



Ergebnisse der Studie

# »Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme«

A. Manzeschke, K. Weber, E. Rother, H. Fangerau

## **IMPRESSUM**

Diese Studie entstand im Auftrag der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH im Rahmen der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) beauftragten Begleitforschung AAL.

### **Projektleitung**

PD Dr. theol. habil. Arne Manzeschke  
Leiter der Fachstelle für  
Ethik und Anthropologie im Gesundheitswesen  
Institut Technik · Theologie · Naturwissenschaften an der  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
Marsstr. 19/V  
80331 München

### **Autoren**

PD Dr. theol. habil. Arne Manzeschke  
Institut für Technik · Theologie · Naturwissenschaften an der  
LMU München

Prof. Dr. phil. habil. Karsten Weber  
Allgemeine Technikwissenschaften, Brandenburgische  
Technische Universität Cottbus

Elisabeth Rother, BA  
Institut für Technik · Theologie · Naturwissenschaften an der  
LMU München

Prof. Dr. med. Heiner Fangerau  
Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der  
Universität Ulm

### **Gestaltung**

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

### **Druck**

Druckerei Thiel Gruppe Ludwigsfelde

ISBN-13: 978-3-89750-169-0

### **Stand**

Januar 2013

## Gliederung

<b>Technischer Wandel und ernste moralische Fragen</b> .....	<b>5</b>
1. Ethik als Bearbeitung ernster moralischer Fragen – Ziele und Aufbau der Begleitstudie .....	6
2. Altersgerechte Assistenzsysteme – Eine pragmatische Annäherung .....	7
3. Strukturelle Rahmenbedingungen – Assistenzsysteme und ihr gesellschaftlicher Kontext .....	10
4. MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements .....	13
5. Ethische Leitlinien für den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen .....	22
6. Ethische Kippunkte und Spannungsfelder .....	27
<b>Fazit und Ausblick</b> .....	<b>32</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>34</b>



## Technischer Wandel und ernste moralische Fragen

Technik ist zu unserer alltäglichen Begleiterin geworden. In enormem Maße hat sie unsere Handlungsmöglichkeiten erweitert und geholfen, kleine und große Probleme zu lösen. Zugleich erfahren wir Technik auch als Teil von Problemen, die offenbar mit Technik nicht gelöst werden können. Mensch und Technik stehen in einem spannungsvollen Wechselverhältnis, bei dem der Mensch die Technik hervorbringt und mit ihr die Welt und auch sich selbst gestaltet. Zugleich formt Technik aber auch den Menschen in seiner Selbst- und Weltwahrnehmung, in seinem Urteilen und Handeln. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt verlangt vom einzelnen Menschen wie von der Gesellschaft als ganzer, einem immer stärker sich beschleunigenden Wandel standzuhalten. Das ist nicht nur eine intellektuelle, physische oder psychische Herausforderung, sondern auch eine moralische. Die »ernsten moralischen Fragen« (Böhme 1997), die sich hier stellen, verweisen uns auf das Fundament unseres Daseins: »Wie wir uns in diesen Fragen entscheiden, entscheidet darüber, wer wir sind und was für Menschen wir sind [und] in welcher Gesellschaft wir leben« (ebd.: 17).

Der Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme wirft solche ernsten moralischen Fragen auf: Wie wird man älteren Menschen in ihrer Bedürftigkeit gerecht und unterstützt sie darin, ihr »eigenes« Leben zu führen. Ein Leben, das gegebenenfalls mit Gebrechlichkeit verbunden ist, sicher aber mit Endlichkeit. Ein Leben, das mit aller zur Verfügung stehenden Individualität und Freiheit zu führen ist. Damit steht zur Debatte, welche politischen, moralischen und ökonomischen Ressourcen eine Gesellschaft für die Unterstützung von Menschen im Alter zur Verfügung stellt. Ob und in welchem Maße die Unterstützung in technischer Form geleistet wird, ist nicht nur eine Frage der moralischen und politischen Verpflichtungen, die in einer Gesellschaft binden, sondern auch eine Frage des technischen Charakters der Unterstützung: Wie verändert die Technik das gesellschaftli-

che Gefüge und die darin wirkenden Bindekräfte? Die vorliegende Broschüre bietet eine Zusammenfassung der Begleitstudie »Ethische Aspekte im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme«, die im Rahmen der Fördermaßnahme »Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben« vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert wurde. Sie will Interessierte und Betroffene informieren und dazu beitragen, dass notwendige Fragen an den geeigneten Orten und zur rechten Zeit gestellt und konstruktiv bearbeitet werden. Sie bietet Informationen und ein Instrumentarium, um auf strukturierte Weise die auftretenden Probleme identifizieren und sie im jeweiligen Kontext verantwortbar entscheiden zu können.

---

Dieser Text verzichtet aus sprachlichen Gründen auf eine durchgehende Nennung beider Geschlechter. Wo nicht explizit anderes formuliert wird, sind immer beide Geschlechter gemeint.

# 1. Ethik als Bearbeitung ernster moralischer Fragen – Ziele und Aufbau der Begleitstudie

Eine ethische Bewertung altersgerechter Assistenzsysteme gestaltet sich als Bearbeitung der »ersten moralischen Fragen« (Böhme 1997). Hierbei geht es zum einen um die Beschreibung der sozialen und technischen Voraussetzungen, die zur Entwicklung und dem möglichen Einsatz dieser Systeme führt. Zum anderen spielt die Prognostik eine wesentliche Rolle, welche unerwünschten Folgen eine Technik entfalten könnte, die man durch entsprechende Technikgestaltung zu vermeiden sucht. Für Prognostik und Technikgestaltung liefert die Studie mit ihrem Instrumentarium Ansätze zu einer Bearbeitung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das von uns vorgestellte Instrumentarium mit dem technischen Wandel sowie den Veränderungen im Sozialen weiterzuentwickeln ist – also einer dynamischen Ausgestaltung bedarf.

Da Prognosen prinzipiell schwierig sind, steht eine ethische Bewertung vor der Herausforderung, substantiell sauber und nachvollziehbar zu argumentieren. D. h. die ersten moralischen Fragen müssen so formuliert und ausgearbeitet werden, dass angesichts der möglichen Folgen einer technischen Entwicklung keine Szenarien beschworen werden, die alle weitere Entwicklung von vornherein als zu bedenklich abschnüren. Auf der anderen Seite kann Ethik sozio-technischen Wandel nicht per se – das heißt ohne fundierte Reflexion – gutheißen.

Moderne Technik ist in der Regel ein komplexer Verbund von Maschinen, Prozessen und Akteuren. Die resultierenden »Verbundhandlungen« haben eine arbeitsteilige Grundlage, die zu einer Verantwortungsteilung führt. Das darf jedoch nicht zu »Verantwortungsverdünnung« (Hastedt 1991) oder gar zu »organisierter Unverantwortlichkeit« (Beck 1988) führen. Für die Ethik ist Verantwortung ein starkes Element bei der Reflexion auf Handlungen (und Unterlassungen), weswegen sie darauf bestehen muss, dass Verantwortungsträger identifizierbar bleiben (Manzeschke 2011).

Zudem verbindet sich mit Technik der Anspruch, dass sie »für alle« zur Verfügung stehen soll. Gestaltet wird sie aber vorrangig von Experten. Gerade bei altersgerechten Assistenzsystemen ist aus einer ethischen Perspektive darauf zu achten, dass sie nicht nur **für**, sondern **mit** der Zielgruppe entwickelt werden.

Im Weiteren ist zu bedenken, dass bereits die Entwicklung bestimmter technischer Systeme eine moralische Entscheidung beinhaltet und ihre Implementierung Strukturen von großer Dauer fest schreibt und Revisionen oder Alternativen – wenn nicht ausschließt –, so doch nur in pfadabhängiger Weise zulässt (vgl. Winner 1980). Damit verbunden ist ein Problem, das unter dem Begriff »Collingridge-Dilemma« Eingang in die Fachdiskussionen gefunden hat: Die möglichen Folgen einer technischen Entwicklung sind nur schwer abschätzbar und deswegen auch nur sehr bedingt gestaltbar. Ist die Technik aber einmal etabliert, so sind ihre Strukturen bereits so verfestigt, dass ihre Veränderbarkeit oder gar Rückholbarkeit nahezu ausgeschlossen sind (vgl. Collingridge 1980).

## Ziele und Ergebnisse der vorgelegten Ethik-Studie

Ziel der zehnmonatigen Begleitstudie (Januar-Oktober 2012) war es,

- die maßgeblichen ethischen Probleme beim Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen anhand der laufenden Förderprojekte sowie mit empirischen Untersuchungen und theoretischen Arbeiten zu identifizieren,
- den Akteuren im Feld (Forschung & Entwicklung, Anbieter und Nutzer) ein ethisches Instrumentarium an die Hand zu geben, das sie befähigt, selbstverantwortlich ethische Probleme zu identifizieren und sie konstruktiv zu bearbeiten,

- Leitlinien zu formulieren, welche die öffentliche wie auch die individuelle Beschäftigung mit dem Thema ethisch orientieren. Darüber hinaus liefert die Studie
- eine kritische Reflexion auf zentrale ethische Kippunkte und Spannungsfelder, die sich beim Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme aufbauen können und die deshalb frühzeitig berücksichtigt werden müssen. Letzteres verbindet sich
- mit einem Ausblick auf notwendige weitere Forschung.

Die vorliegende Broschüre gibt in sechs Hauptkapiteln die Arbeitsweise und Ergebnisse der Studie im Wesentlichen wieder. Für einen vollständigen Einblick, insbesondere in die Methodik und die verwendete Literatur, sei auf die Begleitstudie verwiesen, die 2013 im Internet zum Download zur Verfügung stehen wird (Manzeschke et al. 2013).

Das erste Kapitel liefert nach einigen grundlegenden Überlegungen zu Ethik und Technikbewertung bzw. Technikgestaltung einen Überblick über die Ziele und den Aufbau der Studie.

Das zweite Kapitel nähert sich dem Begriff »Ambient Assisted Living« bzw. »Altersgerechte Assistenzsysteme« und skizziert die spezifischen Charakteristika und realen oder potenziellen ethischen Probleme, die sich aus ihrem Einsatz ergeben können.

Das dritte Kapitel widmet sich den politischen, kulturellen, rechtlichen sowie ökonomischen Kontexten, in denen diese Systeme zum Einsatz kommen (sollen). Über den demographischen Wandel hinaus werden hier strukturelle Bedingungen dargestellt, die in ihren Wechselwirkungen und Pfadabhängigkeiten reflektiert werden müssen, wenn der Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen theoretisch gerechtfertigt und praktisch erfolgreich durchgeführt werden soll.

Das vierte Kapitel stellt das während der Studie entwickelte ethische Evaluationsinstrument MEESTAR vor. Das Akronym steht für »Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements«. Dieses Modell repräsentiert ein dreidimensionales Bewertungsinstrument, das in strukturierter Weise zur ethischen Reflexion und Urteilsbildung beim Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme anleitet. Es handelt sich auch um ein heuristisches Instrument, um in einem strukturierten Dialog (idealerweise in Workshops) anhand eines konkreten sozio-technischen Szenarios die Anwendung zu analysieren und auf der Grundlage identifizierter moralischer Probleme Lösungsansätze für den Einsatz zu entwickeln.

Das fünfte Kapitel stellt die ethischen Leitlinien vor, die im Verlauf der Studie aus den theoretischen Überlegungen einerseits und der empirischen Validation im Rahmen von Experteninterviews und Fokusgruppen andererseits erstellt wurden. Diese Leitlinien dokumentieren einen »work in progress« und laden zu ihrer kritischen Reflexion und Weiterentwicklung ein.

Das sechste Kapitel nimmt die sogenannten »Ethischen Kippunkte« und Spannungsfelder genauer in den Blick, die sich in der Studie als moralisch sensibel herauskristallisiert haben, und deshalb aufmerksam beobachtet werden sollten. Hierbei handelt es sich erstens um Veränderungen im sozio-technischen Arrangement über die Zeit, die eine gute und hilfreiche Assistenz in eine problematische und belastende kippen lassen können. Zweitens geht es um Zielkonflikte oder Dilemmata, die nicht einfach und allgemein aufgelöst werden können.

Zum Schluss bietet die Broschüre noch eine Zusammenfassung und einen Ausblick auf weitere Forschungsfragen, die sich im Rahmen der aktuellen Studie ergeben haben.

## 2. Altersgerechte Assistenzsysteme – Eine pragmatische Annäherung

Altersgerechte Assistenzsysteme werden in Deutschland (und Europa) häufig mit dem Begriff »Ambient Assisted Living« (AAL) assoziiert. Dieser verweist auf einen breiten Strom von technologischen Ansätzen wie Ambient Intelligence, Ubiquitous Computing oder Pervasive Computing; Technologien, die informations- und kommunikationsorientierte Dienstleistungen erbringen sollen, ohne dass die entsprechenden Geräte als technische Artefakte erkennbar wären. Die jeweilige Umgebung selbst soll mit technischer Funktionalität ausgestattet und verwoben sein (vgl. Weber et al. 2009; Weber 2012) und dem Benutzer seine Umgebung informatisch erschließen (vgl. Wiegerling 2012). Marc Weiser hatte diese Idee in seinem Aufsatz »The Computer for the Twenty-First Century« bereits im Jahr 1991 entwickelt:

»The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it.«

(Weiser 1991: 94)

Seit geraumer Zeit wird die Entwicklung von informations- und kommunikationstechnologisch unterstützten Systemen in der Medizin und Pflege vorangetrieben. Sie spielen in immer mehr Anwendungsbereichen eine wichtige Rolle, insbesondere dort, wo für die Versorgung kein entsprechend ausgebildetes Personal vor Ort verfügbar ist (vgl. Flesche, Jalowy, Inselmann 2004). Die Anwendungen rangieren von der Beratung von Patienten, die keinen oder nur beschränkten Zugang zu medizinischem und pflegerischem Personal haben, über technische Unterstützungsleistungen zur Aufrechterhaltung physischer und psychischer Kompetenzen bis hin zur computer- und robotergestützten Operation, bei der Arzt und Patient durch große Distanzen getrennt sind (bspw. Merrell 2005; Satava 2005). Darüber hinaus gewinnen medizinische Notfallmaßnahmen (z. B. Skorning et al. 2011) ebenso wie die Prävention von Unfällen zunehmend an Bedeutung (vgl. Leis 2008). In vielen

dieser Fälle ist die Grenze zum Telemonitoring als Überwachung von Vitaldaten schwer zu ziehen (als Überblick siehe Meystre 2005). Als Sammelbegriff für die vielen Ansätze und Anwendungsbereiche der Informations- und Kommunikationstechnologie im Gesundheitssektor wird oft von eHealth gesprochen (vgl. Oh et al. 2005; Jähn, Nagel 2004).

Die Vielfalt der Ansätze kann an dieser Stelle nicht weiter verfolgt werden. Es soll aber angezeigt werden, dass sich die Entwicklung altersgerechter Assistenzsysteme in einem weiten Feld vollzieht, bei dem die Grenzlinien zwischen Technologien, Zielgruppen und Anwendungsfeldern nicht immer klar gezogen werden können. Im Rahmen der Studie haben wir uns auf Anwendungen konzentriert, die in erster Linie für ältere Menschen entwickelt und zur Verfügung gestellt werden, damit diese mit ihrer Hilfe länger selbstbestimmt im eigenen häuslichen Bereich leben können. Dazu haben wir uns auf die Definition des BMBF für Ambient Assisted Living bezogen:

»Unter »Ambient Assisted Living« (AAL) werden Konzepte, Produkte und Dienstleistungen verstanden, die neue Technologien und soziales Umfeld miteinander verbinden und verbessern mit dem Ziel, die Lebensqualität für Menschen in allen Lebensabschnitten, vor allem im Alter, zu erhöhen. Übersetzen könnte man AAL am besten mit »Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben«. Damit wird auch schon skizziert, dass AAL in erster Linie etwas mit dem Individuum in seiner direkten Umwelt zu tun hat.«

(AAL Deutschland o.J.)

Diese Definition verweist durch »gesundes Leben« auf Institutionen und Prozeduren des Gesundheitswesens; »unabhängiges Leben« muss als Aufnahme der sozialpolitischen Leitbegriffe von »Selbstbestim-



mung« und »gesellschaftlicher Teilhabe« verstanden werden. Um sie in der Praxis umzusetzen, sollen technische Assistenzsysteme »vor allem« im Lebensumfeld von alten Menschen eingesetzt werden. Altersgerechte Assistenzsysteme sind damit nicht als rein technische Artefakte zu verstehen und zu beurteilen, sondern als sozio-technische Arrangements mit potenziell weitreichenden Auswirkungen auf den Einzelnen wie die Gesellschaft. Das Verständnis als sozio-technische Arrangements ergibt sich daraus, dass altersgerechte Assistenzsysteme in doppelter Hinsicht als Unterstützung von Menschen gesehen werden: Zum einen sollen alte und hochbetagte Personen diese Systeme **selbst** nutzen, um auf diese Weise eine Verbesserung der Lebensqualität in ihrem jeweiligen Alltagskontext zu erfahren. Zum anderen aber sollen diese Systeme Angehörige ebenso wie das Gesundheits- und Pflegepersonal im sorgenden Umgang mit diesen alten und hochbetagten Menschen unterstützen.

In vielen Fällen basieren altersgerechte Assistenzsysteme auf der Idee der unsichtbaren, zugleich allgegenwärtigen, wirkungsvollen und weitreichenden Informations- und Kommunikationstechnik. Da die Nutzer möglicherweise in ihren sensomotorischen Möglichkeiten eingeschränkt sind, soll die Mensch-Maschine-Interaktion nicht nur auf die Ein- und Ausgabemöglichkeiten von Bildschirm und Tastatur beschränkt sein, sondern multimodale Kanäle bieten, die intelligente, mitunter auch (voll-)automatische Interaktionen ausführen bzw. ermöglichen. Die Technologien werden zu Hintergrund-Technologien, die in ihrer gesamten Tragweite und in ihrem Funktionsumfang womöglich nicht mehr vollständig zu überblicken sind.

Wenn Assistenz alte Menschen in ihrem häuslichen Umfeld unterstützen soll, dann ist dieser Einsatzort zudem ein symbolischer Ort, wo ein Mensch »zu Hause« ist (vgl. Betz et al. 2010a: 58f.). Beim Einsatz eines Assistenzsystems darf das Zuhause eines Menschen

also nicht nur als technisch auszustattende Unterkunft betrachtet werden. Vielmehr wird sie in erster Linie als Lebensraum und als Treffpunkt sozialer Beziehungen sowie als Ort von die Person konstituierenden Erinnerungen zu bedenken und zu berücksichtigen sein (Manzeschke 2010).

### 3. Strukturelle Rahmenbedingungen – Assistenzsysteme und ihr gesellschaftlicher Kontext

In den Sozialwissenschaften ist von einer dreifachen Alterung der Bevölkerung die Rede, d. h. alte Menschen nehmen relativ und absolut in der Bevölkerung zu und erreichen zudem ein immer höheres Lebensalter (vgl. Weber, Haug 2005). So erstrebenswert das einerseits ist, so bedeutet es doch andererseits, dass ein steigender Bedarf an medizinischer und pflegerischer Versorgung finanziell und organisatorisch dargestellt werden muss. Depner et al. (2010: 33) konstatieren, »dass der Anteil an pflegebedürftigen Personen wächst, die alleine leben und sich zu Hause auf kein oder nur ein labiles Versorgungsnetzwerk stützen können«. In diesem Zusammenhang ist zu bedenken, dass der Gesetzgeber selbst die kostengünstigere Versorgung in § 3 SGB XI vorgeschrieben hat (weiterführend Gerhard 2010; Bleses 2009; Cappell 2005). Der darin enthaltene Grundsatz »ambulant vor stationär« sieht außerdem eine Stärkung der informellen Helferstrukturen vor. Die sogenannte »Zivilgesellschaft« in Gestalt von Ruheständlern, Nachbarn, Freunden oder auch ehrenamtlichen Organisationen soll die Angehörigen bei der Pflege zu Hause unterstützen. Derzeit wird der Großteil der Personen, die im Sinne des SGB XI als pflegebedürftig gelten, durch Angehörige unter Verwendung von Pflegegeldleistungen versorgt (Statistisches Bundesamt 2011).

Hier besteht ein strukturelles Dilemma, das Sabine Bartholomeyczik (2010: 141) auf den Begriff der »Janusköpfigkeit der Pflege« gebracht hat. Sie meint damit, dass mit Einführung der sozialen Pflegeversicherung 1997 die Pflege als professionelle Handlung erstmalig neben ärztliche Leistungen gestellt und ihr nicht mehr untergeordnet wurde. Zugleich aber liege dem Gesetz eine Vorstellung von Pflege zugrunde, wonach diese grundsätzlich von jedermann, insbesondere den Angehörigen ohne professionelle Ausbildung, geleistet werden könne. Primär seien es – nach diesem Verständnis – die Angehörigen, welche die Pflege verrichten, und nur aus Kapazitäts-, nicht aus Kompetenzgründen könne noch professionelle Pflege hinzugezogen werden.

In dieser Situation sollen altersgerechte Assistenzsysteme dazu beitragen, dass a) ältere Menschen länger zu Hause leben können, b) ihre Angehörigen und Nachbarn in ihrer Hilfeleistung unterstützt werden und c) die Kosten für die Versorgung gesenkt oder zumindest stabil gehalten werden können.

#### Finanzierung der altersgerechten Assistenzsysteme

Derzeit ist noch offen, wie die neuen altersgerechten Assistenzsysteme finanziert werden sollen (vgl. Gast 2013). Die gegenwärtige Struktur der Pflege im häuslichen Bereich (die Pflege wird einerseits erbracht durch professionelle Dienstleister sowie andererseits durch inoffizielle, private Pflegenetzwerke) macht es nahezu unmöglich, die realen Kosten dieser Pflegearrangements zu beziffern. Makroökonomische Berechnungen stellen die hohen Kosten für formelle Pflegekräfte den Kosten durch Pflege mithilfe von Technik gegenüber. Jenseits der Frage, ob und welche Bereiche der Pflege technisch substituiert werden können, steht ein Nachweis zur Kosteneffizienz der technischen Systeme noch aus. In der ökonomischen Begleitstudie ist die Frage nach dem Marktpotenzial jener Systeme behandelt worden. Die Zahlungsbereitschaft der potenziellen Nutzer von altersgerechten Assistenzsystemen wird als erhebliche Barriere für einen schnellen Markteintritt angeführt. Es fehle derzeit an Geschäftsmodellen mit tragfähigen Finanzierungskonzepten (Fachinger et al. 2012: 42f.). Da auch die Kranken- und Pflegekassen aktuell sehr zurückhaltend mit Finanzierungszusagen sind, so die Studie, sei zu erwarten, dass die Produkte zunächst ausschließlich privat finanziert würden und erst bei Nachweis eines ökonomischen oder gesundheitlichen Nutzens eine Aufnahme in den Leistungskatalog der Kranken- und Pflegekasse erwogen werde (ebd.: 51).

Es ist noch offen, wie diese Finanzierungslücke geschlossen wird. Aus ethischer Perspektive ist vor al-

lem unter Gerechtigkeitsaspekten zu fragen, wie den Mitgliedern der Gesellschaft eine ihren politischen Rechten und moralischen Ansprüchen entsprechende Versorgung bereitgestellt wird. Der Staat muss hierfür die Rahmenbedingungen zur Verfügung stellen, in denen eine gleiche, gerechte und »humane Krankenbehandlung« (§ 70 SGB V) ermöglicht wird.

### Veränderung von Privatheit

Der technische Charakter vieler Assistenzsysteme wirft eine Reihe juristischer Fragen auf, die zugleich auf ethische Dimensionen – wie etwa der Privatheit oder der Gerechtigkeit – verweisen. Die juristische Begleitforschung zu altersgerechten Assistenzsystemen hat in der Bewertung solcher Systeme hervorgehoben, dass eine Vielzahl der Systeme die Erhebung und Auswertung bzw. Weiterleitung sensibler gesundheitsbezogener Daten ermöglicht (ULD 2010: 54). Dieser oftmals automatisierte Vorgang zeigt kritische Eigenschaften, die über die rechtliche Dimension hinaus ethisch eruiert werden müssen. Eine ambiante Datenverarbeitung entzieht dem Nutzer zunehmend Einblick und Einfluss auf die ihn umgebenden und mit ihm inhaltlich assoziierten Daten. Personen, die in Folge einer demenziellen Erkrankung kognitiv beeinträchtigt sind, dürften dabei an die Grenzen ihrer informationellen Selbstbestimmung stoßen. Nun sind Fälle einer eingeschränkten oder nicht gegebenen Zustimmungsfähigkeit zwar über rechtliche Vertretungen regelbar, es muss aber daran erinnert werden, dass die Notwendigkeit der informierten Zustimmung (informed consent) durch den Nutzer oder seinen gesetzlich bestellten Vertreter **vor** Nutzung der Systeme gegeben sein muss. Zweitens ist die Frage zu stellen, ob diese Bedingung, die auch haftungsrechtlich bedeutsam ist, erfüllt werden kann (ebd.: 4). Der Verbleib in der häuslichen Umgebung wäre in einem solchen Fall durch Einbußen bei der Privatheit »erkauft«, was auch als Einschränkung der Selbstbestimmung zu verstehen ist. Der Verbleib im häuslichen Umfeld

kann aber – als Alternative zum Heimeintritt – gleichwohl als höhere Form der Selbstbestimmung in der täglichen Lebensführung angesehen werden. Ähnliche Verschiebungen lassen sich bereits bei der »normalen« Versorgung durch einen personalen Pflegedienst erkennen, wengleich sich die Quantität und Qualität der Datenerhebung durch eine Pflegekraft anders gestaltet. Dieser kurze Ausblick macht bereits deutlich, wie diffizil und komplex die Veränderungen durch ein technisch unterstütztes Pflegearrangement für die Lebensführung und das Selbstverständnis dieser Personen sind (vgl. Manzeschke, Oehmichen 2010).

### Mobilität im Alter

Die familiäre Situation in den Haushalten unterliegt einem Wandel. Es wird erwartet, dass die Zahl von Singlehaushalten (bei jungen wie bei alten Menschen) weiter steigt – mit Folgen für die Versorgung (vgl. Depner et al. 2010: 13ff.). In diesem Zusammenhang ist auf die regionalen Unterschiede und das Stadt-Land-Gefälle hinzuweisen. Zusätzlich verändern sich gesellschaftliche Mobilitätsmuster (z.B. durch Ausbildung oder Beruf). Ältere Menschen weisen ein anderes Mobilitätsverhalten auf als jüngere. Die meisten ihrer Wege finden in einem Radius von ein bis drei Kilometer statt (vgl. Depner et al. 2010: 18f.). Im ländlichen Raum könnte sich der eingeschränkte Bewegungsradius negativ auf die Erreichbarkeit von Versorgungseinrichtungen und auf die Lebensqualität auswirken. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass gerade im ländlichen Raum die Unterstützung in der Mobilität für ältere Menschen eine ganz zentrale Bedeutung hat, um ein selbstbestimmtes Leben zu führen und effektiv an der Gesellschaft teilhaben zu können (vgl. Betz et al. 2010a: 48).

### Nutzereinbindung und Nutzerakzeptanz

Technik soll sich dem Nutzer und seinen individuellen Bedürfnissen anpassen – und nicht umgekehrt.

Das gilt im Besonderen für ältere Menschen, die sonst unter Umständen von (technischen) Neuerungen überfordert würden und damit von ihren Möglichkeiten ausgeschlossen blieben. Das legt eine partizipative Technikentwicklung nahe, die nicht nur die unmittelbar Betroffenen integriert, sondern auch die Beteiligten innerhalb von Pflegenetzwerken (vgl. Wagner 2010). Dass eine partizipative Technikentwicklung unerlässlich ist, bestätigt auch die Begleitstudie »Nutzerabhängige Innovationsbarrieren« (vgl. Friesdorf et al. 2011: 5). Die untersuchten AAL-Produkte sind nach dieser Erhebung nicht bzw. nur sehr wenig auf die Bedürfnisse von älteren Nutzern abgestimmt. Die »Entwicklung [...] erfolgt bisher stark technologiegetrieben« (Friesdorf et al. 2011: 3). Schließlich ist für eine erfolgreiche Einführung und Nutzung von altersgerechten Assistenzsystemen wichtig, dass die technischen Systeme auch im fortgeschrittenen Alter noch bedien- und verstehbar sind – ohne dass es zu Funktionsausfällen, Fehlern oder sonstigen Komplikationen kommt; Aspekte wie Robustheit oder Leistungsfähigkeit der Systeme können exemplarisch als Erfolgsfaktoren genannt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Nutzergruppen eine große Heterogenität aufweisen (vgl. Betz et al. 2010b: 102).

### Veränderte Anspruchshaltung

Der medizinisch-technische Fortschritt, die zugeschriebene und auch zunehmende Mündigkeit von Menschen, die sich um ihre Gesundheit selbst zu kümmern lernen, aber auch die durch Fachdiskussionen gesteigerte ethische Sensibilität im Bereich gesundheitlicher Versorgung tragen dazu bei, dass die Ansprüche der Gesellschaft an eine gute Versorgung steigen (vgl. Depner et al. 2010: 33f.). Es ist aber bisher noch unklar, wie diese steigenden Erwartungen befriedigt, d.h. vor allem bezahlt werden können. Unter diesen Bedingungen könnte ein sozialer Effekt nicht unerheblich werden, der oft in der Debatte

markiert wird: Diejenigen, welche über das intellektuelle Kapital verfügen, um für sich in Gesundheitsdingen zu sorgen, sind in der Regel auch die, welche über das nötige finanzielle Kapital verfügen, um entsprechende Gesundheitsdienstleistungen kaufen zu können – und umgekehrt (Behrens 2008). Solange altersgerechte Assistenzsysteme vor allem über einen Zuzahler- oder Selbstzahlermarkt organisiert werden, ist zu erwarten, dass die Menschen mit einer geringen Ausstattung an Kapital (sozial, ökonomisch und intellektuell) an dieser Versorgung nur unzureichend beteiligt sein werden (vgl. Bauer, Büscher 2008). Das wirft aus ethischer Perspektive Fragen der Gerechtigkeit auf.

## 4. MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements

Die Untersuchung und Bewertung ethischer Fragestellungen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme gehört zu den Kernanliegen der vorgelegten Studie. Dabei besteht die erste Aufgabe in der Identifikation und Beschreibung der ethischen Dimensionen eines Anwendungsfalls. Dieser ist immer bezogen auf ein konkretes sozio-technisches Arrangement: Eine konkrete Person mit ihrem konkreten sozialen Umfeld hat einen konkreten Assistenzbedarf, der durch eine Verbindung von personalen und technischen Arrangements geleistet werden soll. Die Bewertung dieses sozio-technischen Arrangements ist abhängig von der Perspektive des jeweils Evaluierenden; ein Nutzer wird hier ganz anders wahrnehmen und urteilen als jemand, der diese Assistenzsysteme anbietet oder entwickelt. Entsprechend ist diese Perspektivengebundenheit der Urteile offenzulegen und dafür Sorge zu tragen, dass im Evaluationsprozess die unterschiedlichen Perspektiven zum Tragen kommen.

Im Folgenden stellen wir MEESTAR als Analyseinstrument (siehe Abb. 1) vor, das die Reflexion über den Technikeinsatz anleitet. Dieses Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements hilft in strukturierter Weise, ethisch problematische Effekte zu identifizieren und darauf aufbauend Wege zu ihrer Lösung zu entwickeln. Entsprechend werden negative Effekte fokussiert, weil die ethische Minimalanforderung lautet, dass altersgerechte Assistenzsysteme keinen oder nur geringen Schaden produzieren sollen. Letzteres darf nur im Einverständnis mit den Betroffenen geschehen und sollte dann einer Schaden-Nutzen-Kalkulation entspringen, bei der ein Schaden aufgrund eines größeren Nutzens in Kauf genommen wird. Das Instrument MEESTAR weist deshalb nur eine neutrale und drei negative Einstufungen auf, aber keine positiven. Auf diese Weise sichert es die Einsätze »nach unten« hin ab; positive Effekte der altersgerechten Assistenzsysteme können und sollen mit MEESTAR nicht direkt gegenerechnet werden.

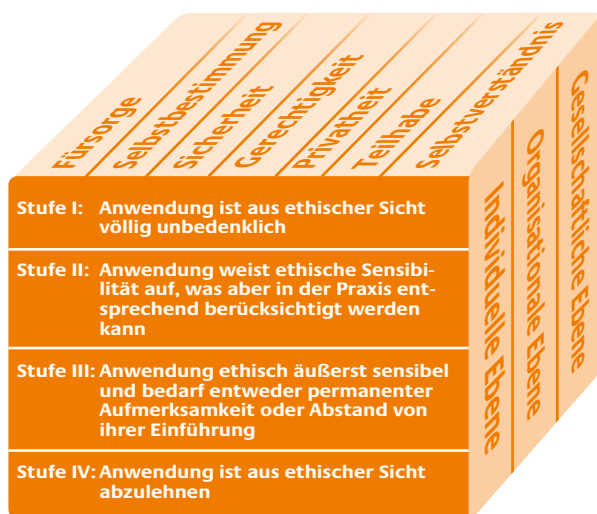
Die Arbeit mit MEESTAR (am besten in Form von interdisziplinären Workshops) erfolgt über die systematische Berücksichtigung dreier Achsen. Hierbei liegen auf der x-Achse sieben ethische Dimensionen (Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis), die im Rahmen der Studie als zentral herausgearbeitet worden sind. Mit der y-Achse werden den Problemen vier Stufen der ethischen Sensibilität zugewiesen. Die z-Achse liefert drei Perspektiven der Beobachtung (individuell, organisational, gesellschaftlich).

Die leitenden Fragen bei der Anwendung von MEESTAR lauten:

- Ist der Einsatz eines bestimmten altersgerechten Assistenzsystems ethisch bedenklich oder unbedenklich?
- Welche spezifisch ethischen Herausforderungen ergeben sich durch den Einsatz eines oder mehrerer altersgerechter Assistenzsysteme?
- Lassen sich ethische Probleme, die sich beim Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen ergeben, abmildern oder gar ganz auflösen? Wenn ja, wie sehen potenzielle Lösungsansätze aus?
- Gibt es bestimmte Momente beim Einsatz eines altersgerechten Assistenzsystems, die ethisch so bedenklich sind, dass das ganze System nicht installiert und genutzt werden sollte?
- Haben sich bei der Nutzung des Systems neue, unerwartete ethische Problempunkte ergeben, die vorher – bei der Planung oder Konzeption des Systems – noch nicht absehbar waren?
- Auf welche Aspekte und Funktionalitäten des untersuchten altersgerechten Assistenzsystems muss aus ethischer Sicht besonders geachtet werden?

## Die sieben Bewertungsdimensionen des Modells (x-Achse)

Anhand der sieben Bewertungsdimensionen soll es den Evaluierenden ermöglicht werden, in einem konkreten Szenario eine oder mehrere ethische Fragestellungen zu identifizieren und sachlich zuzuordnen zu können. Die Bewertungsdimensionen, die sich einerseits aus den Ergebnissen der ethisch-theoretischen Arbeit und andererseits aus einer Reihe qualitativer Interviews ableiten, sollen die ethische Evaluation thematisch und inhaltlich begleiten und auf unterschiedliche Diskussionszusammenhänge verweisen, die entscheidend für eine angemessene Anwendung altersgerechter Assistenzsysteme sind. Die sieben Dimensionen sind: Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis. Überblicksartig werden diese sieben Dimensionen folgend beschrieben und anhand von Kernfragen charakterisiert.



**Abbildung 1:**

MEESTAR: x-Achse: Dimensionen der ethischen Bewertung; y-Achse: Stufen der ethischen Bewertung; z-Achse: Ebenen der ethischen Bewertung.

## FÜRSORGE

Der Begriff der Fürsorge wird zum einen mit der christlichen Tradition der Barmherzigkeit assoziiert (vgl. Bayer 1998), in der man sich zwar schon lange um bedürftige Menschen kümmert. Dies allerdings nicht immer so altruistisch wie es auf den ersten Blick scheint – das ›Helfersyndrom‹ (vgl. Schmidbauer 1977) wurzelt in dieser Mentalität. Teilweise wird Fürsorge mit einem Paternalismus in Verbindung gebracht, der gerade nicht die Selbstbestimmung des bedürftigen Menschen achtet, sondern ›schon weiß, was für ihn gut ist‹ (vgl. Neumann 2006).

Zum anderen hat sich über die feministische Ethik und die mit ihr verbundene Pflegeethik aus dem englischsprachigen Raum der Begriff ›Care‹ in den aktuellen, auch deutschen Debatten etabliert (vgl. Conradi 2001; Schnabl 2005), der am besten mit Fürsorge übersetzt wird.

Fürsorge impliziert, dass für den Anderen, den Bedürftigen, Sorge, Entscheidung und Verantwortung übernommen wird in dem Maße, in dem der bedürftige Mensch dazu selbst nicht mehr in der Lage ist – »not to turn away from someone in need«, wie es Carol Gilligan (1995: 32) programmatisch formuliert hat. Es ist eine Sorge, die der Selbstbestimmung des Bedürftigen nicht entgegen-, sondern zuarbeitet. Damit sind eine personale Haltung und ein zwischenmenschliches Verhältnis verbunden. Allerdings kann eine solche Sorge auch technisch unterstützt werden; das ergibt sich aus der theoretischen Einsicht, dass Technik menschliche Handlungsmöglichkeiten schon immer erweitert hat. Es kommt hinzu, dass einige Menschen in bestimmten Situationen und Anforderungen eine technische Hilfe einer personalen Unterstützung vorziehen mögen – das gilt offenbar besonders für schambesetzte Ereignisse.

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Fürsorge:

- An welchem Punkt wird eine technisch unterstützte Sorge für hilfebedürftige Menschen problematisch, weil sie das Selbstverhältnis und das Weltverhältnis dieser Menschen auf eine Weise verändert, die diese selbst nicht wünschen bzw. die wir Anderen im Blick auf diese Menschen nicht wünschen sollen?
- Welche Grade der Abhängigkeit in Fürsorgestrukturen sind noch akzeptabel bzw. gewünscht und ab welchem Punkt wird aus positiv gemeinter Fürsorgehaltung eine Bevormundung bzw. eine negativ bewertete paternalistische Einstellung, die unter Umständen technisch unterstützt bzw. hergestellt werden kann?

### **SELBSTBESTIMMUNG/AUTONOMIE**

Der Begriff der Autonomie in einem moralisch gehaltvollen Sinne entstammt wesentlich den ethischen Debatten des 18. und 19. Jahrhunderts und hat von dort seinen Weg in die Alltagssprache gefunden, wo er heute oft mit einer maximalen Entscheidungs- und Handlungsfreiheit des Einzelnen gleichgesetzt wird. Zudem hat der Begriff als eines der vier bioethischen Prinzipien befruchtend auf die ethischen und politischen Debatten im Bereich des Gesundheitswesens gewirkt (vgl. Beauchamp, Childress 2009). Ein dritter Faktor ist der sozialpolitische Diskurs um die Integration bzw. Inklusion von Menschen mit Behinderungen, in dem die Begriffe Selbstbestimmung und soziale Teilhabe zu Leitbegriffen geworden sind. Hierzu hat nicht zuletzt die Internationale Behindertenrechtskonvention beigetragen. In der englischsprachigen Debatte wird nicht immer scharf zwischen ›autonomy‹ und ›self-determination‹ unterschieden (vgl. Agich 1993, bes.: 7ff.), was auch bei den Übersetzungen ins Deutsche und den deutschsprachigen Debatten seinen Niederschlag findet (vgl. Quante 2010). Zugleich genießt die Selbstbestimmung in Deutschland einen hohen Stellenwert, wird sie doch aus der unveräußerlichen Würde des

Einzelnen (Art. 1 GG) abgeleitet (vgl. auch Art. 1 SGB IX und hierzu Dau 2009: 47, Rn 9).

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Selbstbestimmung (Autonomie):

- Wie können – in Anlehnung an eine konsequent am Selbstbestimmungsrecht des Einzelnen orientierte Praxis – Menschen bei der Ausübung ihrer Selbstbestimmung unterstützt werden?
- Wie können Menschen in ihrer Selbstbestimmung unterstützt werden, bei denen die ›normalen‹ Kriterien selbstbestimmten Entscheidens und Handelns fraglich oder gar hinfällig geworden sind?
- Wie gehen wir damit um, dass die Zuschreibung von Selbstbestimmung mit dem Anspruch auf Fürsorge und Unterstützung in Konflikt treten kann?

### **SICHERHEIT**

Sicherheit wird in Redewendungen und Ausdrücken wie ›soziale Sicherheit‹, ›Betriebssicherheit‹, ›Sicherheitsgefühl‹, ›Angriffssicherheit‹ oder ›Datensicherheit‹ verwendet. Diese Gebrauchsweisen spannen einen sehr großen Bedeutungsraum auf, besitzen aber keinen diskreten Kern (vgl. Glæßner 2002). Trotz der begrifflichen Unschärfe ist die Erhöhung von Sicherheit ein wichtiges Ziel des Einsatzes altersgerechter Assistenzsysteme. Da solche Systeme die Lebens-, Pflege- oder Gesundheitsversorgung von Patienten verbessern bzw. unterstützen sollen (vgl. Schäufele et al. 2012), bedeutet Sicherheit in erster Linie der Schutz der Patienten vor Schaden. Ein Schaden kann auf verschiedene Art entstehen: Patienten können aufgrund ihrer Erkrankung in eine gesundheitliche Notfallsituation geraten, die eine möglichst rasche Reaktion des medizinischen Versorgungssystems erfordert. Die Erhöhung von Sicherheit bedeutet, automatisch einen Alarm auszulösen und entspre-

chende Hilfemaßnahmen einzuleiten. In diesem Fall meint Sicherheit, über die Fähigkeiten des Bewohners hinaus eine schnellstmögliche Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Gleichzeitig sollen altersgerechte Assistenzsysteme ermöglichen, dass Menschen trotz ihrer Hilfs- und Pflegebedürftigkeit möglichst lange in ihren eigenen vier Wänden leben können. Begreift man die Wohnung oder das Haus als mehr oder minder komplexes sozio-technisches Arrangement, zielt Sicherheit in diesem Fall auf die Erhöhung von Betriebssicherheit. Die Haustechnik soll so gestaltet bzw. gesteuert werden, dass Fehlbedienungen durch die Bewohner, technische Ausfälle oder Kombinationen nicht zur Gefährdung der Bewohner führen. In beiden Fällen geht es nicht nur um die objektive Erhöhung der Sicherheit, sondern gleichzeitig um die Steigerung des subjektiven Sicherheitsgefühls der betroffenen Personen. Zugleich ist das Sicherheitsempfinden der Pflegenden zu berücksichtigen, da die Bereitschaft zur Nutzung technischer Assistenzsysteme von diesen vermutlich mit beeinflusst wird.

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Sicherheit:

- Wie ist dem zu begegnen, das die Herstellung von Sicherheit unter Umständen zur Verringerung vorhandener Fähigkeiten führt, d.h. wenn Menschen beginnen, sich auf Technik zu verlassen, hören sie vielleicht auf, sich selbst um bestimmte Dinge – in einem produktiven Sinn – zu sorgen?
- Wie ist es zu bewerten, wenn durch ein Assistenzsystem das subjektive Sicherheitsgefühl steigt, ohne dass objektiv die Sicherheit erhöht wurde?
- Wie können Konflikte zwischen Sicherheit und Privatheit oder Sicherheit und Selbstbestimmung (Freiheit) gelöst werden?

## PRIVATHEIT

Ein erheblicher Teil der philosophischen, sozial- und kulturwissenschaftlichen Literatur zur Privatheit – englisch »privacy« – betrachtet diese aus einer Perspektive, die nichts oder nur wenig mit dem Umgang mit Daten und Informationen zu tun hat. Privatheit soll einen unverletzlichen Bereich um Personen schaffen (bspw. Volkman 2003) und gehört in den Wirkungsraum der negativen Freiheiten und Abwehrrechte (siehe hierzu Berlin 2002). Solche Rechte und Freiheiten sollen garantieren, dass sich Personen ohne Zwang so verhalten und entsprechende Lebenspläne entwickeln können, wie sie es wünschen, solange dies nicht mit den Rechten und Freiheiten anderer Personen kollidiert. Privatheit ist damit ein Garant für individuelle Freiheit und Autonomie (bspw. Cooke 1999). Der Umgang mit persönlichen Daten ist nur ein Aspekt unter vielen anderen: Pedersen (1997; 1999) spricht von Typen der Privatheit und zählt hierbei Einsamkeit, Distanziertheit, Isolation, Anonymität, Intimität mit Freunden sowie mit der Familie auf; darüber hinaus nennt er verschiedene psychologische Funktionen, die Privatheit erfüllen soll: Autonomie, Zutrauen, Besinnung, Erholung und Kreativität. Bei diesen Kategorien mag die Kontrolle über den Fluss von Daten und Informationen eine Rolle spielen, doch ganz offensichtlich erschöpfen sich weder Typen noch Funktionen von Privatheit in einer solchen Kontrolle. Das (westliche) Konzept der Privatheit ist weit älter als die Möglichkeit der Datenverarbeitung in großen Mengen – es entstammt der bürgerlichen Emanzipation und dem liberalen Denken des 17. bis 19. Jahrhunderts (vgl. Gobetti 1997). Allerdings muss angemerkt werden, dass die Unterscheidung von öffentlicher und privater Sphäre nicht in allen Kulturen gezogen oder aber anders behandelt wird und diesbezüglich auch andere Verhaltensmuster vorliegen (bspw. Nakada, Tamura 2005; Whitman 2004).



Altersgerechte Assistenzsysteme sollen möglichst unaufdringlich bzw. unsichtbar Dienstleistungen erbringen; sie basieren zudem fast immer auf der Erhebung, Verarbeitung und Bewertung sensibler personenbezogener Daten. Beide Aspekte zusammen können im Widerspruch zur zentralen moralischen Forderung eines informierten Konsenses stehen. Die mit ihrer Funktion verbundene potenziell normierende Wirkung könnte zudem den Autonomiegewinn, der vom Einsatz solcher Systeme gerade in Bezug auf die Privatheit erhofft wird, zunichtemachen.

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Privatheit:

- Wie kann die Privatsphäre des Einzelnen über die informationelle Selbstbestimmung hinaus als moralischer Anspruch bei der Gestaltung altersgerechter Assistenzsysteme zur Geltung gebracht werden?
- Wie kann die Privatheit kognitiv eingeschränkter Menschen geschützt werden?
- Wie ist mit kulturellen Unterschieden in der Bewertung von privater und öffentlicher Sphäre umzugehen – z.B. bei Einführung von altersgerechten Assistenzsystemen bei Menschen mit Migrationshintergrund?

## GERECHTIGKEIT

Für die Dimension der Gerechtigkeit ist insbesondere die soziale Gerechtigkeit wichtig. Fragen nach dem Zugang zu altersgerechten Assistenzsystemen sind aus individueller, organisationaler und gesellschaftlicher Ebene zu bedenken. Man kann mindestens drei Modelle der Lastenverteilung im Gesundheitsversorgungssystem unterscheiden: Zunächst ist auf das Markt- oder libertäre Modell hinzuweisen, das ausschließlich auf marktkonformen Prozessen aufbaut (bspw. Engelhardt 1996); die Versorgung mit Gesundheitsdienstleistungen wird von den Nachfragern vollständig selbst finanziert. Die Nachfrager müssen

selbst entscheiden, welche Ressourcen sie aufbringen wollen und welche Leistungen sie entsprechend ihrer eigenen Präferenzen tatsächlich erwerben. Wenn Gesundheitsrisiken nicht durch eine private Krankenversicherung abgedeckt werden, so erhalten Versicherte keine Leistungen im Fall einer entsprechenden Erkrankung. Das reine Marktmodell ist nicht solidarisch angelegt und orientiert sich am Leistungsprinzip.

Demgegenüber soll das liberal-egalitäre Modell der Gesundheitsversorgung garantieren, dass Nachteile in Bezug auf den Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen, die von den Betroffenen nicht selbst verschuldet wurden, durch ein solidarisches Versicherungssystem ausgeglichen werden (vgl. Buchanan 1985; Daniels 1985), um bspw. angeborene Krankheiten und Behinderungen soweit zu kompensieren, dass die Betroffenen autonom und selbstbestimmt leben können. Auch müssen gemeinschaftlich Mittel bereitgestellt werden, um jenen Mitgliedern der Gesellschaft, die nicht über das notwendige Einkommen verfügen, eine adäquate Gesundheitsversorgung zukommen zu lassen. Das Gerechtigkeitsprinzip ist das der Bedürftigkeit.

Kommunitaristische Modelle der Gesundheitsversorgung teilen das Ziel, soziale Grundgüter gerecht zu verteilen, doch verbinden sie dies mit der Vorgabe eines inhaltlich bestimmten Guten. Bestimmte Lebensentwürfe sind aus kommunitaristischer Sicht vorzugswürdiger als andere; daher müssen solche Lebensentwürfe auch aktiv vom Gemeinwesen unterstützt werden. Staatliche Institutionen haben aus dieser Perspektive die Pflicht, steuernd einzugreifen. Als beispielhaft für eine kommunitaristische Haltung bezüglich des Gesundheitsversorgungssystems kann Ezekiel J. Emanuel (1998) angesehen werden. Hier liegt ein normativ konditioniertes Gerechtigkeitsprinzip der Bedürftigkeit vor.

Neben der intragenerationellen Gerechtigkeit müssen Fragen der intergenerationellen Gerechtigkeit

thematisiert werden. Als Folge des demografischen Wandels wird befürchtet (vgl. Weber, Haug 2005), dass die jeweils jüngeren Generationen ökonomisch immer stärker belastet werden, sofern sich die Bevölkerungsgröße und -struktur nicht stabilisiert (vgl. Bleses 2009). Dies stellt die Legitimität eines solidarisch finanzierten Gesundheits- und Pflegeversorgungssystems auf eine harte Probe, auch, weil altersgerechte Assistenzsysteme erhebliche (Mehr-)Kosten in diesem System erzeugen könnten. Bei Auslagerung des Angebots altersgerechter Assistenzsysteme in den zweiten Gesundheitsmarkt, um die genannte Mehrbelastung der Jüngeren zu vermeiden, wäre der Zugang zu solchen Systemen nicht mehr diskriminierungsfrei gewährleistet, sofern nicht weitere politische Maßnahmen ergriffen werden würden.

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Gerechtigkeit:

- Wer bekommt Zugang zu altersgerechten Assistenzsystemen?
- Wie soll die Finanzierung von altersgerechten Assistenzsystemen gestaltet werden (wer zahlt wie viel)?
- Welches Verständnis von intragenerationeller und intergenerationeller Gerechtigkeit liegt vor?

## TEILHABE

Teilhabe in der modernen sozial-staatlichen Gemeinschaft meint, einem Menschen Zugänge, Rechte und Güter zuzubilligen, die ihn als Menschen in der Gemeinschaft mit anderen Menschen leben lassen. Jemanden von diesen Rechten, Gütern und Zugängen auszuschließen hieße, ihm seine Bestimmung als Mensch zu bestreiten. Teilhabe ist also essentiell für das menschliche Leben. Das jüngere deutsche Sozialrecht versucht dieser Einsicht zu entsprechen, indem es Teilhabe für alle Menschengruppen durchdekliniert und als Rechtsanspruch formuliert.

Ausgehend von den Debatten um die Integration von Menschen mit Behinderung (SGB IX) ist der Gedanke der Teilhabe in den vergangenen Jahren auch auf Menschen mit altersbedingten Einschränkungen übertragen worden (SGB XI). Die sogenannten ›Disability Studies‹ und die daraus resultierende Behindertenrechtscharta haben den Gedanken einer selbstbestimmten Lebensführung in ganz grundsätzlicher Weise zu einem politischen Thema erhoben, das die Umsetzung der allgemeinen Menschenrechte für einen sehr konkreten Bereich fordert. Deutschland steht mit der Unterzeichnung der Behindertenrechtscharta in der Pflicht, die sich daraus ergebenden Ansprüche von Menschen mit Behinderungen umzusetzen.

Der Begriff der Teilhabe ist außerdem angelehnt an den Begriff ›participation‹ der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) der WHO (vgl. Dau 2009: 48, Rn 10). Er steht im Gegensatz zu Ausgrenzung und Ausschluss und zielt auf die gleichberechtigte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft. Wichtige Aspekte sind die rechtliche Einbeziehung, die tatsächliche Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und die Einbindung in funktionale Abläufe wie bspw. das Arbeitsleben (ebd.: 47, Rn 10).

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Teilhabe:

- Welche Teilhabe besteht für ältere Menschen, die nicht mehr in das Arbeitsleben integriert werden (sollen)? Welche Teilhabe wünschen sie sich?
- Welche Art und Weise der Teilhabe wird durch altersgerechte Assistenzsysteme a) anvisiert und b) tatsächlich gefördert?
- Inwiefern werden durch technische Assistenzsysteme bestimmte Teilhabevarianten be- oder verhindert?

## SELBSTVERSTÄNDNIS

Der Begriff des Selbstverständnisses beschreibt die Bewertung und Wahrnehmung eines Subjektes gegenüber sich selbst. Dabei wirken Faktoren wie Krankheit, Alter und Gebrechen auf das Selbstverständnis des Menschen. Ein wichtiges Moment spielt bei der Selbstkonstitution die Anerkennung oder Missachtung von Krankheit oder Alterserscheinungen durch andere (vgl. Honneth 1990; 1992). Wesentlich ist für den Anerkennungsprozess und das damit verbundene Selbstverständnis das gesellschaftliche Bild vom ›normalen‹, ›gesunden‹, ›angemessenen‹ Zustand. Einem subjektiven Erleben eines Zustands als ›alt‹, ›gesund‹ oder ›krank‹ steht zumindest in der medizinischen Betrachtung ein objektivierender Blick gegenüber. Wenn diese beiden Perspektiven sich entsprechen, fällt es leichter, ein entwickeltes Selbstverständnis zu pflegen, andernfalls besteht ein Harmonisierungszwang, der in beide Richtungen wirken kann (zu Gesundheitskonzeptionen vgl. für eine Übersicht Fangerau, Martin 2011).

Es gibt vielfältige kulturelle Diskurse und Debatten, die sich mit Altern und Altersprozessen beschäftigen (Fangerau et al. 2007), so dass eine einheitliche, allgemeingültige Antwort auf die Frage, wann ein Mensch alt ist, zumindest aus historischer Perspektive schwer zu beantworten ist. In den vergangenen Jahren rückte zunehmend eine Medikalisierung des Alter(n)s im öffentlichen Diskurs in den Vordergrund, die auf das Selbstbild alter Menschen zurückwirkt. Unter Medikalisierung wird zunächst wertfrei die Ausweitung eines medizinischen Deutungsbereichs in früher anderen gesellschaftlichen Systemen zugeordnete Aufgaben- und Handlungsbereiche verstanden (Conrad 2007). Wehling et al. (2007) beschreiben vier Dimensionen der Medikalisierung, die das Selbstverständnis alter Menschen als ›alt‹ berühren. Einerseits trägt die Expansion medizinischer Diagnostik zur Pathologisierung von Alterserscheinungen bei, andererseits führt eine Ausweitung medizinischer Therapie dazu,

dass nicht pathologische Alterserscheinungen, die subjektiv als störend empfunden werden, therapiert werden. Die Entzeitlichung von Krankheit z.B. durch prädiktive Diagnostik erzeugt ›gesunde Kranke‹, die im Alter damit rechnen, in Kürze zu erkranken. Die medizinische Optimierung der ›menschlichen Natur‹ zielt darauf ab, altersassoziierte physiologische Erscheinungen schon im Vorfeld und grundsätzlich zu modifizieren und in Richtung einer (jeweils zu bestimmenden) Leistungsverbesserung zu lenken.

Gerade im medikalisierten Blick ist das Alter vornehmlich negativ besetzt: So werden mit dem Alter körperliche Abbauprozesse und sensomotorische sowie kognitive Verlangsamungserscheinungen assoziiert, die Einschränkungen der Mobilität, der Sinnes-Modalitäten (Geruchs-, Geschmacks-, Hör-, Seh-, Tastsinn), der Kraft und Ausdauer oder auch der Libido mit sich bringen. Gleichfalls können im Alter Langeweile und Vereinsamung durch Passivität, fehlende Aktivierung und Interaktion zum Problem werden. In einem solchen Kontext wird mitunter aus medikalisierte Sicht die Schlussfolgerung gezogen, dass nicht nur soziale und menschliche, sondern auch medizinische und technische Hilfen in Anspruch genommen werden müssten, um den als negativ und defizitär bewerteten Zuständen des Alter(n)s zu begegnen. Allerdings decken sich solche defizitär angelegten Bilder über weite Strecken nicht mit dem aktuellen philosophisch-anthropologischen oder theologischen Diskurs über das Altern (vgl. exemplarisch Gabriel et al. 2011).

Ethisch relevante Fragen sind in der Dimension Selbstverständnis:

- Wie wird der Sinnfrage, die im Alter verstärkt auftreten mag, Raum und Perspektive in sozio-technischen Arrangements geboten?
- Inwiefern verändert die Tendenz zur Medikalisierung des Lebens auch die Haltung zum Alter und Altern?

- Welche (direkten oder auch indirekten) sozialen Zwänge entstehen durch dominante Bilder des medikalisierten bzw. technisch unterstützten Alter(n)s?
- Inwiefern werden durch altersgerechte Technik Normierungsroutinen etabliert?

### ZUR ANWENDUNG VON MEESTAR

Nach der Vorstellung der sieben Dimensionen sollen nun die beiden anderen Achsen des Modells zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements vorgestellt werden.

#### y-Achse: Ethische Bewertungsstufen

Ausgehend von einem Eskalationsmodell zur Bewertung gentechnischer Eingriffe am Menschen (Hacker et al. 2009) sollen die gerade genannten Dimensionen in vier Stufen normativ evaluiert werden, um eine Einschätzung darüber zu gewinnen, ob und in welchem Maße ein altersgerechtes Assistenzsystem bzw. ein Verbund mehrerer Assistenzsysteme ethische Probleme aufweisen. Für die sinnvolle und aussagekräftige Verwendung der Eskalationsstufen ist die Kenntnis von Detailinformationen wie bspw. Finanzierung, Ausfallsicherheit, Art und Umfang transferierter Daten, Helferstruktur u.a. notwendig. Bei der Anwendung des Modells ist weiter zu bedenken, dass die sieben ethischen Dimensionen (auf der x-Achse) untereinander im Konflikt stehen können. So kann bspw. eine starke Betonung der Fürsorge in einem altersgerechten Assistenzsystem sowohl die Privatheit als auch die Selbstbestimmung einer Person auf ungewünschte Weise tangieren. Die ethische Evaluierung eines altersgerechten Assistenzsystems wird nur in den seltensten Fällen zu einer generellen und eindeutigen Bewertung auf einer der Stufen führen, sondern eher Hinweise darauf geben, an welchen Stellen und bezüglich welcher Dimensionen Konflikte bestehen.

Bei den vier Stufen des Modells (I–IV) gilt nur die Stufe I aus ethischer Sicht als unbedenklich. Die Ergebnisse aus den in der Ethik-Studie durchgeführten Fokusgruppen-Workshops sowie den qualitativen Interviews legen den Schluss nahe, dass diese Bewertung im realen Einsatz eher unwahrscheinlich ist. Bei der Einschätzung einer exemplarischen Anwendung altersgerechter Assistenzsysteme in den Fokusgruppen wurden immer auch die Stufen II–IV verwendet. Somit »funktioniert« das hier erweiterte Modell anders als das für biomedizinische Eingriffe am Menschen entwickelte Eskalationsschema. Hacker et al. betrachten bioethische Anwendungen und versuchen, »den unproblematischen Fall zu definieren und abzugrenzen von den zunehmend problematischeren Fällen« (Hacker et al. 2009: 47). Bei der Übertragung des Eskalationsschemas auf den Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme hingegen geschieht die Einordnung bzw. Abgrenzung von einer zur nächsten Stufe, indem die konkrete, vorgegebene Situation samt des technischen Systems nach und nach unter einer Dimension (z. B. Fürsorge) und auf einer Ebene (z. B. individuelle Ebene) betrachtet und einer Stufe (I–IV) zugeordnet wird. Bei der Bewertung wird kein Vergleich zu einer anderen hypothetischen Situation vorgenommen. Es bleibt immer bei der Betrachtung des konkreten Einzelfalls. Wie bereits von Hacker et al. festgestellt wurde, kann die Verwendung des Eskalationsmodells nur in einem definierten Zeitfenster erfolgen. Veränderungen, die sich bspw. im sozialen Umfeld ergeben, der Verlust oder Gewinn persönlicher Ressourcen, aber auch technische und politische Entwicklungen greifen maßgeblich in die Bewertung hinein und unterliegen einer Dynamik, die gleichwohl berücksichtigt werden muss (vgl. Hacker et al. 2009: 49).

### **z-Achse: Die individuelle, organisationale und gesellschaftliche Betrachtungsebenen**

Insbesondere in der Technik- und der Wirtschaftsethik ist es etabliert, normativ relevantes Handeln nicht nur auf einer individuellen Ebene zu analysieren, sondern die organisationale wie gesellschaftliche Ebene genauso einzubeziehen (vgl. Ropohl 1996; Ulrich 2008). Deshalb wurde die Bewertungsmatrix um eine dritte Dimension erweitert, so dass individuelle, organisationale und gesellschaftliche Perspektiven analysiert werden können. Nicht nur Individuen müssen ihre Handlungen verantworten, sondern auch korporative Akteure wie Unternehmen. Zudem muss man über eine gesellschaftliche Ebene der Verantwortung sprechen. Die Verantwortung der Gesellschaft liegt – kurz gesagt – in der politischen Deliberation, wie man in dieser Gesellschaft leben will und welche Rechte und Pflichten man gegeneinander hat (vgl. Heidbrink, Hirsch 2006). Das Modell erlaubt zudem, die Sichtweisen von möglichst vielen Stakeholdern zu erfragen und in der Bewertung zu berücksichtigen (vgl. Bleisch, Huppenbauer 2011).

### **Reichweite und Nutzen von MEESTAR**

MEESTAR dient dazu, einen Überblick über ethische Probleme und Konfliktfelder eines konkreten Arrangements eines oder mehrerer altersgerechter Assistenzsysteme zu schaffen. Diese Sensibilität für ethische Fragestellungen und Handlungsfelder wird durch MEESTAR strukturiert und systematisiert. So sollen blinde Flecken vermieden werden. Gleichzeitig verlangt MEESTAR, dass der in einer ethischen Reflexion übliche Perspektivenwechsel und die Übernahme anderer Standpunkte praktiziert werden. Hierfür sind die drei Reflexionsebenen eingeführt worden, um sicherzustellen, dass ethische Problemfelder nicht nur einseitig eruiert werden.

Das Modell sollte stets in einen iterativen Prozess eingebettet werden. Dies soll helfen, den ethischen Status quo auch entlang der Entwicklung von gesellschaftlichen, individuellen und technischen Phänomenen zu beobachten und fortlaufend zu evaluieren.

MEESTAR liefert keine Bewertungen, die allgemeine und zeitlose Gültigkeit beanspruchen können. Es ist vielmehr ein Instrument, mit dem jederzeit aktuelle ethische Verortungen und Klärungen vorgenommen werden können, um sich über ethische Bedenkllichkeiten bzw. Unbedenkllichkeiten für konkrete Anwendungen altersgerechter Assistenzsysteme zu verständigen. MEESTAR kann keine quantitative Evaluation der untersuchten Szenarien liefern. Ethische Evaluationen sind qualitativer Natur, in die zwar quantitative Merkmale und Aspekte einfließen können, die aber nicht in ein quantitatives Bewertungsergebnis münden. Notwendige Werte- und Güterabwägungen sind darüber hinaus immer wieder neu zu verhandeln. Diese Aushandlungsprozesse werden, so der Grundgedanke von MEESTAR, in Gruppen erarbeitet. Dies soll sicherstellen, dass die verschiedenen Perspektiven nicht nur identifiziert und dokumentiert, sondern auch dynamisch diskutiert werden. Erst in der gegenseitigen Spiegelung von Pro- und Contra-Argumenten zu den sieben ethischen Bewertungsdimensionen wird die nötige Reflexionstiefe für die Bewertung des betrachteten Szenarios erreicht.

## 5. Ethische Leitlinien für den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen

Zweck der Leitlinien ist es, Orientierung im Umgang mit Assistenzsystemen im Alltag von älteren Menschen zu geben und Sensibilität zu schaffen für das ethisch orientierte Entscheiden, Urteilen und Handeln. Bei der Formulierung der Leitlinien sind anderweitig bereits entwickelte und vorgestellte Leitlinien und Handlungsanforderungen berücksichtigt worden (Bondolfi et al. 2003; Gothe et al. 2010; Meyer, Mollenkopf 2010).

Die Leitlinien sind nicht starr fixiert, sondern als Vorschlag zur Verständigung über altersgerechte Assistenzsysteme zu verstehen. Ihre Weiterentwicklung, Überarbeitung oder Korrektur ist explizit erwünscht. Jede Leitlinie besteht aus einem Leit-Kernsatz, dem eine detaillierte Beschreibung folgt.

### 1 – SELBSTBESTIMMUNG

**Altersgerechte Assistenzsysteme sollen den Nutzern helfen, ein selbstbestimmtes Leben zu führen.**

Altersgerechte Assistenzsysteme sollen so gestaltet werden, dass ihre Nutzer innerhalb der technisch unterstützten Lebensbereiche weiterhin selbstbestimmt entscheiden und agieren können. Von altersgerechten Assistenzsystemen sollen keine Entscheidungen ausgehen, wenn dieser Systemschritt nicht vorab mit Einverständnis des Nutzers festgelegt wurde. Der Einsatz von vollautomatisch agierenden, selbstentscheidenden Systemen soll daher einer besonderen Prüfung unterliegen. Zudem soll es dem Nutzer prinzipiell möglich sein, die Systeme (vorübergehend oder dauerhaft) selbständig abzustellen. Anbieter wie Nutzer sollen über diese möglichen Abschaltungsmechanismen informiert werden.

Im Falle einer selbstgewählten Abschaltung durch die Nutzer müssen die Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten und Haftungsfragen geregelt und allgemeinverständlich kommuniziert werden.

### 2 – EINGESCHRÄNKTE SELBSTBESTIMMUNG/ AUTONOMIE

**Der Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen bei kognitiv beeinträchtigten Personen soll nur nach gesonderter Prüfung und unter Berücksichtigung des mutmaßlichen Willens der Personen erfolgen.**

Nutzer, die an kognitiven Einbußen leiden, wie z. B. an Demenz erkrankte Personen, sollten mit ihren Angehörigen oder Bevollmächtigten bzw. durch anderweitige Regelungen (z.B. Patientenverfügungen) frühzeitig ihren eigenen Willen und ihre Haltung zum Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen festlegen (bzw. eine Betreuungsperson benennen).

Bei Personen, die nicht mehr entscheidungsfähig sind, sollen technische Assistenz-Anwendungen erst nach ausdrücklicher Rücksprache mit den Angehörigen bzw. den Betreuungspersonen und unter Wahrung gesetzlicher Vorschriften zum Einsatz kommen.

### 3 – TEILHABE

**Altersgerechte Assistenzsysteme sollen die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und die Integration in gesellschaftliche und soziale Verbindungen unterstützen.**

Mithilfe von altersgerechten Assistenzsystemen soll ein (vereinfachter) Zugang zum gesellschaftlichen Leben ermöglicht werden (z. B. Unterstützung der Kommunikation und Mobilität). Hierbei haben individuelle Vorstellungen zur Teilhabe Vorrang, d. h. es soll keine systemseitige Lenkung stattfinden, wie Teilhabe gestaltet wird. Es geht dabei sowohl um die Teilhabe der Nutzer, aber auch um die Teilhabe derer, die Betreuungs- und Hilfsangebote offerieren. Assistenzsysteme sollen außerdem nicht andere Formen der Teilhabeermöglichung (z. B. durch persönliche Freundschaften) verdrängen oder behindern.

### 4 – GERECHTIGKEIT

**Der Zugang zu altersgerechten Assistenzsystemen soll diskriminierungsfrei gestaltet werden.**

Ein vom Einkommen, sozialem Status, Alter, Geschlecht, Bildungsniveau, Technikaffinität unabhängiger, gleichberechtigter und barrierefreier Zugang zu altersgerechten Systemen ist anzustreben.

### 5 – SICHERHEIT

**Der Umgang mit altersgerechten Assistenzsystemen muss für alle Nutzergruppen sicher sein, sowohl bei der normalen Anwendung als auch bei potenziellen Fehlern und Ausfällen der gesamten Technik oder einzelner Prozessketten.**

Altersgerechte Assistenzsysteme sollen nicht die Sicherheit i. S. v. körperlicher oder geistiger Integrität der Nutzer und Anbieter beeinträchtigen. Auch Fehler, Funktionsausfälle, prozessuale Unterbrechungen, Netzwerkprobleme oder anderweitige technische Defekte oder menschliche Irrtümer dürfen die Gesundheit der Beteiligten nicht beeinträchtigen oder gar gefährden. Altersgerechte technische Assistenzsysteme dürfen nicht zu zusätzlichen physischen oder psychischen Belastungen wie etwa Stress, Überforderung, Diskriminierung oder Stigmatisierung führen.

### 6 – PRIVATHEIT

**Altersgerechte Assistenzsysteme sollen die persönliche Lebensgestaltung nicht negativ beeinträchtigen.**

Die Erhebung und Weiterverarbeitung von Daten, die aus dem privaten Umfeld der Nutzer von altersgerechten Assistenzsystemen an Dritte geleitet werden, müssen so aufbereitet werden, dass keine weiterführenden Informationen (z. B. Verknüpfung der Daten) abgeleitet werden können. Warnsignale oder -nachrichten sollten pseudonymisiert und – wo immer möglich – anonymisiert werden.

Die Erhebung und Weiterleitung von Daten aus dem Kernbereich der Privatsphäre der Nutzer durch altersgerechte Assistenzsysteme ist wie bei allen datenverarbeitenden Systemen durch besondere Schutzmaßnahmen abzusichern. Der Schutz dieser Daten, auch durch die Vermeidung der Zusammenführung der Daten mehrerer Nutzer, ist hierbei besonders wichtig.

## 7 – DATENSCHUTZ

**Personenbezogene und sonstige vertraulich zu behandelnde Daten, die im Kontext von altersgerechten Assistenzsystemen erhoben, dokumentiert, ausgewertet oder gespeichert werden, sollen vor dem Zugriff unbefugter Dritter sowie vor Missbrauch bestmöglich geschützt werden.**

Dritte dürfen nicht unbefugt auf persönliche Daten von Nutzern zugreifen oder diese verarbeiten. Dies schließt auch den Zugriff auf Daten des ärztlichen oder pflegerischen Personals ein (Mitarbeiterdatenschutz). Datenschutzerklärungen sollen einfach und klar verständlich verfasst sein. Im Zweifel ist immer zugunsten der Person zu entscheiden, von der die Daten originär stammen. Die für die Einhaltung des Datenschutzes und des Rechtes auf informationelle Selbstbestimmung notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und Handlungsanleitungen für einen richtigen Umgang mit solchen sensiblen Daten sind in verständlicher Form zu kommunizieren und transparent zu machen.

## 8 – AUFKLÄRUNG & INFORMATIONELLE SELBSTBESTIMMUNG

**Nutzer von altersgerechten, technischen Assistenzsystemen sollen vollständig über die Funktion und Erhebung der sie betreffenden Daten und die Funktion des Systems informiert werden und erst auf dieser Basis eine informierte Einwilligung geben.**

Über Umfang, Rahmen, Eingriffstiefe, Funktionalität und Datennutzung der jeweiligen altersgerechten Assistenzsysteme sollen Nutzer ausführlich, vollständig, verständlich und angemessen informiert werden. Erst auf Basis dieser Aufklärung und Information sollen Nutzer über den Einsatz von Assistenztechniken entscheiden.

## 9 – HAFTUNG

**Verantwortungsübernahme und Haftung im Fall einer fehlerhaften Funktion von altersgerechten Assistenzsystemen müssen transparent und verbindlich geregelt werden.**

Die Verantwortlichkeiten und Haftungsrisiken bei hochkomplexen systemischen Lösungen sind genau zu definieren. Ein Verantwortungsvakuum sollte vermieden werden. Zu jedem altersgerechten Assistenzsystem und seinen Funktionen sollen Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten klar definiert werden (siehe auch ULD 2010)

## 10 – ALTERSBILDER

**Altersgerechte Assistenzsysteme sollen möglichst vielfältige Bilder vom Alter zulassen.**

Ein einseitiges, etwa defizitär gezeichnetes Bild vom alten Menschen soll genauso vermieden werden wie ein einseitig positiv gezeichnetes Bild vom alten Menschen als vitaler, leistungsfähiger, disziplinierter Mensch. Vereinfachungen werden dem vielschichtigen Phänomen des Alter(n)s nicht gerecht. Vielmehr ist es notwendig, alle Facetten des Alters im gesellschaftlichen Diskurs zu berücksichtigen, ohne dabei vorab selektive und/oder diskriminierende Positionen und/oder Normen aufzustellen. Der Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen kann daher als inspirierende Anregung verstanden werden, um gesamtgesellschaftliche, offene Diskurse über das »gute Alter(n)« zu initiieren.



## 11 – VERMEIDEN VON DISKRIMINIERUNG UND NORMIERUNG

**Stigmatisierungen oder Diskriminierungen im Kontext der Nutzung von altersgerechten Assistenzsystemen sind unerwünscht. Genauso unerwünscht ist es, wenn von den Systemen (direkte oder indirekte) Normierungen ausgehen.**

Es ist eine individuelle Lebensentscheidung, ob sich eine Person für ein altersgerechtes Assistenzsystem entscheidet oder nicht. Hier soll als Maßstab der Gleichheitsgrundsatz gelten zur Vermeidung von Diskriminierungen. Der Einsatz von Technik kann (versteckt) normierend wirken, z.B. indem sich Menschen an technische Rhythmen und Routinen anpassen und/oder sich in ihrem Alltag an Messwerten orientieren und ihre Handlungen daran ausrichten. Solche (subtilen) Wirkungen sind offen zu legen. Wenn sie als unerwünschte Eingriffe in die individuelle Lebensführung empfunden werden, sind solche unterschwelligen oder offenen Normierungen zu vermeiden.

## 12 – ANWENDUNGSFREUNDLICHKEIT

**Altersgerechte Assistenzsysteme sollen so gestaltet sein, dass der Umgang für die Anwender einfach, intuitiv und gut nachvollziehbar ist.**

Entscheidend für die Gebrauchstauglichkeit und -freundlichkeit (engl. »Usability«) altersgerechter Assistenzsysteme ist eine einfache und eingängige Bedienung, bei der auch die entlastende und/oder unterstützende Eigenschaft des Systems zu erkennen ist. Dies muss vor allem vor dem Hintergrund der potenziell älteren Nutzer Berücksichtigung finden, die z. B. durch verschlechterte Sensomotorik, eingeschränkte Mobilität oder reduzierte kognitive Fähigkeiten (etwa Gedächtnisleistung) andere Nutzungsanforderungen an technische Systeme stellen. Anforderungen und Nutzerinteressen sind bei der Planung, Konzeption, Testung, Vermarktung, Anwendung sowie Weiterentwicklung und Wartung von altersgerechten Assistenzsystemen einzubeziehen (siehe auch Friesdorf et al. 2011)

## 13 – VERTRAGSBESTIMMUNGEN

**Nutzer von altersgerechten Assistenzsystemen soll die Möglichkeit gegeben sein, aus dem Vertragsverhältnis auszutreten.**

Bei der Nutzung von altersgerechten Assistenzsystemen soll die Möglichkeit bestehen, aus dem Vertragsverhältnis aussteigen zu können, sollte ein Nutzer sich verunsichert, unwohl, beobachtet, in seiner Privatsphäre beeinträchtigt fühlen oder anderweitige Bedenken haben. Dabei sind die allgemein geltenden vertragsrechtlichen Grundlagen einzuhalten, damit auch die Anbieter von altersgerechten Assistenzsystemen Planungssicherheit haben. Nutzer von Assistenzsystemen sollen zunächst in einem Testlauf die technische Anwendung ausgiebig testen können, bevor sie sich für den langfristigen Einsatz bzw. die langfristige Nutzung entscheiden. Modular aufgebaute Assistenzsysteme können helfen, hier eine größtmögliche Flexibilität zu erzielen.

#### 14 – QUALIFIZIERUNG UND WEITERBILDUNG

**Alle Akteure im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme sollen an regelmäßigen Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen.**

Anbieter von altersgerechten Assistenzsystemen sollten sich zur ständigen Weiterbildung und Weiterqualifizierung im Bereich der altersgerechten Assistenztechniken verpflichtet fühlen. Das impliziert auch die Berücksichtigung von Nutzer-Akzeptanzstudien und Nutzer-Wünschen sowie Grundkenntnisse in juristischen, ökonomischen, ethischen und sozialen Fragen.

#### 15 – VERANTWORTUNG & BESTMÖGLICHE UNTERSTÜTZUNG DURCH TECHNIK

**Anbieter altersgerechter Assistenzsysteme sollen verantwortlich agieren; assistive Technologien sollten stets zum Nutzen und Wohl der Nutzer eingesetzt werden.**

Das vorrangige Ziel von altersgerechten Assistenzsystemen ist, menschliche Hilfe, Pflege und Betreuung bei älteren Menschen sinnvoll zu ergänzen und dabei einen eindeutigen Mehrwert für die Beteiligten zu bieten. Die Technik dient dem Menschen und sollte sich seinen Bedürfnissen, Wünschen und Lebensprozessen anpassen – nicht umgekehrt (siehe auch »11 – Vermeiden von Diskriminierung und Normierung«). Technik soll nicht Lebensvollzüge in unerwünschter Weise einengen oder von den Nutzern eine zu starke Anpassung verlangen. Daher ist es besonders wichtig, dass Nutzen und Mehrwert von technischen Assistenzsystemen für alle Beteiligten klar ersichtlich und nachvollziehbar sind. Der Mehrwert kann sich für unterschiedliche Nutzergruppen (Hilfs- und Pflegebedürftige, »professionell/semi-professionell« Pflegendende, Dienstleister, Kostenträger, etc.) in unterschiedlicher Weise manifestieren und ist transparent darzustellen. Dienste und/oder technische Optionen sollen stets nur mit Zustimmung der jeweils betroffenen Nutzer verwendet werden. Konflikte zwischen den verschiedenen Nutzergruppen sollen offen und proaktiv kommuniziert werden, um eine Lösung herbeizuführen.



Konzeptionen von Teilhabe, Eigenverantwortung oder Selbstbestimmung müssen auf die faktischen Könnensbedingungen reflektieren. So steht bspw. bei der Teilhabeförderung von Menschen mit Behinderung in der Regel die Idee der Reintegration in den Arbeitsmarkt leitend im Hintergrund. Die Möglichkeit, sich mit eigener Arbeit den Lebensunterhalt zu verdienen und so die eigene Lebensgestaltung ökonomisch disponieren zu können, ist eine starke und plausible Leitidee. Doch wohin sollen Menschen integriert werden, die nicht mehr erwerbsfähig und -pflichtig sind? Das sind keine Fragen, die im Rahmen des Einsatzes altersgerechter Assistenzsysteme gelöst werden können, aber sie verweisen auf den größeren Kontext, der über ihren Einsatz mitentscheiden sollte.

Schließlich ist beim Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen zu bedenken, dass sie Menschen in einer Lebensphase unterstützen, in der Aktivitäten zunehmend reduziert werden. Systeme, die Teilhabe, Selbstbestimmung, also Aktivität unterstützen, müssen so gestaltet sein, dass sie zugleich der Tendenz zur Entschleunigung oder Passivität nicht im Weg stehen.

### **Belastung und Entlastung in sozio-technischen Arrangements**

Entlastende Technik, die die längere selbständige Lebensführung in den eigenen vier Wänden ermöglichen soll, führt unter Umständen gerade zum Verlust von Fähigkeiten, die für ein solches selbständiges Leben vonnöten sind – etwa wenn die Technik derart die Menschen entlastet, dass diese grundständige Fähigkeiten langfristig abbauen (Regression). Eine kurzfristige Entlastung kann in einer Langfristperspektive so zu einer Belastung umschlagen. Dies kann individuell gewünscht, gesellschaftlich aber wenig erstrebenswert sein (und umgekehrt). Hier sind die verschiedenen Betrachtenebenen (individuell, organisational, gesellschaftlich) zusammenzufügen, um ethische Problem- und Kippunkte zu identifizieren.

### **Technik als Disziplinierungsmaßnahme?**

Das Ziel vieler altersgerechter Assistenzsysteme ist es, Sicherheit in einer Weise herzustellen, die körperliche Unversehrtheit garantiert. Das, was für den Einzelnen als sicher gilt, ist jedoch kein starres Regelwerk, welches sich in ein Arrangement überführen lässt und dann den individuellen Bedürfnissen eines großen Anwenderkreises gerecht werden kann. Legt man bspw. für die Überwachung von Vitaldaten Schwellenwerte fest, die einen Korridor des ›Normalen‹ flankieren, so darf dies nicht unter Missachtung individueller Besonderheiten der Lebensführung und der gesundheitlichen Verfassung stattfinden. Zudem ist zu beachten, dass selbst bei der Abweichung von definierten Grenzen und Schwellenwerten (aber auch bei deren Unauffälligkeit) letztlich die Verfassung des Nutzers und sein persönlicher Wunsch nach Unterstützung entscheidend sein sollten. Die Festlegung von Werten, die dabei hilft, das Verhalten des Nutzers oder seinen Zustand auf dem Kontinuum von Normalität und Abweichung auszumachen, greift daher die Frage nach dem normierenden Charakter solcher Systeme auf.

### **Wie sind altersbedingte Einschränkungen gegenüber Behinderung abzugrenzen?**

Die sozialpolitisch sinnvolle Unterscheidung von Alter und Behinderung (SGB XI und XII bzw. SGB IX) kann dazu führen, dass für beide Personengruppen Assistenzsysteme parallel entwickelt werden; dies wäre förderpolitisch wie in Bezug auf die verwendeten Ressourcen begründungsbedürftig. Assistenzsysteme sollten entsprechend dem Hilfebedarf entwickelt und angeboten werden, sofern sie über die Pflege- oder Krankenkassen finanziert werden sollen. Hierbei wirft das Phänomen des Alters ein Problem auf: Mit dem Alter treten unterschiedlich, aber doch unvermeidlich Abbauprozesse beim Menschen ein, die als ›normal‹ anzusehen sind. Es ist fraglich, ob und in welchem Maße bzw. bis zu welchem Punkt gegen

diese Abbauprozesse unterstützt werden soll, und wann eine Unterstützung vielleicht zu einer Überforderung und Belastung für den Betroffenen wird.

Was jetzt als Assistenzsysteme deutlich auf die Gruppe der älteren Mitbürger zielt, ließe sich unter Umständen genauso gut von Menschen mit Behinderung nutzen. Im Rahmen des SGB IX sind die Unterstützungsleistungen der Kassen vollumfänglich, anders als bei der Pflegekasse nach SGB XI, die nur als Teilkaskoversicherung angelegt ist. Um Ungerechtigkeiten zu vermeiden, wären sozialpolitische Klärungen im Vorfeld der Einführung der Systeme vorzunehmen.

### Entlastung des Personals oder steigender Personalbedarf?

Der projektierte Einsatz von Assistenzsystemen zeigt, dass viele technische Arrangements einen hohen Personalaufwand aufweisen. Dieser muss nicht nur finanziert, sondern auch und vor allem mit mitarbeitenden Personen bewältigt werden. Das Ziel, mithilfe von Technik das Pflegepersonal zumindest zu entlasten und damit zu einer Entschärfung des Pflegekräftemangels beizutragen, erscheint vor diesem Hintergrund wiederum infrage gestellt. Selbst wenn der Technikeinsatz zu einer Stabilisierung des Bedarfs an Pflegepersonal führen sollte, könnte an anderer Stelle ein womöglich deutlich kostenträchtiger Bedarf bspw. an Wartungspersonal für die technischen Systeme entstehen. Daher müsste eine volkswirtschaftliche Gesamtrechnung hinsichtlich des finanziellen Aufwands und Nutzens durchgeführt und die für den Arbeitsmarkt relevanten Effekte abgeschätzt werden. Auf Basis dann besser abgesicherter Abschätzungen muss die Frage nach der ethisch, sozial, politisch und ökonomisch vertretbaren Mittelverteilung gestellt werden.

Ebenso ist auf die Problematik des ›Instant Care‹-Ansatzes hinzuweisen, der große strukturelle Verän-

derungen auf der Anbieterseite fordert. Instant Care meint den spontanen Einsatz von Pflege(hilfs)kräften bei älteren Menschen. Die hierbei angestrebte sofortige Hilfe wird mit dem aktuellen Personal vermutlich nicht zu leisten sein. So wird seitens der Anbieter die Einbindung informeller Helfer vorbereitet. Hieraus ergibt sich jedoch eine durchaus riskante Abhängigkeitssituation. Das private, ehrenamtliche oder auch zivilgesellschaftliche Engagement für ältere Hilfebedürftige wird einen sehr großen Pool von Hilfwilligen brauchen, um die spontanen, nicht planbaren Einsätze leisten zu können. Es sind aber vor allem nicht arbeitstätige oder gering beschäftigte Personen, die über ein relativ großes und verlässlich abrufbares Zeitbudget verfügen. So besteht die Gefahr, dass die Pflege und Unterstützung vulnerabler Menschen auf ebenso vulnerable Personengruppen delegiert wird.

Die Perspektiven und Interessen der Angehörigen sind derzeit noch wenig erforscht. Daher wäre zu klären, welche Form der Entlastung und Hilfe sie sich als mittelbar Betroffene von altersgerechten Assistenzsystemen erhoffen. Hieraus ließen sich Hinweise zur Erfolgswahrscheinlichkeit und Einsatzbreite ableiten: Die Systeme und Lösungen sollten einen Nutzen aufweisen, der direkt für die verschiedenen Anwendergruppen und Kostenträger erkennbar ist.

### Stadt-Land-Gefälle?

Schon jetzt leiden ländliche und dünner besiedelte Regionen unter erheblichen Infrastrukturproblemen bspw. im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs oder der Versorgung mit leistungsfähigen Datennetzen hoher Bandbreite. Mobilität und informationelle Konnektivität sind jedoch zentrale Bausteine sowohl altersgerechter Assistenzsysteme als auch der normativen Forderungen nach Fürsorge, Sicherheit und Teilhabe. Die Gesundheitsversorgungssysteme wären allerdings überfordert, entsprechende Infrastrukturmaßnahmen zu finanzieren; vor

allem aber entspräche dies nicht ihrem Auftrag. Die Frage nach einer fairen Lastenverteilung, die sich in vielen sozialen Kontexten (Kosten für Wohnraum und Mobilität, Umweltbelastung, Lebensqualität) stellt, wird durch den Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme aktualisiert. Bisher werden solche Fragen aber nicht genügend gewürdigt und diskutiert.

### **Gerechter Zugang zu den benötigten Assistenzsystemen?**

Wenn altersgerechte Assistenzsysteme nicht über Krankenkassen finanziert werden, werden diese Kosten die Privathaushalte direkt zu tragen haben. Hier würde dann auf eine Angebots- und Nachfragestruktur vertraut, die überfordert sein kann: Deckt der Markt für altersgerechte Assistenzsysteme nicht alle Bereiche ab, die aber notwendigerweise bedient werden müssten, so müsste den Hilfsbedürftigen auf andere und adäquate Weise geholfen werden. Wie dies gerecht zu finanzieren wäre, ist bisher unklar.

Es sind auf die eine oder andere Weise stets die Patienten und Pflegebedürftigen, die die Kosten altersgerechter Assistenzsysteme werden aufbringen müssen. Sie benötigen diese Systeme aber nicht zuletzt deshalb, weil Ausbildung und Berufstätigkeit dazu beitragen, dass soziale Verbände – in erster Linie Familien – oftmals nur noch in rudimentärer Form existieren und soziale Netzwerke – Freunde, Bekannte, Nachbarschaften, Vereine etc. – schwächer werden, da räumliche Mobilität den Aufbau und konstanten Erhalt solcher Netze erschwert. Gleichzeitig bringt private Pflege andere soziale Probleme mit sich, weil meist Frauen Betreuungsleistungen erbringen und in der Entwicklung eigener Lebenspläne behindert werden. Es bleibt daher die grundsätzliche Frage, welche sozialen Ressourcen wir gesellschaftlich mobilisieren können und wollen, um der sozialen Dimension des Pflegeproblems gerecht zu werden.

### **Medizin- oder Lifestyle-Produkt?**

Nutzer interessieren sich mitunter offenbar erst dann für die Möglichkeiten und Grenzen altersgerechter Assistenzsysteme, wenn sie akuten Unterstützungsbedarf haben. Daraus resultiert das Problem, kurzfristig agieren zu müssen. Idealerweise sollte die Gewöhnung an altersgerechte Assistenzsysteme frühzeitig stattfinden, so dass der Nutzer gut die Funktionen kennenlernen und eine informierte Einwilligung geben kann. Zu diesem Zeitpunkt ist aber der Hilfebedarf noch nicht so klar ausgeprägt, dass eine entsprechende medizinische Indikation erfolgt, die es erlauben würde, die Assistenzleistungen über die Kasse zu finanzieren. Diese zeitliche Diskrepanz muss von den verschiedenen Dienstleistern produktiv gemeinsam mit den Betroffenen bearbeitet werden.

Die als altersgerechte Assistenzsysteme entwickelten Produkte lassen sich in einigen Fällen aber auch jenseits von Alter und Behinderung als komfortable Life-Style-Produkte vermarkten. Hier wäre eine rein private Finanzierung zu erwarten. Allerdings sind beim Übergang von der Unabhängigkeit in die Unterstützungswürdigkeit eines Nutzers Fragen nach der teilweisen Erstattung der selbst finanzierten Assistenzsysteme zu erwarten. Hier sollte eine klare Grenze gezogen werden zwischen dem, was solidarisch und was privat finanziert wird. Dazu wird es unerlässlich sein, den Status von altersgerechten Assistenzsystemen festzulegen: Wann handelt es sich um Medizinprodukte und wann um Lifestyle-Produkte?

### **Selbstbestimmung, Assistenz und Fehlbedienung**

Auch wenn in den analysierten Projekten unterschiedliche kognitive und motorische Fähigkeiten vorausgesetzt werden (z. B. eigenständige Blutdruckmessung), so ist gerade bei demenziell veränderten Personen davon auszugehen, dass Fehlbedienungen

aufreten können, die unerwünschte Folgen oder gar folgenschwere Fehler produzieren. Eine denkbare Lösung wäre es, die Systeme so weiterzuentwickeln, dass von diesen Nutzern keine manipulative Einflussnahme ausgehen kann (oder muss). So könnte ein modular bzw. graduell aufgebautes Assistenzsystem unterschiedlichen Graden von Selbstbestimmung entsprechen. Folglich wäre in einem kontinuierlichen Evaluationsprozess zu eruieren, ob der Grad der Selbstbestimmung des Nutzers noch mit dem Assistenzgrad des Systems korreliert.

### **Verändern sich individuelle und gesellschaftliche Fürsorgestrukturen?**

Es zeichnet Menschen als moralische Wesen aus, dass sie zur Fürsorge fähig sind. Menschliche Fürsorge geschieht nicht nur bilateral, sondern kann über Nahbeziehungen (Familie, Freunde, Dorfgemeinschaft) hinaus in großräumigen sozialen Einheiten organisiert werden. Fürsorge ist über die zwischenmenschliche Dimension hinaus ein Merkmal des Wohlfahrtsstaates und so auch als Bindemittel der Gesellschaft zu verstehen. Ethisch relevant ist nun, ob durch den Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme im Bereich der häuslichen Unterstützung von älteren Menschen Fürsorge und damit insgesamt die gesellschaftliche Kohäsion verändert werden. Auf der Grundlage unserer Studie lassen sich zumindest Hinweise dafür finden, dass durch Assistenzsysteme die Gestalt der Fürsorge verändert und Mitmenschlichkeit durch Technik ersetzt werden könnte. Das resultiert jedoch nicht aus der Technik als solcher, sondern aus den falschen Hoffnungen und fehlgeleiteten Erwartungen, die mit dem Einsatz der Technik verbunden werden (Manzeschke 2011).

### **Lässt sich Fürsorge an Technik delegieren?**

Neben der so grundsätzlich gestellten Frage ist die pragmatischere Frage danach zu stellen, wie altersgerechte Assistenzsysteme gestaltet und eingesetzt

werden müssen, damit sie das Moment der Fürsorge nicht unterlaufen und korrumpieren. Fürsorge darf nicht durch Rahmenbedingungen eines Sorgesystems unterlaufen werden, das – in guter Absicht – das sorgende Handeln in die Autonomie und Selbstverantwortung des Umsorgten (zurück-)geben will – und sei es auch als technische Unterstützung. Es muss darum gehen, die Strukturen des Sorgesystems so zu gestalten, dass beiden Polen, der Selbstbestimmung und der Fürsorge, sensibel Rechnung getragen wird, und so die Fürsorge nicht zur ›fürsorglichen Belagerung‹ wird, und die Selbstbestimmung nicht zum Deckmantel einer Ignoranz gegenüber der Not des Bedürftigen.

### **Wie fragil ist das Pflege- bzw. Versorgungssystem?**

Altersgerechte Assistenzsysteme sollen entlasten bzw. unterstützen. Da sind in erster Linie die bedürftigen älteren Menschen, in zweiter Linie ihre Angehörigen und ihr nachbarschaftliches Umfeld, in dritter Linie auch professionell Sorgende. Assistenzsysteme können einzelne oder auch alle diese Personengruppen entlasten, aber zugleich auch einzelne Personen bzw. Personengruppen belasten. Bei der Bilanzierung der Be- und Entlastungsmomente wird man nicht von vornherein festlegen können, wer wie entlastet werden soll. In jedem Falle sollte eine vorgenommene Abwägung transparent und im gegenseitigen Einvernehmen der Beteiligten geschehen. Weiter sollte das sozio-technische Arrangement über die Zeit hin betrachtet und evaluiert werden, da es kippen und eine einmal erreichte Entlastung im zeitlichen Verlauf auch zu einer Belastung werden kann – und umgekehrt. Diese Veränderung hängt eng damit zusammen, was als altersgemäße Einschränkung hingenommen und was demgegenüber als unterstützenswerte bzw. unterstützensnotwendige Einschränkung betrachtet wird.

## Fazit und Ausblick

Menschen sollen Subjekte ihrer eigenen Lebensgestaltung sein. Alter, Behinderung und Pflegebedürftigkeit können ein selbstbestimmtes Leben und die gesellschaftliche Teilhabe massiv einschränken. Altersgerechte Assistenzsysteme sollen diesen Einschränkungen entgegenwirken. Die konsequente Beachtung ethischer, legaler und sozialer Aspekte wird dazu beitragen, dass der Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme nicht nur dem Einzelnen dient, sondern auch einen Beitrag zu einer Gesellschaft leistet, in der Menschen in ihrer Verschiedenheit gut miteinander leben können. Für den Bereich der ethischen Aspekte beim Einsatz altersgerechter Assistenzsysteme haben wir hiermit eine erste Untersuchung vorgelegt. Die drei zentralen Bausteine der Studie zu ethischen Fragen im Kontext altersgerechter Assistenzsysteme wurden in der vorliegenden Broschüre zusammengefasst: Dabei handelt es sich (1) um das Instrument MEESTAR, welches eine systematische Bewertung sozio-technischer Arrangements unterstützen und begleiten soll. Darüber hinaus (2) wurden 15 ethisch-normative Leitlinien entwickelt und vorgestellt, die allen Beteiligten im Kontext von altersgerechten Assistenzsystemen eine Orientierung bei Handlungs- und Entscheidungsoptionen geben sollen. Abschließend (3) finden sich die detaillierten Ergebnisse in einem ausführlichen Abschlussbericht zusammengefasst. Die vorgelegte Broschüre bündelt die Erkenntnisse und Ergebnisse der Studie und markiert zugleich weiteren Forschungsbedarf. Es wird weitere Arbeit u.a. in folgenden Bereichen und Themengebieten zu leisten sein:

- So ist eine vertiefte Untersuchung von genderspezifischen und Migrationsaspekten im Kontext altersgerechter Assistenzsysteme vonnöten, um u.a. Divergenzen, Anforderungen, Bedarf und unterschiedliche Wertvorstellungen erfassen zu können.
- Ebenso wichtig ist es, den Begriff der Behinderung im Hinblick auf den Nutzen und die spezifischen Anwendungskontexte von altersgerechten Assistenzsystemen zu überprüfen. Altersgerechte Assistenzsysteme können nicht ohne Bezugnahme zu Aspekten der Behinderung gedacht, entwickelt und angeboten werden – hier ist eine grundlegende Klärung angeraten.
- Zudem erscheint es zentral, die Frage nach den zugrundeliegenden Mechanismen der Etablierung von Nachfrage- und Angebotsstrukturen im Bereich von altersgerechten Assistenzsystemen genauer zu untersuchen. Dazu gehört auch die Erhebung von Faktoren, die die Akzeptanz solcher Systeme bei den potenziellen Nutzern befördern oder mindern.
- Außerdem ist es notwendig, neben der Offerte und Förderung von altersgerechten Assistenzsystemen auch über anderweitige Optionen zur Förderung des Wohlergehens in den eigenen vier Wänden bei Älteren nachzudenken und hier das Möglichkeitsspektrum zu erweitern. Ethische Evaluationen sollten zusammen mit juristischen, ökonomischen, sozialwissenschaftlichen und technischen Überlegungen zu gangbaren Alternativen zur Problemlösung beitragen.
- Ebenso wichtig wird es sein, den gesamten Bereich rund um die Frage nach dem ›guten Altern‹ (mit Aspekten wie Mobilität, Arbeit, Familie, Ehrenamt usw.) in den Blick zu nehmen. Dabei wird es nicht genügen, nur einzelne Ausschnitte eines guten Alterns, wie etwa den Bereich der Assistenztechniken in den eigenen vier Wänden, zu beleuchten und zu untersuchen. Vielmehr erscheint es notwendig und angeraten, grundlegende Gedanken über die vielfältigen (individuellen, organisationalen wie gesellschaftlichen)



Vorstellungen des guten Alterns anzustellen und diese in einem Gesamtkontext – eingebettet in die Frage nach dem ›guten Leben‹ – zu betrachten und zu evaluieren.

- Betrachtet man mit Norbert Elias (1939) den »Prozess der Zivilisation« als eine Internalisierung von zunächst externen Zwängen, so scheint es angeraten, den Komplex von gesundheitspolitischer Prävention, technischen Kontroll- und Steuerungsmomenten sowie ökonomischen Rahmensetzungen genauer zu untersuchen und zivilisatorische Gewinne wie auch Gefährdungen in historischen Längsschnittuntersuchungen neben ethisch-anthropologischen Reflexionen differenziert herauszuarbeiten.

## Literatur

- AAL Deutschland (o.J.): <<http://www.aal-deutschland.de>>; Zugriff: 19.11.2012.
- Agich, G. J. (1993): *Autonomy and Long-Term Care*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Bartholomeyczik, S. (2010): Professionelle Pflege heute. Einige Thesen. In: Kreutzer, S. (Hrsg.): *Transformationen pflegerischen Handelns. Institutionelle Kontexte und soziale Praxis vom 19. bis 21. Jahrhundert*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, S. 133–154.
- Bauer, U., Büscher, A. (2008): Soziale Ungleichheit in der pflegerischen Versorgung – ein Bezugsrahmen. In: Bauer, U., Büscher A. (Hrsg.): *Soziale Ungleichheit und Pflege. Beiträge sozialwissenschaftlich orientierter Pflegeforschung*. Wiesbaden: VS-Verlag, S. 7–45.
- Bayer, O. (1998): Art. »Barmherzigkeit, dogmatisch-ethisch«. In: *Religion in Geschichte und Gegenwart (RGG) 4. Aufl., Bd. 1*. Tübingen: Mohr Siebeck, Sp. 1119f..
- Beauchamp, T. L., Childress, J. F. (2009): *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford, New York: Oxford University Press, 6. Aufl.
- Beck, U. (1988): *Gegengifte – Die organisierte Unverantwortlichkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Behrens, J. (2008): Ökonomisches, soziales und kulturelles »Kapital« und die soziale Ungleichheit in der Pflege. In: Bauer, U., Büscher A. (Hrsg.): *Soziale Ungleichheit und Pflege. Beiträge sozialwissenschaftlich orientierter Pflegeforschung*. Wiesbaden: VS-Verlag, S. 180–211.
- Berlin, I. (2002 (1958)): Two Concepts of Liberty. In: Hardy, H., Berlin, I. (Hrsg.): *Liberty*. Oxford, New York: Oxford University Press, S. 166–217.
- Betz, D., Häring, S., Lienert, K., Lutherdt, S., Meyer, S., Reichenbach, M., Sust, C., Walter, H.-C., Weingärtner, P. (2010a): Grundlegende Bedürfnisse potenzieller AAL-Nutzer und Möglichkeiten der Unterstützung durch moderne Technologien. In: Meyer, S., Mollenkopf, H. (Hrsg.): *AAL in der alternden Gesellschaft. Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven. Analyse und Planungshilfen*. Berlin, Offenbach: VDE, S. 40–62.
- Betz, D., Cieslik, S., Dinkelacker, P., Glende, S., Hartmann, C., Klein, P., Kosinski, D., Kött, A., Lienert, K., Lutherdt, S., Meyer, S., Mollenkopf, H., Podtschaske, B., Reichenbach, M., Schneiders, M., Schönfeld, H., Sust, C., Wallhoff, F., Zahneisen, A. (2010b): Grundlegende Anforderungen an AAL-Technologien und -Systeme. In: Meyer, S., Mollenkopf, H. (Hrsg.): *AAL in der alternden Gesellschaft. Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven. Analyse und Planungshilfen*. Berlin, Offenbach: VDE, S. 63–108.
- Bleisch, B., Huppenbauer, M. (2011): *Ethische Entscheidungsfindung. Ein Handbuch für die Praxis*. Zürich: Versus.
- Bleses, P. (2009): Die dreifache Herausforderung des deutschen Wohlfahrtsstaates. In: Nissen, S., Vobruba, G. (Hrsg.): *Die Ökonomie der Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag, S. 149–172.
- Böhme, G. (1997): *Ethik im Kontext. Über den Umgang mit ernststen Fragen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bondolfi, A., Lemke, H. U., Lenk, H., Niederlag, W., Rienhoff, O., Steinhagen-Thiessen, E., Weizenbaum, J. (2003): Ethische Aspekte der Telemedizin. In: Niederlag, W., Lemke, H. U., Bondolfi, A., Rienhoff, O. (Hrsg.): *Ethik und Informationstechnik am Beispiel der Telemedizin*. Dresden: General Hospital, S. 195–197.
- Buchanan, A. (1985): *Ethics, Efficiency and the Market*. Totowa/New Jersey: Rowman & Littlefield.
- Cappell, E. (2005): Neue Strukturen in der pflegerischen Versorgung. Auswirkungen auf Lebenslage und Lebensqualität älterer Menschen. In: Schroe-

- ter, K., Rosenthal, T. (Hrsg.): *Soziologie der Pflege. Grundlagen, Wissensbestände und Perspektiven.* Weinheim, München: Juventa, S.193–209.
- Collingridge, D. (1980): *The Social Control of Technology.* London: Pinter.
- Conrad, P. (2007): *The Medicalization of Society: On the Transformation of Human Conditions into Medical Disorders.* Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Conradi, E. (2001): *Take care. Grundlagen einer Ethik der Achtsamkeit.* Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Cooke, M. (1999): A space of one's own: autonomy, privacy, liberty. *Philosophy & Social Criticism*, 25 (1), S. 22–53.
- Daniels, N. (1985): *Just health care.* Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Dau, D. H. (2009): *Sozialgesetzbuch IX: Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen. Lehr- und Praxiskommentar.* Baden-Baden: Nomos, 2. Aufl.
- Depner, H., Dinkelacker, P., Erdmann, B., Fachinger, U., Kosinski, D., Kött, A., Kröger, K., Künemund, H., Lienert, K., Lutherdt, S., Mollenkopf, H., Okken, P.-K., Schneiders, M., Schönfeld, H., Sust, C. A. (2010): Grundlegende Daten zu potenziellen AAL-Nutzern: Daten und Fakten. In: Meyer, S., Mollenkopf, H. (Hrsg.): *AAL in der alternden Gesellschaft. Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven. Analyse und Planungshilfen.* Berlin, Offenbach: VDE, S. 6–39.
- Elias, N. (1939): *Über den Prozeß der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen.* Basel: Verlagshaus zum Falken.
- Emanuel, E. J. (1998): *The Ends of Human Life. Medical Ethics in a Liberal Polity.* Cambridge/Massachusetts, London/England: Harvard University Press.
- Engelhardt, H. Tr. jr. (1996): *The Foundations of Bioethics.* New York et al.: Oxford University Press, 2. edition.
- Fachinger, U.; Koch, H., Braeseke, G., Merda, M., Henke, K.-D., Troppens, S. (2012): *Ökonomische Potenziale altersgerechter Assistenzsysteme. Ergebnisse der „Studie zu Ökonomischen Potenzialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme“.* <<http://www.aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/Endbericht%20AAL-Marktstudie.pdf>>; Zugriff: 05.12.2012
- Fangerau, H., Gomille, M., Herwig, H., auf der Horst, C., von Hülsen-Esch, A., Pott, H. G., Siegrist, J., Vögele, J. (2007, Hrsg.): *Alterskulturen und Potentiale des Alter(n)s.* Berlin: Akademie Verlag.
- Fangerau, H., Martin, M. (2011): *Konzepte von Gesundheit und Krankheit: Die Historizität elementarer Lebenserscheinungen zwischen Qualität und Quantität.* In: Viehöver, W., Wehling, P. (Hrsg.): *Entgrenzung der Medizin. Von der Heilkunst zur Verbesserung des Menschen?* Bielefeld: Transcript, S. 51–66.
- Flesche, C. W., Jalowy, A., Inselmann, G. (2004): *Telemedizin in der Hochseeschiffahrt? Hightech aus Tradition.* *Medizinische Klinik*, 99 (3), S. 163–168.
- Friesdorf, W., Podtschaske, B., Stahl, M., Glende, S., Nedopil, C. (2011): *Nutzerabhängige Innovationsbarrieren im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme. 1. Studie im Rahmen der AAL-Begleitforschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.* <[http://www.aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/Abschlussbericht%20AAL-Nutzerstudie\\_Final.pdf](http://www.aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/Abschlussbericht%20AAL-Nutzerstudie_Final.pdf)>; Zugriff: 05.12.2012.
- Gabriel, K., Jäger, W., Hoff, G. M. (Hrsg. (2011): *Alter und Altern als Herausforderung.* Freiburg, München: Alber.
- Gast, R. (2013): *Der unsichtbare Pfleger.* *Die Zeit*, Nr. 2, 3. Januar 2013, S. 27f.

- Gerhard, U. (2010): Sorgen für andere als Maßstab für eine neue Sozialpolitik. In: Kumbruck, C., Rumpf, M., Senghaas-Knobloch, E. (Hrsg.): Unsichtbare Pflegearbeit. Fürsorgliche Praxis auf der Suche nach Anerkennung. Münster et al.: LIT, S. 63–84.
- Gilligan, C. (1995): Justice and Care. Essential Readings in Feminist Ethics. Boulder: Westview.
- Glaeßner, G.-J. (2002): Sicherheit und Freiheit. Aus Politik und Zeitgeschichte, B10-11, S. 3–13.
- Gobetti, D. (1997): Humankind as a System: Private and Public Agency at the Origins of Modern Liberalism. In: Weintraub, J., Kumar, K. (Hrsg.): Public and Private in Thought and Practice. Chicago, London: University of Chicago Press, S. 103–132.
- Gothe, H., Grunwald, A., Hackler, E., Meyer, S., Mollenkopf, H., Niederlag, W., Rienhoff, O., Steinhagen-Thiessen, E., Szymkowiak, C. (2010): Loccumer Memorandum. Technische Assistenzsysteme für den demographischen Wandel – eine generationsübergreifende Innovationsstrategie. Berlin. <[http://aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/loccumer\\_memorandum\\_deutsch\\_web.pdf](http://aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/loccumer_memorandum_deutsch_web.pdf)>; Zugriff: 01.01.2013.
- Hacker, J., Rendtorff, T., Cramer, P. (2009): Biomedizinische Eingriffe am Menschen. Ein Stufenmodell zur ethischen Bewertung von Gen- und Zelltherapie. Berlin: de Gruyter.
- Hastedt, H. (1991): Aufklärung und Technik. Grundprobleme einer Ethik der Technik. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Heidbrink, L., Hirsch, A. (2006): Verantwortung in der Zivilgesellschaft. Zur Konjunktur eines widersprüchlichen Prinzips. Frankfurt am Main, New York: Campus.
- Honneth, A. (1990): Integrität und Missachtung. Grundmotive einer Moral der Anerkennung. Merkur, 44 (501), S. 1043–1054;
- Honneth, A. (1992): Kampf um Anerkennung. Zur moralischen Grammatik sozialer Konflikte. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Jähn, K., Nagel, E. (2004): eHealth. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Leis, A. (2008): Telemedizin heute. Der Unfallchirurg, 111 (3), S. 146–154.
- Manzeschke, A., Weber, K., Fangerau, H., Rother, E. (2013): Ethische Fragen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme. Abschlussbericht der ethischen Begleitstudie im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme »Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben«. Im Erscheinen.
- Manzeschke, A. (2011): Tragen technische Assistenzsysteme und Robotik zur Dehumanisierung der gesundheitlichen Versorgung bei? Ethische Skizzen für eine anstehende Forschung. In: Brukamp, K., Laryionava, K., Schweikardt, C., Groß, D. (Hrsg.): Technisierte Medizin – Dehumanisierte Medizin? Ethische, rechtliche, und soziale Aspekte neuer Medizintechnologien. Kassel: Kassel University Press, S. 105–111.
- Manzeschke, A. (2010): Neue Unverantwortlichkeit? – Ethische Aspekte von Ambient-Assisted-Living. In: Niederlag, W., Lemke, H. U., Golubnitschaja, O., Rienhoff, O. (Hrsg.): Personalisierte Medizin. Dresden: General Hospital, S. 345–357.
- Manzeschke, A., Oehmichen, F. (2010): »Tilgung des Zufälligen« – Ethische Aspekte der Verantwortung in Ambient-Assisted-Living-Kontexten. In: Jahrbuch für Wissenschaft und Ethik, Bd. 15. Berlin: de Gruyter, S. 121–138.
- Merrell, R. C. (2005): Telemedicine in surgery. European Surgery, 37 (5), S. 270–273.
- Meyer, S., Mollenkopf, H. (2010): Folgerungen und Handlungsempfehlungen. In: Meyer, S., Mollenkopf, H. (Hrsg.): AAL in der alternden Gesellschaft.

- Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven. Analyse und Planungshilfen. Berlin, Offenbach: VDE, S. 123–133.
- Meystre, S. (2005): The Current State of Telemonitoring: A Comment on the Literature. *Telemedicine and e-Health*, 11 (1), S. 63–69.
- Nakada, M., Tamura, T. (2005): Japanese Conceptions of Privacy: An Intercultural Perspective. *Ethics and Information Technology*, 7 (1), S. 27–36.
- Neumann, E.-M. (2006): Ethik in der Pflege. In: Helmchen, H., Kanowski, S., Lauer, H. (Hrsg.): *Ethik in der Altersmedizin*. Stuttgart: Kohlhammer, S. 310–359.
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., Jadad, A. (2005): What is eHealth: A systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, 7 (1), S. e1.
- Pedersen, D. M. (1997): Psychological Functions of Privacy. *Journal of Environmental Psychology*, 17 (2), S. 147–156.
- Pedersen, D. M. (1999): Model for Types of Privacy by Privacy Functions. *Journal of Environmental Psychology*, 19 (4), S. 397–405.
- Quante, M. (2010): Menschenwürde und personale Autonomie. *Demokratische Werte im Kontext der Lebenswissenschaften*. Hamburg: Meiner.
- Ropohl, G. (1996): *Ethik und Technikbewertung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Satava, R.-I. (2005): Telesurgery, robotics, and the future of telemedicine. *European Surgery*, 37 (5), S. 304–307.
- Schäufele, M., Hoell, A., Hendlmeier, I., Weyerer, S. (2012): Können Mobilität und Sicherheit bei Menschen mit Demenz in Pflegeheimen gefördert werden? In: *Public Health Forum*, 20 (1), S. 33. e1–33.e3.
- Schmidbauer, W. (1977): *Die hilflosen Helfer. Über die seelische Problematik helfender Berufe*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Schnabl, C. (2005): *Gerecht sorgen. Grundlagen einer sozialetischen Theorie der Fürsorge*. Herder: Freiburg.
- Skorning, M., Bergrath, S., Brokmann, J. C., Rörtgen, D., Beckers, S. K., Rossaint, R. (2011): Stellenwert und Potenzial der Telemedizin im Rettungsdienst. *Notfall + Rettungsmedizin*, 14 (3), S. 187–191.
- Statistisches Bundesamt (2011): *Pflegestatistik 2009. Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung. Deutschlandergebnisse*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- ULD (Unabhängiges Landeszentrum für Datensicherheit Schleswig-Holstein) (2010): *Juristische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme*. <<http://www.aal-deutschland.de/deutschland/dokumente/20110215-Juristische%20Fragen%20im%20Bereich%20altersgerechter%20Assistenzsysteme.pdf>>; Zugriff: 05.12.2012.
- Ulrich, P. (2008): *Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie*. Bern et al.: Haupt, 4. Aufl.
- Volkman, R. (2003): Privacy as life, liberty, property. *Ethics and Information Technology*, 5 (4), S. 199–210.
- Wagner, I. (2010): *Forschungsethik in der Technikentwicklung*. In: Körtner, U. H. J., Kopetzki, C., Druml, C. (Hrsg.): *Ethik und Recht in der Humanforschung*, Wien, New York: Springer, S. 257–272.
- Weber, K. (2012): *Bottom-Up Mixed-Reality: Emergente Entwicklung, Unkontrollierbarkeit und soziale Konsequenzen*. In: Robben, B., Schelhowe, H. (Hrsg.): *Begreifbare Interaktionen – Der allgegenwärtige Computer: Touchscreens, Wearables,*

- Tangibles und Ubiquitous Computing. Bielefeld: Transcript, S. 347–366.
- Weber, K., Haug, S. (2005): Demographische Entwicklung, Rationierung und (intergenerationelle) Gerechtigkeit – ein Problembündel der Gesundheitsversorgung. In: Joerden, J. C., Neumann, J. N. (Hrsg.): *Medizinethik 5. Studien zur Ethik in Ostmitteleuropa*, Bd. 8. Frankfurt am Main et al.: Peter Lang, S. 45–74.
- Weber, K., Nagenborg, M., Drüeke, R., Langewitz, O. (2009): Ubiquitous Media – Ökonomische und technische Rahmung sozialer Handlungsmöglichkeiten. *Merz Medien + Erziehung, Zeitschrift für Medienpädagogik*, 53 (6), S. 102–110.
- Wehling, P., Viehöver, W., Keller, R., Lau, C. (2007): Zwischen Biologisierung des Sozialen und neuer Biosozialität: Dynamiken der biopolitischen Grenzüberschreitung. *Berliner Journal für Soziologie*, 17 (4), S. 547–567.
- Weiser, M. (1991): The Computer for the Twenty-First Century. *Scientific American*, 265 (3), S. 94–104.
- Wiegerling, K. (2012): Zum Wandel des Verhältnisses von Leib und Lebenswelt in intelligenten Umgebungen. In: Fischer, P., Luckner, A., Ramming, U. (Hrsg.): *Die Reflexion des Möglichen. Zur Dialektik von Erkennen, Handeln und Werten*. Münster et al.: LIT, S. 225–238.
- Winner, L. (1980): Do artifacts have politics? In: *Daedalus*, 109 (1), S. 121–136.
- Whitman, J. Q. (2004): The Two Western Cultures of Privacy: Dignity versus Liberty. *Yale Law Journal*, 113, S. 1151–1221.



