

Technik als Partnerin älterer Menschen. (Wie) Kann das gelingen?

Eine Forschungswerkstatt

Bericht

über den transdisziplinären, explorativen Workshop
des BMBF-Projekts MATERIA

Menschen im Alter und Technik:

Ethisch-sozialwissenschaftliche Reflexion auf Inter-Aktion

25. Oktober 2013

Gemeindehaus Lamm, Tübingen

von

Mone Spindler, Maria Beimborn, Dr. Selma Kadi, Dr. Nina Köberer, Kaja Tulatz,
Regina Ammicht Quinn

Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW)
Universität Tübingen

Inhaltsverzeichnis:

1. Programm.....	3
2. Liste der Teilnehmenden	4
3. Die Konzeption des Workshops.....	6
3.1. Die Ziele des Workshops	6
3.2. Zur Konzeption der ethischen Fallberatung	6
3.3. Zur Konzeption der Diskussion grundlegender ethischer Fragen	7
3.4. Zur Auswahl der Teilnehmenden	7
4. Ablauf und Ergebnisse des Workshops.....	9
4.1. Erwartungen der Teilnehmenden an die Forschungswerkstatt	9
4.2. Eine ethische Fallberatung über den Mobilien Notfallassistenten „MobiNa“	10
4.2.1 Vorstellung des Falls im Plenum	10
4.2.2 Gruppenarbeit.....	12
4.2.3 Ergebnisfragebögen	12
4.2.4 Rückmeldung des Fallberichterstatters	16
4.3. Diskussion ethischer Grundfragen zum Thema Alter und Technik	16
4.3.1 Was macht „gutes Leben“ im Alter aus?.....	16
4.3.2 Welche Rolle kann und soll Technik dabei spielen?.....	18
4.3.3 Wer soll wie an der Technikentwicklung beteiligt werden?.....	22
4.4. Evaluation des Workshops	23
5. Fazit für die weitere Projektarbeit	24
6. Stellungnahmen von Teilnehmenden des Workshops	27
6.1. Technik als Partnerin älterer Menschen – (Wie) Kann das gelingen? Statement von Marita Mauritz, Deutscher Berufsverband für Pflegerberufe (DBfK).....	27
6.2. Statement zum Thema „Technik als Partnerin älterer Menschen“ von Hansjürgen Stiller, Kreissenorenrat Tübingen.....	28
6.3. Statement zum Thema Alter und Technik von Oliver Korn, Geschäftsführer KORION Simulation & Assistive Technology GmbH	33
6.4. Anmerkungen zur Veranstaltung von Dr. Heidrun Schewe, Senior Research Group (SRG) Berlin	33
6.5. Wortmeldung zur Tübinger Debatte am 25.10.13 zum Thema „Gutes Leben im Alter“ von Jürgen Leskien, Seniors Research Group (SRG) Berlin	35
6.6. Statement von Verena Pfister, BruderhausDiakonie Reutlingen.....	39

1. Programm



Technik als Partnerin älterer Menschen (Wie) Kann das gelingen?

Eine Forschungswerkstatt

Freitag, 25. Oktober 2013, 10 bis 16 Uhr
Gemeindehaus Lamm, Am Markt 7, Tübingen

ab 9:30 *Kaffee & Croissants*

10:00 Begrüßung und Einführung
Regina Ammicht Quinn und Mone Spindler

10:10 Vorstellungsrunde
Kaja Tulaz

10:40 Zum Ablauf der Forschungswerkstatt
Maria Beimborn

10:45 *Kaffeepause*

Ethische Fallberatung

11:00 Vorstellung des Falls: Der Mobile Notfallassistent (MobiNa)
Ralf Simon King, Fraunhofer IPA, Stuttgart

11:30 Diskussion und Erprobung von MobiNa in drei Gruppen
Vorstellung der Gruppenergebnisse im Plenum
Moderation: Mone Spindler und Selma Kadi

13:00 *Mittagessen in der HIRSCH Begegnungsstätte für Ältere e. V., Hirschgasse 9*

Diskussion ethischer Grundfragen zum Thema Alter und Technik

14:00 Was macht gutes Leben im Alter aus?
Nina Köberer und Maria Beimborn
Welche Rolle kann und soll Technik dabei spielen?
Kaja Tulaz und Selma Kadi
Wer sollte wie an der Technikentwicklung beteiligt werden?
Maria Beimborn

15:45 Abschlussrunde
Regina Ammicht Quinn

16:00 *Ende der Forschungswerkstatt, Ausklang bei Kaffee und Kuchen*

Für alle, die Lust und Zeit haben:

18:00 *Abendessen in der Weinstube Forelle, Kronenstraße 8*

2. Liste der Teilnehmenden

Hasan Tahsin Ersoy

Vorsitzender des Türkischen Vereins Tübingen und Umgebung e.V.

Tanja Foschiatti

Pflegedienstleitung des ABS Seniorenzentrums Concordia
Stuttgart – Bad Cannstatt

Renate Hettler

Beginenhaus
Tübingen

Irmgard Hornef

Kreissenioresrat
Tübingen

Benedikt Janny

Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design
Universität Stuttgart

Ralf Simon King

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA
Stuttgart

Oliver Korn

KORION Simulation & Assistive Technology GmbH
Ludwigsburg

Jürgen Leskien

Senior Research Group
Zentrum für Technik und Gesellschaft, Technische Universität Berlin

Marita Mauritz

Vorsitzende des Deutschen Berufsverbands für Pflegeberufe (DBfK) Nordwest e.V.
und Mitglied des Bundesvorstands des DBfK

Verena Pfister

Geschäftsfeld Altenhilfe, Schwerpunkt AAL
Bruderhaus Diakonie, Reutlingen

Katja Porsch

Beratungsstelle Projekt „Alter und Technik“, Villingen-Schwenningen
Sozialamt, Schwarzwald-Baar-Kreis

Elena Rombach

Studentin der angewandten Gesundheitswissenschaften im Praxissemester bei Verena
Pfister
Geschäftsfeld Altenhilfe, Schwerpunkt AAL, Bruderhaus Diakonie, Reutlingen

Heidrun Schewe

Senior Research Group

Zentrum für Technik und Gesellschaft, Technische Universität Berlin

Natalie Röll

Forschungsfeld Smart Home und Ambient Assisted Living (AAL)

FZI Forschungszentrum Informatik, Karlsruher Institut für Technologie

Hansjürgen Stiller

Kreisseniorenrat Tübingen

und BMBF Projekt: Senioren-Technik-Botschafter

Das Projektteam:

Regina Ammicht Quinn (Projektleitung)

Maria Beimborn (wiss. Mitarbeiterin, Ethnologie)

Roland Eberle (studentische Hilfskraft)

Christin Flischikowski (studentische Hilfskraft)

Selma Kadi (wiss. Mitarbeiterin, Soziologie)

Nina Köberer (wiss. Mitarbeiterin, Philosophie)

Mara Mühleck (studentische Hilfskraft)

Mone Spindler (wiss. Mitarbeiterin, Soziologie)

Kaja Tulatz (wiss. Mitarbeiterin, Philosophie)

3. Die Konzeption des Workshops

Die Forschungswerkstatt „Technik als Partnerin älterer Menschen. (Wie) Kann das gelingen?“ war der erste von zwei Workshops des BMBF-Projekts MATERIA am Internationalen Zentrum für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) der Universität Tübingen. Die Veranstaltung war als ein transdisziplinärer, explorativer Workshop konzipiert.

3.1. Die Ziele des Workshops

Die Veranstaltung verfolgte drei Ziele:

- Im Rahmen der eintägigen Veranstaltung sollte **modellhaft partizipative Forschung** zum Thema Alter und Technik durchgeführt werden. Dafür wurde eine ethische Fallberatung durchgeführt.
- Im transdisziplinären Gespräch **sollten grundlegende ethische Fragen zum Thema explorativ diskutiert** werden. Dafür wurden drei Diskussionsrunden im Plenum durchgeführt.
- Die Forschungswerkstatt sollte außerdem dem **Austausch und der Vernetzung** der Teilnehmenden und des Projektteams dienen.

Um die Ziele und Erwartungen an die Veranstaltung transparent zu machen – was für das Gelingen transdisziplinärer Zusammenarbeit besonders wichtig ist – wurde bereits bei der Ankündigung der Veranstaltung geklärt, was die Forschungswerkstatt den Teilnehmenden bieten kann und was sich das Team des Projekts MATERIA davon versprach:

- **Was bietet die Forschungswerkstatt den Teilnehmenden?** Die Teilnehmenden haben Gelegenheit, aktuelle Forschungsprojekte zum Thema Altern und Technik zu kommentieren und Ihre Perspektiven einzubringen. Sie können nach der Veranstaltung ein Statement zum Thema verfassen, das in den vorliegenden Projektbericht aufgenommen wurde (siehe S. 27ff). Sie treffen Menschen aus Entwicklung, Forschung und Anwendungen und können sich austauschen und vernetzen.
- **Was hat das Projekt MATERIA von der Forschungswerkstatt?** Das Projektteam kann transdisziplinäre Perspektiven als Anregungen in seine Forschung aufnehmen, so dass die Konzeption und die Ergebnisse des Projekts praxisnah sind. Zudem planen wir ein Forschungsprojekt zum Thema, in dem Entwickler(innen), Anwender(innen), Nutzer(innen) und Stakeholder noch umfangreicher mitwirken sollen. Dafür möchten wir Erfahrungen sammeln und Kontakte knüpfen.

3.2. Zur Konzeption der ethischen Fallberatung

Wenn man allgemein über das weite Thema Alter und Technik diskutiert, dann bleibt die ethische Reflexion häufig eher ein Planspiel, das relativ abstrakt und oft auch folgenlos bleibt. Wenn man aber einen Fall, also eine bestimmte Technik, diskutieren und auch praktisch ausprobieren kann, dann kann die ethische Diskussion konkret werden:¹ Es wird erfahrbar, wie die großen ethischen und politischen Debatten für den Einzelnen in der Lebenswelt relevant sind und dass jede und jeder als Expertin und Experte für seine Lebenswelt in dieser ethischen Diskussion gefragt ist. Und wenn man Entwickler(innen)

¹ Vgl. Dietrich, Julia. 2008. *Konkrete Diskurse zur ethischen Urteilsbildung*. München: Oekom.

dieser Technik als Fallreferent(inn)en gewinnen kann, wenn sie also selbst ihre Technik vorstellen, dann kann die ethische Reflexion auch tatsächlich wirksam werden, z. B. bei der Weiterentwicklung der Technik.

Im Rahmen der eintägigen Forschungswerkstatt konnte keine vollständige ethische Fallberatung durchgeführt werden, die üblicherweise u. a. eine längere Recherchephase umfasst. Als Modell einer partizipativen ethischen Fallberatung wurde am Vormittag deshalb die erste Phase dieses Konzepts durchgeführt: Eine Ad-hoc Beratung des Fallreferenten, die Impulse für weitere Diskussionen und Forschungen setzen sollte.

3.3. Zur Konzeption der Diskussion grundlegender ethischer Fragen

Neben der Diskussion einer konkreten Technik sollte auch Raum für grundlegende ethische Fragen sein. Diese Grundfragen kommen an konkreten Fällen zwar auch zum Tragen, dennoch ist es wichtig, die grundlegenden Fragen auch als solche auf einer allgemeineren Frageebene zu thematisieren, um sie der Diskussion und Reflexion besser zugänglich zu machen. Drei Fragen wurden fokussiert, die für die Diskussion über Alter und Technik von zentraler Bedeutung sind:

- Was macht gutes Leben im Alter eigentlich aus?
- Welche Rolle kann und soll Technik dabei spielen?
- Wer sollte wie bei der Entwicklung von Technik beteiligt werden?

Wie bei der ethischen Fallberatung konnten wir auch hier im Rahmen der Forschungswerkstatt nur modellhaft vorgehen. Das Ziel war nicht, abschließende Antworten auf diese Fragen zu formulieren, sondern das ethische Fragen anzuregen, verschiedene Perspektiven zusammenzutragen, zu diskutieren und damit Impulse für weitere Diskussionen und Forschungen zu setzen.

3.4. Zur Auswahl der Teilnehmenden

Wir wollten für unseren Workshop ein möglichst breites Spektrum relevanter Akteurinnen und Akteure gewinnen, das über die übliche Konstellation von Technikentwickler(inne)n und ältere Menschen hinausgeht. Am Anfang der Planung stand deshalb ein offenes Brainstorming (siehe Abbildung 1).

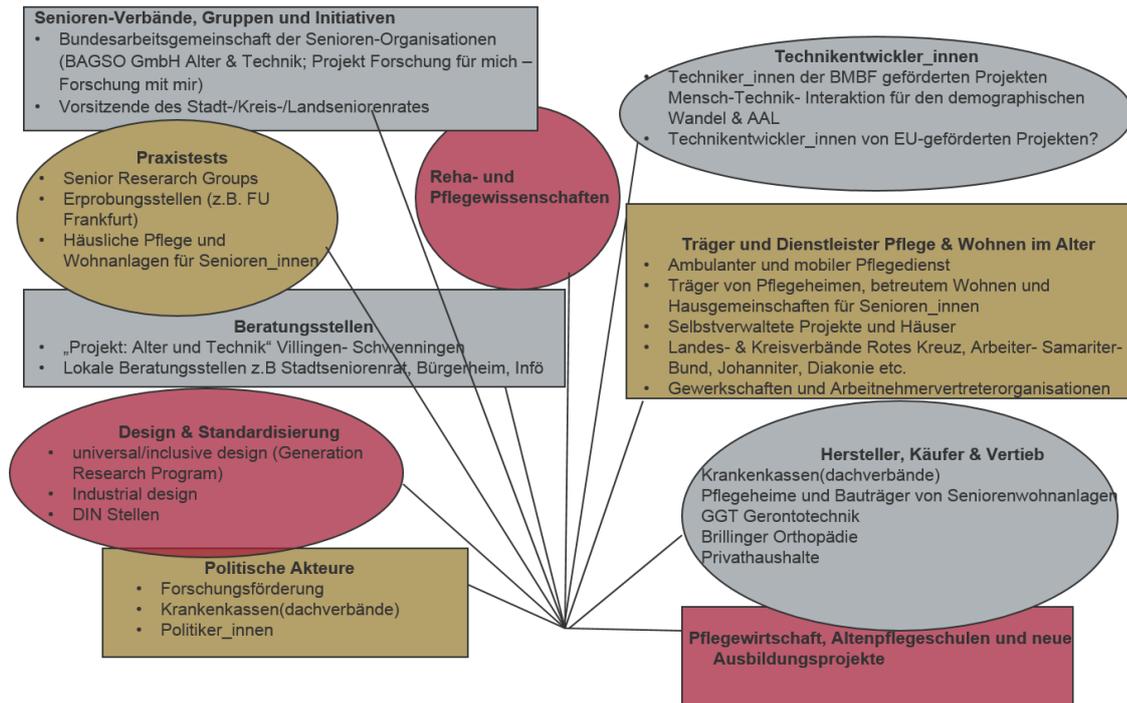


Abbildung 1: Welche Gruppen sind relevant?

Im zweiten Schritt wurde das Ergebnis des Brainstormings systematisiert anhand der Frage: Aus welchen Gründen sind welche Gruppen interessant für unsere Veranstaltung? (siehe Abbildung 2).

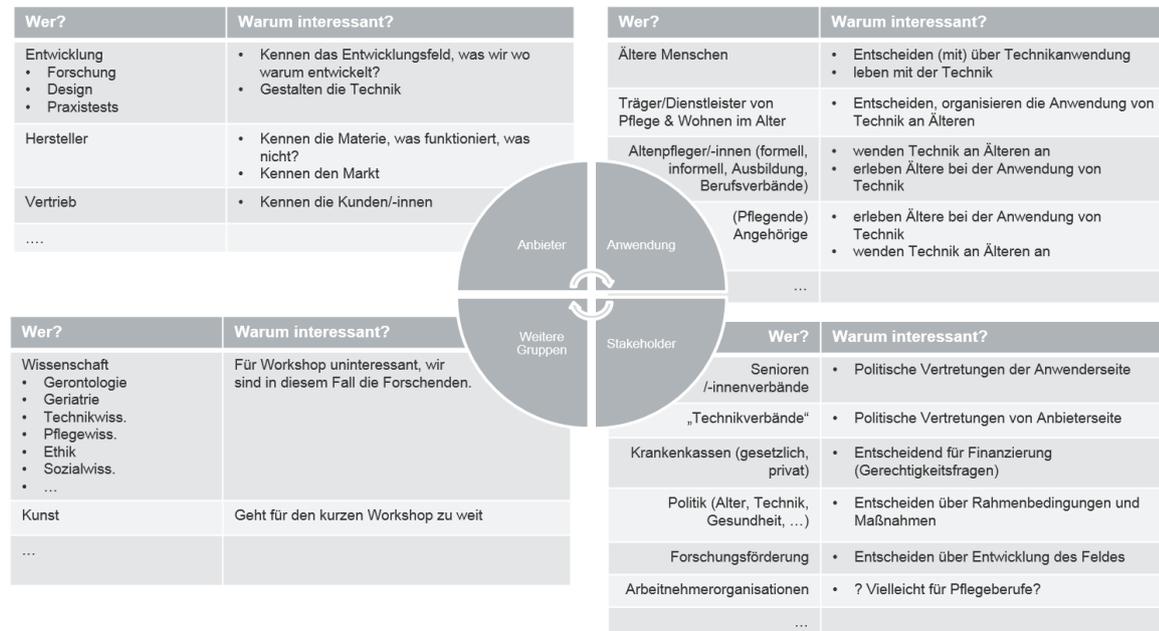


Abbildung 2: Warum sind welche Gruppen interessant?

Daraufhin haben wir begonnen, entsprechende Gruppen zu unserer Forschungswerkstatt einzuladen. Schwerpunktmäßig haben wir uns dabei auf die Region Tübingen/Stuttgart konzentriert. Folgende Gruppen waren schließlich auf dem Workshop vertreten:

- Entwickler(innen) von Technik für ältere Menschen, für deren Angehörige und Dienstleister
- Älteren Menschen und ihre Interessenvertretungen
- Eine gewerkschaftliche Vertretung von Pflegeleistenden, eine Pflegedienstleitung, eine Altenhilfeleitung
- Eine Studierende der Gesundheitswissenschaften
- Eine Vertreterin eines alternativen Wohnprojekts für Ältere
- Ein Vertreter eines türkischen Verbandes
- Zwei Initiativen zur Vermittlung von Technik an ältere Menschen

Aus gesundheitlichen Gründen waren die Koordinationsstelle für Senioren und Menschen mit Behinderung der Stadt Tübingen und eine Berufstätige im Bereich der kommunalen, interkulturellen Altenarbeit leider nicht vertreten. Einen interkulturellen, ambulanten Pflegedienst konnten wir aus terminlichen Gründen nicht gewinnen.

4. Ablauf und Ergebnisse des Workshops

Nach der Begrüßung der Teilnehmenden stellte Regina Ammicht Quinn das IZEW und das Konzept Ethik in den Wissenschaften vor. Mone Spindler gab anschließend einen Überblick über das Projekt MATERIA. Darauf folgte eine von Kaja Tulatz moderierte Vorstellungsrunde, die anhand der folgenden Fragen fokussiert wurde:

- Was verbindet mich (beruflich) mit Technik und Alter?
- Wenn ich an Technik und Alter denke, kommt mir als erstes in den Sinn...
- Haben Sie einen speziellen Wunsch an die Forschungswerkstatt?

4.1. Erwartungen der Teilnehmenden an die Forschungswerkstatt

In der Vorstellungsrunde äußerten die Teilnehmenden folgende Erwartungen und Wünsche an die Forschungswerkstatt:

- Verbreitung des Themas Alter und Technik
- Andere Projekte kennen lernen
- Einbeziehung von Pflegeberufen
- Feedback zum Mobilien Notfallassistenten „MobiNa“
- Einbeziehung älterer Menschen bereits vor der Planung von Techniken
- Impressionen und Input zum Thema Alter und Technik
- Austausch und Vernetzung mit unterschiedlichen Akteur(inn)en im Feld
- Argumente, um das Thema Alter und Technik vom Menschen her zu denken
- Kontakt mit Anwender(inne)n

Diese Erwartungen, die auch den Zielen des Workshops entsprechen, wurden bei der anschließenden Vorstellung des Programms des Workshops aufgegriffen.

4.2. Eine ethische Fallberatung über den Mobilen Notfallassistenten „MobiNa“

Die ethische Fallberatung beinhaltete verschiedene Phasen, die teils im Plenum und teils in drei Arbeitsgruppen durchlaufen wurden. Der von Mone Spindler moderierte Ablauf war wie folgt:

Ablauf der ethischen Fallberatung

	Blaue Gruppe	Rote Gruppe	Gelbe Gruppe
11:00	Ralf Simon King stellt MobiNa vor, anschließend kurze Reflexion in Zweiergruppen im Plenumsraum im Erdgeschoss		
11:30 (15 min)	Gruppendiskussion im blauen Raum, 2. Stock	Gruppendiskussion im roten Raum, 2. Stock	Erprobung von MobiNa im Foyer 1. Stock
11:45 (15 min)		Erprobung von MobiNa im Foyer 1. Stock	Gruppendiskussion im gelben Raum, 2. Stock
12:00 (15 min)	Erprobung von MobiNa im Foyer 1. Stock	Gruppendiskussion im roten Raum, 2. Stock	
12:15 (15 min)	Vorbereitung des Plenums im blauen Raum, 2. Stock	Vorbereitung des Plenums im roten Raum, 2. Stock	Vorbereitung des Plenums im gelben Raum, 2. Stock
12:30	Jede Gruppe stellt einen Fragebogen vor Plenumsdiskussion im Plenumsraum im Erdgeschoss		
13:00	Mittagessen		

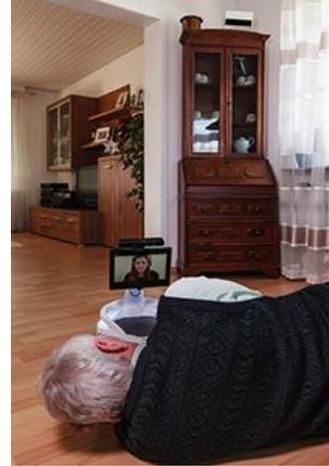
4.2.1 Vorstellung des Falls im Plenum

Zunächst stellte Ralf Simon King vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart den zu diskutierenden Fall im Plenum vor: Den Mobil-Notfallassistenten MobiNa. In folgendem Techniksteckbrief wurde die Fallvorstellung zusammengefasst und an alle Teilnehmenden ausgeteilt:

Techniksteckbrief Der Mobile Notfallassistent „MobiNa“

1. Was soll die Technik leisten?

- Schnelle und zielgerichtete Hilfe bei Stürzen (Notfallassistenz)
- Videotelefonie (Kommunikationsassistenz)
- Erinnerungsfunktion (Termine, Medikamenteneinnahme, etc.)
- Anbindung und Integration in AAL Umgebung (z.B. „mobile Türklingel“)



2. Wie ist die Technik aufgebaut? Wie funktioniert sie?

- Kleine, mobile Roboterplattform für die Autonome Bewegung in Innenräumen
- 3D Sensorik für kollisionsfreie Navigation
- Tablet als Kommunikationsschnittstelle
- Aktor zur ergonomischen Einstellung des Tablets
- Mikrocontroller-System für die Datenverarbeitung
- Sensorboxen: Kamerabasiertes System und Bilddatenauswertung
- Über angepasste Algorithmen werden Körper erkannt und deren Schwerpunkt errechnet, sowie ein Richtungsvektor erzeugt
- Eine ungewöhnliche Änderung der Ausrichtung des Vektors und des Körperschwerpunkts kann ausgewertet und als Notsituation erkannt werden
- Datenschutz: Keine Speicherung oder Übermittlung von Bildern
- Erweiterbarkeit des Systems z.B. Sprachsteuerung und Komfortfunktionen



3. Wer soll die Technik benutzen?

- Vorrangig wurde die Notfallassistenz für alleinstehende Senioren, die zu Hause leben, entwickelt.
- Die Notfallassistenz kann dabei gleichermaßen rein präventiv oder aus konkretem Anlass, wie verminderte körperliche Leistungsfähigkeit, eingesetzt werden.

- Der Umsetzung ging ein Fragebogen voran, der von 24 Teilnehmern ab 55 Jahren bearbeitet wurde.

4. Was ist der Stand der Technik?

(z. B. in Entwicklung, auf dem Markt (ggf. Kosten), in der Praxis verbreitet, zertifiziert)

- Ein vergleichbares System wie die Notfallassistenz MobiNa ist derzeit nicht kommerziell verfügbar.
- Der geschätzte Marktpreis für MobiNa könnte auf dem Niveau aktueller, hochwertiger Roboterstaubsauger liegen.
- Ähnliche Systeme aus anderen Forschungseinrichtungen und Universitäten befinden sich derzeit in der Entwicklung.

5. Wer entwickelt und/oder produziert die Technik?

Das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart hat MobiNa in einem Eigenforschungs-Projekt entwickelt und ist derzeit auf der Suche nach Partnern für die Weiterentwicklung, bzw. Interessent(inn)en, die MobiNa zur Serienreife bringen wollen.

4.2.2 Gruppenarbeit

Nach der Fallvorstellung hatten die Teilnehmenden zunächst Gelegenheit, erste spontane Eindrücke und Bewertungen des Mobilien Notfallassistenten auf Moderationskarten zu notieren. Daraufhin wurden drei Gruppen gebildet, die in Gruppendiskussionen und durch eine praktische Erprobung des Mobilien Notfallassistenten MobiNa die folgende Aufgabe bearbeiten sollten:

Füllen Sie mindestens zwei, gerne auch mehr Fragebögen mit den folgenden Fragen aus:

- Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...
- Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....
- Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird.

Diskutieren Sie dafür die Fragen in Ihrer Gruppe, erproben Sie MobiNa und reflektieren Sie Ihre Erfahrungen. Vielleicht sind Ihnen Ihre ersten spontanen Notizen hilfreich. Bitte führen Sie pro Fragebogen nur einen Punkt genauer aus. Notieren Sie weitere Punkte in separaten Fragebögen.

Was passiert mit den Fragebögen? Bereiten Sie einen Fragebogen, der Ihnen besonders wichtig ist, so vor, dass Sie ihn im Plenum vorstellen können. Ralf Simon King wird die ausgefüllten Fragebögen als Anregungen für die Weiterentwicklung von MobiNa nutzen. Das Projekt MATERIA wird die Fragebögen als Anregung für seine Forschung nutzen. Die Fragebögen werden dem Bericht über die Forschungswerkstatt angehängt, der unserem Projektträger, dem Verband Deutscher Ingenieure (VDI/VDE Innovation + Technik GmbH) vorgelegt wird.

4.2.3 Ergebnisfragebögen

Die drei Arbeitsgruppen füllten die zwölf im Folgenden transkribierten Fragebögen aus und stellten nach der Gruppenarbeit im Plenum jeweils einen ihrer Fragebögen vor.

1.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...die Intimsphäre gewahrt wird
(visuelle Kommunikation)

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...die Möglichkeit besteht, dass die Intimsphäre verletzt wird.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Visuelle Überwachung vor allem im Sanitärbereich.
Stürze sind im Bad sehr häufig.
Hacker Angriff?

2.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...es möglichst alle Bereiche der Wohnung oder des Hauses abdeckt.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...Sicherheit überall gewährleistet werden soll bzw. klar werden muss, welche Räume es nicht schützt.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Jemand stürzt auf der Treppe

3.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...der gesamte Prozess mitgedacht wird:
Technik – Mensch – Dienstleister – Kosten – Kostenträger.
...verschiedene AAL – Systeme kombinierbar sind.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...es nichts nützt, gute Technik zu entwickeln, die nicht im gesamten Prozess mit allen Auswirkungen durchdacht ist.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Die Anschaffung eines Roboters ist nicht die Lösung, sondern die gesamte Versorgungskette mitsamt den Kosten und auch die Auswirkungen für Wohnungsbau und Dienstleistungsstützpunkte muss mit durchdacht werden.

4.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...er bei seinen Fahrten besser wahrgenommen wird (visuell oder akustisch)
Vielleicht mit einem Fähnchen..?

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...eine Verletzungsgefahr darstellt.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

MobiNa patrouilliert oder wurde fehlt-ausgelöst und der Benutzer stürzt über den Roboter, da er diesen wegen der geringen Größe übersieht.

5.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...er auf die persönlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten des Nutzers eingestellt werden kann.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...vor allem die älteren Menschen sehr unterschiedlich sind.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Nutzer mit starken Seheinschränkungen

6.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...das System in den Hilfsmittelkatalog aufgenommen wird oder gemietet werden kann.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...damit das System sozial gerechter wird.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Viele Menschen im Rentenalter (insbesondere Frauen) haben sehr wenig Geld zur Verfügung.

7.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...der Bewohner selbst bestimmen kann, ob das Call-Center sich hinzuschaltet (mit Videoüberwachung)
ggf. Abfrage: „Darf ich Bild zuschalten?“

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...es Situationen gibt, in denen man nicht beobachtet werden will. Starker Eingriff in Intimsphäre.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Sturz im Badezimmer beim Duschen (nackt).

8.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...MobiNa sich an die Verhältnisse der Wohnlichkeit anpassen muss.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...Wohnraum mit Lebensqualität zusammenhängt und ein Umbau kostenintensiv ist (Hochflorteppich, Türschwellen, Treppen...).

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Fahrt auf Hochflorteppich

9.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...er sollte bezahlbar sein, auch für Privatversicherte.
...seine Technik einfach verständlich ist für alte Menschen.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...die Einsamkeit alleinstehender Menschen wird durch den Roboter verstärkt, weil er auf menschliche Kontakte verzichten kann.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Die Haustüre ist abgeschlossen, der Notdienst kommt nicht in die Wohnung!!

10.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...Akzeptanz des Roboters als „Partner“ in der Kombination mit anderen Hilfsmitteln.
...Spielerische Bekanntmachung mit dem Gerät („Partnertraining“).

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...ich dem Gerät meine Gesundheit „anvertraue“.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Schlaganfall:
- es „beginnt“, ich sitze noch (kann ich ihn rufen? Sprachsteuerung?)
- ich liege schon im Bett

11.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

...multi-modal interagiert wird: Sprache + Bewegungserkennung.

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

...es Situationen gibt, in denen ein Mensch hilfsbedürftig wird, ohne explizit zu stürzen.

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

Herzinfarkt, älterer Mensch stützt sich am Stuhl, sinkt langsam zu Boden: kein „Sturz“
aber bei der Frage: „ist alles okay“ keine Antwort → Notruf.

12.

Bei der Weiterentwicklung und Anwendung des mobilen Notfallassistenten „MobiNa“ sollte auf jeden Fall berücksichtigt werden, dass...

1. Aufnahme in Hilfsmittelkatalog
2. Befahrbarkeit von Teppich (Hochflor)
3. Quittierung des Notfalls wichtig (vor Kontaktaufnahme Call-Center)
4. Das Gerät gemietet werden kann
5. Erst Sprachverbindung, dann ggf. Video

Diesen Punkt finden wir wichtig, weil....

- 1.+4. Soziale Gerechtigkeit + niedrigere Einstiegshürde.
4. Man kann es auch wieder „loswerden“
2. Erreichbarkeit aller Orte in Wohnung
3. Person selbst entscheiden können soll, ob jemand in die Wohnung schaut
5. Die Person bestimmt will, ob das Call-Center sie sieht

Beschreiben Sie eine Situation, in der Ihr Anliegen deutlich wird:

1. Viele müssen noch hinzu verdienen + können es sich nicht leisten.
2. Sturz auf flauschigem Teppich (oft in Wohnung vorhanden)
5. Sturz im Bad (nackt). Abfrage, ob man Videos zuschalten darf, dann Videobild.

4.2.4 Rückmeldung des Fallberichterstatters

Nach der Mittagspause hatte der Fallreferent, Ralf Simon King vom Fraunhofer IPA, Gelegenheit, der Gruppe eine Rückmeldung zur Fallberatung zu geben. Herr King erklärte, dass er mit mehr Kritik am Mobilien Notfallassistenten MobiNa gerechnet hatte. Bei der Erprobung und in den Fragebögen hätten sich die ihm bereits bekannten Fragen gezeigt, insbesondere räumliche Hindernisse und Lebenssituationen, die MobiNa nicht erreichen kann und auch Bedenken, ob die Überwachung die Privatsphäre wahrt. Die Fallberatung habe ihm gezeigt, dass sie mit MobiNa auf dem richtigen Weg seien. King betonte, dass MobiNa bisher im Entwicklungsstadium eines „Prototyps“ ist und entsprechend noch Verbesserungspotenzial des Modells besteht.

4.3. Diskussion ethischer Grundfragen zum Thema Alter und Technik

Anschließend wurden im Plenum drei ethische Grundfragen zum Thema Alter und Technik diskutiert:

4.3.1 Was macht „gutes Leben“ im Alter aus?

Nina Köberer und Maria Beimborn leiteten eine Gruppenarbeits- bzw. Einzelreflektionsphase ein, in der der Frage nachgegangen werden sollte, was ein Leben im Alter zu einem „guten Leben“ im Alter macht. Die Frage nach dem guten Leben ist eine der Grundfragen der Ethik. Es ist die Frage danach, wie wir leben wollen, wie wir ein gelingendes Leben führen können. Als Einzelner und als Gesellschaft. Doch was ist ein gelingendes, ein gutes Leben? Diese ethische Grundfrage (nach einem guten Leben im Alter) wird in der Philosophie weitgehend unter Ausklammerung des Themas „Alter“ diskutiert. Die Diskussion diene dazu, Anregungen für einen philosophischen Entwurf des „guten Lebens im Alter“ zu bekommen. Zunächst gaben die Moderatorinnen zwei kurze Inputs, eins zum philosophischen Konzept bzw. der Theorie des guten Lebens, eins zum Begriff „Alter“. Als Ausgangspunkt für die Diskussion wurde die Unschärfe des Begriffs „Alters“ sowie die Heterogenität der so gefassten Gruppe u. a. hinsichtlich Altersprozessen, sozialen Po-

sitionen und Vernetzung, ökonomischen Lagen, kultureller Herkunft, Geschlecht etc. unterstrichen. Darauf folgend wurden im Plenum Aspekte zusammengetragen, die von den Teilnehmenden als maßgeblich für ein gutes Leben im Alter empfunden werden. Gefragt wurde zum einen nach Dimensionen des guten Lebens im Alter auf individueller Ebene und zum anderen nach den gesellschaftlichen Bedingungen um dies zu ermöglichen. Vereinzelt wurde auch hier schon auf die Frage eingegangen, welche Rolle Technik für ein gutes Leben im Alter spielen kann bzw. soll, wobei insbesondere die Ambivalenz von Techniken und ihrem Einsatz im Alter diskutiert wurde.

Dimensionen/Aspekte des „guten Lebens“ im Alter...

- Selbstbewusst alt sein: heißt z.B. sich Zeit nehmen
- Keine Vorurteile und Stigmatisierungen aufgrund (Zuschreibungen) von Alter
- Förderung von Hobbies/ Aktivitäten
- Basisbedingung ist eine stabile soziale Einbindung, die Wohnen/ Umfeld, gesundheitliche Betreuung, Mobilität/gesellschaftliche Teilhabe umfasst
- Leben in Gemeinschaft
- Unterstützungssysteme durch Dienstleistung und Technik
- Selbständigkeit
- Unabhängigkeit (auch von Familie)
- Opa sein
- Pflege durch Menschen: ggf. Veränderungen des Einwanderungsgesetzes
- Selbstbestimmung (durch Technikeinsatz) bis zum Schluss
- Recht auf Sterben!!
- Individuell kultur- und religionssensibel gepflegt werden
- Unterstützung durch Dienstleistungen und Technik (ohne pers. Grenzverletzung)
- In Gemeinschaft leben
- Wahrung der Intimsphäre durch Technikeinsatz
- Soziale / finanzielle Gerechtigkeit
- Intergenerationale Empathie
- Verständnis, Respekt und Hilfeleistungen
- Soziale Einbindung
- Nachfolgender Generation nicht zur Last werden
- Flexible Wohnmodelle

Ausschlaggebend für eine Gesellschaft die das gute Leben im Alter ermöglicht sind...

- Familienförderprogramme (v.a. im ländlichen Raum)
- Alte Menschen nicht auf ihre Kaufkraft reduzieren
- Wertschätzung über alle Generationen und über alle Kulturen und Religionen
- Familienunterstützende Systeme
- Förderung neuer Familienkonzepte
- Möglichkeiten an Teilhabe an kulturellen Veranstaltungen
- Gegenseitiges Verständnis, Empathie, Rücksichtnahme
- Kreativität der Älteren fördern und nutzen: Intergenerationales Leben

- Teilhabe am öffentlichen/kulturellen Leben
- Möglichkeiten Gesellschaft (mit)zugestalten
- Junge Menschen nicht überfordern
- Gegenseitige Rücksichtnahme

Bezogen auf Technik...

- Entscheidungsfreiheit „Wie viel Technik möchte ich haben?“
- Möglichkeit (lebensverlängernde) Technik abzulehnen
- Technikgestützte Selbstbestimmung ohne Dominanz der Technik

4.3.2 Welche Rolle kann und soll Technik dabei spielen?

Nach der Diskussion der grundlegenden Frage nach dem guten Leben im Alter wurde erst im zweiten Schritt gefragt, welche Rolle die Technik bei der Realisierung von Lebensqualität im Alter spielen kann und spielen soll. Selma Kadi und Kaja Tulatz moderierten Gruppendiskussionen zu drei weiteren Technikgruppen. Nachdem die ethische Fallberatung sich zuvor auf eine Technologie, nämlich MobiNa, konzentriert hatte, sollte in diesem Teil der Forschungswerkstatt die Perspektive auch auf weitere Technologien erweitert werden. Beispielhaft wurden hierzu drei weitere Gruppen von Technologien (Assistenzsysteme, Digitale Sportspiele, Ortungstechnologien) zunächst vorgestellt und dann in Kleingruppen besprochen. Die Teilnehmenden konnten selbst entscheiden, mit welcher Technologie sie sich beschäftigen wollten. Die Techniken wurden anhand der folgenden drei Techniksteckbriefe vorgestellt:

Techniksteckbrief Assistenzsysteme in der Wohnumgebung (AAL) am Beispiel von AUTAGEF

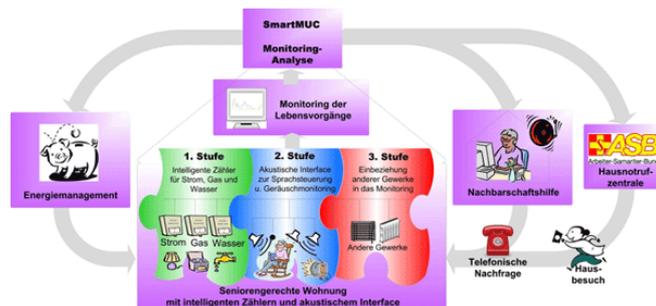
6. Was soll die Technik leisten?

- Haus-Automatisierungssystem
- erkennt Notfall und löst Notruf aus (individuell einstellbar, wer in welchem Fall benachrichtigt werden soll)
- registriert z.B. nicht abgestellte Herdplatten oder überlaufendes Wasser oder Unregelmäßigkeiten im Tagesablauf (z.B. Kaffee wird nicht zur gewohnten Zeit gekocht)
- System soll unaufdringlich (d.h. möglichst unbemerkt) im Hintergrund fungieren
- Optimierung des Energieverbrauchs
- Unterstützung von Senioren, die möglichst lange alleine zuhause leben
- Pflegekosten können reduziert werden

7. Wie ist die Technik aufgebaut? Wie funktioniert sie?

Bestandteile:

- intelligente Zähler (z.B. Strom)
- sensorgesteuerte Überwachung (Vitalfunktionen)
- Verhaltensanalyse
- Verbindung mit Notrufzentrale



Das Assistenzsystem ist in die Wohnumgebung integriert. Je nach Bedarf können mehr oder weniger Geräte vernetzt werden.

Quelle: autagef.de

8. Wer soll die Technik benutzen?

Ältere Menschen, die länger alleine zuhause leben wollen.

9. Was ist der Stand der Technik?

Assistenzsysteme werden derzeit in unterschiedlichen Forschungsprojekten entwickelt. Einzelne Komponenten (z.B. Hausnotruf) sind erhältlich, werden aber nicht als integriertes System verkauft.

10. Wer produziert die Technik?

Bestandteile von Assistenzsystemen werden bspw. von folgenden Firmen hergestellt:

- Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co KG
- WIN Products GmbH

Techniksteckbrief Digitale Sportspiele

1. Was soll die Technik leisten?

- Fitness durch Spiel fördern
- Motivation zu Bewegung
- Sturzprävention
- Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Reaktionsfähigkeit trainieren
- teilweise individuell abstimmbares Trainingsprogramm
- Spielmöglichkeit für eine oder mehrere Personen



Quelle: marketingmag.com.au

2. Wie ist die Technik aufgebaut? Wie funktioniert sie?

Bestandteile:

- Videospiele
- Bildschirm mit Kamera
- Konsole
- Controller

Auf dem Bildschirm wird ein Spielverlauf dargestellt. Die spielende Person bewegt sich, ihre Bewegungen werden durch die Kamera oder ggf. einen Controller in das Spiel übertragen.



Quelle:

<http://www.geeksugar.com/latest/senior-citizens>

3. Wer soll die Technik benutzen?

Ältere Menschen, die sich zu Hause fit halten möchten und Spaß am Spiel haben.

4. Was ist der Stand der Technik?

Spielekonsolen mit Motion Tracking werden bereits seit längerem angeboten. Zunehmend kommen speziell für ältere Menschen entwickelte Spiele auf den Markt. Die Anschaffungskosten für die Konsole beginnen bei ca. 200€; hinzu kommen Kosten für das Spiel ab ca. 30€.

5. Wer produziert die Technik?

Es gibt zahlreiche Entwickler digitaler Sportspiele, speziell auf die Entwicklung von Spielen für ältere Menschen spezialisiert sind bspw.:

- Korion Simulation & Assistive Technology
- KTX Software Development

Techniksteckbrief Ortungsgeräte

1. Was soll die Technik leisten?

Bestimmt den Aufenthaltsort einer Person und soll dadurch zur Sicherheit beitragen:

- Soll das Auffinden orientierungsloser Personen ermöglichen
- Kann einen Alarm auslösen, wenn Nutzer(in) das Haus (oder einen bestimmten Umkreis) verlässt
- Bei manchen Produkten kann durch die ältere Person eine Notruftaste betätigt werden, durch die bspw. mit Betreuer(inne)n Kontakt aufgenommen werden kann.

2. Wie ist die Technik aufgebaut? Wie funktioniert sie?

Bestandteile:

- Tragbares Gerät (z.B. Armband) mit GPS-Sender für den älteren Menschen
- Software zur Lokalisierung der Person, läuft auf PC oder Handy
- Nutzung des Global Positioning System (GPS)
Eine betreuende Person kann eine betreute Person über die Software lokalisieren.



Ortungsgerät Argos
AKTIV, Quelle: argos-
information.de



Ortungsgerät GPS2All COMITO, Quelle:
wegweiserpflegeundtechnik.de

3. Wer soll die Technik benutzen?

- Kann bei der Betreuung von demenzkranken älteren Menschen oder Personen mit Orientierungsschwierigkeiten genutzt werden.
- Ist sowohl in der häuslichen als auch institutionellen Pflege (bspw. Seniorenheim, Pflegeeinrichtung) einsetzbar.

4. Was ist der Stand der Technik?

- Ortungssysteme sind auf dem Markt verfügbar.
- Anschaffungskosten 200 - 500 €
- Teilweise laufende Kosten von monatlich 10-20€

5. Wer produziert die Technik?

Zahlreiche Hersteller bieten entsprechende Systeme an, bspw.:

- GPS2ALL Personenortung
- HK Sicherheitstechnik
- argos Information GmbH

In den Kleingruppen wurde die jeweilige Technologiegruppe (Assistenzsysteme, Digitale Sportspiele, Ortungstechnologien) diskutiert.

Bericht aus der Diskussionsgruppe zu Assistenzsystemen:

Die Gruppe die sich mit Assistenzsystemen beschäftigte, diskutierte über die Autonomie von älteren Menschen (nimmt diese Technologie Entscheidungen ab, die ein älterer Mensch selber treffen möchte?), über die konkrete Ausgestaltung in Bezug auf Arzt-Patienten-Beziehungen (Kann gewährleistet werden dass ein Hausarzt der die ältere Person persönlich kennt, über ein Assistenzsystem erreichbar ist?). Darüber hinaus erklärten einige der Gruppenmitglieder anderen auch die Funktionsweise von Assistenzsystemen.

Bericht aus der Diskussionsgruppe zu digitalen Sportspielen

Die hier versammelten Diskutant(inn)en bewerteten digitale Sportspiele durchweg als wünschenswert. Es wurde begrüßt, dass jene zur Bewegung motivieren und das körperliche Training mit einem interessanten oder spannenden Spielverlauf belohnen. Dabei wurde mehrfach bekräftigt, wie wichtig körperliche Betätigung zur Erhaltung der Fitness im Alter sei. Ein älterer Teilnehmer berichtete ausführlich und begeistert von einem Spiel, das er selbst gerne spielt. Eine Teilnehmende merkte an, dass zwar für speziell für ältere Menschen entwickelte Exergames gäbe, die dahinter stehende Technologie aber, ebenso wie bei den Assistenzsystemen und den Ortungssystemen, keine Technik sei, die nur durch ältere Menschen genutzt werden könnte. Ethische Bedenken an der Technik wurden nicht geäußert.

Bericht aus der Diskussionsgruppe zu Ortungsgeräten

Die Diskussion um Ortungsgeräte konzentrierte sich auf die Verwendung der Technologie bei und mit demenzkranken Menschen. In der Gruppe wurde vor allem über die Frage der Kostenübernahme der Technologie gesprochen. Konsens war, dass die Krankenkassen das übernehmen sollten. Hier stellten sich die Diskutierenden dann die Frage, ab welchem Stadium von Demenz die Kosten übernommen werden könnten. In die Diskussion flossen verschiedene Erfahrungsberichte der Beteiligten ein, in denen Krankenkassen erst „(zu) spät“ die Finanzierung von Hilfsmitteln bewilligten, anstatt dies schon präventiv zu tun. Es kam auch die Frage auf, mit welchen weiteren Dienstleistungen und Infrastrukturen diese Technologie verknüpft sein müsse, beispielsweise, wie die geortete Person wieder zurückgebracht werde. Bisher übernehme das die Polizei. Ein Vorschlag war, man könne hier auch Taxiunternehmen miteinbeziehen. Es wurde auch angemerkt, dass die Diskussion um Ortungsgeräte im deutschsprachigen Raum unter den Vorzeichen des „Weglaufens“ demenzkranker Menschen verlaufe, während im skandinavischen Raum die Ortungsgeräte als Handlungserweiterung für Demenzkranke diskutiert werde, wie beispielsweise das Ermöglichen alleiniger Spaziergänge. Es wurde also zwischen zwei Diskussionsverläufen unterschieden, in denen verschiedene Nutzungsformen der Technologie aber auch unterschiedliche Perspektiven auf ältere demente Menschen zum Tragen kommen: Zum einen die Kontrolle Demenzkranker („Weglaufen“) (restriktiver Diskussionsduktus) und zum anderen die Befähigung zu und Absicherung von Freiheiten dementer Menschen (extensiver Diskussionsduktus).

4.3.3 Wer soll wie an der Technikentwicklung beteiligt werden?

Zum Abschluss moderierte Maria Beimborn eine Plenumsdiskussion zu der Frage, wer auf welche Weise in die Entwicklung von Technik für Ältere bzw. für den demografischen Wandel inhaltlich oder strukturell beteiligt werden sollte. Als relevante Akteure wurden genannt

- Eine „Flotte“ älterer Menschen um Techniken auszuprobieren und zu beraten
- Professionelles Pflegepersonal, Ergo- und Physiotherapeut(inn)en
- Kranken- und Pflegekassen
- Ältere Menschen als Proband(inn)en
- Nutzer(innen) der Techniken (Personen statt „Personas“)
- Diejenigen, die konkrete Probleme haben
- Anwender(innen)
- Designer(innen)
- Das „Gewissen“

In einem zweiten Schritt folgten im Plenum Überlegungen dazu, an welchen Stellen des Forschungsprozesses und mit welchen Zielen eine Beteiligung der identifizierten Akteurinnen und Akteure stattfinden soll. Zusammengetragen wurden hier:

- 1) Wenn der Prototyp fertig ist (Industrie). Ziel: Evaluation und Verbesserung
- 2) An der Vorentwicklung (Forschung). Ziel: Ideengebung und Grundlagenuntersuchung
- 3) In der Vermittlung (Markt). Ziel: Marketing
- 4) In der ethischen Begleitung von Technikentwicklung

Als Motivationen der Beteiligung wurden der Wunsch nach Selbst- und Mitbestimmung, die Angst vor Entmündigung sowie Mitentscheidungsmöglichkeiten über den Umgang mit (knappen) Ressourcen genannt.

4.4. Evaluation des Workshops

Nach der Diskussion grundlegender ethischer Fragen zum Thema Alter und Technik wurden die Teilnehmenden um Feedback zur Forschungswerkstatt gebeten. Dafür wurde die Methode „Fragezeichen-Koffer-Mülleimer“ angewandt. Die Teilnehmenden wurden gebeten, auf verschiedenfarbige Moderationskarten Stichpunkte zu notieren zu drei Fragen:

- Welche Fragen sind heute offen geblieben? (Fragezeichen)
- Was nehme ich aus der Veranstaltung mit? (Koffer)
- Was hat mir nicht gut gefallen? Was lasse ich zurück? (Mülleimer)

Die Teilnehmenden gaben folgende schriftliche Rückmeldungen zu der Veranstaltung:

Fragezeichen: Welche Fragen sind offen geblieben?

- Ökologisch-ethische Probleme in Bezug auf den massenhaften Einsatz der Systeme in der alternden Gesellschaft
- Technik als Partner älterer Menschen. Wie kann das gelingen? Diese Frage ist für mich sehr offen geblieben
- Wie könnte ein konkreter Forschungsantrag aussehen?

Koffer: Was nehmen Sie mit aus der Veranstaltung?

- Die Techniker(innen), also auch ich selbst, sollten mehr über die Rechte der Älteren nachdenken.

- Das Fallbeispiel MobiNa war prima und sehr konkret, um technische Chancen und Ängste zu veranschaulichen.
- Pietät bei der Begriffswahl ist wichtig. (Z. B.: Was schwingt mit, wenn man davon redet, dass MobiNa „patrouilliert“?)
- Die Komplexität der Technikentwicklung muss von Anfang an bedacht werden.
- Interdisziplinarität ist von Entwicklungsbeginn an nötig.
- Ethische Aspekte zu Technik allgemein können nicht an einem Tag diskutiert werden.
- Oft wird der „Mensch“ bei der Technik vernachlässigt. Sehr gut, dass das in die Veranstaltung mit einbezogen wurde.
- Die Zeit war knapp berechnet.
- Andere Blickrichtung auf das Thema.
- Die Breite des Spektrums ethischer Fragen wurde durch die gute Durchmischung der Teilnehmenden gut deutlich.
- Die Forschungswerkstatt hat mich motiviert, schon im Voraus über die ethischen Fragen zu AAL nachzudenken!
- Kommunikation nicht vergessen.

Mülleimer: Was hat mir nicht gut gefallen? Was lasse ich zurück?

- Wie weit soll Technik gehen? Wann wird der Rahmen gesprengt, der Menschen ersetzt!?
- Die drei Produktgruppen zu denen am Schluss diskutiert wurde, waren zu unkonkret im Gegensatz zu dem Fallbeispiel MobiNa.

5. Fazit für die weitere Projektarbeit

Insgesamt hat sich die Kombination aus einer konkreten ethischen Fallberatung und der Diskussion grundlegender ethischer Themen und Fragestellungen in Bezug auf „Alter und Technik“ als Methode sehr gut bewährt, um die ethische Reflexion in der Gruppe anzuregen. Folgende Eindrücke und Erfahrungen aus der Forschungswerkstatt sind für die weitere Projektarbeit und bei der Planung von Folgeprojekten wichtig:

- **Wie lassen sich die Perspektiven des Projektteams einbinden?** Eine Frage, die für uns offen blieb, war, wie wir von Seiten des Projektteams unsere Perspektiven der Kritik einbringen und die ethische Reflexion vertiefen können, ohne die Diskussion zu stark zu lenken und den Raum für die transdisziplinäre Diskussion einzuengen. Hier ist wichtig zu betonen, dass im Rahmen eines eintägigen Workshops nur eine erste Ad-Hoc-Beratung möglich ist. In dem Konzept „Konkrete Diskurse“,² an dem wir die Konzeption des Workshops methodisch orientiert haben, macht die Ad-Hoc-Beratung jedoch nur die erste Phase der ethischen Fallberatung aus. Darauf folgt eine sogar mehrwöchige Reflexionsphase, in welcher sich die Teilnehmenden wissenschaftliche Positionen zum Thema selbst aneignen.

² Vgl. Dietrich, Julia. 2008. *Konkrete Diskurse zur ethischen Urteilsbildung*. München: Oekom.

Auf dieser Grundlage wird das Ergebnis der Ad-Hoc-Beratung kritisch reflektiert und überarbeitet. Nicht selten werden die Beratungsergebnisse dadurch vielschichtiger und auch kritischer. Wenn eine solche Reflexionsphase aus organisatorischen Gründen nicht möglich ist, könnten im Anschluss an eine Ad-Hoc-Beratung zumindest exemplarisch einige wissenschaftliche Positionen vorgestellt werden.

- **Sowohl konkrete Fälle als auch ethische Grundfragen diskutieren:** Im Rahmen der ethischen Fallberatung hatten die Teilnehmenden in Gruppenarbeitsphasen Zeit, sich mit MobiNa zu beschäftigen und Vorschläge für die Weiterentwicklung zu formulieren. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass die Teilnehmenden die konkrete Frage, was MobiNa „besser“ machen könnte, unter Rückbezug auf ethische Grundfragen diskutierten. Die Auswertung der Protokolle zeigte, dass der Ausgangspunkt der Diskussionen der Teilnehmenden die Frage war, was unter Altern und Alter überhaupt zu verstehen sei und was notwendig ist, um ein gutes Leben im Alter zu führen bzw. welche Rolle Technik dabei spielt. Die konkrete ethische Fallberatung wurde von den Teilnehmern immer auch im Kontext allgemeiner ethischer Fragestellungen diskutiert, so dass die Gestaltung des Workshops – zunächst ein Einstieg über das Konkrete (MobiNa) hin zu allgemeinen Fragestellungen, die dem zugrunde liegen (ethische Grundfragen) – sinnvoll scheint.
- **Zeitlicher und finanzieller Rahmen partizipativer Forschung:** Eintägige Workshops sind für die Durchführung partizipativer Forschung äußerst knapp bemessen. Wir hatten uns dennoch für ein eintägiges Format entschieden, weil es schwierig ist, Teilnehmende für mehrtägige gemeinsame Arbeit zu gewinnen, ohne eine Aufwandsentschädigung anbieten zu können. In zukünftigen Projekten sollten finanzielle Mittel für eine Aufwandsentschädigung für alle Teilnehmenden vorgesehen sein. So können mehrtägige Veranstaltungen durchgeführt werden, in denen das breite Spektrum ethischer Fragen umfassender und tiefgreifender bearbeitet werden kann und nachhaltigere Begegnungen und Ideen für weitere Zusammenarbeit entstehen können. Eine Aufwandsentschädigung würde in finanzieller Hinsicht auch die Arbeit der Teilnehmenden aufwerten.
- **Hierarchien innerhalb der Diskussionsgruppen:** Insbesondere in den freien Gruppendiskussionen fiel auf, dass sich die Redeanteile zwischen den Workshopteilnehmenden unterschieden. Den Argumenten derer, die sich auch beruflich mit der Thematik beschäftigen, wurde teilweise mehr Gewicht beigemessen als den Argumenten der Teilnehmenden, die keinen „professionellen“ Bezug zum Thema haben. Diskutant(inn)en mit technikkwissenschaftlichem Hintergrund traten mit ihrem Fachwissen, das zwar für die ethische Fallberatung notwendig, aber nicht hinreichend ist, deutlich selbstbewusster auf als andere Teilnehmende. Mit Blick auf künftige Veranstaltungen sollte daher überlegt werden, wie der Diskurs zwischen den Teilnehmenden gleichwertig geführt werden kann und wie dies methodisch leistbar ist. Der Einsatz von Methoden, die unterschiedlichen Wissens- und Diskursformen Raum bieten, wäre hilfreich. Insbesondere der Einbezug nichtsprachlicher, gestalterischer Ausdrucksformen wäre wichtig.
- **Forschungsbedarf zu partizipativen Ansätze in der Entwicklung von Technik für Ältere:** Mittlerweile wird in vielen Projekten eine Beteiligung älterer Menschen angestrebt und auch schon durchgeführt. Partizipation wird dabei unterschiedlich verstanden. Zudem besteht häufig Unklarheit darüber, wie Partizipation in welchen Settings methodisch umgesetzt werden kann und auch wie ältere Men-

schen gerne beteiligt werden möchten. Deshalb wäre es wichtig, in einem zukünftigen Projekt einen systematischen Überblick über Praxisansätze und Forschungen zur Partizipation in der Entwicklung von Technik für Ältere zu schaffen. Daraus könnte eine theoretisch fundierte und praktisch erprobte Handreichung für die Praxis entstehen.

6. Stellungnahmen von Teilnehmenden des Workshops

Den Teilnehmenden des Workshops wurde angeboten, ein Statement zum Thema Alter und Technik zu verfassen, das unserem Projektbericht angefügt wird. Den Teilnehmenden sollte damit die Gelegenheit gegeben werden, ihre Perspektiven noch einmal zu formulieren und in Richtung der Forschungsförderer kommunizieren zu können. Sechs unserer Teilnehmenden haben von diesem Partizipationsangebot auf unterschiedliche Weisen Gebrauch gemacht und die Diskussion damit noch einmal um wichtige Perspektiven bereichert.

6.1. Technik als Partnerin älterer Menschen – (Wie) Kann das gelingen? Statement von Marita Mauritz, Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK)

Glücklicherweise steigt die Lebenserwartung der Menschen: Wir werden immer älter! Das erfordert für die Gesundheitsversorgung neue Konzepte. Neben den Vorzügen des demografischen Wandels, ein längeres und gesünderes Leben führen zu können, stehen wir in gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht vor neuen Herausforderungen. Diese beziehen sich zum einen auf die Anzahl der älter werdenden Menschen und ihre Angehörigen, zum anderen auf den immer größer werdenden Mangel an Fachkräften in den Pflegeberufen und schließlich auch auf die Verringerung der Anzahl junger Menschen.

Technische Assistenz und Unterstützung kann hier zur Erleichterung beitragen. Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und Ambient Assisted Living (AAL) kommen hier zum Einsatz. Sie ermöglichen älteren Menschen, länger und sicher in ihrem Zuhause zu wohnen. Sie erlauben eine größere Unabhängigkeit in der Gestaltung des häuslichen Alltags. Notwendig pflegerische Maßnahmen werden hinausgezögert. So wirken sie auch im Gesundheitsbereich, in der häuslichen Pflege, im Bereich von Versorgung und Haushalt dem prognostizierten Fachkräftemangel entgegen.

Die Angebote der technischen Alltagshelfer sind stark gewachsen. AAL bietet eine Vielzahl von Produkten. Weitere Forschungen und Entwicklungen von AAL-Technologien werden umfangreich betrieben. Dabei erweist sich die Teilnahme von Pflegefachpersonen und auch der Pflegewissenschaft als dringend erforderlich. Sie, Pflege und Pflegewissenschaft, müssen über die Erprobung und Evaluation innovativer Technologien weit hinausgehen. Berufliche Pflegepraxis muss ihre Erwartung und ihren Anspruch an Technikentwicklung und Technikgestaltung formulieren und zur Geltung bringen.

Die Pflegewissenschaft begleitet diese Prozesse empirisch und stellt beabsichtigte und unbeabsichtigte Folgen des Technikeinsatzes in der Pflege zur Diskussion. In der Pflegeausbildung muss die Auseinandersetzung um das spezifische Verhältnis von Pflege und Technik Gegenstand der Ausbildung sein. In der Fort- und Weiterbildung geht es dann um die vertiefende Spezialisierung. Heute bestehende Pflegestrukturen ermöglichen noch keine Anbieter integrierter AAL – Technologien in Verbindung mit technischen und sozialen Netzwerkstrukturen aus einer Hand.

AAL – Technologie kann im derzeit fragmentierten Gesundheitssystem einen Beitrag zur Überwindung von Informations- und Kommunikationsdefiziten leisten unter Beachtung eines datenschutzkonformen Umgangs erhobener Daten. Die Auswahl geeigneter Hilfssysteme bedarf einer pflegerischen Expertise, um die sichere Anwendung der AAL – Produkte in der Häuslichkeit zu gewährleisten. Sie ergänzen vorhandene Versorgungsan-

gebote. Die gesellschaftliche Verantwortung für eine angemessene Sozial- und Gesundheitsinfrastruktur bleibt gleichwohl bestehen.

Ist also die Verwendung von AAL – Produkten vertretbar, wenn dadurch notwendige und wünschenswerte persönliche Leistungen abgeschafft werden? Offen bleibt auch die Frage nach der Zugangs- und Verteilungsgerechtigkeit. Dazu bedarf es einer angemessenen Finanzierung und Standardisierung technischer Details. Werden AAL – Produkte ausschließlich privat finanziert, bleiben sie einem großen Teil der Bevölkerung vorenthalten. Die rechtlichen Bestimmungen in den Sozialgesetzen sehen einen Einsatz von AAL – Produkten zurzeit noch nicht vor.

Der „Deutsche Berufsverband für Pflegeberufe“ (DBfK) setzt sich unter Einbeziehung des „ICN – Ethikkodex für Pflegende“ dafür ein, dass die Anwendung fortschrittlicher Technologien in der Pflege ermöglicht wird – ohne die humane Dimension der Pflege zu vernachlässigen. Wissenschaft und Technik gehören zum Dienst einer mitfühlenden und ethischen Versorgung des Menschen, in der auch spirituelle und emotionale Bedürfnisse berücksichtigt werden.

6.2. Statement zum Thema „Technik als Partnerin älterer Menschen“ von Hansjürgen Stiller, Kreissenorenrat Tübingen

Vorbemerkung

Das Statement wird aus der Sicht des Projekts „Abbau von Barrieren zur Nutzung moderner Technologien durch bürgerschaftlich engagierte Seniorinnen und Senioren“ (ATEBES) abgegeben. Dieses Projekt wird zurzeit vom Kreissenorenrat Tübingen als Teil der Initiative „Senioren-Technik-Botschafter – Wissensvermittlung von Älteren für Ältere zu neuen Informations- und Kommunikationstechnologien“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) bearbeitet.

Ziel der Initiative ist es, Seniorinnen und Senioren zu ermutigen, als Senioren-Technik-Botschafter Kenntnisse und Erfahrungen mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien

- zu erwerben.
- anderen älteren Menschen einen Zugang zu diesen Technologien zu ermöglichen.

Der Schwerpunkt des Projekts des Kreissenorenrats liegt auf dem Abbau von Anwendungshürden bei technischen Assistenzsystemen (Stichwort AAL).

Projektbeginn: 01. Oktober 2013

Laufzeit: 1 Jahr

Projektförderung: BMBF

Projektbegleitung: VDI/VDE/IT

Anforderungen an die Projektkonzepte zur Umsetzung der Initiative des BMBF

- Schaffung eines niederschweligen Zugangs zu Wissen über neue Informations- und Kommunikationstechniken für die ältere Generation, insbesondere auch für Personen der Generationengruppe > +/- 80
- Anwendung bewährter und auch neuer seniorengerechter Formen der Wissensvermittlung; Sicherung der Wissensvermittlung durch kontinuierliche Lernprozesse wegen laufender technologischer Veränderungen
- Überführung von Konzepten in fortbestehende, selbsttragende Angebote

Kurzfassung der Projektidee ATEBES

Moderne Technologien können älteren Menschen helfen, trotz körperlicher Einschränkung in der angestammten Wohnung und im heimischen Wohnumfeld lange selbst bestimmt zu leben. Potenzielle Nutzer dieser Technologien sind vor allem Personen der Bevölkerungsgruppe +/- 80.

Bei diesem Personenkreis stößt man oft auf die Haltung, es sei schwierig, neue technische Geräte zu bedienen, ihr Nutzen sei nicht recht erkennbar und wegen der begrenzten Lebenszeit lohne es sich nicht mehr, dafür Geld auszugeben.

Um diese Anwendungshürden zu überwinden, sind neue Formen der Akzeptanzgewinnung und Überzeugungsarbeit gefragt.

Der Kreissenorenrat Tübingen will mit seinem Projekt erreichen, dass technikerfahrene 50/60+ Seniorinnen und Senioren im Wege des bürgerschaftlichen Engagements Aufgaben von Technik-Botschaftern und Türöffnern übernehmen. Hierfür ist ein Konzept zu erarbeiten und seine Umsetzung zu organisieren.

Leitsatz des Projekts ATEBES

von Senioren = Kreissenorenrat
für Senioren = Generationengruppe > +/- 80
durch Senioren = Generationengruppe > +/- 60 (Botschafter)

Projektbearbeitung von ATEBES

- Teil A - Konkreter Botschafterdienst mit Themen wie Gewinnung zukünftiger Botschafter, Vorbereitung auf den Botschafterdienst, Zugangswege zur Generationengruppe > +/- 80 usw.
- Teil B - Struktur mit Themen wie Kommunikationsarbeit, Einsetzung eines die Projektarbeit begleitenden Projektbeirats, langfristige Sicherung des Botschafterdienstes.

Gründe für die Diskrepanz zwischen Anwendungspotential / -möglichkeiten und realer Nutzung

- generelle mangelnde Akzeptanz technischer Assistenzsysteme
- unterschätzter individueller Nutzen
- Fehlen bedarfsgerechter Lösungen
- Preise

Vgl.: vom BMBF in Auftrag gegebene Studie des Instituts für Gerontologie der Universität Vechta zu ökonomischen Potentialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme aus dem Jahre 2012.

Befürchtungen / Misstrauen gegenüber technischen Assistenzsystemen

- Überwachungstechnik
- Technik als Selbstzweck

- unbegrenzte Technikbegeisterung
- Technische Eigendynamik
- öffentliche Kontrolle
- umfassende Datenerhebung und Weitergabe
- Dominanz von technischen Assistenzsystemen

Zuversicht / Vertrauen zu technischen Assistenzsystemen

- Unterstützungstechnik
- Technik in dienender Funktion
- Grenzen setzende Zurückhaltung
- kontrollierte Steuerung der Anwendung
- Schutz der häuslichen Privatsphäre
- Schutz persönlicher Daten
- persönliche Zuwendung

Ethische Grundsatzfragen

- Sind AAL-Systeme und AAL-Produkte Selbstzweck?
- Wem sollen AAL-Systeme und AAL-Produkte dienen?
- Wie können AAL-Systeme und AAL-Produkte angemessen vermittelt werden?
- Wo liegen die Grenzen für die Anwendung von AAL-Systemen und AAL-Produkten?

Eigenschaften der Senioren - Technik - Botschafter

- technikbewandert und pädagogisch begabt
- mit der Mentalität der Generationengruppe > +/- 80 vertraut
- im Umgang mit der Generationengruppe > +/- 80 erfahren
- am Bürgerschaftlichen Engagement interessiert
- lernfähig

Selbstverständnis der Senioren - Technik - Botschafter

Senioren-Technik-Botschafter nehmen ihren Dienst in der Form des bürgerschaftlichen Engagements wahr. Sie sind keine ohne Provision arbeitenden Handelsvertreter für bestimmte AAL-Produkte. Sie handeln strikt produktneutral.

Langfristige Perspektive für den Einsatz von Senioren - Technik - Botschaftern

Senioren - AAL Technik - Botschafter werden

- zu einem festen Bestandteil der AAL-Umsetzungslandschaft
- mit ihrem Dienst in örtliche und regionale Systeme der Hilfs- und Unterstützungsleistungen für ältere Menschen fest eingebaut
- als Informations- und Beratungselement in seniorenbezogene Gesamtkonzeptionen (z.B. Kreissenienplan) aufgenommen und damit auch politisch anerkannt

- im Interesse der langfristigen Sicherung des Botschafterdienstes einer geeigneten Institution zugeordnet.

Der Dienst von Senioren-Technik-Botschaftern im AAL-Bereich ist kein „weiches“ Thema. Die Senioren-Technik-Botschafter sind mehr als nur liebenswürdige Randfiguren im ansonsten recht nüchternen AAL-Geschäft.

Vernetzung des Projekts ATEBES durch Einsetzung eines Projektbeirats

Aufgabe des Projektbeirats

- Einbindung des Projekts in das projektrelevante gesellschaftliche Umfeld
- Werbung um Akzeptanz der Projektidee
- Beratende Begleitung und Unterstützung der Projektarbeit
- Sicherung der langfristigen Projekt-Kontinuität

Mitglieder des Projektbeirats

Im Kreis Tübingen tätige lokale und regionale Organisationen, Institutionen und Fachbereiche, die auf Grund des bei ihnen vorhandenen - die Themenstellung des Projekts betreffenden - Sachverstands und ihrer gesellschaftspolitischen Einwirkungsmöglichkeiten die Projektarbeit fördern und begleiten können. Dabei Beachtung einer umfassenden fachlichen Vertretung und einer regionalen Ausgewogenheit im Kreisgebiet Tübingen.

Organisationen und Institutionen des Projektbeirats

- Sozialministerium Baden-Württemberg, Landratsamt Tübingen
- Universität Tübingen → HELP-Initiative = **H**elping the **E**lderly to enjoy **L**ong **c**om**P**lete lives: Geriatisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Institut für Politikwissenschaft + Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften
- Seniorenkreis, Seniorenmigrantenverein, Senioren Computer-/ Internetinitiative
- Bürgerschaftliches Engagement, Freiwillige/selbstorganisierte Seniorenarbeit, Seniorenverband öffentlicher Dienst, Kommunale Seniorenarbeit
- Industrie- und Handelskammer, Kreishandwerkerschaft, Sanitätshaus
- Pflegestützpunkt, ambulanter Pflegedienst / AAL-Systembetreiber, Sozialverband
- Pflegekasse, Wohnungswirtschaft, Finanzinstitut
- Evangelische Kirche, Katholische Kirche
- Marketing- / Kommunikationsagentur, Fachstelle für Seniorenpsychologie
- Bildungsträger Lebenslanges Lernen

Lokaler Tübinger AAL-Kooperationsverbund

Im Kreis Tübingen sind zurzeit drei vom BMBF geförderte und von VDI/VDE/IT betreute Projekten anhängig:

- ATEBES / Projektleitung: Kreisseniatorenrat Tübingen
- MATERIA / Projektleitung: Internationales Zentrum für Ethik in den Wissenschaften an der Universität Tübingen
- TABLU / Verbundkoordinator: DRK Kreis Tübingen

Hinzu kommt das vom Land geförderte Projekt Lebensphasenhaus (Projektleitung: Institut für Physikalische und Theoretische Chemie der Universität Tübingen), bei dem es auch um den Einsatz von Technik zur Lebensgestaltung im höheren Lebensalter geht.

Da alle diese Projekte letztlich zur großen „AAL-Familie“ gehören, sollte für die Vernetzung am Ort ein lokaler Tübinger AAL-Kooperationsverbund eingerichtet werden.

Weitere AAL-Themen

Über die Bearbeitung des Projekts ATEBES hinaus, besteht aus der Sicht des Kreisseniorrats Tübingen ein Interesse an der Weiterführung der beiden AAL-Themen "AAL-Systemkette" und "AAL-Marketing". Diese Themen können im Rahmen von ATEBES nur am Rande gestreift werden. Wegen ihrer grundsätzlichen Bedeutung sollten ihnen eigene Projekte gewidmet werden. Der Kreisseniorrat wird sich jedenfalls dafür einsetzen. Beide Themen können sicher auch Antworten auf die Frage geben, wie kann durch den Einsatz von Technik eine Verbesserung der Lebenssituation im höheren Lebensalter gelingen.

Ein Schwerpunkt weiterer wissenschaftlicher Forschung in diesem Bereich sollte jedenfalls auf das Thema: "Vermittlung der Technik" gelegt werden.

AAL-Systemkette

Die zu einem AAL-System gehörenden Elemente sollten nicht isoliert voneinander, sondern in ihrem Zusammenwirken gesehen werden. Zur Verdeutlichung des Zusammenspiels wird das Modell einer AAL-Systemkette gewählt.

Elemente einer AAL-Systemkette:

Forschung - Entwicklung - Produktion – Systembetrieb – Finanzierung - Marketing – Anwendung/Nutzung - Wartung/Reparatur.

Man kann im AAL-Bereich noch so viel Forschen und Entwickeln, wenn die anderen Elemente nicht ausreichend beachtet und gewürdigt werden, hängt die Forschung und Entwicklung im AAL-Bereich am Ende in der Luft.

AAL - Marketing

Marketing:

Produkte und Dienstleistungen in einer Weise zum Verkauf anbieten, dass Käufer dieses Angebot als wünschenswert wahrnehmen (*nach Wikipedia*)

Beteiligte am AAL – Marketing

- Marketingspezialist → Absatz- und Verkaufsorientierung – Produktausrichtung - Werbung
- Technische Berater → Anwendungsmöglichkeiten – Information - Aufklärung
- Senioren-Technik-Botschafter → Türöffner - Abbau von individuellen Nutzungshemmnissen – Mutmacher

6.3. Statement zum Thema Alter und Technik von Oliver Korn, Geschäftsführer KORION Simulation & Assistive Technology GmbH

Der Einsatz von Assistenzsystemen für ältere Menschen oder auch Menschen mit Einschränkungen ist unter den Begriffen „Accessible oder Universal Design“ in der Informatik seit vielen Jahren etabliert. Selten gibt es jedoch multidisziplinäre Ansätze, die neben technischen Fragen und der Akzeptanz auch die ethische Dimension berücksichtigen. Die Korion interessiert hier insbesondere der Einsatz adaptiver und motivationsförderlicher Mechanismen: Wie sind Interventionen so zu gestalten, dass sie die Freude an Tätigkeiten steigern ohne die Anwender zu bevormunden bzw. zu unterfordern? Motivierende Assistenzsysteme, die Menschen an der richtigen Stelle abholen, sich dynamisch an Tagesformen und Stimmungen anpassen und ihnen ein gutes und selbstbestimmtes Leben ermöglichen: Das ist unsere Vision.

6.4. Anmerkungen zur Veranstaltung von Dr. Heidrun Schewe, Senior Research Group (SRG) Berlin

1. Idee, Einladung, Organisation, Durchführung, Zusammensetzung der Gruppe

Es war eine gute Idee, von einer Institution, die sich mit Ethik (in den Wissenschaften) beschäftigt, eine solche Werkstatt mit Betroffenen (Senioren), Berufsgruppen, die sich um ältere Menschen kümmern (Menschen, die sich in der Gemeinde kümmern, Pflegende) oder Produkte für ältere Menschen entwickeln und herstellen, durchzuführen. Es konnte mit Sachkenntnis diskutiert, und Möglichkeiten im Umgang mit älteren Menschen entwickelt werden. Die Diskussionen waren deswegen sehr konstruktiv.

2. Struktur des Tages

Der Ablauf war insofern sehr gut, als am Vormittag zur Förderung des Interesses ein durchaus sinnvolles Produkt vorgeführt und über dessen Nutzen und mögliche Verbesserung in Kleingruppen diskutiert wurde. So konnten vielfältige Meinungen und Vorstellungen entwickelt und vorgetragen werden.

3. Hauptthema: Was ist „gutes Leben im Alter“ und wie können wir es für möglichst viele Menschen realisieren.

Einigkeit bestand darin, dass ein gutes Leben im Alter sich dadurch auszeichnet dass der Mensch selbstbestimmt leben (- und sterben) kann. Dies lässt sich aber nur erreichen, wenn eine angemessene **finanzielle Basis** vorhanden ist, die **Wohnverhältnisse** angemessen sind, eine akzeptierte und sorgende **Gemeinschaft** sich kümmert und für eine akzeptable **Gesundheit** durch Behandlung, Übung und/oder Pflege gesorgt ist. Gegenstand der Diskussion war und wird auch bleiben, wie dies erreicht werden kann. Dahin muss das Bemühen aller gehen.

4. Anmerkungen

Es sollten öfter und an unterschiedlichen Orten solche Zusammenkünfte mit derartig zusammen gesetzten Teilnehmergruppen durchgeführt werden, damit es zu einem ständigen Dialog zwischen den Beteiligten kommen kann.

Es sollte darüber nachgedacht werden, wie ältere Menschen, die allein oder mit einem Partner leben und die aus Unwissenheit, Scham oder Stolz (noch) nicht in notwendige fürsorgliche Maßnahmen eingebunden sind, aufgespürt werden können, damit sie die für sie notwendige Zuwendung und Hilfe erhalten können – es gehen noch zu viele ältere Menschen „unbemerkt“ verloren.

Es erwies sich, dass Gruppen wie die Senior Research Group (SRG) sinnvoll und nützlich sind, um die Bedürfnisse und Wünsche älterer Menschen bei der Entwicklung seniorenrechter Produkte zu vertreten und auch sonst öffentlich auf Bedürfnisse der älteren Menschen aufmerksam zu machen.

5. Ein Wunsch an das Ministerium:

Es wäre schön, wenn vor der Bewilligung von Geldern für Forschungsprojekte für seniorenrechte Produkte und/oder Dienstleistungen wirkliche Experten und/oder die, denen es nützen soll, zur Beurteilung von deren Nutzen und Effektivität herangezogen würden.

Dann bestünde nämlich eine größere Chance, dass mehr dieser Produkte bzw. Dienstleistungen erfolgreich zu Ende geführt werden können. Dadurch könnte an vielen Stellen Geld gespart werden, das an anderer (notwendigerer) Stelle der älteren Bevölkerung zugute kommen kann.

6.5. Wortmeldung zur Tübinger Debatte am 25.10.13 zum Thema „Gutes Leben im Alter“ von Jürgen Leskien, Seniors Research Group (SRG) Berlin

*Der heutige Tag ist das Resultat des gestrigen.*³

Das Altern ereignet sich als lebenslanger Prozess.

So ist die Lebensphase „des Alters“ in ihren Grenzen im Grunde schwer zu bestimmen, sie erstreckt sich über Jahrzehnte.

Von 65 an, oder schon ab 60? Bis 90 vielleicht, ja auch über 100 Lebensjahre hinaus - gegenwärtig sind „1200 Berliner hundert oder älter“ (Tagespiegel vom 01.11.13).

Wir leben alle auf das Alter hin, ohne unser Zutun.

Alter – das ist unser aller Perspektive.

Wer Glück hat und sich dieser Tatsache und ihrer Konsequenzen rechtzeitig bewusst wird (wann ist „rechtzeitig“?), sie als von der Natur gegebene, unabwendbare Lebensstatsache verinnerlicht, ist gut dran. Er kann sich, salopp gesagt, darauf einrichten.

Er kann im Rahmen seiner Möglichkeiten seinen Lebensplan entsprechend gestalten. Körperlich, mental, materiell.

Aber eben im Rahmen seiner Möglichkeiten.

Eine Grundzufriedenheit jenseits des 70. Lebensjahres, mit dem Ausstieg aus dem Berufsleben, stellt sich nach meiner Beobachtung ein, wenn vier Säulen auf einem sicheren Fundament ruhen.

- Angemessenes Wohnen im selbstgewählten Umfeld
- Zuverlässige gesundheitliche Betreuung
- Mobilität und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, Eingebundensein in die eigene Familie
- Gesellschaftliche Akzeptanz der Lebensleistung der Generation, der man sich zugehörig fühlt.

Wie aber richte ich mich dann zwischen diesen vier Säulen ein? Lasse ich mich nieder, mit meinem letzten Gepäck und stelle fest, ja das ist ein akzeptabler Platz für ein gutes Leben im Alter? Hier kommt die eigene Biografie ins Spiel. Ich werde nicht plötzlich ein anderer, nur weil ich älter werde. Ich ändere meine Meinung, mein Kulturverständnis, ja meinen Neigungen und Wünsche etc. weil ich bestimmte Erfahrungen gemacht habe. Mit der Politik, mit meinen Arbeitskollegen, in meiner Partnerschaft, mit der Natur, mit meinem eigenen Körper. Meine Erfahrungen bewirken die Veränderungen, nicht das Alter an sich, obwohl beides sehr eng miteinander zusammenhängt.

Auf wenige Zeilen gebrachte Skizzen von Lebensläufen aus drei Generationen von Senioren/-innen, jeder kann Dutzende anderer Biografien aus seiner Kenntnis hinzufügen, mögen verdeutlichen wie unterschiedlich „Gutes Leben im Alter“ verstanden werden kann, selbst dann, wenn der Platz zwischen den sicheren und sichernden Säulen erreicht wurde.

³ Aphorismus Heinrich Heine

Steigen wir in die Schuhe dieser uns Unbekannten, denken wir die Lebenswege der noch Jüngeren ins Alter hinein weiter. Fragen wir, was bedeutet für sie „Gutes Leben im Alter“. Und welche Bedeutung hat dabei das gesellschaftliche Umfeld, haben die Wertvorstellungen, denen sich der Einzelne, die Gesellschaft als Ganzes verpflichtet fühlt.

Günther R. geb. 1922

Als Jugendlicher engagiertes Mitglied der Flieger – HJ, im letzten Aufgebot 1944 Jagdflieger auf der Me-109, 1945 in Süddeutschland eingesetzt, kurze amerikanische Kriegsgefangenschaft. Nach Gründung der Bundeswehr Offizier und Flugzeugführer der Deutschen Luftwaffe. 1957 als Oberstleutnant Ausbildung auf dem F-104 Starfighter in Arizona / USA. Dem folgt die Arbeit in der Verhandlungsgruppe, die den Starfighter für die Bundeswehr einkauft. Später Ernennung zum Generalinspekteur der Deutschen Luftwaffe. In der Folge Deutscher Repräsentant in Militärausschuss der NATO. Auch nach der aktiven Laufbahn, als Pensionär, bestens vernetzt, sehr gut dotiert die Pension, gefragter Gesprächspartner der Medien.

Margarete H. geb.1922

Überzeugtes Mitglied des BDM. Ausbildung als Krankenschwester nahe Halberstadt. Erlebt am 8.4.45 nach einem Bomberangriff die brennende Stadt, behandelt im Lazarett die Verbrannten, Erblindeten. Als mit dem Einzug der Amerikaner die Häftlinge der KZ-Außenstelle Dora frei kommen, wird ihr und den anderen Krankenschwestern befohlen, die halbtoten Männer zu pflegen, ein Teil der Gefangenen stirbt noch im Lazarett.

Sie selbst erkrankt an TBC. Ein „Durchgangsarzt“ rettet sie. Später wird sie erfahren, dass ihr Retter im KZ Buchenwald medizinische Experimente an Häftlingen vornahm. 1960 wurde er entdeckt, verurteilt und hingerichtet.

Mit der Geburt der Kinder Arbeit in der hausnahen Gärtnerei. Scheidung, Umzug nach Berlin, Arbeit als Krankenschwester in einem Altenheim über 65 hinaus. Interessiert sich für Seidenmalerei, malt, singt im Chor. Rente 720 Euro.

Mit 80 Jahren erster Schlaganfall. Mit 86 Schlaganfall, Herzinfarkt, erkrankt an Demenz, Pflegestufe 3. Tochter / Schwiegersohn nehmen die Mutter in ihr Haus und leben bis zum Tod der Mutter (91) mit ihr zusammen.

Helga P. geb.1945

Lebt von der Geburt bis zum Abitur in Hannover. Besuch der Handelsschule, Ausbildung als Sekretärin. 1966 Heirat. Der gleichaltrige Ehemann ist KFZ – Schlosser bei VW. 1967 Geburt des Sohnes. Nach der Niederkunft bleibt sie zuhause in ihrem mittels Kredit gebautem Einfamilienhaus, der Mann bittet sie darum. Als sie 1971 wieder in ihrem Beruf arbeiten will, verweigert ihr Mann die dafür notwendige Unterschrift, sie soll sich um den Haushalt kümmern, er ist der Verdienener, sie darf auch - 1972 - kein eigenes Konto ohne die Erlaubnis ihres Mannes führen. 1980 Scheidung. Heiratet einen Ingenieur der im Ausland Zementfabriken baut. Sie wird zur mitreisenden Ehefrau, führt den Haushalt und liest gern. Ihr Mann bleibt in Mexiko, 1990 Scheidung. Sie kehrt nach Deutschland zurück, arbeitet in Berlin bei „Netto“ an der Kasse, bis zum 65. Lebensjahr, keinen Tag länger. Rente 800 Euro. Lebt nun, stark gehbehindert, in Berlin Kreuzberg im dritten Stock, in einer 2- Zimmerwohnung im Seitenflügel. Der Sohn mit seiner Familie lebt in Brasilien.

Erika W. geb. 1946

Geburt, Schulbesuch, Mittlere Reife in Königs Wusterhausen (SBZ / DDR). Nach der Mittleren Reife (Abschluss 10. Klasse) Ausbildung zur Technischen Zeichnerin im Industrierwerk Ludwigsfelde, bis 1964. Dann heiratet sie den Elektriker Klaus W. und beginnt für drei Jahre ein Frauensonderstudium Maschinenbau an der Ingenieurschule. Im zweiten Studienjahr wird der Sohn geboren. Sie setzt ein halbes Jahr aus. 1970 Abschluss als Ingenieur. Arbeit als Technologin in der Karosseriefertigung des Autowerkes Ludwigsfelde.

Spielt Handball und als der Sohn die Lehre beendet (1984 /Triebwerksmechaniker) beginnt sie in ihrer freien Zeit zu töpfern. 1988 erste Verkaufsausstellung ihrer Keramik.

Wird 1990 in Ludwigsfelde von Mercedes als Technologin übernommen.

2011 in Pension, Rente 1600 Euro.

2011 erste Ausstellung ihrer Keramik in Berlin. Seit 2012 aktive Mitarbeit im Verein „Grüne Energie e.V.“ Lebt mit ihrem Mann in einer 3-Zimmerwohnung in einer kleinen Gemeinde nahe Ludwigsfelde (bei Berlin). Der Sohn arbeitet bei der Lufthansa als Treibwerksmechaniker und wohnt mit seiner Frau in Berlin.

Ho Long D., geb.1985

Als Sohn einer vietnamesischen Gaststudentin in Dresden geboren. Deutsche Staatsbürgerschaft. Hauptschulabschluss. Seit 2001 Arbeit in der Express-Änderungsschneiderei seines Onkels in Berlin-Mitte. Stundenlohn 10 Euro.

Nicht verheiratet, kinderlos. Eltern in Vietnam. Unterstützt sie finanziell, will nicht nach Vietnam zurück. Lebt in einer 2-Zimmerwohnung in Berlin-Hellersdorf. Mitarbeit in einem Verein, der vietnamesische Bürger im Ausland betreut.

Spielt Tischtennis, Anhänger von Herta BSC.

Catarina S. geb.1986

Im Neubaugebiet Berlin-Marzahn aufgewachsen (Einzelkind), dort auch Abi 2004.

2009 glänzender Uni-Abschluss Studium Kommunikationswissenschaften.

Seit 2012 Arbeit als „Kreative“ in einem Berliner Werbeunternehmen. Einkommen ca. 3000 Euro (brutto). 3-Zimmerwohnung im S-Bahnbereich außerhalb Berlins. Kinderlos, sieht sich selbst als „konsequentes Single“. Eltern verstorben.

Begeisterte Theatergängerin. Bei gutem Wetter Gleitschirmfliegen – weltweit.

Das gelebte Leben hat uns konditioniert, den Flieger, die Krankenschwester, die Sekretärin usw., auch auf die Zufriedenheit im Alter hin - „Der heutige Tag ist das Resultat des gestrigen“.

Es ist eine einfache Wahrheit, dass eine im Laufe des Lebens erworbene Grundausstattung, körperlich, geistig, mental und natürlich materiell, sich auch in den Erwartungen vom guten Leben im Alter niederschlagen wird. Und sich gleichzeitig auch aus dieser Grundausstattung (oder Lebensbilanz) die Chancen eine bestimmte Lebensqualität im Alter zu erreichen, realisieren lassen.

Am Umgang mit den Schwächsten muss sich eine Gesellschaft messen lassen. Die Kinder und die Betagten sind diese Schwachen. Sie fallen aus der marktwirtschaftlichen Verwertung ihrer Arbeitskraft heraus, werden aber als Konsumenten massiv umworben. Sich um sie, die Schwachen, zu kümmern, um die Grundlagen ihrer Lebensqualität, ist eine Querschnittsaufgabe der Gemeinschaft, nicht die Pflicht eines Ressorts.

Es ist schwer, als Älterer in einer von Gewinnmaximierung und Jugendwahn geprägten Gesellschaft für die eigene Sache zu kämpfen. Mit dem Verringern der Möglichkeiten selbst aktiv einzugreifen, verringern sich die Ansprüche; oft aus „Einsicht in die Notwendigkeit“ fast unbemerkt, Jahr für Jahr, oder auch in Brüchen, die häufig durch Krankheit markiert sind. Je nach gelebtem Leben stellt sich Angesicht der relativen Machtlosigkeit in den späten Lebensjahren Demut, Gelassenheit, oft stille Heiterkeit oder Sarkasmus ein.

Oder alles zusammen.

Wir sind eben sehr verschieden.

Für Zorn, den richtigen, der jüngst noch so beeindruckte, fehlt die Kraft, die Luft oder das Publikum. Und Lamentieren hat immer auch etwas Lächerliches, in jeder Lebensphase.

Fast alles ist möglich.

So scheint.

Aber schon die nachlassenden körperlichen Kräfte setzen natürliche Grenzen.

Im Kern geht es um die Würde im Alter.

Das Leben ist dem Einzelnen gegenüber nie wirklich gerecht. Dazu sind wir aus unterschiedlichen Gründen zu verschieden, schon unsere Startbedingungen als Individuum zu ungleich. Die Gesellschaft hat aber die Pflicht, für ihre Alten ein Minimum an Lebensqualität zu garantieren, das ein Leben in Würde möglich macht.

Darum geht es, altern in Würde und als elementares Recht, das nicht immer wieder neu ausgehandelt werden muss.

6.6. Statement von Verena Pfister, BruderhausDiakonie Reutlingen

Eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung von Assistenzsystemen ist deren Handhabbarkeit und Akzeptanz durch die Nutzer. Die Unterstützungsform muss den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen, um effektiv ihren Zweck erfüllen zu können. Durch die Verwendung einer Assistenzplattform kann menschliche Unterstützung sinnvoll mit technologischen Lösungen kombiniert werden (Garlipp 2010). Dr. Armin Hartmann, Geschäftsführer der smart living GmbH, die sich mit intelligentem Wohnen auseinandersetzt, warnt aber davor, den Fokus zu stark auf technikgetriebene Konzepte zu setzen (Krüger- Brand 2012). Ebenso erwähnt Heinze (2008), dass technische Lösungen oft als unpersönlich und zu komplex wahrgenommen werden. Grauel/ Spellerberg (2007) beschreiben, dass ältere Menschen, soziale Dienste und Wissenschaftler sogar befürchten, dass gerade durch den Einsatz von Technik soziale Kontakte verloren gehen können. Durch Systeme wie z.B. die Teleprüfung wird der soziale Kontakt zum Arzt minimiert. Da der ältere Nutzer das Haus nicht verlassen muss, um den Arzt aufzusuchen, fallen ebenfalls die Wartezimmerkontakte weg. Die Gefahr der sozialen Isolation würde durch den Einsatz technischer Unterstützungssysteme demnach eher erhöht als eingeschränkt werden. Wahl et al. (2010) widerlegen diese Aussage und sagen, dass gerade durch die neuen technischen Hilfsmittel der Erfahrungsaustausch zwischen älteren Nutzern untereinander oder mit Angehörigen angeregt wird.

Bisher ist die Kostenübernahme von technischen Assistenzsystemen nicht geklärt und es gibt keine umfassenden Geschäfts- und Finanzierungsmodelle für Assistenzsysteme (Helck/ Wilken 2011). Diese werden gegenwärtig überwiegend aus Fördergeldern finanziert. Rees/ Kuhn (2012) schätzen die Kosten für eine Nachrüstung von Assistenzsystemen in 50+ Haushalten in Deutschland, die Hilfe bedürfen, auf rund 87 Millionen Euro ein. Ein möglicher Lösungsansatz ist der Einsatz von Wohnungsbaugesellschaften als Kostenträger. Diese lassen Assistenzsysteme in Wohnungen einbauen und finanzieren dies durch eine Erhöhung der Mietkosten. Heinze (2008) sieht dies als schwierig an, da die Wohnnebenkosten ohnehin stetig steigen, auch ohne Assistenzplattformen. Zudem erfordert der Umbau der Wohnungen zum Teil erhebliche finanzielle Mittel und aufwändige Maßnahmen, ohne Garantie dass sich letztendlich Bewohner für die umgerüsteten Wohnungen interessieren (Garlipp 2010).

Bedarfsanalysen haben aber ergeben, dass ältere Nutzer die Vorteile einer Assistenzplattform meist erkennen (Steiner 2010) und durchaus bereit sind, für die Kosten selbstständig aufzukommen (VDE 2010b). Grauel/ Spellerberg (2007) geben an, dass die Zahlungsbereitschaft für innovative Technik bei älteren Menschen im Allgemeinen von der Technikkaffinität, dem Einkommen und der Bildung abhängt

Assistenzplattformen sollen zusätzlich zur Interaktion zwischen Nutzer und Dienstleister zur Verfügung stehen und somit technische, als auch persönliche Hilfsangebote koordinieren (AAL 2012). Heinze (2008) vertritt die Meinung, dass Systeme soziotechnisch aufgebaut sein sollten und den Menschen im Mittelpunkt sehen müssen um funktionieren zu können. Ein Händedruck soll nicht durch einen Mausklick ersetzt werden (Hunziker 2009). Idealerweise kombiniert der dritte Gesundheitsstandort barrierefreies Wohnen, innovative Haustechnik und ein soziales Netzwerk im Quartier. Einhergehend mit einem Aufbrechen der sektoralen Trennung von ambulant und stationär (Heinze 2008). Nur so ist ein freies Bewegen im Haus möglich, wird Komfort und Sicherheit geboten und einer sozialen Isolation vorgebeugt (Krüger- Brand 2012).

Langfristig gesehen kann die Installation einer intelligenten Plattform kostengünstiger sein als ein Umzug ins Pflegeheim oder eine Rund- um- die - Uhr- Betreuung zu Hause.

Um den Einsatz von Technik abwägen zu können, muss eine Kosten- Nutzen- Rechnung durchgeführt werden.

Das primäre Ziel der Assistenzplattformen ist, dass älteren Menschen ein eigenständiges Leben ermöglicht wird und sie alltägliche Dinge selbst bestimmen können. Die Lebensqualität von älteren Menschen verbessert sich dadurch deutlich, was auch auf ihr soziales Umfeld ausstrahlt. Vor allem pflegende und betreuende Angehörige können massiv entlastet werden und erlangen durch die Unterstützung wieder mehr Freizeit. Dennoch ist klar, dass technische Assistenz alleine ohne personelle Unterstützung unmöglich ist. Hinter einer funktionierenden Assistenzplattform müssen Dienstleister stecken, die auf die Anforderungen und Bedürfnisse der Nutzer eingehen. Die Plattform lässt sich also als Steuer- und Koordinierungsstelle bisheriger Strukturen sehen. Unter der Zusammenführung beider Aspekte kann ein zu Hause als dritter Gesundheitsstandpunkt funktionieren.

Ob ein älterer Mensch sich mit technischen Systemen identifizieren kann, hängt laut Moltenkopf/ Doh (2002) zum Großteil von sozio- demographischen, kommunikationspsychologischen und biographischen Aspekten ab. Wie z.B. dem Bildungsstand oder der Vorerfahrung mit Technik und nicht wie weitläufig angenommen, vom Alter selbst. Zudem lässt sich beobachten, dass trotz der geringen Technikerfahrung bei älteren Nutzern, bei vielen eine positive Technikeinstellung festzustellen ist (Oswald et al. 2010). Über 2/3 der im Rahmen von Senta befragten älteren Menschen finden es wichtig, bei der aktuellen technologischen Entwicklung mitzuhalten, um den derzeitigen Lebensstandard halten zu können. Zwar werden die Risiken, die mit der Techniknutzung einhergehen erkannt und hinterfragt, dennoch ist Interesse vorhanden (Oswald et al. 2010). Dies scheint im Widerspruch zu stehen mit Experteneinschätzungen, die ältere Menschen eher als technikablehnend beschreiben. Aus dieser wissenschaftlichen Diskussion lässt sich erkennen, dass Technikaffinität nicht rein auf das Alter an sich reduziert werden darf, sondern durch mehrere persönliche Faktoren wie dem sozialen Hintergrund, dem Beruf, oder dem Lebensstil beeinflusst wird. Untersuchungen des vom BMBF geförderten Projekt Patronus (2012-2015) haben ergeben, dass die Technikakzeptanz von älteren Menschen darüber hinaus von folgenden Faktoren beeinflusst wird:

- (Ältere) Menschen müssen einen individuellen Mehrwert in Anhängigkeit der persönlichen Kompetenzen, Umwelt und möglicher Durchführung von Aktivitäten in der Nutzung des Systems erkennen (Usability).
- Nutzung muss für den jeweiligen Nutzer einfach und verständlich gestaltet sein, die Schwierigkeit hierbei liegt wiederum in der Individualität der Nutzer, einhergehend mit unterschiedlichem technischen Verständnis.
- Das System muss einfach sein in der Wartung und stets aktualisiert und erweitert werden können.

Literatur:

- **AAL Deutschland (2012)**, Auf: www.aal-deutschland.de/. Letzter Zugriff: 02.04.2012.
- **Garlipp, A. et al. (2010)**: Auswirkungen der Einführung von technischen Assistenzsystemen- eine qualitative Studie. Working Paper 8/2010.Zentrum Altern und Gesellschaft. Interdisziplinäres Forschungszentrum. Vechta.
- **Grauel, J., Spellerberg, A. (2007)**: Akzeptanz neuer Wohntechniken für ein selbstständiges Leben im Alter - Erklärung anhand sozialstruktureller Merkma-

le, Technikkompetenz und Technikeinstellungen. Zeitschrift für Sozialreform 53, Heft 2, S. 191- 215.

- **Helck, S., Wilken, B. (2011):** Technik- wo stehen wir? Mehr Selbstbestimmung und Lebensqualität per Knopfdruck? Schwerpunkt, ProAlter, Mai/ Juni 2011, S. 8- 27.
- **Heinze, R.G. (2008):** Demographischer Wandel, Vernetztes Wohnen und eHealth. Eröffnungsvortrag beim 1. Deutschen Kongress „Ambient Assisted Living“, Berlin 29.01.- 01.02.2008.
- **Hunziker, C. (2009):** Vernetztes Wohnen als Alternative zum Pflegeheim Wohnungsunternehmen setzen auf ältere Mieter. Neue Serviceangebote sollen ihr Leben erleichtern. Auf: www.tagesspiegel.de/magazin/immobilien/art875,2897163.
- **Krüger- Brand, H. (2012):** Wohnen im Alter. Gut versorgt im Quartier. In: Deutsches Ärzteblatt, Jg. 109, Heft8, 24.Februar 2012.
- **Mollenkopf, H., Doh, M. (2002):** Medienverhalten älterer Menschen- Internet und neue Technologien. Deutsches Zentrum für Alternsforschung an der Universität Heidelberg. Auf: www.alle.de/content/downloads/index.cfm?key=347&secid=14&secid2=20.
Letzter Zugriff: 09.03.2012.
- **Oswald, F. et al. (2010):** Bewertung neuer Technologien durch Bewohner und Pflegemitarbeiter im institutionellen Kontext: Befunde des Projekts BETAGT. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, s. 210- 218.
- **Rees, J., Kuhn, T. (2012):** Ein Paul für alle Fälle. In: WirtschaftsWoche, Nr.7, 13.02.2012.
- **Steiner (2010):** Fragebogen sens@home. Internes Archiv, Zugriff über Frau Barbara Steiner unter Barbara.Steiner@bruderhausdiakonie.de möglich.
- **VDE (Hrsg.) (2010b):** VDE- Positionspapier Intelligente Heimvernetzung. Komfort, Sicherheit, Energieeffizienz, Selbstbestimmung. Frankfurt am Main.
- **Wahl, H.- W. et al. (2010):** Technik als zunehmend bedeutsame Umwelt für Ältere: Ein Überblick zu Konzepten, Befunden und Herausforderungen. In: Fachinger, U. & Henke, H.- D. (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Baden-Baden: Nomos.