



Fachbereich Wirtschaft und Gesundheit,
Lehrereinheit Pflege und Gesundheit
InBVG – Institut für Bildungs- und
Versorgungsforschung im Gesundheitsbereich

Abschlussbericht des Forschungsprojekts:

„Akzeptanz und Einstellungen hinsichtlich technischer
Unterstützung zur Gewährleistung sicherer Bewegungs-
räume für Menschen mit dementiellen Erkrankungen“
(Bermuda)

Laufzeit: 01.08.2015 – 30.06.2016

Prof. Dr. Irene Müller
Prof. Dr. Matthias Mertin
Ariane Rolf M.A.

September 2016

Berichte aus Forschung und Lehre

Nr. 40

Impressum

Herausgeber

Fachhochschule Bielefeld

Fachbereich Wirtschaft und und Gesundheit

InBVG – Institut für Bildungs- und Versorgungsforschung im Gesundheitsbereich

Finanzielle Förderung

Fachhochschule Bielefeld

Copyright

Fachhochschule Bielefeld, September 2016

Dr. Irene Müller

Dr. Matthias Mertin

Ariane Rolf M.A.

ISSN 1433 - 4461

Danksagung

Wir bedanken uns in besonderer Weise bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die sowohl ihre Erfahrungen als auch ihre Zeit mit uns geteilt haben. Ihre Offenheit und ihr Interesse haben diese Studie ermöglicht.

Unser Dank gilt zudem Franziska Jagoda, Bahar Dyck und Robert Palutke, die durch kritisches Hinterfragen neue Ideen eingebracht und uns durch die Übernahme verschiedener Aufgaben unterstützt haben.

Für die finanzielle Förderung des Projekts bedanken wir uns beim Präsidium der Fachhochschule Bielefeld.

Inhaltsverzeichnis

Tabellen – und Abbildungsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Krankheitsbild Demenz mit dem Schwerpunkt <i>Wandern</i>.....	5
2.1. Diagnose Demenz.....	5
2.2. Ursachen des Phänomens <i>Wandern</i>	7
2.3. <i>Wandern</i> : Risiko oder Autonomie?.....	10
2.4. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben.....	11
3. Pflegende Angehörige.....	12
3.1. Belastungen von pflegenden Angehörigen	13
3.2. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben.....	14
4. Technische Unterstützungssysteme zur Gewährung sicherer Bewegungsräume	15
4.1. Ambient Assisted Living.....	15
4.2. Vorstellung verschiedener technischer Devices.....	17
4.3. Technische Unterstützung bei Menschen mit dementieller Erkrankung – Forschungsstand	22
4.4. Ethische Betrachtung des Einsatzes von technischen Devices	23
4.5. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben.....	28
5. Akzeptanz von Technik – im Alltag und im Alter	30
5.1. Technikakzeptanzmodelle – TAM bis TAM 3a	30
5.2. Akzeptanz von Technik – eine psychologische Betrachtung	35
6. Forschungsziele und Forschungsfragen	37
7. Methodische Vorgehensweise	38
7.1. Literaturanalyse	38
7.2. Datenerhebung	39
7.2.1. Konstruktion und Aufbau des Interviewleitfadens.....	40
7.2.2. Rekrutierung der Teilnehmer/innen.....	40
7.2.3. Durchführung der Interviews	42
7.3. Datenauswertung	43
7.4. Forschungsethik und Datenschutz	44
8. Ergebnisdarstellung.....	46
8.1. Stichprobe.....	46
8.2. Perspektive der Betroffenen	47
8.3. Perspektive der pflegenden Angehörigen.....	48
8.3.1. Erfahrungen mit dem Symptom Wandern	49
8.3.2. Umgang mit dem Wanderverhalten	51

8.3.3. Freiheit – unter sicheren Bedingungen	53
8.4. Anwendung von technischen Devices.....	54
8.4.1. Technik im Alltag – genutzt, geduldet, gewünscht.....	54
8.4.2. Wandern mit technischer Unterstützung – Hoffnung, Risiken, Wünsche.....	56
8.5. Ethische Betrachtung der Ergebnisse.....	59
9. Diskussion der Ergebnisse	62
10. Handlungsempfehlungen	69
11. Abschlussbetrachtung	71
Literaturverzeichnis.....	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Drei verschiedene Ansätze zur Erläuterung der Ursachen des Phänomens <i>wandern</i>	9
Tabelle 2:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: Video surveillance	18
Tabelle 3:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: Passive alarms	19
Tabelle 4:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: Aktometer	19
Tabelle 5:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: GPS-Ortung	20
Tabelle 6:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: Radio Frequency Identification (RFID)	20
Tabelle 7:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: Night-time monitoring	21
Tabelle 8:	Technische Unterstützungsgeräte beim Wanderverhalten: iWander	21
Tabelle 9:	Zusammenfassende Darstellung der ethischen Leitlinien für den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen nach Manzeschke et al. (2013)	23
Tabelle 10:	Relevante Variablen des TAM3 in Anlehnung an Claßen (2012)	32
Tabelle 11:	Deutsche und englische Suchbegriffe zur Literaturanalyse.....	38

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements (MEESTAR) nach Manzeschke et al. (2013)	27
Abbildung 2:	Technology Acceptance Model (Davis 1991)	30
Abbildung 3:	Technology Acceptance Model 2 (TAM2) (Venkatesh & Davis 2000)	31
Abbildung 4:	Technology Acceptance Model 3a (TAM3a) (Claßen 2012)	34
Abbildung 5:	Alter der Gesprächspartner/innen in Kategorien zusammengefasst (eigene Darstellung).....	46
Abbildung 6:	Familiäre Beziehungen zwischen den Pflegenden und Pflegebedürftigen (eigene Darstellung)	47
Abbildung 7:	Ausschnitt aus dem Technikakzeptanzmodell 3a (TAM 3a) nach Claßen (2012).....	65

1. Einleitung

"Wandern ist eine Tätigkeit der Beine

– und ein Zustand der Seele.“ (Josef Hofmiller)

Das Phänomen *Wandern*, wie es bei ca. 60% der demenzerkrankten Personen auftritt, wird seit geraumer Zeit in Forschungen thematisiert. Nach einer langen Phase der Medikalisierung und Pathologisierung ist in jüngeren Publikationen ein Paradigmenwechsel erkennbar, durch den das risikobesetzte, pathologische Verhalten von einem Verständnis ersetzt wird, in dem das Phänomen als etwas betrachtet wird, das Bedürfnisse erfüllen, Gesundheit erhalten und Wohlbefinden steigern kann, so wie es von Hofmiller Anfang des 20. Jahrhunderts bereits beschrieben wurde, auch wenn er vermutlich das *Wandern* in der Natur meinte. Bewegung hat für betroffene demenzerkrankte Personen eine hohe Bedeutung. Offene Türen, sichere Bewegungsräume, eine sorglose Ausübung des *Wanderns* und ein Leben in der eigenen Häuslichkeit sind nur einige Bedürfnisse von Menschen mit einer dementiellen Erkrankung (Kap. 2). Demgegenüber stehen die Ängste und Sorgen der pflegenden Angehörigen, die auf der einen Seite freie Entscheidungen und Autonomie möglichst lange erhalten, auf der anderen Seite, Gefahren und Unfälle vermeiden wollen (Kap. 3). An dieser Stelle treffen unterschiedliche Erwartungen, Bedürfnisse und Wünsche aufeinander. In der Konsequenz fühlen sich Betroffene in ihrer Freiheit und Autonomie eingeschränkt, während pflegende Angehörige bedingt durch Sorgen und einer zeitaufwändigen Pflege und Betreuung hohen Belastungen ausgesetzt sind.

Um die Situation von demenzerkrankten Menschen und ihren pflegenden Angehörigen zu verbessern, hat sich in den letzten Jahren ein breites Feld etabliert, das sich mit technischen Assistenzsystemen auseinandersetzt. Unter anderem wurden verschiedene Geräte, wie GPS-gestützte Systeme, entwickelt, die Menschen mit Demenz ein autonomes, sicheres *Wandern* ermöglichen sollen (Kap. 4).

Wie aber stehen Betroffene und pflegende Angehörige diesen modernen technischen Entwicklungen gegenüber? Welche Einstellungen kennzeichnen diese Personengruppen? Wie hoch ist die Akzeptanz gegenüber altersgerechten Assistenzsystemen? Kapitel 6 beschreibt die Forschungsfragen und -ziele dieser Untersuchung.

Basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche und durch das Technikakzeptanzmodell (Kap. 5) theoriegeleitet, wurden halbstandardisierte Interviewleitfäden entwickelt, mit Hilfe derer 16 problemzentrierte Interviews mit Betroffenen und ihren pflegenden Angehörigen durchgeführt wurden (Kap. 7).

Die Darstellung der Ergebnisse ist unterteilt in die Bereiche *Wandern*, Technik und ethische Betrachtung (Kap. 8). Im Anschluss an die Diskussion (Kap. 9) werden Handlungsempfehlungen abgeleitet (Kap. 10) und ein Fazit gezogen (Kap. 11).

2. Krankheitsbild „Demenz“ mit dem Schwerpunkt *Wandern*

Mentale Erkrankungen, insbesondere dementielle Syndrome, nehmen für öffentliche Gesundheits- und Wohlfahrtssysteme an Bedeutung zu. Eine Demenzerkrankung ist die häufigste altersabhängige Krankheit in Europa (Riedel-Heller, Busse & Angermeyer 2006). Insgesamt leiden etwa 6% bis 8% der erwachsenen Bevölkerung über 65 Jahren an einer Demenzerkrankung (Yuhas, McGowan, Fontaine Czech & Gambrell-Jones 2006). Derzeit sind nach aktuellen Schätzungen etwa 1,3 Millionen Menschen in Deutschland von einer dementiellen Erkrankung betroffen (Sütterlin, Hoßmann & Klingholz 2011).

Im Folgenden wird zunächst der Begriff „Demenz“ als Oberbegriff für verschiedene Erkrankungen erläutert. Anschließend liegt der Fokus auf dem Symptom *Wandern*, das bei bis zu 60% der Betroffenen auftritt und in der vorliegenden Untersuchung eine zentrale Rolle einnimmt.

2.1. Diagnose „Demenz“

Unter dem Krankheitsbild „Demenz“ werden nach ICD-10-Code: F00-F03 verschiedene Erkrankungen zusammengefasst, deren Gemeinsamkeit in dem Verlust des Erinnerungsvermögens liegt. Das meist fortschreitende, chronische Syndrom verläuft mit Störungen kortikaler Funktionen, die das Gedächtnis, das Denken, die Orientierung, die Auffassungsgabe, die Lernfähigkeit, die Sprache sowie das Urteilsvermögen betreffen. Im Verlauf einer Demenz können darüber hinaus Veränderungen des Sozialverhaltens, der emotionalen Kontrolle und der Motivation beobachtet werden (International Classification of Diseases 2016). Die verschiedenen Erkrankungen werden in primäre und sekundäre Demenzformen unterteilt. Die primären Demenzen, die 80-90% aller diagnostizierten Demenzen ausmachen, schließen Formen ein, bei denen eine hirnorganische, irreversible Erkrankung vorliegt. Hierzu zählen die Alzheimer-Krankheit, die vaskuläre Demenz, die Lewy-Körperchen-Demenz, Morbus Pick (Frontotemporale Demenz) und die Binswanger-Krankheit (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2009). Mit 50-70 % ist die Demenz vom Alzheimerstyp neben der vaskulären Demenz (15-30%) am häufigsten diagnostiziert worden (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2009; Sütterlin et al. 2011). Ist eine organische Grunderkrankung Ursache der Symptomatik, wie es bei 10-20% der Betroffenen der Fall ist, wird diese als sekundäre Demenz bezeichnet und die Symptome werden bei korrekter Behandlung reduziert bzw. aufgehoben. Eine sekundäre Demenz kann die Folge einer Grunderkrankung, z.B. Stoffwechselstörungen, Vitaminmangelzustand, Vergiftungserscheinungen, Medikamenten- und Alkoholabusus, sein.

Trotz der unterschiedlichen Demenzformen, treten viele Symptome bei den meisten Formen auf (Sifton 2011). Volicer, Fabiszewski, Rheaume und Lasch (1988) haben eine weitverbreitete Einteilung in vier Stadien vorgenommen. Im ersten Stadium (leichte Beeinträchtigung) ist der Gedächtnisverlust vordergründig. Komplexere Aufgaben können nicht mehr ausgeführt werden oder fallen besonders schwer. Viele Betroffene können die ersten Symptome mit Lebensge-

wohnheiten, Alltagsfähigkeiten und routinierten Verhaltensweisen ausgleichen. Häufig werden Defizite in der gewohnten Umgebung nur vereinzelt von anderen Personen wahrgenommen. Erst in einer fremden Umgebung fallen sie auch anderen Personen auf. Im zweiten Stadium (mäßige Beeinträchtigung) fällt es der betroffenen Person zunehmend schwerer, ihre verbliebenen Fähigkeiten adäquat einzusetzen. Handlungen, die nur aus ein bis zwei Schritten bestehen, können jedoch noch ausgeführt werden. An viele Aktivitäten des täglichen Lebens muss der Betroffene erinnert werden, dazu zählt beispielsweise die Körperpflege. Bei komplexeren Aufgaben, wie einkaufen, ist Unterstützung notwendig, da auch die zeitliche und örtliche Orientierung beeinträchtigt ist. Die kognitiven Fähigkeiten, wie Konzentrationsvermögen, Aufmerksamkeitsspanne, Denkvermögen und Urteilsfähigkeit sind deutlich eingeschränkt. Die demenzkranke Person bemerkt zunehmend ihre Defizite. Die Folge sind starke Emotionen, die teilweise sehr plötzlich auftreten können. Im dritten Stadium (schwere Beeinträchtigungen) kann die Betroffene unter Anleitung nur noch repetitive Handlungen durchführen. Verbale Fähigkeiten sind noch in Form von einfachen Sätzen oder Floskeln vorhanden. Die Grob- und Feinmotorik sind ebenso wie die Orientierungsfähigkeit stark eingeschränkt. Im vierten und finalen Stadium ist der Mensch vollständig auf die Hilfe anderer angewiesen. Sprechen, sich bewegen und schlucken ist fast nicht mehr möglich. In dieser Phase müssen häufig schwerwiegende Entscheidungen getroffen werden, wie über den Einsatz von Sondennahrung. Häufig führen die mit der Demenz verbundenen Komplikationen zum Tod (ebd. zit. nach Sifton 2011).

Eine Demenzerkrankung stellt eine massive Bedrohung der persönlichen Identität dar. Personen mit Demenz kämpfen darum, Aspekte ihres früheren Selbst zu erhalten. Daraus kann ein Konflikt zwischen der Anstrengung, die eigene Autonomie zu erhalten einerseits und der zunehmenden Anzahl neuropsychiatrischer Symptome andererseits entstehen (Bunn et al. 2012). Die zentralen Bedürfnisse demenzerkrankter Personen sind die Fortsetzung ihrer Lebensgewohnheiten, der Erhalt der Identität und die Führung eines autonomen Lebens (Sütterlin et al. 2011).

Untersuchungen zu Wohnwünschen älterer Menschen zeigen, dass die überwiegende Mehrheit in ihrer eigenen Wohnung alt werden möchte (Naegele, Heinze & Hilbert 2006; Robinson et al. 2007a; von Kutzleben, Schmid, Halek, Holle & Bartholomeyczik 2012) und mit zunehmendem Alter immer mehr Zeit in der häuslichen Umgebung verbringt. In der eigenen Wohnung und in einer vertrauten Umgebung leben zu können, kann dabei als ein Hauptfaktor für die eigene Lebensqualität gewertet werden (Krebs & Nethe 2008).

Demenzerkrankungen sind durch Probleme mit dem Kurzzeitgedächtnis, einen Abbau kognitiver Fähigkeiten, Wortfindungsstörungen sowie Schwierigkeiten mit der Alltagsplanung und Haushaltsführung gekennzeichnet. Etwa 15-60% der Betroffenen zeigen das Phänomen *Wandern* (Furuta, Mimura, Isono, Sugai & Kamijima 2004; Robinson et al. 2007a; Müller et al. 2009; Wigg 2010). Im Verlauf der Erkrankung verlieren Personen mit Demenz zunehmend ihre persönliche, räumliche, zeitliche und örtliche Orientierungsfähigkeit und finden unter Umständen nach einem Spaziergang nicht mehr nach Hause zurück. Im Vergleich

zur Häufigkeit nicht-kognitiver Symptome bei dementiell Erkrankten in stationären Pflegeeinrichtungen ist die Gesamtprävalenz dieser Symptome in den Privathaushalten unerwartet hoch (Schäufele, Köhler, Teufel & Weyerer 2005). Die Phänomene *Wandern* und *Weglaufen* sind aufgrund der zunehmenden Orientierungsunfähigkeit mit erheblichen Gefahren für Betroffene verbunden, die in Kapitel 2.2 u.a. betrachtet werden.

Durch den zunehmenden Verlust der kognitiven Fähigkeiten und die wachsende Anzahl neuropsychiatrischer Symptome können demenzerkrankte Personen ihre Autonomie und Freiheit nur sehr begrenzt ausleben. Eine Möglichkeit für Personen mit Demenz stellt daher das Gehen, wann immer sie wollen, dar. Dieses Verhalten wird in der Literatur als *wandering* bezeichnet. Robinson et al. (2007a) haben Menschen, die an einer dementiellen Erkrankung leiden, zu diesem Verhalten befragt. Dabei fällt auf, dass Personen mit Demenz diesen Begriff nicht verwenden, sondern dass sie das Gehen als amüsant, unterhaltsam und erfreulich empfinden. Weiter genießen sie es an der frischen Luft zu sein, da sie dadurch fit bleiben können und ihnen das Gehen den Abbau von Spannungen ermöglicht. Auffallend ist bei den Angaben der Personen mit Demenz, dass sie sich der Gefahren und Risiken, die daraus erwachsen können, nicht bewusst sind (Robinson et al. 2007a).

Im Verlauf der Erkrankung können sich Betroffene zunehmend weniger an ihre Umwelt anpassen, da diese Fähigkeit nachlässt. Zur Betreuung und Versorgung eines Menschen mit Demenz ist es daher unerlässlich, die Umwelt an seine Bedürfnisse und Bedarfe anzupassen. Ebenso lässt die Orientierungsfähigkeit im Verlauf der Erkrankung nach. Zu Beginn einer Demenz ist der Betroffene noch in der Lage „eine kognitive Karte der eigenen Umgebung“ zu erzeugen (Marquard & Schmiege 2009: 405). Mit fortschreitender Krankheit weist diese Karte zunehmend Lücken auf, sodass die räumliche Orientierung reduziert wird (Marquard & Schmiege 2009). Tritt bei den Menschen mit einer dementiellen Erkrankung ein *Wanderverhalten* auf, wird der Verlust der räumlichen Orientierung zum herausfordernden Verhalten. Im nächsten Kapitel werden verschiedene Definitionen und Ursachen des *Wanderns* vorgestellt und erörtert.

2.2. Ursachen des Phänomens *Wandern*

Gehen wird bei gesunden Menschen als eine alltägliche Aktivität betrachtet. Erst mit der Diagnose „Demenz“ erhält es eine risikobesetzte, pathologische Ausrichtung (Graham 2015). Mit fortschreitender Erkrankung steigt das Risiko, dass sich gefährliche Situationen, wie Verlaufen, Stürze und Verletzungen, häufen und weitere Symptome, beispielsweise Schlafstörungen, Unterernährung, Gewichtsverlust und Übelkeit, entstehen. Die Symptome führen schließlich häufig zu einer sozialen Isolation (Voung, Goh, Chan & Lau 2013). Schätzungsweise stürzen 60-80% der Menschen, die an kognitiver Beeinträchtigung bzw. an Demenz leiden, zumindest einmal pro Jahr. Verglichen mit Menschen, die über ihre kognitiven Funktionen verfügen, ist diese Gefahr für Personen mit Demenz mehr als doppelt so groß (van Doorn et al. 2003; Lord, Sherrington, Menz & Close 2007). Darüber hinaus geben Mahoney und Mahoney (2010) an, dass Menschen

mit einer Alzheimererkrankung, die bei der Polizei als vermisst gemeldet wurden, nur eine 50%ige Überlebenschance haben, wenn sie nicht innerhalb von 24 Stunden gefunden werden. Stürze treten insbesondere in der Nacht auf. Durch einen gestörten Tag-Nacht-Rhythmus, den bis zu 50% der demenzerkrankten Menschen aufweisen, verlassen diese nachts das Bett und das Schlafzimmer, ohne dass die schlafenden Angehörigen es bemerken (Nakaoka, Suto, Makimoto, Yamakawa, Shigenobu & Tabushi 2010; Greenblum & Rowe 2012; Thune-Boyle, Iliffe, Cerga-Pashoja, Lowery & Warner 2012). Die drohenden Gefahren und die Befürchtung, dass rechtliche Konsequenzen folgen könnten, hemmen sowohl Angehörige als auch Pflegende und Hausärzte, individuelle Lösungsansätze auszuprobieren (Marshall & Allen 2011). Viele Angehörige entscheiden sich aufgrund dieser Überlastungssituation für einen zeitnahen Umzug des Betroffenen in eine Institution (Cipriani, Lucetti, Nuti & Danti 2014).

In der Literatur finden sich zum Thema *Wandern* sowohl diverse Begrifflichkeiten des Phänomens als auch unterschiedliche Definitionen und Ausprägungen (Houston, Brown, Rowe & Bennett 2011; Graham 2015). Halek und Bartholomeyczik (2012) führen das Argument an, dass das Phänomen *Wandern* eine hohe Komplexität aufweist, sodass eine exakte Definition unmöglich erscheint. In ihrer Übersichtsarbeit extrahieren sie zwei Charakteristika des *Wanderns*, die in fast allen Arbeiten aufgeführt werden:

- *Wandern* bedeutet Bewegung in einer bestimmten Umgebung und
- es liegt eine kognitive Beeinträchtigung vor.

Da es sich bei dem Verhalten um ein multifaktorielles Geschehen handelt, werden verschiedene Ansätze zur Klärung der Ursachen betrachtet (Algase et al. 2004). Marshall und Allen (2011) führen vier Verhaltensweisen an, die Personen, die das *Wanderverhalten* aufweisen, ausüben. Das Verhalten wird ohne auf die eigene Sicherheit (1) und auf andere zu achten (2), häufig sehr ausschweifend (3) und unbeirrt ausgeführt (4). Die Betroffenen verfolgen mit ihrem Verhalten unterschiedliche Ziele und drücken verschiedene Emotionen und Gemütszustände aus. Je nach Persönlichkeit, Umgebungsfaktoren und Situation versuchen die demenzerkrankten Menschen für sie positive, wünschenswerte Ziele zu erreichen oder negative, belastende Zustände zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Einerseits kann *Wandern* aufgrund des Verlustes von Fähigkeiten als eine Maßnahme betrachtet werden, alte Gewohnheiten fortzusetzen und Verbindungen zur Umgebung aufzunehmen und aufrecht zu erhalten. Durch die Beschäftigung, die mit einem gewissen Maß an Kreativität verbunden ist, werden die physiologische Gesundheit und das Wohlbefinden positiv beeinflusst, sodass sich die subjektiv empfundene Lebensqualität erhöht und die Selbstidentität erhalten bleibt (Dewing 2006). Andererseits kann *Wandern* als Ausdruck von Angstzuständen, Schmerzen, Unbehagen, Langeweile oder einer Form der Bewältigung und des Umgangs mit einer Umgebung, die nicht den Bedürfnissen und Bedarfen dementiell erkrankter Menschen gerecht wird, gesehen werden (Dewing 2006; Wigg 2010). Das *Wandern* kann ebenso in direkter Verbindung zu den kognitiven Verlusten stehen, beispielsweise in einem Moment der zeitlichen und räumlichen Desorientierung (Algase et al. 2004).

Capriani et al. (2014) haben drei Ansätze identifiziert, die die Ursachen von *Wandern* beschreiben (Tab. 1):

Tabelle 1: Drei verschiedene Ansätze zur Erläuterung der Ursachen des Phänomens *Wandern*

biomedizinisch	psychosozial	Person-Umwelt-Interaktion
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionseinschränkung der Nerven, • Einschränkungen der räumlichen Wahrnehmung und des Gedächtnisses, • Einschränkungen der visuellen Wahrnehmung. 	<ul style="list-style-type: none"> • unerfüllte Bedürfnisse, • Unwohlsein, • beeinflussende Faktoren: lebenslang angewendete Copingstrategien, frühere Arbeitsstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • positive Gefühle hervorrufen, • negative Gefühle vermeiden.

Lucero, Pearson, Hutchinson, Leger-Krall und Rinalducci (2001) beobachteten in ihrer Studie zehn an einer Demenz erkrankte Bewohner/innen eines Altenheims, die das Symptom *Wandern* regelmäßig zeigen. Sie identifizierten vier Ursachen für ein selbststimulierendes *Wandern*:

- einen unstrukturierten Tagesablauf,
- fehlende Hilfsmittel, die positive Interaktionen und das Bedürfnis nach sensorischer Stimulation unterstützen,
- ein Mangel an sensorischen Reizen ,
- ein Mangel an Umweltreizen.

Da in der Literatur vielfältige Ansätze, Definitionen und Auslegungen des Phänomens *Wandern* existieren, wurde die folgende Arbeitsdefinition, die für diese Untersuchung Gültigkeit hat, formuliert:

Das Symptom Wandern, bedingt durch eine dementielle Erkrankung, ist ein multifaktorielles Verhalten. Ursachen und Auslöser sind positive und negative individuelle Emotionen und Bedürfnisse sowie gegebene Rahmenbedingungen. Ziele des Wanderns sind die Steigerung der eigenen Lebensqualität und Erhaltung der Selbstidentität. Je nach Ausprägungsgrad und individueller Konstitution kann das Symptom Risiken und Gefahren nach sich ziehen.

Die Konsequenzen des *Wanderns* auf Betroffene, Angehörige und Pflegende werden im folgenden Kapitel dargestellt.

2.3. Wandern: Risiko oder Autonomie?

Innerhalb der Forschung und der klinischen Praxis wurde das Phänomen *Wandern* bisher als ein Verhaltensproblem bezeichnet, welches pharmakologischer (z. B. Sedativa) oder verhaltensbezogener (z.B. Einschränkungen des Bewegungsraumes) Interventionen bedarf.

Wigg (2010) zufolge führt die Betrachtung des Phänomens *Wandern* als ein von der Norm abweichendes, motorisches Verhalten zur Medikalisierung und Pathologisierung. Die Forschung zeigt jedoch, dass beide Interventionsansätze nur sehr begrenzte Erfolge aufweisen (Robinson et al. 2007b). Interventionen, die auf die Vermeidung des *Wanderverhaltens* zielen (Verschließen von Türen und Fenstern, physische Fixierungen, medikamentöse Sedierungen), müssen vor dem Hintergrund der aktuellen Forschung als restriktiv und kontraproduktiv betrachtet werden: Fixierungsmaßnahmen greifen erheblich in den Freiraum und in das Selbstbestimmungsrecht der betroffenen Menschen ein; medikamentöse Interventionen sind mit einem nicht unerheblichen Risiko von Nebenwirkungen verbunden und fördern den Abbau von kognitiven und physischen Fähigkeiten.

Der Diskurs über mit dem Phänomen verbundene Risiken spielt eine wichtige Rolle in Entscheidungen von pflegenden Angehörigen und professionell Pflegenden. So vielschichtig die Auffassungen innerhalb dieses Risikodiskurses sind, so vielfältig sind auch die gesellschaftlichen und institutionalisierten Reaktionen und Antworten darauf. Die Herausforderung, die Person mit Demenz zu schützen und gleichzeitig ihre Rechte zu respektieren ist dabei ein Balanceakt. Professionell Pflegende, die an die Gesetzgebung gebunden und ihr verpflichtet sind, priorisieren i.d.R. die Sicherheit des Patienten zu Ungunsten der persönlichen Freiheit. Im Kontrast hierzu schätzen pflegende Angehörige die Lebensqualität und die Unabhängigkeit höher ein als die Sicherheit, diese Einschätzung wird von den Personen mit Demenz geteilt (Robinson et al. 2007a). Vor dem Hintergrund der o.g. Ausführungen erscheint es deshalb zielführend, das *Wanderverhalten* als therapeutisch wertvoll „neu“ zu definieren und die Frage zu verfolgen, wie Lebensräume von Personen mit Demenz sicher gestaltet werden können, die die Bedürfnisse der Individuen berücksichtigen und dieses Verhalten ermöglichen. Eine solche Neudefinition des *Wanderverhaltens* und des Risikomanagements außerhalb der Pathologisierung setzt eine Rehumanisierung der Person mit Demenz im Sinne Kitwoods (2013) voraus. Einer Person mit Demenz das *Wandern* zu erlauben, würde der betroffenen Person, die durch die Pathologisierung des *Wanderverhaltens* im Sinne von Kitwood entmenschlicht wurde, wieder Entscheidungsbefugnisse über sich selbst geben und auf diese Weise ihre Selbstbestimmung, Autonomie und Lebensqualität fördern (Kitwood 2013).

In den letzten Jahren wird daher in der Forschung zunehmend ein Perspektivwechsel gefordert, durch den sich das Phänomen *Wandern* weg von einem risikobesetzten, pathologisierten hin zu einem Verhalten, das Bedürfnisse erfüllen, Gesundheit erhalten und Wohlbefinden fördern kann, wandeln soll (Wigg 2010; Bantry White & Montgomery 2015; Graham 2015). Individuelle Erfahrungen und Einstellungen sowie die Bedürfnisse von Betroffenen, Angehörigen und Pflegen-

den erhalten auf diese Weise Einzug in die Betrachtungsweise und das Verständnis über das Symptom *Wandern* (Wigg 2010; Graham 2015).

Im Zuge dessen gewinnt der Einsatz von Technik für einen bedürfnisorientierten, individuellen Umgang mit dem Phänomen an Bedeutung. Technische Geräte wie Bewegungsmelder, Tracking-Systeme oder Monitoring-Systeme stellen sich als geeignete Hilfsmittel dar (Wigg 2010; Greenblum & Rowe 2012). Der Technikeinsatz kann informell und professionell Pflegenden in ihrer Arbeit unterstützen, um Stress zu reduzieren, den Verbleib in der vertrauten Wohnumgebung zu fördern und Wohlbefinden und Lebensqualität zu erhalten. Der Einsatz bedarf jedoch adäquater Absprachen zwischen den Angehörigen und den Betroffenen (Wigg 2010).

2.4. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben

Primäre dementielle Erkrankungen sind durch den Verlust von kognitiven Fähigkeiten, wie der Gedächtnisleistung, dem Orientierungsvermögen und der Aufmerksamkeit charakterisiert. In Kombination mit dem Symptom *Wandern*, das bei über 60% der Betroffenen auftritt, stellen sie ein Risiko für die Sicherheit und zugleich für die Gesundheit der Betroffenen dar. Die Ursachen des *Wanderns* werden nach wie vor diskutiert. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Ziel des *Wanderns* der Verbesserung des Wohlbefindens, dem Erlangen eines positiven Gemütszustandes, der Herstellung von Verbindung zur Umgebung, der Unterhaltung oder körperlichen Betätigung und zur Abwehr von negativen Zuständen, wie Schmerzen, Angst, Unbehagen, Langeweile oder mangelhaften Rahmenbedingungen, dient.

Im Zuge eines Paradigmenwechsels weg von einem pathologisierenden Phänomen hin zu einem sinnerfüllenden, bedürfnisorientiertem Verhalten entwickeln sich die Forderungen nach sicheren Bewegungsräumen, Entscheidungsbefugnis und einer verbesserten Lebensqualität für Menschen mit Demenz. Der Wunsch in der vertrauten Umgebung Lebensgewohnheiten aufrecht zu erhalten und autonom leben zu können, stehen einem progressiven Fähigkeitsverlust gegenüber.

Für das Forschungsvorhaben lässt sich festhalten, dass jene Menschen, die an einer primären Demenzform erkrankt sind, eingeschlossen werden. Interviews mit diesen Personen werden unter Einhaltung von Kommunikationsregeln und Verhaltensformen, die für demenzerkrankte Personen angebracht sind, durchgeführt. Die Gesprächssituation muss von einer hohen Aufmerksamkeit für die momentane physische und psychische Befindlichkeit der demenzerkrankten Person geprägt sein, um erkennen zu können, ob der/die Betroffene in der Lage ist, das Gespräch weiter zu führen oder es ihn/sie emotional belastet.

Nachdem die Situation von demenzerkrankten Menschen, insbesondere das Phänomen *Wandern*, betrachtet wurde, stehen im folgenden Kapitel die pflegenden Angehörigen im Fokus.

3. Pflegende Angehörige

Unter dem Begriff „pflegende Angehörige“ bzw. „informell Pflegende“ werden in der Literatur häufig nicht ausschließlich direkte, enge Verwandte zusammengefasst. Vielmehr bezieht der Begriff auch entfernte Verwandte, Freunde, Bekannte und Nachbarn ein. Insbesondere dann, wenn keine familiären Verbindungen bestehen oder Familienangehörige aufgrund der Entfernung nicht in der Lage sind, Pflege- oder Hilfstätigkeiten zu leisten, übernehmen bei 9% der Pflegebedürftigen Freunde, Bekannte und Nachbarn die Unterstützungsleistungen (Schneekloth & Wahl 2005; Meyer 2006).

Eine Demenzerkrankung betrifft nicht nur den Erkrankten selbst, sondern auch sein ihn umgebendes soziales und familiäres Netzwerk. Nach Schätzungen der Kommission der Europäischen Gemeinschaft (2009) kann davon ausgegangen werden, dass in jeder Familie, in der ein Mitglied an der Alzheimer-Krankheit leidet, durchschnittlich drei Personen mit dieser Belastung direkt konfrontiert sind. Mehr als zwei Drittel der Menschen mit einer Demenzerkrankung werden zuhause von Angehörigen betreut (BMFSFJ 2002; Hallauer 2002; Moise et al. 2004). Familienangehörige sind dabei die wichtigsten und wahrscheinlichsten Betreuer für demenzerkrankte Menschen. Frauen übernehmen mit ca. 75% in den meisten Fällen die häusliche Pflege, in den letzten 25 Jahren ist der Anteil der pflegenden Männer allerdings von 17% auf 27% gestiegen (Sütterlin et al. 2011). Fast $\frac{3}{4}$ der Pflegebedürftigen leben mit ihren pflegenden Angehörigen in einem Haushalt (62%) oder im gleichen Haus (8%). Weitere 19% wohnen im Umkreis von bis zu 30 Minuten Fahrzeit entfernt (Schneekloth & Wahl 2005).

Zur Erhaltung eines möglichst großen Ausmaßes an Autonomie sind Personen mit Demenz im Krankheitsverlauf zunehmend mehr auf pflegende Angehörige angewiesen. Eine wichtige Voraussetzung für die häusliche Betreuung von Personen mit Demenz ist daher die unmittelbare Nähe und nahezu ständige Verfügbarkeit von pflegenden Angehörigen. (Robinson et al. 2007b; Bunn et al. 2012)

Eine konfliktvolle Perspektive für pflegende Angehörige hinsichtlich des Phänomens *Wandern* stellt das Spannungsfeld Freiheit versus Sicherheit dar. Pflegende Angehörige versuchen, durch das Ausbalancieren von Rechten und Risiken, einerseits das Verletzungsrisiko zu reduzieren, andererseits Freiheit für die Person mit Demenz zu gewähren. Sie sind bemüht, ihren erkrankten Angehörigen darin zu unterstützen, den noch vorhandenen Fähigkeiten mehr Beachtung zu schenken als den Defiziten (Robinson et al. 2007b; Bunn et al. 2012). Hinsichtlich des Phänomens *Wandern* führt dieses jedoch zu einer erheblichen Belastung der pflegenden Angehörigen und zu emotionalem Distress (Robinson et al. 2007b; Müller et al. 2009). Neben ihrem Bedarf an kontinuierlicher Information, Beratung und Schulung erhebt sich die Frage, welche weiteren Möglichkeiten die Situation sowohl für die Person mit Demenz als auch für die pflegenden Angehörigen verbessern.

3.1. Belastungen von pflegenden Angehörigen

Die Belastungen, die im Verlauf der Pfl egetätigkeit auftreten, werden von den informell Pflegenden unterschiedlich aufgefasst und bewertet. Bei objektiv vergleichbarer Belastung, sind es, im Gegensatz zu den Töchtern und Schwiegertöchtern, vor allem die Ehepartner/innen, die durch die Betreuungsaufgaben, die Veränderung und den Verlust der früheren Beziehung zum Betroffenen subjektiv eine hohe Belastung wahrnehmen (Zank & Schacke 2006; Müller et al. 2009).

Die häusliche Betreuung demenzerkrankter Menschen ist aufgrund der neuropsychiatrischen Symptomausprägungen der Patienten für pflegende Angehörige belastend; zudem wirken diese sich auf die sozialen Beziehungen, die Berufstätigkeit, die physische und psychische Gesundheit sowie auf die finanzielle Situation der pflegenden Angehörigen nachteilig aus (Müller, Mertin, Beier, & Them 2008). Unter den verschiedenen Verhaltensänderungen, die bei Personen mit Demenz auftreten können, ist das Phänomen *Wandern* ausgesprochen schwer zu bewältigen (Halek & Bartholomeyczik 2011). Das Phänomen erfordert eine ständige Beaufsichtigung des demenzerkrankten Familienmitgliedes. Wimo, von Strauss, Nordberg, Sassi & Johansson (2002) geben an, dass demenzerkrankte Menschen durchschnittlich 299 Stunden pro Monat durch pflegende Angehörige und 35 Stunden pro Monat durch professionelle Pflegekräftebetreut werden (Wimo et al. 2002). Buckwalter et al. (1999) ermittelten eine noch höhere durchschnittliche zeitliche Präsenz der pflegenden Angehörigen von 122 Stunden pro Woche und 17,43 Stunden pro Tag. Etwa die Hälfte der Zeit wird dabei für die 24-stündige Überwachung der Patienten zur Verhinderung von Unfällen aufgewendet. Das Phänomen *Wandern* können Patientinnen und Patienten sowohl tagsüber als auch nachts aufweisen. Schäufele et al. (2005) geben in ihrer Untersuchung an, dass 49,6% der Personen mit Demenz problematische Schlafgewohnheiten aufwiesen (Schäufele et al. 2005). Die Kombination des Phänomens *Wandern* und der problematischen Schlafgewohnheiten beim Demenzerkrankten kann dazu führen, dass der pflegende Angehörige selbst nicht mehr ausreichend schlafen kann. Laut dem Vierten Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland (2002) werden pflegende Angehörige mehrmals pro Nacht geweckt, dabei werden $\frac{3}{4}$ der Störungen durch den Demenzerkrankten verursacht (BMFSFJ 2002).

Als Folge der zeit- und kraftaufwändigen Pflegesituation treten sowohl psychische als auch physische und soziale Beeinträchtigungen auf. Die Nähe zu dem Betroffenen kann sich einerseits positiv, beispielsweise in Form einer verstärkten Verbundenheit, auf die Beziehung auswirken. Andererseits berichten pflegende Angehörige über vergangene Konflikte, die in der belastenden Situation aufbrechen oder verschärft wahrgenommen werden. Aus Mangel an Zeit verringern sich die persönlichen Kontakte zu weiteren Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten. Daraus entwickelt sich das Empfinden, dass diese Personengruppen zugunsten des Pflegebedürftigen vernachlässigt werden und die pflegenden Angehörigen die Situation alleine bewältigen müssen. Zusätzlich bleibt eine Anerkennung für die herausfordernde Tätigkeit aus, sodass Angehörige den Eindruck erlangen, ihre Pflege sei ungenügend. Die Belastungen münden bei 78% der

pflegenden Ehegatt/innen und bei 47% der pflegenden Kinder in eine Depression (Moise et al. 2004). Weitere Folgen sind eine Abnahme der Selbstpflege, finanzielle Einbußen durch Aufgabe und Verkürzung der Arbeitszeit und eine Verschlechterung der Lebensqualität (Spring, Rowe & Kelly 2009). Das Erleben der Belastung variiert bei den pflegenden Angehörigen. Selbst bei ähnlichen Voraussetzungen und Bedingungen, werden persönliche, emotionale und soziale Herausforderungen von den Angehörigen unterschiedlich bewertet (Schneekloth & Wahl 2005).

3.2. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben

Diese Arbeit folgt dem in der Literatur dargestellten Verständnis des Begriffs „pflegende Angehörige“, der sowohl Familienmitglieder als auch entfernte Verwandte, Freunde, Bekannte und Nachbarn einschließt. Die auch als informell Pflegende bezeichnete Personengruppe übernimmt zuhause die Pflege von mehr als $\frac{2}{3}$ der Pflegebedürftigen und nimmt damit einen hohen Stellenwert für das Gesundheitssystem ein. Von den ambulant versorgten Personen leben 70% mit ihren pflegenden Angehörigen entweder gemeinsam in einem Haushalt oder in einem Haus. Sie bilden gemeinsam die Zielgruppen für dieses Forschungsvorhaben, da sie im täglichen Kontakt zueinander stehen und die aktuelle Situation einzuschätzen vermögen.

Die räumliche Nähe impliziert nicht selten ein hohes Belastungserleben der Pflegenden. Durch eine zeitlich sehr aufwendige Pflege und mit fortschreitender Erkrankung zunehmender Abhängigkeit treten bei vielen pflegenden Angehörigen psychische, physische und emotionale Belastungssymptome auf. Außerdem nehmen soziale Kontakte aus Zeitmangel oder Scham häufig ab.

Mit dem Auftreten des Phänomens *Wandern* geraten viele Angehörige zusätzlich in einen Konflikt. Auf der einen Seite möchten sie dem/der Betroffenen die bisherige Selbstbestimmung und Freiheit weiterhin gewähren, auf der anderen Seite kommt es durch den gleichzeitigen Verlust kognitiver Fähigkeiten zu gefährlichen Situationen, z.B. im Straßenverkehr.

Für die Durchführung des Projekts ist es von hoher Bedeutung, neben den Einstellungen der Betroffenen auch die Perspektive der Angehörigen zu erheben, um diese umfassend abbilden zu können und entsprechende Schlüsse und Handlungsempfehlungen abzuleiten.

In den Interviews ist davon auszugehen, dass sich die pflegenden Angehörigen in einer belastenden Situation befinden, die subjektiv unterschiedlich empfunden wird. Daher müssen im Gespräch Fragen sensibel formuliert und die emotionale Befindlichkeit der Interviewteilnehmer/innen berücksichtigt werden.

Im Folgenden wird der Blick zunächst auf den Ansatz des Ambient Assistend Living und anschließend auf technische Geräte, die in der Situation eingesetzt werden können, gerichtet.

4. Technische Unterstützungssysteme zur Gewährung sicherer Bewegungsräume

Derzeit liegen sehr wenige Studien über technische Lösungsansätze vor, die die (Nutzer/innen-) Perspektive der demenzerkrankten Menschen und ihren pflegenden Angehörigen sowie ethische Probleme im Zusammenhang mit datenschutzrechtlichen und personenbezogenen Daten berücksichtigen. Die Studien stammen überwiegend aus England (Mittelstadt, Fairweather, McBride & Shaw 2011; Miskelly 2004), Irland (Martin et al. 2013), den USA (Mahoney & Mahoney 2010; Wigg 2010) und den Niederlanden (Meiland 2012; Rasquin 2007). Aus dem deutschsprachigen Raum liegen derzeit keine entsprechenden Studien vor.

Diverse Techniken und Technologien stehen demenzerkrankten Menschen und ihren pflegenden Angehörigen als Unterstützungs- und Entlastungsangebote in ihrem Alltag zur Verfügung. Diese werden unterschieden in Low Technology, wie Sicherheitsgriffe, Rampen oder Tellerranderhöhungen und High Technology, die mit Hilfe von Elektronik und Mikroelektronik arbeiten, z.B. Notrufsysteme oder Bewegungsmelder. In der Pflege und Betreuung von Menschen mit Demenz werden die technischen Geräte zu verschiedenen Zwecken eingesetzt. Neben Geräten, die Alltagsaktivitäten und die Angehörigen oder Pflegenden unterstützen, kommen auch computergestützte Kommunikations- und Trainingssysteme zum Einsatz, um die kognitiven Fähigkeiten und sozialen Kontakte zu erhalten (Heeg et al. 2007). Weitere technische Unterstützungsgeräte werden eingesetzt, um eine selbstständige Haushaltsführung zu ermöglichen, die Kommunikation und Mobilität aufrecht zu erhalten, Sicherheit zu gewährleisten und so lange wie möglich, ein autonomes Leben in der gewohnten Umgebung zu führen.

Ein Ansatz hierfür bietet das Ambient Assisted Living. Im weiteren Verlauf des Kapitels liegt der Fokus auf Systemen, die zur Unterstützung eingesetzt werden können, wenn das Symptom *Wandern* auftritt. Abschließend werden der aktuelle Forschungsstand und ethische Aspekte betrachtet.

4.1. Ambient Assisted Living

In den letzten Jahren hat sich ein breites Feld entwickelt, das sich mit technologischen Ansätzen auseinandersetzt, die die Entwicklung von informations- und kommunikationsunterstützenden Systemen in der Medizin und Pflege vorantreibt. Das sogenannte Ambient Assisted Living (AAL), in der deutschen Übersetzung „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“ (AAL Deutschland 2016:o.S.), zielt auf die Entwicklung technischer Geräte, die nicht als solche im Alltag erkennbar sind. Die in diesem Rahmen entworfenen Assistenzsysteme sollen gemeinsam mit der Zielgruppe entwickelt werden und bieten für die Zielgruppe der alten und hochbetagten Menschen in zweifacher Hinsicht Unterstützung:

- Verbesserung der Lebensqualität im Alltag und
- Unterstützung von Angehörigen und Pflegepersonal im täglichen Umgang.

Mit den Zielen, den Tagesablauf zu erleichtern, die Wohnung sicherer zu gestalten und bei gesundheitlichen Problemen und in Notfallsituationen zu helfen, können Assistenzsysteme in verschiedenen Bereichen zum Einsatz kommen. Georgieff (2008) unterscheidet die folgenden vier Bereiche, zu denen jeweils einige Anwendungsbeispiele gegeben werden:

- Gesundheit und (ambulante) Pflege,
 - Gesundheitsvor- und -fürsorge,
 - chronische Erkrankungen und
 - Training der kognitiven Fähigkeiten für den Erhalt der geistigen Kapazität,
- Haushalt und Versorgung,
 - Displays mit Zusatzinformationen und Hilfestellungen sowie Störanzeigen,
 - Touch-Bedienfelder für Personen mit motorischen Einschränkungen,
 - spezielle Werkstoffe für Oberflächen von Herden und Backöfen,
- Sicherheit und Privatsphäre
 - Alarmfunktion, z.B. Feuer, Wasser, Gas,
 - fehlbedienungsgesicherte Geräte,
 - Notruf, Zutrittssteuerung, Bewegungsmelder und
- Kommunikation und soziales Umfeld
 - Kommunikationsnetzwerke,
 - soziale und kulturelle Anregungen und
 - Mobilität im Nahfeld und außerhalb (Georgieff 2008).

Entwicklungen in diesen Bereichen sollen es älteren Menschen ermöglichen, trotz Erkrankungen und Beeinträchtigungen, länger in der eigenen häuslichen Umgebung zu bleiben. Damit bedient das Feld den gesetzlich festgelegten Grundsatz „ambulant vor stationär“ (SGB XI 2016) und leistet einen wichtigen Beitrag zur Stabilisierung bzw. Senkung von Kosten im Gesundheitssystem.

Unklar bleibt bisher die Finanzierung dieser technischen Assistenzsysteme, eine Tatsache, die auch eine schnelle Vermarktung verhindert, da die Bereitschaft (viel) Geld zu investieren bei den potentiellen Nutzer/innen derzeit eher als gering eingestuft wird und die Kranken- und Pflegeversicherungen Leistungen in diesem Bereich bisher nicht vorsehen (Manzeschke et al. 2013).

Zu berücksichtigen und in künftige Vermarktungsstrategien einzubinden ist der soziale Effekt. Erfolgt eine Finanzierung über zuzahlende oder selbstzahlende Nutzer/innen, „ist zu erwarten, dass die Menschen mit einer geringen Ausstattung an Kapital (sozial, ökonomisch und intellektuell) an dieser Versorgung nur unzureichend beteiligt sein werden.“ (Bauer & Büscher 2008 zit. nach Manzeschke et al. 2013).

Aus ethischer Perspektive werden grundlegende Rechte wie Privatheit und Selbstbestimmung ebenfalls an ihre Grenzen geführt. Die angestrebte Vernet-

zung der Systeme und damit die Übermittlung von (gesundheitsbezogenen) Daten an Dritte, heben die (Lebens-) Situation in eine Art öffentlichen Raum. Nutzer/innen, insbesondere auch diejenigen mit kognitiven Einschränkungen, müssen dennoch in der Lage sein, die Geräte zu bedienen und ihrer Anwendungsbreite zu verstehen. An dieser Stelle stellt sich die Frage, inwieweit Nutzer/innen auf einen Teil der Selbstbestimmung und Privatheit verzichten würden zugunsten der Freiheit und Autonomie, die sie in der eigenen Wohnung und im öffentlichen Raum genießen dürfen. Die technischen Geräte müssen sich in diesem sowie auch in vielen weiteren Punkten den individuellen Bedürfnissen der Nutzer/innen anpassen (ebd.).

Im weiteren Verlauf des Kapitels werden insbesondere die technischen Assistenzsysteme und Geräte beschrieben, die zum Einsatz kommen, wenn dementiell erkrankte Menschen ein *Wanderverhalten* aufweisen, und anschließend anhand von Studienergebnissen betrachtet.

4.2. Vorstellung verschiedener technischer Devices

Überwiegend werden tragbare technische Devices auf der Basis von GPS, GSM und RFID-tracking Systemen verwendet, um den Aufenthaltsort des demenzerkrankten Menschen zu identifizieren und sie vor Unfällen zu schützen (Miskelly 2004; Rasquin 2007; Mahoney & Mahoney 2010; Wigg 2010). Diese technischen Devices werden in Kleidungsstücke eingearbeitet (z.B. RFID), als uhren- oder halskettenähnliches Schmuckstück verarbeitet oder in Gürtel, Spazierstock oder in die Absätze der Schuhe eingebaut (z.B. GPS, GSM) (Miskelly 2004; Mahoney & Mahoney 2010; Wigg 2010). Zusätzlich kommen technische Devices im Haus zur Anwendung, die den Patienten bei der Orientierung, z.B. durch automatische Beleuchtungssysteme, unterstützen (Cahill et al. 2007) oder den pflegenden Angehörigen durch ein Home- oder Night-Monitoring-System beruhigen sollen (Rowe 2009; Spring et al. 2009).

Neben Hautfreundlichkeit, antiallergischen Eigenschaften und schwerer Entfernbarkeit sollen technische Devices auch ästhetischen Ansprüchen genügen (Miskelly 2004; Mahoney & Mahoney 2010). Demenzerkrankte Menschen wollen uhren- oder halskettenähnliche technische Devices nicht tragen, wenn sie über kein ansprechendes Design verfügen (Mahoney & Mahoney 2010). Sie fühlen sich in ihrer Würde verletzt, wenn z.B. das technische System optisch an eine elektronische Fußfessel erinnert (Mahoney & Mahoney 2010) bzw. sie sich durch das technische Device ständig überwacht fühlen (Mittelstadt 2011). Die Balance zwischen persönlichem Freiraum für den/die Patient/inn/en und der Notwendigkeit, Kontakt mit dem Demenzerkrankten zu halten (Spring et al. 2009) ist aus ethischer Perspektive hinsichtlich Datenschutz und Schutz der Persönlichkeitsrechte äußerst sensibel. Mittelstadt (2011) führt an, dass Daten, die aus diesen technischen Devices gewonnen werden unter das britische Datenschutzgesetz fallen. Jedoch bemerkt Mittelstadt (2011) auch, dass eine weitgehende Übertragung der Eigentumsrechte dieser Daten auf den demenzerkrankten Patienten eine Lösung in diesem Dilemma darstellen könnte; die Vorteile des Personal Health Monitorings würden dadurch dem Demenzerkrankten einen sicheren Be-

wegungsraum in Freiheit ermöglichen und gleichzeitig den pflegenden Angehörigen entlasten (Mittelstadt 2011; Sütterlin et al. 2011).

Ungeklärt und häufig diskutiert ist jedoch, welche ethischen Implikationen sich aus dem Einsatz von technischen Geräten in der Pflege und Betreuung von Menschen mit Demenz zeigen und wer die Entscheidung über einen Einsatz treffen darf. Mit fortschreitender Erkrankung sind dementiell erkrankte Menschen zunehmend weniger in der Lage, Risiken einzuschätzen und Entscheidungen zu treffen. Insbesondere wenn es um die Bewegung außerhalb der eigenen Wohnung geht, besteht die Gefahr, dass die Betroffenen sich verlaufen. Die Herausforderung beim Einsatz von technischen Geräten liegt darin, den Betroffenen auf der einen Seite nicht zu bevormunden, ihn auf der anderen Seite aber vor Verletzungen, Risiken und Einschränkungen der Autonomie zu bewahren (Sütterlin et al. 2011).

Eine Auswahl an technischen Unterstützungsangeboten, die bei Wanderverhalten eingesetzt werden könnten, wird in den folgenden Tabellen 2 bis 8 vorgestellt.

Tabelle 2: Technische Unterstützungsgeräte bei Wanderverhalten: Video surveillance

Video surveillance (Videoüberwachung)	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • eine oder mehrere Videokameras werden meistens an der Decke oder einer höher gelegenen Position installiert, • diese unterscheiden zwischen menschlichen und anderen Wärmequellen, • Geräte machen Video- oder Fotoaufnahmen, die mit Bildern in einer eigenen Bibliothek verglichen werden, • bei Übereinstimmung wird ein Alarm ausgelöst,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • zur Beobachtung konkreter Stellen, wie Eingangstüren oder Flure,
rechtliche Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Privatsphäre muss gewahrt werden, • daher ist es fraglich, ob Videoüberwachung in Schlafzimmern und Bädern genutzt werden darf, • es dürfen keine Dritten durch die Anwendung gefilmt werden,
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • um sicherzustellen, dass der Betroffene mit dieser Maßnahme einverstanden ist, ist es sinnvoll, sich vor oder zu Beginn der Erkrankung über diese Maßnahme zu verständigen,
positive Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • keine Speicherung von nicht-relevanten Bildern,
negative Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • fraglich ist, ob die Privatsphäre des Betroffenen gewahrt bleibt,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Mental Welfare Commission 2002

Tabelle 3: Technische Unterstützungsgeräte bei Wanderverhalten: Passive alarms

Passive alarms	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • der Alarm wird durch eine Druckveränderung oder das Unterbrechen bzw. Schließen eines Schaltkreises/Infrarotstrahls ausgelöst, • System ist mit einer Rufanlage verbunden, • beim Auslösen des Alarms ertönt ein akustisches Signal, • um den Betroffenen nicht zu erschrecken, sollte das Signal diskret sein bzw. an einem anderen Ort ertönen, • Reichweite ca. 30 m,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • sind als Fußmatten oder Infrarotalarm erhältlich, • diese werden vor Betten oder Außentüren positioniert,
positive Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • keine technischen oder baulichen Voraussetzungen nötig,
negative Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • als Fußmatte genutzt, schlägt das Produkt immer Alarm, unabhängig davon, wer sie betritt, • Funkfrequenzen können sich gegenseitig stören,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Mental Welfare Commission 2002; Rehadat 2014

Tabelle 4: Technische Unterstützungsgeräte bei Wanderverhalten: Aktometer

Aktometer	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungen werden in mechanische Schwingungen umgewandelt, die von dem Gerät gemessen werden können, • die Ergebnisse können beispielsweise mit Bluetooth an einen Computer übermittelt werden,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • kann eingesetzt werden, um Bewegungsabläufe zu erfassen,
positive Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Reichweite, • stellt die Agitiertheit des Betroffenen dar,
negative Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • der Betroffene muss das Gerät am Körper tragen,
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • Daten können am Computer gesammelt und ausgewertet werden,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Dietz 2012; Heise 2015

Tabelle 5: Technische Unterstützungsgeräte bei *Wanderverhalten*: GPS-Ortung

GPS-Ortung	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • funktioniert über Satellitennavigation, • der Sender trägt ein GPS-System beispielsweise in Form eines Armbands, einer Armbanduhr oder eines Smartphones, • die GPS-Koordinaten werden an den Empfänger übermittelt, z.B. auf ein Smartphone oder Computer,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • zur Ortung einer Person,
rechtliche Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • kritisch ist die mögliche Übermittlung der Daten an Dritte,
positive Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegende wissen, wo sich der Betroffene aufhält, • einfache Installation auf dem Smartphone,
negative Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • GPS-Empfang durch Gebäude etc. störanfällig, • Compliance des Betroffenen ist Voraussetzung,
Studienergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Teilnehmer/innen waren Menschen mit unterschiedlichen Demenzformen und ihre Pflegenden (N=181), • die Nutzung eines GPS-Systems bietet für den Betroffenen mehr Autonomie und sichere Bewegungsräume,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Sablier, Vuillerme, Fouque, Daynes & Raille 2011

Tabelle 6: Technische Unterstützungsgeräte bei *Wanderverhalten*: Radio Frequency Identification (RFID)

Radio Frequency Identification (RFID)	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • der Sender trägt einen RFID-Chip, • die Personen können mittels Radiowellen lokalisiert werden,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Personen, die sich außerhalb des Hauses bewegen,
positive Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Alarm, wenn ein bestimmter Bereich betreten wird, • geringe Störanfälligkeit, • unauffällige Nutzung des RFID-Chips durch Einnähen in die Kleidung möglich,
negative Aspekte	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen durch Metalle möglich, • Übermittlung unverschlüsselter Daten,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Zheng et al. 2008; BSI 2010; Wolff & Schätzel 2010

Tabelle 7: Technische Unterstützungsgeräte bei *Wanderverhalten*: Night-time monitoring

Night-time monitoring system (NMS)	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • das nächtliche Überwachungssystem erfasst nächtliche Aktivitäten anhand eines Informationscenters, das neben dem Betroffenen steht, • Sensoren werden im Bett oder an festgelegten Orten im Haus angebracht, • anhand unterschiedlicher Töne, kann der Pflegende feststellen, ob sich der Betroffene in sicheren oder unsicheren Zonen des Hauses aufhält, • die jeweiligen Zonen werden von den Pflegenden festgelegt,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • innerhalb der Wohnung und auf dem Grundstück,
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • die Installation dieses kabellosen Systems beträgt ca. 1,5 Stunden,
Studienergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Pflegende gaben an, dass <ul style="list-style-type: none"> ○ sie sich weniger Sorgen machen und der Distress abnahm, ○ sich die Schlafqualität deutlich verbessert hat und, ○ sie für eigene Aktivitäten und auch für die Pflege des Erkrankten mehr Zeit hatten,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Spring et al. 2009

Tabelle 8: Technische Unterstützungsgeräte beim *Wanderverhalten*: iWander

iWander	
Funktionsweise	<ul style="list-style-type: none"> • Android APP für Erkrankte, • APP erfasst GPS, Tageszeit, Wetterbedingungen, Alter und Demenzgrad, • Wahrscheinlichkeit des <i>Wanderns</i> wird mithilfe der Variablen ermittelt und ein individueller Gefährdungsgrad errechnet, • in der APP wird eine sichere Zone hinterlegt, z.B. Wohnung, • verlässt der Betroffene diese Zone, ermittelt die APP die Gefährdungswahrscheinlichkeit, • zunächst wird der Betroffene durch die APP informiert, • bei einer positiven Reaktion pausiert die APP, bei einer negativen Reaktion wird die Wegstrecke in die sichere Zone ermittelt und die APP meldet Alarm an die Pflegenden,
Einsatzmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Navigation des Betroffenen zu sicheren Orten, • Benachrichtigung der Pflegenden,

	<ul style="list-style-type: none"> • Standortübermittlung an Pflegende, • Kontaktaufnahme zum Notfalldienst,
Bemerkung	<ul style="list-style-type: none"> • die APP wird auf Smartphone oder Smartwatch installiert, • Betroffener muss diese mit sich tragen,
Quelle	<ul style="list-style-type: none"> • Sposaro 2010

4.3. Technische Unterstützung bei Menschen mit dementieller Erkrankung – Forschungsstand

Die Mental Welfare Commission for Scotland (2002) empfiehlt, vor der Anwendung technischer Unterstützungsgeräte bei Menschen, die ein *Wanderverhalten* aufweisen, ein Assessment einzusetzen. Mit Hilfe des Instruments sollen die mögliche Ursache des Verhaltens identifiziert, potentielle Alternativen gesucht und ethische Aspekte ermittelt werden.

Das GPS-System wird in Studien, die sich mit technischen Unterstützungsangeboten befassen, am häufigsten zum Gegenstand der Untersuchung und von den Befragten favorisiert. Über die Hälfte der Teilnehmer/innen der ALICE-Studie bevorzugte das Tracking-System gegenüber 13 weiteren technischen Geräten. Besonders weibliche und jüngere Teilnehmer/innen sahen überwiegend Vorteile in der Nutzung dieses Geräts. Ausschlaggebend für die positive Bewertung war, dass die Anwendung der Technik die Sicherheit des Patienten verstärkte, die Angst und Sorgen der pflegenden Angehörigen abnahmen und längerfristig soziale Kontakte der Angehörigen wieder zunahmen, da sie das Haus häufiger verlassen konnten (Rialle, Ollivet, Guigui & Hervé 2009). Bei der Nutzung eines GPS-Systems spielt die optische Gestaltung ebenso wie die Größe und Tragbarkeit des Geräts eine wesentliche Rolle. Die Meinung von Pflegenden und Betroffenen gehen an dieser Stelle auseinander. Betroffene möchten, trotz der Befürchtung sich zu verlaufen, ihre gewohnten Aktivitäten weiterhin ausführen und wünschen sich ein Gerät, das nicht zu groß und zu schwer ist, sodass es sie beim Gehen nicht stört oder einschränkt. Außerdem möchten sie selbst entscheiden können, wo sie es am Körper tragen. Die Angst, dass ein sichtbares Gerät auf ein Handicap hindeuten und somit zu einer Stigmatisierung führen könnte, ist ein zentraler Einflussfaktor für die Betroffenen (Mental Welfare Commission 2002; Robinson, Brittain, Lindsay, Jackson & Olivier 2009). Menschen mit Demenz legen außerdem Wert darauf, sich mit dem Gerät selbst helfen zu können, ohne dass automatisch Angehörige oder Fremde eingeschaltet bzw. informiert werden. Die Möglichkeit, mit jemandem Kontakt aufzunehmen sollte gegeben sein, jedoch nicht automatisiert, sondern auf einer Entscheidung des/der Betroffenen beruhen. Diese Funktion könnte z.B. auch ein Notfallknopf übernehmen, der gleichzeitig ihre Position übermittelt (Robinson et al. 2009).

Angehörige bevorzugen einen sicheren, nicht manipulierbaren Sitz des Geräts an der Kleidung, damit es nicht abgenommen und vergessen werden kann. Das Gerät sollte in den Alltag integriert werden können und die gewohnten Aktivitäten nicht einschränken (Robinson et al. 2009). Weiterhin ist zu bedenken, dass die

Anwendung eines GPS-Systems Kenntnisse im Umgang mit Computern, Internet und Smartphones voraussetzt. In Anbetracht der kognitiven Einschränkungen eines Menschen mit dementieller Erkrankung, haben sich Angehörige die Frage gestellt, ob die Betroffenen in der Lage sind, die Bedienung dieser Geräte zu erlernen. Um technische Geräte auf die Bedürfnisse, Wünsche und Erwartungen von demenzerkrankten Personen abstimmen zu können, müssen die Meinung und Einstellung von beiden, nämlich pflegenden Angehörigen und Betroffenen, durch Studien ermittelt werden (Faucounau et al. 2009; Robinson et al. 2009)

Neben dem GPS-System als am häufigsten eingesetzte Technik, wird eine Vielzahl anderer Geräte angeboten. In der Literatur wird z.B. auf die Existenz von Informationskarten, Armbänder mit eingraviertem Namen und Adresse, Überwachungssysteme für Türen und Türkontaktsysteme verwiesen (Heeg et al. 2007). Empirische Untersuchungen konnten jedoch zu diesen Geräten nicht ausfindig gemacht werden. Pflegende und Betroffene bewegen sich in einem Kontinuum von Freiheit und Autonomie auf der einen und Sicherheit und Überwachung auf der anderen Seite. Je nach Situation müssen die Beteiligten entscheiden, ob eines der Geräte ihren Ansichten und Ansprüchen entspricht. Bei dieser Entscheidung sind ethische Aspekte zu berücksichtigen, sodass die Privatsphäre und Würde des Betroffenen gewahrt und geschützt wird. Es empfiehlt sich, die Betroffenen in alle Entscheidungen einzubeziehen und das Gerät nicht als dauerhaften Ersatz für die persönliche Pflege und Betreuung einzusetzen (Bjørneby et al. 2004; Berlo 2005; Heeg et al. 2007).

Bei den meisten Beschreibungen zu technischen Devices, die in Verbindung mit dem Symptom *Wandern* zum Einsatz kommen, werden wichtige Aspekte angesprochen, die eine Entscheidung für oder gegen ein Gerät beeinflussen. Ästhetik, Handhabung, Wirkungsweise, Leichtigkeit im Umgang für die Betreuungspersonen, kognitive Anforderungen und die eigene Motivation, sich mit einem neuen technischen Gerät auseinanderzusetzen und seine Funktionsweise zu erlernen, spielen eine bedeutende Rolle.

4.4. Ethische Betrachtung des Einsatzes technischer Devices

In der Begleitstudie „Ethische Aspekte im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme“ (Manzeschke, Weber, Rother & Fangerau 2013) wurden aus den theoretischen Vorannahmen und empirischen Ergebnissen ethische Leitlinien entwickelt, die einen Orientierungsrahmen für den Einsatz und die Anwendung von technischen Geräten im Alltag von älteren Menschen geben sollen. Diese werden nachfolgend in Tabelle 9 kurz vorgestellt.

Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der ethischen Leitlinien für den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen nach Manzeschke et al. 2013

Kategorie	Kernaussage mit kurzer Beschreibung
Selbstbestimmung	Altersgerechte Assistenzsysteme sollen den Nutzern helfen, ein selbstbestimmtes Leben zu füh-

	<p>ren.</p> <ul style="list-style-type: none"> • selbstbestimmte Entscheidung und Aktivität in dem technisch unterstützten Bereich, • Abschalten des Systems muss grundsätzlich durch den Nutzer möglich sein.
Eingeschränkte Selbstbestimmung/ Autonomie	<p>Der Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen bei kognitiv beeinträchtigten Personen soll nur nach gesonderter Prüfung und unter Berücksichtigung des mutmaßlichen Willens der Personen erfolgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nutzer/Innen mit kognitiven Einschränkungen sollten frühzeitig ihren Willen festhalten oder mit Angehörigen absprechen, • Liegt eine Entscheidungsfähigkeit nicht mehr vor, sollen technische Systeme erst nach intensiver Rücksprache mit Angehörigen und Pflegepersonen zum Einsatz kommen.
Teilhabe	<p>Altersgerechte Assistenzsysteme sollen die Teilnahme am gesellschaftlichen Leben und die Integration in gesellschaftliche und soziale Verbindungen unterstützen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz soll gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen und den Zugang vereinfachen, • Gestaltung der Teilhabe liegt in der Hand des/r Nutzer/in, • technische Geräte sollen andere Formen der Teilhabe nicht blockieren.
Gerechtigkeit	<p>Der Zugang zu altersgerechten Assistenzsystemen soll diskriminierungsfrei gestaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zugang soll unabhängig von Alter, Geschlecht, Bildungsstatus, Einkommen und Technikaffinität möglich sein.
Sicherheit	<p>Der Umgang mit altersgerechten Assistenzsystemen muss für alle Nutzergruppen sicher sein, sowohl bei der normalen Anwendung als auch bei potentiellen Fehlern oder Ausfällen der gesamten Technik oder einzelner Prozessketten</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische Geräte dürfen die körperliche oder geistige Integrität nicht beeinflussen, • Fehler oder Funktionseinschränkungen dürfen die Gesundheit der Nutzer/innen nicht beeinträchtigen, • die Geräte dürfen keine zusätzlichen Belastungen auslösen.
Privatheit	<p>Altersgerechte Assistenzsysteme sollen die Lebensgestaltung nicht negativ beeinträchtigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiterleitung und Erhebung von Daten

	muss durch besondere Schutzmaßnahmen abgesichert sein.
Datenschutz	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dritte, z.B. auch Ärzte und Pflegekräfte, dürfen nicht auf die persönlichen Daten zugreifen, • Nutzer/innen müssen über Vorsichtsmaßnahmen und Handlungsanleitungen informiert werden.
Aufklärung und informationelle Selbstbestimmung	<p>Nutzer/innen 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen über Umfang, Rahmen, Eingriffstiefe, Funktionalität und Datenschutz sollen den Nutzer/innen vorliegen.
Haftung	<p>Verantwortungsübernahme und Haftung im Fall einer fehlerhaften Funktion von altersgerechten Assistenzsystemen müssen transparent und verbindlich geregelt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exakte Definition von Verantwortlichkeiten und Haftungsrisiken.
Altersbilder	<p>Altersgerechte Assistenzsysteme sollen möglichst vielfältige Bilder vom Alter zulassen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Facetten des Alterns sollten im gesellschaftlichen Diskurs vertreten sein.
Vermeiden von Diskriminierung und Normierung	<p>Stigmatisierung oder Diskriminierungen im Kontext der Nutzung von altersgerechten Assistenzsystemen sind unerwünscht. Genauso unerwünscht ist es, wenn von den Systemen (direkte oder indirekte) Normierungen ausgehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anwendung von technischen Assistenzsystemen ist eine individuelle Entscheidung, • normierende Auswirkungen, wie Anpassung an technische Routinen, müssen offen gelegt werden.
Anwendungsfreundlichkeit	<p>Altersgerechte Assistenzsysteme sollen so gestaltet sein, dass der Umgang für die Anwender einfach, intuitiv und gut nachvollziehbar ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • einfache und eingängige Bedienung ist entscheidend, • besonders berücksichtigt werden müs-

	sen altersspezifische Einschränkungen, wie verminderte Sensomotorik oder reduzierte kognitive Fähigkeiten.
Vertragsbestimmungen	<p>Nutzer von altersgerechten Assistenzsystemen soll die Möglichkeit gegeben sein, aus dem Vertragsverhältnis auszutreten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • vor der Anwendung sollte ein Testlauf durchgeführt werden, • ein Ausstieg aus dem Vertragsverhältnis soll unter Einhaltung der vertragsrechtlichen Grundlagen möglich sein.
Qualifizierung und Weiterbildung	<p>Alle Akteure im Bereich altersgerechter Assistenzsysteme sollen an regelmäßigen Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen teilnehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigt werden sollen auch Nutzer-Akzeptanzstudien und Nutzer-Wünsche sowie juristische, ökonomische, ethische und soziale Fragen.
Verantwortung und bestmögliche Unterstützung durch Technik	<p>Anbieter altersgerechter Assistenzsysteme sollen verantwortlich agieren; assistive Technologien sollten stets zum Nutzen und Wohl der Nutzer eingesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Technik soll sich dem Menschen anpassen, nicht umgekehrt, • Einengung von Lebensbereichen ist unerwünscht, • technische Assistenzsysteme sollen so gestaltet sein, dass sie von Nutzende/innen verstanden und nachvollzogen werden können.

Im Rahmen der o.g. Studie entwickelten Manzeschke et al. (2013) ein „Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements“ (MEESTAR) (Abb. 1).



Abbildung 1: Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements (MEESTAR) nach Manzeschke et al. 2013

Die Beurteilung von technischen Unterstützungssystemen findet nach diesem Modell auf drei Ebenen statt. Auf der y-Achse werden vier ethische Bewertungsstufen beschrieben, die Hinweise geben sollen, ob und inwieweit technische Geräte ethische Probleme aufweisen. Die Bewertung der einzelnen Dimensionen auf der x-Achse anhand des Stufenschemas kann dabei auch konträr zueinander ausfallen. Lediglich auf der ersten Stufe wird ein optimaler Zustand beschrieben. Die Stufen II bis IV deuten auf mehr oder minder große Probleme in der Anwendung des technischen Geräts hin. Die Bewertung und Einordnung in die vier Stufen ist als dynamischer Prozess zu verstehen, da sich die Situation des Betroffenen, verfügbare Ressourcen oder menschliche Unterstützung im weiteren Verlauf verändern können.

Auf der x-Achse befinden sich die sieben Dimensionen der ethischen Bewertung. Fürsorge wird für einen Betroffenen in dem Maße ausgeübt, in dem der-/ diejenige dieses selbst nicht mehr übernehmen kann. In der Ausübung kommt die

Fürsorge der Selbstbestimmung des Betroffenen, die als „maximale Entscheidungs- und Handlungsfreiheit des Einzelnen“ (Manzeschke et al. 2013:15) bezeichnet wird, entgegen. Die Dimension Sicherheit beinhaltet, dass der/die Betroffene vor Schaden bewahrt wird und stellt damit ein zentrales Ziel des Einsatzes von technischen Geräten dar. Eine größtmögliche Sicherheit bedeutet häufig, dass der-/diejenige Betroffene länger in den eigenen vier Wänden leben kann. Dabei geht es nicht nur um die objektive Sicherheit, sondern ebenso um das subjektive Sicherheitsgefühl, das durch den Einsatz technischer Geräte gestützt werden soll. Autonomie, Zutrauen, Besinnung, Erholung und Kreativität werden als psychologische Funktionen beschrieben, die eine Person in einem unverletzlichen Bereich, in dem sie sich zwanglos verhalten und ihre Lebenspläne verfolgen kann, erfahren soll. Die gerechte Verteilung sozialer Güter unter Berücksichtigung des Zugangs und der Finanzierung verstehen Manzeschke et al. (2013) unter der Dimension Gerechtigkeit. Unerlässlich ist für Betroffene die Teilhabe am täglichen Leben, die ihnen durch entsprechend Rechte und Güter gewährt werden kann. Das Selbstverständnis bezeichnet abschließend, wie sich eine Person selbst unter dem Einfluss von Krankheit, Gebrechen und Alter wahrnimmt und bewertet.

Die Bewertung anhand der sieben Dimensionen und die Einordnung in die vier Stufen sollten auf einer individuellen, einer organisationalen und einer gesellschaftlichen Ebene erfolgen, die auf der z-Achse beschrieben sind. Neben der individuellen Sichtweise werden auf diese Weise auch Perspektiven von Akteuren auf organisationaler Ebene, wie Unternehmen, und politische und gesellschaftliche Bedingungen eingeholt (ebd.).

Um in diese Studie die ethische Betrachtung von technischen Systemen in der Betreuung von Menschen mit *Wanderverhalten* einzubinden, werden die Dimensionen und Stufen auf der individuellen Ebene in die Datenauswertung einbezogen (Kap.8.5)

4.5. Resümee und Relevanz für das Forschungsvorhaben

AAL wird, wie der Trend der letzten Jahre erahnen lässt, für die zukünftige Gestaltung von Wohn- und Lebensräumen älterer Menschen eine entscheidende Rolle einnehmen. Mit den Zielen die Lebensqualität von alten und hochbetagten Menschen zu verbessern und Pflegende und Angehörige im täglichen Umgang mit den Betroffenen zu unterstützen, können informations- und kommunikationsunterstützende Systeme auch mit Blick auf das Phänomen *Wandern* Erfolge erzielen.

Im Rahmen der Literaturanalyse wurde deutlich, dass Studien sich überwiegend auf Systeme mit GPS-Ortung konzentrieren, denen positive Effekte von den Studienteilnehmer/innen zugesprochen werden. Betroffene legen eher Wert auf ein Gerät, das leicht und klein ist, sie beim Gehen nicht einschränkt, an einer nicht sichtbaren Körperstelle getragen werden kann und das Gerät nicht automatisch

Dritte informiert. Angehörige bevorzugen einen sicheren Sitz des Geräts, eine gute Alltagstauglichkeit und keine einschränkende Wirkung.

Da davon auszugehen ist, dass nicht alle Interviewpartner/innen diese Geräte kennen, werden zwei technische Unterstützungssysteme ausgewählt, die bei Bedarf während der Befragung anhand einer Abbildung gezeigt werden können. Zu diesem Zweck wurden drei Abbildungen ausgewählt, die eine Uhr und ein Armband zeigen, die jeweils mit einem GPS-System ausgestattet wurden sowie eine Sensormatte. Die Auswahl fiel auf diese Unterstützungsgeräte, da zur Anwendung empirische Ergebnisse vorliegen (Tabellen 3 und 5) und die Geräte in der Handhabung, Leichtigkeit der Anwendung und dem Ausmaß an technischer Komplexität sehr unterschiedlich sind (siehe Kap. 4).

Da technische Systeme, die bei Personen eingesetzt werden, die ein *Wanderverhalten* aufweisen, je nach Perspektive, auch als ethisch bedenklich eingestuft werden können, ist eine ethische Betrachtung der Ergebnisse notwendig. Aus den sieben Dimensionen des „Modells zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements“ (MEESTAR) nach Manzeschke et al. (2013) werden weitere Kategorien gebildet, die der Auswertung der Ergebnisse dienen.

5. Akzeptanz von Technik – im Alltag und im Alter

Ob und inwieweit Menschen den Einsatz von Technik akzeptieren, hängt von unterschiedlichen Einflussfaktoren ab. Das Technikakzeptanzmodell (Davis 1991) und deren Weiterentwicklungen (Venkatesh & Davis 2000; Venkatesh & Bala 2008; Claßen 2012) werden in diesem Kapitel erläutert, um einige dieser Einflussfaktoren zu beschreiben. Außerdem wird Bezug zu einigen psychologischen Ansätzen genommen, die auf die Akzeptanz von Technik einwirken können.

5.1. Technikakzeptanzmodelle – TAM bis TAM3a

Das Technikakzeptanzmodell (TAM) (Davis 1991; Davis & Venkatesh 1996) bietet einen theoretischen Rahmen zur Vorhersage von Verhaltensintentionen und der Nutzung von Technik. Das TAM findet in Arbeitskontexten Anwendung, um Faktoren, die die Nutzung von technischen Geräten fördern und hemmen, zu eruieren und anhand der Ergebnisse diese Systeme zu optimieren. Das Modell basiert auf den Annahmen der *Theorie des überlegten Handelns* (Ajzen 1991). Davis (1991) nimmt in dem Modell an, dass die *Nutzung eines technischen Geräts* („actual system use“) von der *Haltung gegenüber der Nutzung* bzw. *Intention der Nutzung* abhängt (Abbildung 2). Die „attitude toward using“ wird ihrerseits beeinflusst durch die *empfundene Nützlichkeit* („perceived usefulness“) und die *empfundene Leichtigkeit der Nutzung* („perceived ease of use“), welche wiederum durch *externe Einflüsse* („System design features“) stimuliert werden. Außerdem nimmt die *empfundene Leichtigkeit der Nutzung* Einfluss auf die *empfundene Nützlichkeit*.

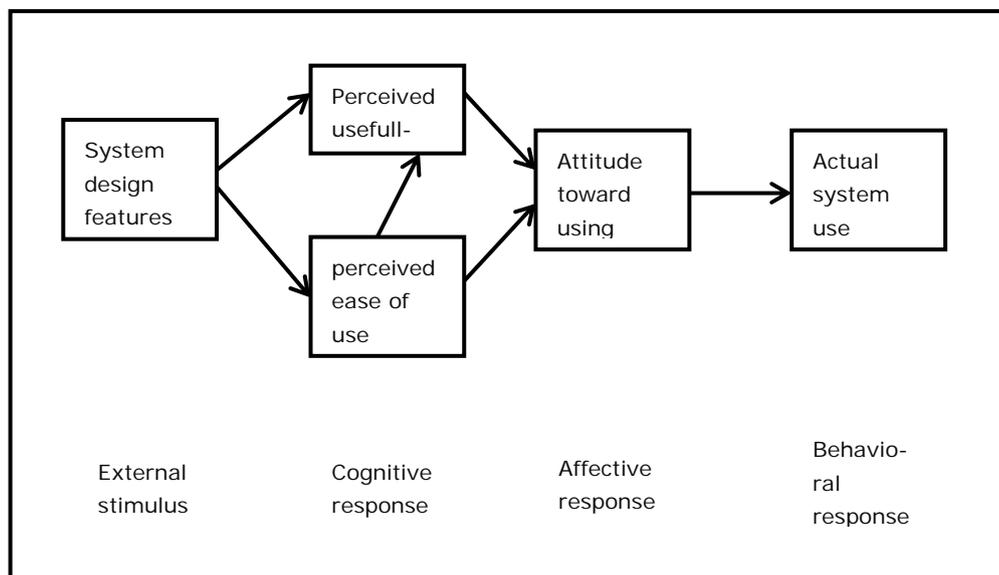


Abbildung 2: Technology Acceptance Model (Davis 1991)

Aus einer Meta-Analyse, in die King und He (2006) 88 Studien einbezogen, in denen das Technology Acceptance Model angewendet wurde, resultierte, dass das Modell als valide, robust und weitverbreitet eingeschätzt wird. Die Kompo-

Mit der Berücksichtigung der Prozesse der *Verankerung* (anchoring) und *Anpassung* (adjustment) als Determinanten der *Leichtigkeit der Nutzung* wurde das Modell zum Technology Acceptance Model 3 erweitert (Venkatesh & Bala 2008). Aufgrund der Anker *Computer-Selbstwirksamkeit*, *Angst vor Computern*, *Verspieltheit der Computernutzung* und *Wahrnehmung der externalen Kontrolle* entwickelt der Nutzer eine individuelle Meinung über die *Leichtigkeit der Nutzung*. Diese Haltung wird durch tatsächliche Erfahrungen beeinflusst und gegebenenfalls angepasst (Venkatesh & Davis 1996). In vier Längsschnittstudien konnte die Validität des TAM3 nachgewiesen werden (Venkatesh & Bala 2008). Teilnehmer/innen der Studien waren überwiegend Mitarbeiter/innen von Unternehmen und Studierende. Claßen (2012) kritisiert in ihrer Dissertation den fehlenden Einbezug von älteren Menschen. Für ihre Studie passte sie das TAM3 als TAM3a (Abbildung 4) auf die Personengruppe älterer Menschen und „unterschiedliche altersrelevante Technikbereiche“ an (Claßen 2012:75).

Das TMA3a nach Claßen wird dieser Arbeit zugrunde gelegt. Die für diese Arbeit relevanten Variablen werden in der Tabelle 10 näher erläutert.

Tabelle 10: Relevante Variablen des TAM3a in Anlehnung an Claßen (2012)

Variable	Erläuterung
Alltagsrelevanz	Die im TAM3 als Relevanz für die Arbeit (job relevance) bezeichnete Variable wird von Claßen (2012) im TAM3a als Alltagsrelevanz adaptiert. Dabei handelt es sich um ein kognitives Urteil, das maßgeblich darüber entscheidet, ob ein technisches Gerät für die Erfüllung konkreter Aufgaben eingesetzt werden kann (Venkatesh & Davis 2000).
Ergebnisqualität (output quality)	Der/Die Nutzer/in schätzt ein, wie gut ein technisches Gerät in der Lage ist, definierte Aufgaben zu erfüllen (Venkatesh & Bala 2008).
Verständlichkeit der Leistung (result demonstrability)	Wird ein Ergebnis auf die Anwendung eines technischen Geräts zurückgeführt, erscheint die Leistung des Geräts verständlicher. Dieses Erkenntnis wirkt sich positiv auf die erwartete Nützlichkeit aus (Davis 1989; Venkatesh & Davis 2000).
subjektive Norm (subjective norm)	Die subjektive Norm hat im Sinne der Theorie des geplanten Verhaltens einen direkten Einfluss auf die Intention. Ajzen (1991) geht davon aus, dass die subjective Norm "refers to the perceived social pressure to perform or not to perform the behavior." (Ajzen 1991:188). Der soziale Druck entsteht beispielsweise, wenn für die Person wichtige Menschen der Meinung sind, er sollte das Verhalten zeigen.

Technik-Selbstwirksamkeit	Dieser von Claßen adaptierte Begriff (im TAM3 entspricht er der Computer-Selbstwirksamkeit (Venkatesh & Bala 2008)) und bezeichnet das Ausmaß, in dem eine Person davon überzeugt ist, dass sie selbst die Kompetenzen besitzt, die Bedienung eines technischen Geräts durchzuführen (Venkatesh 2000).
empfundene externe Kontrolle (perception of external control)	Mit dieser Variable wird beschrieben, in welchem Umfang eine Person organisatorische und technische Maßnahmen wahrnimmt, die ihm zur Unterstützung zur Verfügung stehen (Venkatesh & Davis 1996).
Angst vor Technik (computer anxiety)	Die Angst vor Technik (im TAM3 die Angst vor Computern) beschreibt die Furcht, die eine Person spürt, wenn sie Technik nutzen soll (Venkatesh 2000).
empfundener Spaß (perceived enjoyment)	Venkatesh (2000) versteht unter empfundem Spaß die Freude am Spielen im Zusammenhang mit einem technischen Gerät. Die Aktivität mit der Technik wird als erfreulich oder als Freude bereitend empfunden.

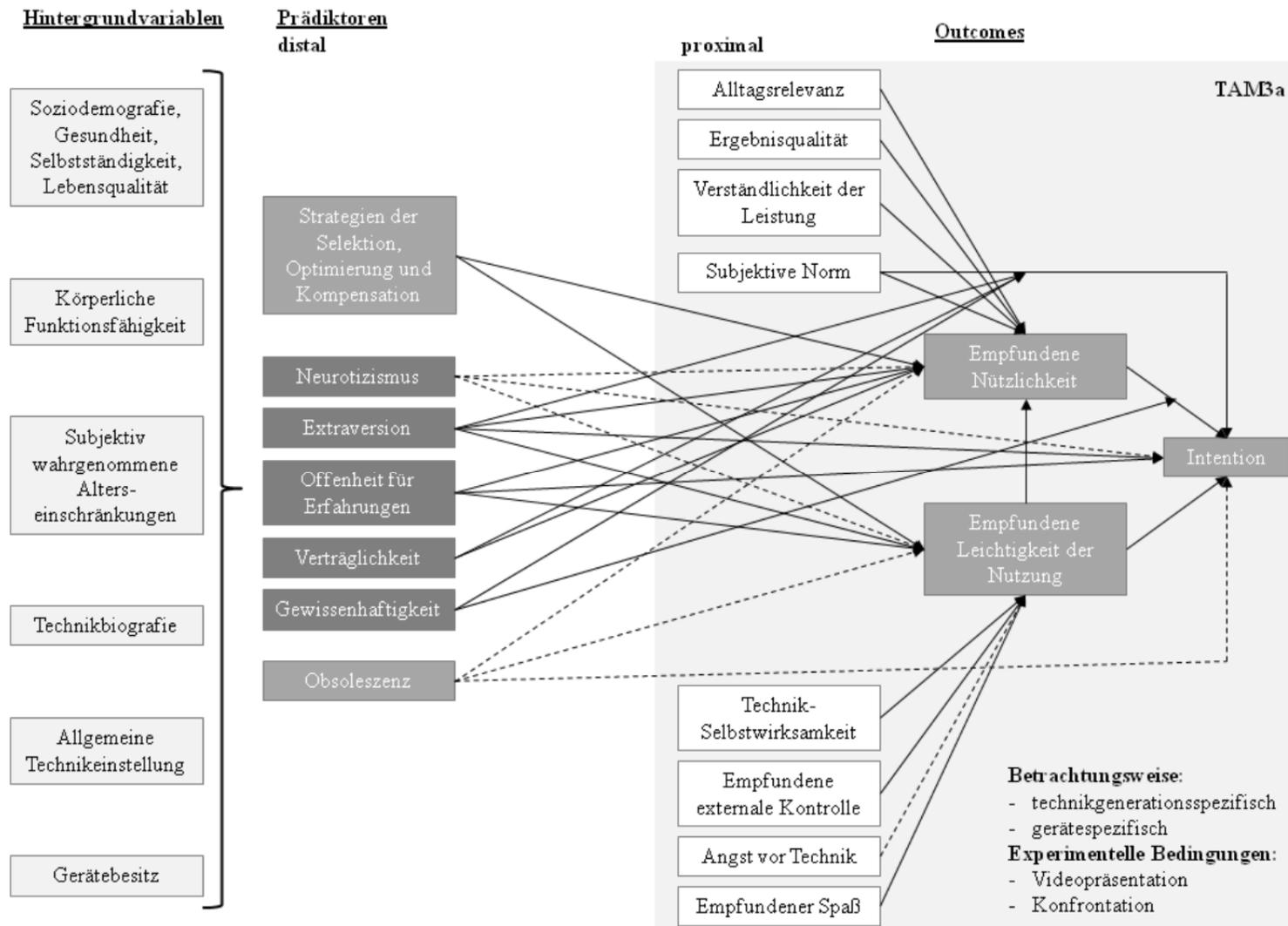


Abbildung 4: Technology Acceptance Model 3a (TAM 3a) (Claßen 2012:144)

5.2. Akzeptanz von Technik – eine psychologische Perspektive

Besonders prägend für das spätere Verhalten im Leben ist die formative Periode, die zwischen dem zehnten und fünfundzwanzigstem Lebensjahr stattfindet. In dieser Phase gemachte Erfahrungen haben in der Regel lange Zeit, wenn nicht sogar lebenslange, Auswirkungen auf das Individuum. Dieses gilt auch für Erfahrungen im Umgang mit Technik, die sich auf die spätere Einstellung und die weitere Anwendung und Nutzung von Technik auswirkt (Goor & Becker 2000). Die Erfahrungen stehen in Abhängigkeit zu der jeweiligen Zeitepoche. Sackmann und Weymann (1994) unterscheiden vier Technikgenerationen in Deutschland.

- frühtechnische Generation (geboren vor 1939),
- Generation der Haushaltsrevolution (geboren 1939 – 1948),
- Generation der zunehmenden Haushaltstechnik (geboren 1949 – 1963),
- Computergeneration (geboren 1964 – 1978).

Jede Generation besitzt „ein bestimmtes Verhältnis zum technischen Fortschritt, das in spezifischen Wertehaltungen, Einstellungen, Umgangsweisen mit Technik zum Ausdruck kommt. Technikgenerationen unterscheiden sich deshalb im Handlungspotential, das ihnen im Umgang mit Haushaltstechnik verschiedener Entwicklungsstufen zur Verfügung steht“ (Sackmann & Weymann 1994: 59).

Die Menschen, die der frühtechnischen Generation angehören, erlebten in ihrer Kindheit und Jugend die Nachwirkungen des Ersten Weltkriegs und kurz darauf auch den Zweiten Weltkrieg. Durch die häufig katastrophalen Zustände nach 1945 gab es kaum technische Geräte, die zur Unterstützung der mühsamen Arbeit dienten. Geprägt durch ein traditionelles Rollenverständnis, in der die Frauen den Haushalt führten und die Männer durch ihre Arbeit die Familie ernährten, kamen Frauen tendenziell weniger mit Technik in Berührung und verfügen daher über weniger Technikerfahrung als Männer, die eventuell beruflich bedingt mit Technik in Berührung kamen. Flandorfer (2012) geht davon aus, dass Männer aus der frühtechnischen Generation über ein besser ausgeprägtes Verständnis für technische Produkte und eine höhere Fähigkeit mit den Produkten umzugehen verfügen.

Personen, die der Generation der Haushaltsrevolution angehören, prägte insbesondere die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg. Erste elektrische Geräte erhielten Einzug in die Haushalte, beispielsweise der Kühlschrank oder die Waschmaschine. Technik veränderte zu der Zeit grundlegend die Haushaltsführung und erleichterte, nach anfänglicher Skepsis, die Arbeit im Haushalt. Mit dem Fernseher entwickelte sich in den 1950er Jahren das erste Massenmedium, das erstmals nicht nur der Arbeitserleichterung, sondern auch der Unterhaltung diente. Auf diese Weise war es Frauen möglich, mehr Erfahrungen mit Technik zu sammeln, als in den Jahrzehnten zuvor.

In der Generation der zunehmenden Haushaltstechnisierung standen immer mehr technische Geräte zur Verfügung. In der Zeit zu Beginn des wirtschaftlichen Aufschwungs verbreiteten sich sowohl die technischen Geräte in der Ar-

beitswelt als auch im Haushalt. Der Besitz und die Anwendung von Technik, wie Radios, Autos und Fernsehern, gewannen an Popularität. Schließlich ersetzte der Einzug von Computern in die Arbeitswelt von Menschen durchgeführte Arbeitsprozesse.

Technische Geräte und insbesondere Computer gehören in der Computergeneration zum Alltag. Verschiedene Anbieter etablierten sich, sodass der Markt rasant anwuchs. In den 1980er und 1990er Jahren begann zudem eine Digitalisierung der Alltagstechnik (Sackmann & Weymann 1994).

Claßen (2012) führt auf, dass Menschen, die in ihrer formativen Periode keine Erfahrungen mit bestimmten technischen Geräten gesammelt haben, später schlechter mit Technik umgehen konnten, als (meistens jüngere) Personen, die diesbezügliche Erfahrungen gesammelt haben. Dennoch verhalten sich ältere Menschen ohne Erfahrungen eher aktiv-kreativ mit Technik, wenn es darum geht, die eigene Gesundheit zu fördern oder aufrecht zu erhalten (Docampo Rama, de Ridder & Bouma 2001; Joyce & Loe 2010 beide zit. nach Claßen 2012).

6. Forschungsziele und Forschungsfragen

Nach Abschluss der Literaturanalyse ergeben sich folgende Forschungsziele und -fragen:

Forschungsziele:

1. Erfassung der Haltung von Betroffenen und Angehörigen gegenüber dem *Wandern*.
2. Erfassung der Einstellungen in Bezug auf technische Unterstützungssysteme zur Gewährung von sicheren Bewegungsräumen.
3. Ermittlung der Akzeptanz von technischen Unterstützungssystemen zur Gewährung von sicheren Bewegungsräumen von demenzerkrankten Menschen und ihren pflegenden Angehörigen.

Die folgenden Forschungsfragen leiten sich aus den zwei genannten Forschungszielen ab. Die ersten drei Fragen sind dem ersten Forschungsziel zuzuordnen. Die Forschungsfragen vier bis sechs dienen der Erreichung des zweiten und dritten Forschungsziels, während sich die siebte Forschungsfrage ausschließlich auf das dritte Forschungsziel bezieht.

Forschungsfragen

1. Wie erleben Betroffene und pflegende Angehörige das Phänomen *Wandern* im Alltag?
2. Welche Maßnahmen setzen pflegende Angehörige im Umgang mit demenzerkrankten Menschen, die *wandern*, ein?
3. An welchen Stellen sehen pflegende Angehörige das *Wandern* als ein herausforderndes Verhalten?
4. Welche Erfahrungen haben Betroffene und pflegenden Angehörige in ihrer Biographie mit technischen Geräten im Allgemeinen gesammelt?
5. Welche Relevanz messen Betroffene und pflegende Angehörige technischen Geräten im Alltag bei?
6. Wie schätzen Betroffene und Angehörige ihre eigenen Kompetenzen im Hinblick auf die Inbetriebnahme und Anwendung von technischen Geräten ein?
7. Welche Faktoren fördern oder hemmen die Akzeptanz von Betroffenen und Angehörigen bezüglich technischer Unterstützungssysteme?

7. Methodische Vorgehensweise

Um die subjektiven Sichtweisen und Einstellungen von Menschen mit Demenz und ihren pflegenden Angehörigen zu ermitteln, wurden qualitative Forschungsstrategien angewendet. Diese bieten ein hohes Maß an Offenheit gegenüber der Forschungsmethode, dem Untersuchungsgegenstand und den Interviewpartner/innen, um die relevanten Bedeutungen zu explizieren (Lamnek 2002).

Im ersten Schritt wurde eine Literaturanalyse durchgeführt (Kap. 7.1.), um einen Überblick über den Forschungsgegenstand zu erhalten. An die Datenerhebungsphase (Kap. 7.2.), in der Interviewleitfäden konstruiert, Teilnehmer/innen rekrutiert und Interviews durchgeführt wurden, schließt sich die Datenauswertungsphase an (Kap. 7.3). Abschließend wird das Vorgehen in der Studie auf forschungsethische und datenschutzrechtliche Aspekte überprüft (Kap. 7.4.)

7.1. Literaturanalyse

Die Literaturanalyse erfolgte anhand sorgfältig ausgewählter Suchbegriffe (Tabelle 11), die einzeln und in Kombination mit AND/UND verwendet wurden, in den Datenbanken CareLit, CINAHL, The Cochrane Library, DIMDI und US National Library of Medicine, bei den Verlagen Hans Huber, Kohlhammer, Springer und Schlütersche sowie in den Fachzeitschriften Pflege, Pflege und Gesellschaft und PrinterNet.

Tabelle 11: Deutsche und englische Suchbegriffe zur Literaturanalyse

Krankheitsbild	Symptom	Auswirkungen
deutsche Suchbegriffe		
Demenz	Wandern	Effekte
kognitive Beeinträchtigung	Wandertrieb	Auswirkungen
Delirium	Hinlauf-, Weglauftendenz	Konsequenzen
Verwirrtheit	Bewegung	Symptome
Desorientierung	Mobilität	Verhalten
Alzheimer Krankheit	Aktivität	
	gehen	
	(umher)laufen	
englische Suchbegriffe		
dementia	wander	effect
cognitve impairment	wandering	consequences
delusion	walking	symptoms
delirium	going	behaviour

disorientation	activity	
Alzheimer´s disease	movement	
	elopement	

Nach einer Freihandsuche in nationalen Bibliotheken und der Recherche von nach dem Schneeballprinzip ermittelten Publikationen, wurden die gesammelten Ergebnisse ausgewertet. Für die weiterführende Arbeit fanden deutsch- und englischsprachige Publikationen Berücksichtigung, die

- sich auf an Demenz erkrankte Personen, die ein *Wanderverhalten* aufweisen, beziehen,
- ein stationäres (Krankenhaus/ Pflegeheim) und/oder ambulantes (eigene Wohnung, ambulant betreute Wohngruppen, betreutes Wohnen) Setting fokussieren,
- als Metaanalysen, randomisierte kontrollierte Studien, Outcomestudien, Fall-Kontroll-Studien, Einzelfallstudien oder qualitative Studien durchgeführt wurden,
- ausreichend Angaben zum Studiendesign, den Messinstrumenten und den Auswertungsmethoden liefern und
- in dem Suchzeitraum von 1990 bis 2016 publiziert wurden.

Aus den Exzerpten relevanter Textpassagen wurden Sinneinheiten gebildet, aus denen sich Inhalt und Argumentationsstruktur für den theoretischen Hintergrund ableiten lassen (Kap. 2-5).

7.2. Datenerhebung

Das problemzentrierte Interview (PZI) fokussiert auf Offenheit, indem die subjektive Perspektive der Befragten auf das Problem in den Mittelpunkt gestellt wird, daraus resultierende neue Erkenntnisse werden im weiteren Verlauf berücksichtigt. Durch die Analyse der theoretischen Vorannahmen entsteht ein thematischer Schwerpunkt, wobei zentrale Aspekte der Problemstellung Einzug in das Interview erhalten (Lamnek 2002; Mayring 2008). Der Forschungsprozess gestaltet sich als ein „induktiv-deduktives Wechselspiel“ (Witzel 2000: 1), in dem der Interviewer zwischen den Interessen des Befragten, den Vorannahmen, die den Interviewleitfaden strukturieren, und dem begrenzten Zeitrahmen vermittelt (Lamnek 2002). Der/Die Interviewer/in bedient sich erzählungs- und verständnisgenerierender Kommunikationsstrategien, wie Zurückspiegelungen, Verständnisfragen, Konfrontationsfragen und ad-hoc-Fragen (ebd.). Um eine kontinuierliche Reflexion des Forschungsprozesses zu gewährleisten, fanden die Datenerhebung und die Datenauswertung parallel statt, um die einzelnen Bestandteile der Forschung flexibel aneinander anzupassen (Flick 2007).

Im Folgenden werden die Konstruktion des Interviewleitfadens, die Rekrutierung der Interviewteilnehmer/innen und die Durchführung der Interviews beschrieben.

7.2.1. Konstruktion und Aufbau des Interviewleitfadens

Um dem Forschungsziel zu entsprechen und das Prinzip der Offenheit zu wahren, wurden zur Durchführung der Interviews zwei halbstrukturierte Leitfäden nach dem SPSS-Prinzip nach Helfferich (2011) konzipiert. Die Leitfadenenwicklung erfolgte theorie- und literaturbasiert. Als Grundlage diente das Technikakzeptanzmodell 3a (TAM 3a) nach Claßen (2012). Für die jeweiligen Variablen des TAM 3a wurden entsprechende Fragen formuliert. Weitere Fragestellungen ergaben sich aus der recherchierten Literatur. Die in den Leitfäden festgehaltenen Fragen unterliegen keiner Reihenfolge. Zudem wurden offene Fragen verwendet, um auf vorherrschende Relevanzsysteme der Befragten während des Interviews adäquat eingehen zu können. Beiden Fragebögen war ein standardisierter Kurzfragebogen voran gestellt, der die soziodemographischen Daten erhebt und den Einstieg in das Gespräch erleichtern sollte (Lamnek 2002).

Der Fragebogen für die pflegenden Angehörigen enthielt insgesamt 19 Fragen, die in zwei in zwei Bereiche unterteilt waren. Im ersten Bereich, der sich auf das Symptom *Wandern* bezieht, wurden die Interviewteilnehmer/innen gebeten, darüber zu berichten, welche Erfahrungen sie mit diesem Symptom gemacht und welche Maßnahmen und Unterstützungsangebote sie in Anspruch genommen haben. Die persönlichen Erfahrungen mit Technik und die Einstellung gegenüber technischen Geräten als Maßnahme zur Unterstützung wurden im zweiten Teil thematisiert. In beiden Abschnitten fanden sich jeweils Fragen, die sich auf die ethische Einstellung in Bezug auf das *Wanderverhalten* und den Einsatz technischer Geräte beziehen, z.B. inwieweit sie das Verhalten als risikobehaftet einschätzen und ob ihnen die Sicherheit oder die Gestattung von Freiräumen wichtiger ist.

Der Leitfaden für Menschen mit Demenz enthielt lediglich fünf Fragen, die sich, ebenso wie in dem Fragebogen für pflegende Angehörige, auf das Wanderverhalten, auf die Einstellung gegenüber technischen Geräten und ethische Komponenten bezogen und möglichst einfach formuliert waren. Der Fragebogen konzentrierte sich auf die zentralen Aspekte, z.B. welche Bedeutung der/die Betroffene seinem eigenen Bewegungsdrang beimisst, ob er/sie das Verhalten als risikoreich eingeschätzt und ob er/sie den Einsatz von technischen Unterstützungsangeboten als akzeptabel erachtet.

7.2.2. Rekrutierung der Teilnehmer/innen

Als Einschlusskriterien wurde im Vorfeld festgelegt, dass bei den Betroffenen die Diagnose Demenz durch einen Arzt festgestellt wurde sowie ein Wanderverhalten vorliegt und dass der-/diejenige mit dem pflegenden Angehörigen in einem gemeinsamen Haushalt wohnt. Der pflegende Angehörige trägt für die Betreuung und Versorgung der demenzkranken Person die Verantwortung.

Um ein möglichst hohes Maß an Offenheit im Verlauf der Rekrutierung zu erzielen, wurden im Dezember 2015 über verschiedene Wege Informationen über das Projekt und das geplante Vorhaben an die Zielgruppen Menschen mit einer dementiellen Erkrankung und ihre pflegenden Angehörigen verteilt (Lamnek 2002). In einem ersten Durchlauf wurde

- Kontakt mit einem Anschreiben und einem Informationsflyer zu Einrichtungen im Kreis Minden-Lübbecke aufgenommen, die als Zielgruppe Menschen mit Demenz und/oder pflegende Angehörige haben, z.B. Pflegeberatungscentren, ambulante Dienste, Tagespflegecentren, Neurologen, Hausärzte, Zweigstellen der Pflegeversicherungen, mobile Friseure und mobile Fußpflegen, und
- ein Artikel in einer Mindener Tageszeitung mit hoher Auflage veröffentlicht.

Neben der Bitte um Teilnahme an der Befragung, wurde den Interessierten Beratung zu Fragen zur pflegerischen Versorgung, Finanzierungsmöglichkeiten und Ansprechpartnern im Kreis Minden-Lübbecke angeboten. Zusätzlich wurde eine Informationsmappe zusammengestellt, die themenbezogene Broschüren, Flyer und die Kontaktdaten von unterstützenden Organisationen enthielt. Auf diese Weise sollte für alle Beteiligten eine gewinnbringende Situation erzeugt werden. Die Informationsmappe stellte in dieser Situation ein Symbol der Wertschätzung gegenüber den Interviewpartner/innen dar, da sie Zeit und Bereitschaft aufgebracht haben, um an den Interviews teilzunehmen.

In der ersten Phase der Rekrutierung im Dezember 2015 meldeten sich lediglich drei pflegende Angehörige, die ihr Interesse bekundeten, ihre Erfahrungen mitzuteilen. Daraufhin wurden in einer zweiten Phase Ende Januar/Anfang Februar 2016 weitere Maßnahmen zur Rekrutierung durchgeführt:

- Kontaktaufnahme zu verschiedenen Einrichtungen, die als Zielgruppe Menschen mit Demenz und/oder pflegende Angehörige haben per Anschreiben, Informationsflyer, Telefon und Email,
- Veröffentlichung von Artikeln in verschiedenen Tages- und Wochenzeitungen im Kreis Minden-Lübbecke, die sowohl als Print- als auch als Onlineausgabe erscheinen,
- Kontaktaufnahme zu den Mitarbeiter/innen der FH Bielefeld am Campus Minden über Email und Vorstellung des Projekts bei Veranstaltungen zum Thema Pflege und Beruf der FH Bielefeld und
- Kontaktaufnahme zu Selbsthilfegruppen und Angehörigengruppen mit dem Schwerpunkt Demenz im Kreis Minden-Lübbecke.

Zusätzlich wurden die Einschlusskriterien für die pflegenden Angehörigen modifiziert, sodass auch Angehörige eingeschlossen wurden, bei denen die Pflege eines an Demenz erkrankten Betroffenen bereits beendet ist, z.B. durch Umzug in ein Alten- und Pflegeheim oder Tod des Betroffenen. Robinson et al. (2009) betonen, dass die Retroperspektive durchaus in Studien einbezogen werden kann,

da die Angehörigen über die Erfahrungen verfügen und diese aus der zeitlichen Distanz kritisch reflektiert wiedergeben können.

Nach der zweiten Phase der Rekrutierung und unter Berücksichtigung der überarbeiteten Einschlusskriterien meldeten sich zehn weitere Interessenten, sodass insgesamt 14 Interviews mit pflegenden Angehörigen und zwei Interviews mit demenzkranken Menschen geführt werden konnten. Um die Variationsbreite des Feldes zu erschließen, wurde eine maximale Variation im Sample angestrebt (Flick 2007).

7.2.3. Durchführung der Interviews

Die drei Instrumente Leitfaden, Tonbandaufnahme und Postskriptum stellen die Konzeption des Interviews dar (Flick 2007), die zur Durchführung genutzt werden.

Die Teilnehmer/innen konnten entscheiden, in welchem Setting das Interview durchgeführt werden soll, sodass acht zu Hause bei den Teilnehmer/innen und sechs in den Räumlichkeiten der FH Bielefeld am Campus Minden stattfanden. Das Interesse und die Bereitschaft der Teilnehmer/innen, ihre Erfahrungen mitzuteilen, waren hoch. Die Gespräche wurden als Gelegenheit betrachtet, über Belastungen zu berichten, das Erlebte zu verarbeiten und neue Anregungen und Informationen für die Pflege, Versorgung und Finanzierung zu erhalten. Die Interviews wurden als kontinuierlicher-kommunikativer Interaktionsprozess durchgeführt, um eine angemessene Gesprächsatmosphäre zu erzeugen und die bedeutungsvollen Daten zu ermitteln (Lamnek 2002).

Zu Beginn der Gesprächssituation wurde das Projekt mit den Zielen erläutert. Den Interessierten wurde eine schriftliche Einverständniserklärung im Sinne einer informierten Zustimmung vorgelegt und erläutert (Schnell & Heinritz 2006). Neben der Zusicherung von Anonymität und einem sensiblen Umgang mit den Daten, hinterließen die Interviewerinnen ihre Kontaktdaten und erörterten die Möglichkeit, ihr Einverständnis zur Teilnahme an der Untersuchung auch im Nachhinein zurückzuziehen.

In den Befragungen mit den pflegenden Angehörigen kam im Anschluss an den halbstandardisierten Interviewleitfaden außerdem das Assessmentinstrument „Neuropsychiatrisches Inventar – Angehörige“ (NPI) nach Cummings, Gray, Rosenberg-Thompson und Gornbein (1994) zum Einsatz. Das Instrument erfasst die aktuellen Verhaltensauffälligkeiten von Menschen mit dementiellen Erkrankungen und die subjektive Belastungseinschätzung von pflegenden Angehörigen (DZD 2006). Um die Einstellungen gegenüber bestimmter technischer Unterstützungsgeräte zu ermitteln, wurden den Angehörigen zwei Geräte als Abbildungen im Verlauf des Interviews vorgelegt und die Funktionsweisen erläutert. Zum einen handelte es sich um ein GPS-Ortungssystem, das in eine Uhr bzw. ein Armband eingebaut ist. Zum anderen wurde die Abbildung einer Sensormatte verwendet und erklärt.

An fünf Interviews nahmen sowohl ein pflegender Angehöriger als auch ein/e Betroffene/r teil, sodass bei zwei Interviews zunächst ein Gespräch mit dem Pflegebedürftigen und anschließend mit dem pflegenden Angehörigen durchgeführt wurde. Drei demenzkranke Menschen konnten keine Angaben machen, da das Sprachvermögen durch die Erkrankung bereits stark eingeschränkt war. Aufgrund der kognitiven Einschränkungen, die durch die Krankheit Demenz hervorgerufen werden, nehmen die Kommunikationsstrategien des Interviewers eine besondere Bedeutung in den Interviews mit den Betroffenen ein (Niebuhr 2010). Es wurde darauf geachtet, die Fragen mit einfachen Worten zu formulieren und den Befragten ausreichend Zeit zu geben, um die Fragen zu verstehen und zu beantworten. Durch eine empathische und wertschätzende Haltung konnte in beiden Gesprächssituationen eine angenehme Atmosphäre erzeugt werden. Der Körpersprache der Betroffenen wurde im Verlauf der Gespräche ebenfalls eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, um erste Hinweise auf die Gültigkeit der Aussagen und den kognitiven Zustand zu erhalten.

Vor den Gesprächen mit den Betroffenen war mit Hilfe des Assessmentinstruments „Mini-Mental Status Test“ (MMST) nach Folstein, Folstein und McHugh (1990) eine Feststellung kognitiver Defizite geplant. Das meistverwendete Instrument in der Diagnostik von Demenz gilt als zuverlässiges Hilfsmittel zur Erstbeurteilung des Betroffenen. Beide Betroffenen, die einem Interview zustimmten, waren zu Beginn des Gesprächs jedoch sehr skeptisch gegenüber der Gesamtsituation. Aus diesem Grund wurde zunächst der Fokus auf den Beziehungsaufbau, der durch Alltagskommunikation und Bezugnahme auf die Wohnsituation hergestellt werden konnte, gelegt. Die Gespräche zum Aufbau der Beziehung mündeten übergangslos in das Interview. Die Durchführung des MMST wäre an dieser Stelle nicht zielführend gewesen, da dieses Instrument kognitive Defizite aufzeigt. Die kurz zuvor gewonnene Vertrauensbasis drohte damit wieder zu scheitern. Als der MMST im Anschluss durchgeführt werden sollte, war die bei dementiell erkrankten Menschen häufig relativ kurze Aufmerksamkeits- und Konzentrationsphase bereits beendet.

Im Anschluss an die Interviews mit den demenzkranken Menschen wurden ihre pflegenden Angehörigen, die während der Situation jeweils anwesend waren, um eine Einschätzung gebeten, inwieweit die Aussagen als realitätsnah gewertet werden können. Beide Angehörigen konnten die Angaben bestätigen. Trotzdem müssen die Aussagen der beiden dementiell erkrankten Teilnehmerinnen mit der notwendigen Vorsicht ausgewertet werden.

7.3. Datenauswertung

Die Transkription der Audioaufnahmen der Interviews erfolgte standardorthographisch. Die Methode orientiert sich an den Normen der geschriebenen Sprache und vernachlässigt sprachliche Besonderheiten, die für diese Studie ohne Relevanz waren, wie Auslassungen einzelner oder Angleichung aufeinanderfolgender Laute (Kowal & O'Connell 2007). Nichtverbale Äußerungen (Lachen, Husten, Räuspern) und Besonderheiten (zögernd, gedehnt, lachend) werden nur dann transkribiert, wenn sie für eine Aussage von Bedeutung sind. Zusätzlich

werden unverständliche Passagen und Unterbrechungen gekennzeichnet (Gläser & Laudel 2010). Alle Interviews wurden vollständig transkribiert. Im Anschluss an die Interviews wurden Postskripte angefertigt, in denen besondere Gesprächsinhalte und erste Interpretationsideen festgehalten wurden.

Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2008), die eine theorie- und regelgeleitete Auswertung von Material ermöglicht. Die in den Interviewleitfäden entwickelten Fragen wurden zu Kategorien umgewandelt. Anhand des auf diese Weise entstandenen Kategoriensystems erfolgte die Sichtung der Transkripte, sodass relevantes Textmaterial extrahiert werden konnte. Dieses Vorgehen wurde durch das Datenverarbeitungsprogramm MAXQDA unterstützt. Im weiteren Verlauf der Analyse wurde das Kategoriensystem kontinuierlich reflektiert und angepasst sowie das Datenmaterial mehrfach von den Autor/innen gesichtet und zugeordnet. Bei der Interpretation der Aussagen der Betroffenen muss berücksichtigt werden, dass sich zeitliche Perspektiven der Befragten verschoben haben können und sie nicht zu jedem Zeitpunkt in der Lage waren, die eigenen Gedanken und Gefühle zu verbalisieren.

Zur Analyse der soziodemographischen Daten entstanden mit Hilfe des Auswertungsprogramms SPSS Version 22 deskriptive Statistiken, die anschließend graphisch dargestellt wurden. Die Ergebnisse der Analyse werden in Kapitel 8 dargestellt.

7.4. Forschungsethik und Datenschutz

Mit Blick auf die Forschungsethik wird bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Interviews darauf geachtet, allgemeingültige Regeln zu berücksichtigen. Bei der Leitfadenkonstruktion und im Verlauf der Interviews wird stetig reflektiert, welchen Nutzen die jeweiligen Fragestellungen für das Forschungsvorhaben aufweisen, um auf der einen Seite nicht unnötig viele Fragen zu stellen und auf der anderen Seite keine ziellosen Fragen einzubringen (Dingwall & Murphy 2001). Nach einer strukturierten, zielgruppengerechten und detaillierten Aufklärung der Interviewpartner/innen über den Forschungsgegenstand, das Ziel, die Vorgehensweise sowie Datenverarbeitung und -nutzung stimmen diese auf der Basis einer informierten Zustimmung (informed consent) zu (BDSG 1990:§4 (3); Schnell & Heinritz 2006:20). Den Interessierten wird Anonymität und ein vertraulicher Umgang mit den Daten zugesichert. Außerdem unterschreibt der/die Interviewpartner/in eine Einwilligung über die freiwillige Teilnahme sowie eine Einverständniserklärung über die Tonbandaufnahme (DGPs 2004; Flick 2007). Zu Beginn der Interviews erhalten die Teilnehmer/innen den Hinweis, dass sie auf Fragen nicht antworten müssen, wenn sie dieses nicht wollen und dass das Interview jederzeit unter- oder abgebrochen werden kann. Da es sich bei den pflegenden Angehörigen um emotional belastende Situationen und Erfahrungen handelt und bei den Betroffenen kognitive Grenzen und Defizite ins Bewusstsein gehoben werden können, ist dieser Aspekt von hoher Bedeutung, um den Teilnehmer/innen keinen Schaden zuzufügen und ihnen in der gesamten Interviewsituation ein hohes Maß an Autonomie und

Selbstbestimmung zu gewähren. Durch die Reflexion der Interviewsituationen und den halbstandardisierten Interviewleitfäden kann eine Gleichbehandlung aller Teilnehmer/innen erzielt werden (Dingwall & Murphy 2001). Nach der Durchführung des Interviews werden die Daten codiert und in anonymisierter Form ausgewertet (BDGS 1990:§4 (2)).

8. Ergebnisdarstellung

8.1. Stichprobe

Das qualitative Sample schließt insgesamt 16 Personen mit Wohnsitz in der Region Ostwestfalen-Lippe ein. Unter den 14 Angehörigen befanden sich vier pflegende Männer und zehn pflegende Frauen. Außerdem konnten zwei an Demenz erkrankte Frauen in die Befragungen einbezogen werden.

Die pflegenden Angehörigen sind zum Zeitpunkt der Befragung im Alter zwischen 21 und 85 Jahren (Abbildung 5). Neben der häuslichen Pflege üben neun Angehörige eine Berufstätigkeit aus, die von einigen Stunden in der Woche bis zu einer Vollzeitbeschäftigung reicht. Fünf Personen sind berentet.

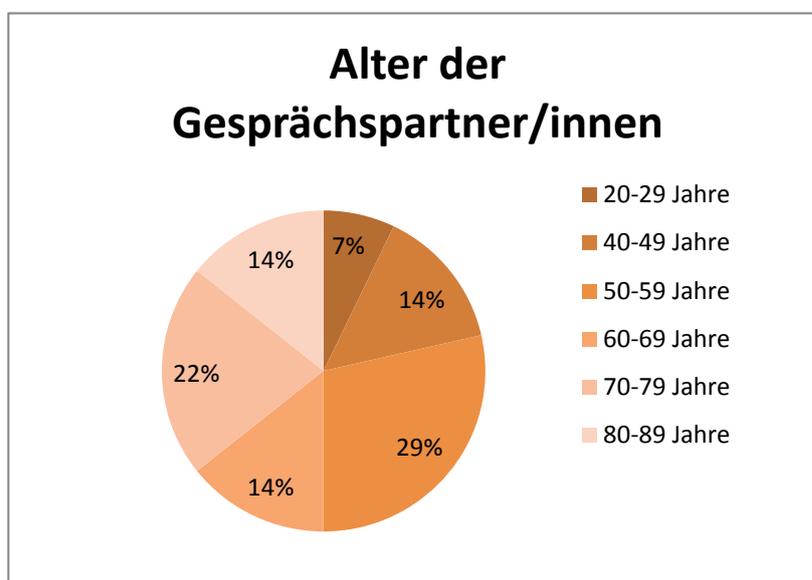


Abbildung 5: Alter der Gesprächspartner/innen in Kategorien zusammengefasst (eigene Darstellung)

Unter den Befragten übernehmen überwiegend Ehepartner/innen (n=5) oder Töchter (n=7) die Pflege der demenzerkrankten Person. Weiterhin nahmen eine Enkelin, die in die Pflege der Großmutter einbezogen ist, und ein Cousin an der Befragung teil (Abbildung 6). Die fünf Ehepaare leben gemeinsam in einer Wohnung. In vier weiteren Familien leben die Person mit Demenz und der/die Pflegende in einem gemeinsamen Haus in getrennten Wohnungen. In getrennten Haushalten, die sich nicht unter einem Dach befinden, wohnen drei Interviewteilnehmer/innen. Zwei Pflegebedürftige sind im Verlauf der Erkrankung in eine stationäre Einrichtung umgezogen.

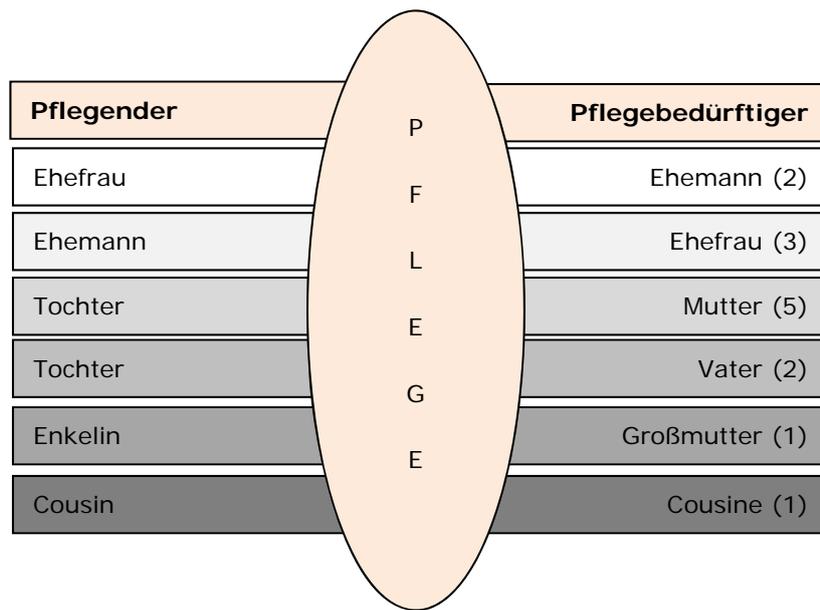


Abbildung 6: Familiäre Beziehungen zwischen den Pflegenden und Pflegebedürftigen (eigene Darstellung)

Zum Zeitpunkt der Interviews berichteten sechs Teilnehmer/innen aus der Retrospektive, da die häusliche Pflegesituation bereits durch den Tod des Betroffenen oder einen Umzug in eine Pflegeeinrichtung beendet war. Die Aussagen von den Befragten, die sich aktuell in einer Pflegesituation befinden und denen, die rückblickend berichten, wurden gleichermaßen in die Datenauswertung einbezogen, da alle Beteiligten über viele Erfahrungen bezüglich des Phänomens *Wandern* verfügen und diese auch aus einer zeitlichen Distanz wertvolle Rückschlüsse für die Studie zulassen (Robinson et al. 2009).

Bei den beiden demenzerkrankten Frauen, die an der Untersuchung teilnahmen, wurde die Diagnose vor ca. zwei Jahren gestellt. Eine wohnt mit den pflegenden Angehörigen in einem Haus, die andere in einem gemeinsamen Haushalt.

In der folgenden Darstellung der Ergebnisse werden Betroffene und Angehörige ausschließlich in der weiblichen Form benannt, um größtmögliche Anonymität der Interviewpartner/innen zu wahren und der Tatsache gerecht zu werden, dass die Stichprobe überwiegend aus Frauen bestand. Zur Veranschaulichung der Ergebnisse werden direkte Zitate der Befragten an den entsprechenden Stellen eingefügt.

8.2. Perspektive der Betroffenen

Die Befragung der beiden an Demenz erkrankten Personen dauerte jeweils ca. 15 Minuten. Aufgrund der reduzierten Aufmerksamkeitsspanne mussten die Interviews zu dem Zeitpunkt abgebrochen werden.

Beide betonen in der Befragung, dass sie gerne draußen sind und laufen.

„Das ist einfach schön draußen zu sein. Wenn man da raus guckt, da kann man doch gut hingehen.“ (IPP01:17)

Eine Befragte gab als Grund an, dass sie sich gerne bewegt. Wenn es ihr psychisch nicht gut geht oder sie Langeweile hat, läuft sie gerne in ihrem Heimatort und der näheren Umgebung. Nach eigenen Angaben, die durch die pflegende Angehörige bestätigt wurden, geht es ihr danach viel besser. Das Wanderverhalten folgt keinem bestimmten Muster, sondern einem inneren Gefühl oder Impuls. Die andere Befragte verspürt eine innere Unruhe, die das Wandern auslöst. Außerdem sucht sie auf diese Weise Kontakte zu anderen Menschen in der näheren Umgebung. Beide können das Wandern sowohl alleine als auch in Begleitung eines Angehörigen genießen.

Beide demenzerkrankten Teilnehmerinnen sehen das Dilemma der Angehörigen. Sie sind sich ihres Vergessenes bewusst und haben Verständnis dafür, dass zukünftig verschiedene Maßnahmen getroffen werden müssen. Sie geben an, dass derzeit noch keine Maßnahmen notwendig wären.

„Ach, ich gehe zurück, versuche das. Oder ich – manchmal findet man ja auch Leute, die einem so begegnen. Ja, so kriege ich das dann hin.“ (IPP01:154)

Die Angehörigen, die bei den Interviews anwesend waren, vertraten in diesem Punkt eine konträre Position. Da beide demenzerkrankten Untersuchungsteilnehmerinnen sich bereits verirrt hatten und mehrere Stunden nicht auffindbar waren, halten die Angehörigen Maßnahmen für dringend notwendig.

Während eine der Damen Technik gegenüber eher skeptisch eingestellt ist und sie als kompliziert zurückweist, ist die andere gegenüber Technik relativ aufgeschlossen. Beruflich hatten beide nur wenige Berührungspunkte mit technischen Geräten. Eine Betroffene sieht in der Technik, wenn es irgendwann für sie notwendig ist, eine Bereicherung, die ihr selbst auch Sicherheit vermitteln kann.

„Das kann ich machen. Für mich ist das ja auch Sicherheit.“ (IPP01:64)

Eine Überwachung oder Kontrolle ihrer Person verbindet sie mit dem Einsatz von technischen Geräten nicht.

Maßnahmen, die einen Freiheitsentzug nach sich ziehen, oder Medikamente lehnen beide Befragten strikt ab.

8.3. Perspektive der pflegenden Angehörigen

Die Darstellung der Perspektive der pflegenden Angehörigen wird in drei Abschnitte unterteilt. Nach einer Auseinandersetzung mit den Erfahrungen der pflegenden Angehörigen mit dem Phänomen *Wandern*, stehen angewendete

Maßnahmen und der Umgang mit den Betroffenen im Vordergrund. Abschließend wird die Einstellung der Pflegenden zum Thema *Wandern* betrachtet.

8.3.1. Erfahrungen mit dem Symptom *Wandern*

Die pflegenden Angehörigen berichten über unterschiedliche Ausprägungen, Erfahrungen, Ursachen und Maßnahmen in Bezug auf das *Wanderverhalten* der Demenzerkrankten, deren Pflege und Betreuung sie derzeit oder in der Vergangenheit übernommen haben. Konsens bestand in dem Punkt, dass *Wandern* bzw. eine Form der Bewegung einen besonderen Stellenwert im Alltag der Betroffenen einnimmt und sowohl tagsüber als auch nachts ausgeführt wird. Mehrere interviewte Angehörige nahmen eine innere Unruhe bei den Menschen mit Demenz wahr. Sie beschreiben die Betroffene als „sehr getrieben und unzufrieden“ (IPA10:136) und das *Wandern* „wie eine fixe Idee“ (IPA05:60). Der Bewegungsdrang drückte sich sowohl in der eigenen Wohnung bzw. im Haus als auch in der Öffentlichkeit aus. Viele Angehörige berichten, dass die Demenzerkrankten das Ziel verfolgten, die Häuslichkeit zu verlassen. Als Ursachen konnten sie den Wunsch, jemanden zu besuchen (z.B. die Mutter), eine bestimmte Örtlichkeit aufzusuchen (z.B. das Elternhaus oder das eigene zu Hause) oder die Suche nach häufig nicht benannten Gegenständen ausmachen. Vier Angehörige sahen in dem *Wandern* eine Art von Befreiung, z.B. aus einer Stresssituation, aus einer fremden oder einengenden Umgebung, von negativen Gedanken, von Schmerzen oder sich selbst aus den eigenen Gefühlen. Für eine Angehörige lag die Ursache in der bisherigen Lebensgestaltung der Betroffenen, in welcher die Bewegung, z.B. als sportliche Aktivität oder Gartenarbeit, immer eine große Rolle gespielt hat. Nicht in jeder Situation war das Ziel oder die Ursache des *Wanderns* für die Angehörigen erkennbar. Alle betonten jedoch, dass es für die Betroffenen einen Zweck erfüllt haben muss.

„Für sie erfüllt das schon einen Sinn, aber für uns nicht.“ (IPA08:176)

Die Möglichkeit zu *wandern* hat nach Aussagen mehrerer Angehöriger direkten Einfluss auf die emotionale Befindlichkeit der Betroffenen. Einige Pflegenden beobachteten während und nach der Bewegung eine positive Veränderung des Gemütszustandes, die sich bei einigen allein durch das Gehen einstellte, bei anderen Betroffenen eher auftrat, wenn sie in Gesellschaft eines vertrauten Menschen *wandern* konnten. Andere Demenzerkrankte wirkten teilweise eher unzufrieden, traurig und erschöpft beim Laufen. Die Angehörigen verbrachten in diesen Situationen viel Zeit mit der Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten und Lösungen, um die Betroffenen zu beruhigen.

Wenn das Verlassen des Hauses nicht möglich ist, wird das *Wanderverhalten* auch in der Wohnung bzw. im Haus ausgeführt. Eine Angehörige berichtete, dass die Demenzerkrankte auf diese Eingrenzung mit einer weinerlichen, unzufriedenen Stimmung reagierte. Zwei weitere Befragte konnten alternative Bewegungen beobachten, wie Gegenstände an andere (ungewöhnliche) Orte bringen oder Schränke und Schubladen durchsuchen. Andere Symptome der Demenz, wie Vergesslichkeit oder Stimmungsschwankungen, wurden in den Gesprächen

ebenfalls angesprochen. Diese nahmen im Alltag der Demenzerkrankten und Angehörigen jedoch weniger Raum ein und spielten meist erst in Kombination mit dem *Wanderverhalten* eine größere Rolle. Elf Angehörige berichteten, dass Örtlichkeiten, Wege und Personen von den Demenzerkrankten im Verlauf der Erkrankung nicht erinnert werden konnten. Jede zweite Interviewpartnerin erinnerte sich an mindestens eine Situation, in der sich die Betroffene entweder bei einem Spaziergang, beim Einkaufen in der Stadt oder während eines Volksfestes außerhalb der Sicht- und Hörweite befand. Eine Frau mit Demenz schloss sich anderen, auch fremden, Personen an, um mit ihnen mitzugehen. In mehreren Fällen wurden Verwandte, Freunde und auch die Polizei eingeschaltet, um die Person mit Demenz zu finden. Die Suche gestaltete sich in vielen Fällen schwierig, da das Verhalten der Personen mit Demenz einer anderen Logik folgte, als das der Suchenden. Zum Beispiel:

„Warum parkt er hier? Das ist doch völlig untypisch.“ (IPA06:36)

„Da komm ich an die Kirche, kommt er da die Treppe hoch. Er konnte mir aber auch nicht sagen warum und wieso.“ (IPA05:56)

Die Angehörigen mussten diese sehr belastende, anstrengende und sorgenvolle Situation von einigen Minuten bis zu mehreren Stunden ertragen. Diese Umschreibung trifft ebenso auf nächtliche Unruhezustände zu. Durch einen beeinträchtigten Tag-Nacht-Rhythmus waren einige Demenzerkrankte viele Stunden in der Nacht wach und liefen in der Wohnung auf und ab. In dieser Zeit kam es vermehrt zu Stürzen, die von den pflegenden Angehörigen, wenn sie nicht mit den Betroffenen in einem Haushalt leben, erst in den Morgenstunden bemerkt wurden. Außerdem litt die Schlafqualität unter der Situation, da sowohl die Angehörigen, die in einem Haushalt mit dem Betroffenen wohnen, als auch diejenigen, die getrennte Wohnungen haben, selten über einen längeren Zeitraum tief und ungestört schlafen konnten.

„Die Nächte sind zwar unruhig, aber ich würde noch weniger Schlaf kriegen, wenn ich sie dann nicht neben mir hätte und es nicht mitbekommen würde, wenn sie laufen geht.“ (IPA10: 57)

Tagsüber löste das *Wanderverhalten* neben der Sorge, dass die Demenzerkrankte sich verlaufen könnte, auch Ärger, Unmut und Überforderung bei den pflegenden Angehörigen aus. Alltägliche Aktivitäten, wie einkaufen oder ausruhen, wurden für einige Angehörige zur Herausforderung, wenn zeitgleich die Betreuung eines Menschen mit Demenz gewährleistet werden muss. Alternative Bewegungen kosten häufig viel Zeit, insbesondere dann, wenn Gegenstände versteckt oder verlegt werden.

„Man sucht schon öfter mal den Schlüssel oder die Handtasche. [...] Das ist so eine Beschäftigungssache, die einem ziemlich auf den Zünder geht.“ (IPA03:244)

8.3.2. Umgang mit dem *Wanderverhalten*

Die Ergebnisse der Befragung der pflegenden Angehörigen zeigen, dass sich diese in einem ständigen Wechselspiel aus Wertschätzung gegenüber dem demenzerkrankten Menschen und Bemühungen, ein größtmögliches Maß an Autonomie herzustellen einerseits und andererseits Sorgen um die Sicherheit der Betroffenen befinden. Die Komponente Wertschätzung/Autonomie ist dadurch gekennzeichnet, dass die Erkrankung durch die Angehörigen wahrgenommen wurde, der Demenzerkrankte seine bisherigen Gewohnheiten jedoch weiterhin aufrechterhalten soll. Die Erkrankung selbst und ihre Progression, die Veränderungen in der Kommunikation und im Verhalten nach sich ziehen, müssen von den Angehörigen toleriert und akzeptiert werden. Tritt das Verhalten *Wandern* als Symptom der Demenz auf, berichten die Angehörigen, dass sie versucht haben, das Verhalten anzunehmen und Vertrauen gegenüber der Betroffenen aufzubringen und zu zeigen. Die Berücksichtigung der persönlichen Wünsche, z.B. nach allein sein, ausgedehnten Spaziergängen oder täglich mehreren Spaziergängen, besaß im Alltag eine hohe Priorität. Ebenso wurde unter den Befragten viel Wert darauf gelegt, Entscheidungen so lange wie möglich gemeinsam mit der Demenzerkrankten zu treffen. Im Verlauf der Erkrankung ist ein Rollenwechsel in der Entscheidungsfindung zu erkennen. Während zu Beginn der Demenz die Betroffene nach wie vor die meisten Entscheidungen für sich selbst fällt, übernehmen die Angehörigen diese zunehmend bei fortschreitender Erkrankung. Für einige Angehörige ist es wichtig, die Schuld für das Verhalten nicht in der Person mit Demenz zu suchen, sondern sich mit der Situation und der neuen Verantwortung auseinanderzusetzen und sich selbst anzupassen.

„Wir haben das von Anfang an angenommen. Ich habe gesagt, diese Frau kann nichts dazu, dass das geschieht.“ (IPA07:19)

Mehrere Angehörige haben die Erfahrung gemacht, dass es sinnvoll ist, das persönliche Umfeld, wie andere Familienangehörige, Freunde und Nachbarn, in die Betreuung und Beaufsichtigung einzubeziehen und offen mit der Erkrankung umzugehen. Auch wenn keiner der genannten Personen direkt in die Pflege einbezogen ist, kann sich ein soziales Netzwerk entwickeln, das sensibilisiert im Umgang mit der Betroffenen ist und das Wanderverhalten einschätzen kann. Eine pflegende Angehörige berichtet, dass die Nachbarn, sofern sie von dem Moment Notiz genommen haben, Bescheid gegeben haben, sobald die demenzerkrankte Person das Haus verlassen hat.

In der Komponente Sicherheit setzen sich die Angehörigen mit Umgebungsfaktoren auseinander, die auf ihre Angepasstheit an die Situation der Person mit Demenz überprüft werden. Tagesabläufe und Aktivitäten werden sorgsam strukturiert und organisiert, um das Risiko vor Stürzen und Orientierungslosigkeit zu reduzieren und gegebenenfalls neue Maßnahmen herbeizuführen, um der neuen, sich verändernden Situation gerecht zu werden. Die nachstehenden Maßnahmen wurden von den Angehörigen während der Gespräche genannt und bilden eine Auswahl der meistgenannten Aktivitäten:

- die Betroffene trägt ihre Adresse bei sich und kann diese zeigen, falls sie sich verirrt,
- dem *Wandern* wird einen Sinn geben, z.B. indem Gegenstände von der demenzkranken Person von einem Ort zum anderen gebracht werden,
- (natürliche) Barrieren, die den Bewegungsraum eingrenzen, z.B. Zäune, Hecken, Wald, werden extra angelegt und genutzt,
- Außentüren werden verschlossen,
- mehrmals täglich finden gemeinsame Spaziergänge statt, um die Person mit Demenz körperlich zu ermüden,
- Verbindungsgänge, die nicht verlassen werden können, werden zwischen der Wohnung der Betroffenen und der der Angehörigen geschaffen,
- die Person mit Demenz trägt ein GPS-System,
- Stolperfallen werden entfernt,
- eine fremde Umgebung wird so weit wie möglich den Bedürfnissen der Demenzerkrankten angepasst,
- Tagebuch wird geschrieben,
- die Betreuung erstreckt sich über 24h,
- die Betroffene wird für kurze Zeit in der Wohnung eingeschlossen und
- Medikamente werden zur Sedierung in der Regel zur Nacht verabreicht.

Anhand dieser Auswahl lässt sich erahnen, wie anstrengend und zeitintensiv die Auseinandersetzung mit Sicherheit und gleichzeitig mit Wertschätzung und Autonomie ist. Zudem lösen das *Wanderverhalten* und die damit verbundenen Risiken nahezu dauerhaft Angst und Nervosität aus. Die Gedanken sind häufig, z.B. auch während der Arbeit, bei der Person mit Demenz und der Sorge, es könnte etwas passieren. Über die Hälfte der Angehörigen sagt aus, dass die eigenen Bedürfnisse nicht in Vergessenheit geraten dürfen und jeder sich Zeit für sich selbst nehmen muss, indem weitere Familienmitglieder oder Freunde in die meist rund-um-die-Uhr-Betreuung einbezogen werden. In den Befragungen berichten Angehörige auch, dass es trotz verschiedener Entlastungsmaßnahmen und in Abhängigkeit von der persönlichen Tagesform zu starken Emotionen kam. Es wird von Wut und Aggressionen, die durch wiederkehrendes (Fehl-)Verhalten der Demenzerkrankten ausgelöst werden, Gleichgültigkeit und Traurigkeit, hervorgerufen durch Überforderung, und Panik, wenn der Aufenthaltsort der Betroffenen unbekannt ist, berichtet. Mit fortschreitender Erkrankung nehmen nach Angaben der Angehörigen herausfordernde Verhaltensweisen, wie das *Wandern*, tendenziell eher ab, sodass die Pflege und Betreuung einfacher wird. Mehrere Angehörige machen sich damit Mut, indem sie für sich das Credo entwickelt haben, dass sowohl die Erkrankung als auch das *Wanderverhalten* nur über einen begrenzten Zeitraum auftritt.

Neben der Unterstützung von Familienmitgliedern, Freunden und Nachbarn werden weitere Hilfs- und Unterstützungsangebote in Anspruch genommen. Mehrere demenzerkrankte Menschen besuchen mehrmals in der Woche eine Tagespflege und erhalten Hilfe durch einen ambulanten Pflegedienst. Als weitere Leistungen der Pflegeversicherung werden Pflegeberatung, Kurzzeitpflege sowie Entlastungs- und Betreuungsangebote wahrgenommen. Außerdem nutzen die Betroffenen und Angehörigen die Angebote von ortsansässigen Anbietern, wie das

Café HilDe, das Demenz Netzwerk, das Palliative ambulante Netzwerk (PAN), Essen auf Rädern, Vorträge, Spielenachmittage und Demenzgruppen.

Die Hälfte der Angehörigen merkte während der Gespräche an, dass im Kreis Minden-Lübbecke viele unterschiedliche und auch hilfreiche Angebote bestehen, diese allerdings kaum bekannt und aufzufinden seien. Die Angehörigen erhalten unzureichende Informationen und teilweise wurde der Kontakt zu Anbietern aus der Region nur durch Zufall hergestellt.

8.3.3. Freiheit – unter sicheren Bedingungen

Die meisten Angehörigen sehen in dem *Wanderverhalten* ein eindeutiges Risiko, das im Verlauf der Erkrankung und mit nachlassenden Fähigkeiten und Fertigkeiten der Betroffenen ansteigt. Insbesondere die Risiken zu stürzen, sich zu verlaufen oder sich im Straßenverkehr nicht adäquat zu verhalten, wird von den Angehörigen gefürchtet.

Beispiele:

„Das Haus ist eben ein ganz altes Haus und die Treppen sehr steil“ (IPA10:55)

„Doch, man achtet da schon sehr stark drauf von vornherein, dass da keine Stolperfallen entstehen.“ (IPA08:97)

„Sie ist auch mehrmals dann gefallen. [...] Und jetzt sehen wir das Risiko darin, dass sie nicht mehr zurückfindet.“ (IPA13:30)

„...ich bin dann auch selbst durch die Wohnung gegangen und habe geguckt, wo kann er stolpern, wo kann er sich festhalten, was musst du aus dem Weg räumen?“ (IPA06:22)

Die Angehörigen berichten, dass sie mit der Zeit gelernt haben, mit dem Risiko umzugehen und sowohl Kreativität als auch Flexibilität in der Auswahl und Gestaltung der Maßnahmen entwickelt haben. Mindestens denselben Stellenwert räumen die Angehörigen der Wahrung von Freiheit und Selbstbestimmung der Betroffenen ein. Die Freiheit, zu entscheiden, ob sie sich bewegen möchte, sie sich inner- oder außerhalb der Wohnung aufhält, sie in die Stadt oder die Natur geht, stellt für die Betroffenen den Angehörigen zufolge eine Selbstverständlichkeit dar. Die Angehörigen befinden sich jedoch zunehmend in einem Spannungsfeld zwischen Sicherheit und Freiheit. Auf die Frage, welche dieser Komponenten sie stärker gewichten würden, antwortete eine Angehörige:

„Da bin ich noch nicht fertig mit der Frage, die stelle ich mir immer wieder. Ist besser, das, was wir wollen oder ist es besser zu gucken, was ihr im Moment gut tut. Das ist schwierig.“ (IPA13:59)

Eine entscheidende Rolle spielt die Ausprägung des *Wanderverhaltens* und die Wohnbedingungen. Die Demenzerkrankten unterscheiden sich in diejenigen, die

sich aus eigenen Kräften und Mitteln ausschließlich in der eigenen Wohnung aufhalten und jenen, die die Wohnung ohne Probleme und Hindernisse verlassen können. Unabhängig von den Wohnbedingungen ist bei allen Angehörigen die Frage nach der Sicherheit von zentraler Bedeutung. Bleibt die Betroffene jedoch in der eigenen Wohnumgebung, bedingt durch nicht überwindbare Barrieren, wie Treppen oder verschlossene Türen, können Maßnahmen, die der Sicherheit dienen konkret geplant und durchgeführt werden. Verlässt die Betroffene selbstständig das Haus, ist die Planung und Umsetzung der Maßnahmen ungleich schwerer oder gar unmöglich. In diesen Fällen greifen die Angehörigen eher zu Maßnahmen wie GPS-System, Einzäunen des Grundstücks, Spaziergänge nur mit Begleitung und auf bestimmten Wegen.

Beispiele:

*„Wenn wir rausgehen und ich kontrollieren kann, wo wir gehen – wir gehen auch wirklich nur noch einen Weg – dann ist das auch ok.“
(IPA04:124)*

„Oder dass wir auch manchmal die Außentür abgeschlossen haben. Also, wenn einer von uns draußen war, dann konnte sie ja, dann hatte man sie ja ein bisschen im Blick.“ (IPA10:142)

Um Risiken zu minimieren oder auszuschließen, bedarf es permanenter Entscheidungs- und Anpassungsprozesse, in denen die Angehörigen kontinuierlich überprüfen, ob es sich tatsächlich um ein Risiko handelt und passen sich ggf. mit unterschiedlichen Maßnahmen an die jeweilige Situation an.

8.4. Anwendung von technischen Devices

Nach der Befragung der Interviewpartnerinnen zum Thema *Wandern*, wurden technische Geräte in den Fokus der Gespräche gestellt. Im Folgenden wird zunächst die allgemeine Einstellung zu technischen Geräten und anschließend die Haltung der pflegenden Angehörigen bezüglich des Einsatzes von technischen Angeboten zur Unterstützung beim Auftreten des *Wanderverhaltens* betrachtet.

8.4.1. Technik im Alltag – genutzt, geduldet, gewünscht

Im beruflichen Kontext hat Technik ebenso wie im alltäglichen Leben, eine entscheidende Position eingenommen. Alle pflegenden Angehörigen sind der Technik gegenüber zunächst positiv eingestellt. Bei korrektem Einsatz sehen sie viele Möglichkeiten, Technik gewinnbringend anzuwenden. So geben sie an, dass die heutige Zeit für sie ohne die Nutzung und Weiterentwicklung von technischen Geräten, wie Autos, Waschmaschine, Mobiltelefon oder Fernseher, nicht vorstellbar ist. Mit dem Einsatz von Technik im Alltag und im Alter verbinden die Befragten Erleichterung und Unabhängigkeit. Das Angebot an verschiedenen technischen Geräten ist allerdings sehr groß, sodass eine Auseinandersetzung mit der gesamten Bandbreite nicht möglich erscheint. Der Fokus liegt daher auf jenen Gegenständen, die direkt Verwendung finden.

„Ich bin nicht so der Technikfreak, aber das, was nötig ist, damit beschäftige ich mich dann eben auch. Man braucht es dann und ich glaube, wenn mich die Sinnhaftigkeit überzeugt, dann ist das etwas, wo ich denke ´Ja, ok.´. Dann lese ich mir eben auch die Anweisung durch und achte dann auch darauf, dass das dann richtig in Betrieb genommen werden kann.“ (IPA10:223)

Neben den positiven Attributen werden auch negative bzw. bedenkliche Aspekte von Technik in den Befragungen erwähnt. Zwei Teilnehmerinnen merken an, dass technische Geräte und ihre Gebrauchsanweisungen häufig kompliziert in der Inbetriebnahme und der Anwendung sind, sodass Spezialisten hinzugezogen werden müssen.

„Die Beschreibung ist oft so mühsam.“ (IPA02:114)

Besonders pflegende Angehörige haben meist zu wenig Zeit, sich intensiv mit Technik auseinanderzusetzen. Fünf Befragte bitten in diesem Sinne um Unterstützung und nehmen regelmäßig die Hilfe von Spezialisten und Familienmitgliedern in Anspruch. Eine Teilnehmerin regt an, zu einigen Produkten, die insbesondere die Pflege und Betreuung älterer Menschen unterstützen sollen, Einführungskurse anzubieten. Ebenso spielt der finanzielle Aspekt eine große Rolle, da eine Anschaffung den finanziellen Rahmen speziell bei älteren Menschen übersteigen würde.

„Woher nimmt das [Geld, d. Verf.] der Betroffene, wenn er jetzt schon von Hartz IV lebt? Oder von ergänzender Sozialhilfe?“ (IPA11:109)

Zu berücksichtigen ist beim Einsatz von Technik, dass diese die zwischenmenschliche Kommunikation und die sozialen Kontakte nicht einschränken darf. Es wird die Befürchtung geäußert, dass eine umfangreiche Technisierung zu Lasten des Menschen gehen könnte, der im Mittelpunkt stehen soll.

„Es wird einfach überbewertet, glaube ich. Das sollte man nicht tun. Man sollte sagen, eigentlich ist ja der Mensch der Wichtigste und nicht das Gerät.“ (IPA07:217)

Bei der Auswertung der Daten ist aufgefallen, dass die pflegenden Angehörigen, die zum Zeitpunkt des Interviews berufstätig waren, sich mehr mit technischen Geräten auseinandersetzen und die Bedienung selbstverständlicher, als bei nicht berufstätigen Befragten. Insbesondere war dies im Bereich der computer- und internetbasierten Technik zu beobachten, deren Beginn die heutigen Rentnerinnen im Berufsleben zwar miterlebt, sich anschließend aber nicht kontinuierlich darüber weiter informiert haben.

Eine intensive Auseinandersetzung mit einem technischen Gerät findet laut den Aussagen der pflegenden Angehörigen dann statt, wenn der Sinn und die Notwendigkeit erkannt wurden. Das Ziel ist, Informationen zu erhalten und eine si-

chere Bedienung zu ermöglichen. Dabei entsteht in der Regel jedoch kein vertieftes Verständnis über die Funktionsweise des Geräts. Die einfache Anwendbarkeit steht im Vordergrund.

„Aber nicht, wenn das so kompliziert ist, wie heute ist. Die Elektronik wird immer schneller, immer schneller, immer schneller und komplizierter.“ (IPA01:166)

Zur Auseinandersetzung werden sowohl die Bedienungsanleitung als auch das Internet genutzt. Verwandte, Freunde und Bekannte unterstützen das Vorhaben ebenfalls häufig, jedoch sind sie nicht immer und zeitnah erreichbar, sodass die Anwendung verschoben werden muss. Wünschenswert finden es drei pflegenden Angehörigen, wenn ein Vertreter das Produkt erläutert und weitere Fragen beantwortet. Grundsätzlich entstand in den Gesprächen der Eindruck, dass es aufgrund des eigenen Vermögens und mit Unterstützung anderer immer möglich ist, ein technisches Gerät in Betrieb zu nehmen, wenn der Nutzen und der Sinn erkannt wurden und somit eine hohe intrinsische Motivation bestand. Drei Befragte äußerten, dass ihnen das Ausprobieren und Anwenden allgemein Spaß macht.

„Ja, das bräuchte ich dann. Unterstützung, Einweisung das bräuchte ich schon, das kann ich mir jetzt nicht selber aneignen.“ (IPA08:288)

Auf die Frage, ob sie selbst ein technisches Gerät nutzen würden, wenn es ein Angehöriger oder ihnen nahestehender Mensch wünscht, war den meisten Befragten wichtig, dass sie selbst zunächst auch die Notwendigkeit und den Grund für den Wunsch verstehen. Auch wenn die meisten in dieser Situation zustimmen würden, blieben Zweifel, ob sie in dem Moment, wenn sie selbst bedingt durch eine Erkrankung den Sinn nicht erkennen können, an dieser Entscheidung festhalten würden.

8.4.2. Wandern mit technischer Unterstützung – Hoffnung, Risiken, Wünsche

Für den täglichen Gebrauch von technischen Geräten zur Unterstützung bei *Wanderverhalten* sehen die pflegenden Angehörigen sowohl Vor- als auch Nachteile. Wenn ein Gerät zur Anwendung kommt, sollte es für den Betroffenen ebenso wie für den Angehörigen gewollt sein und einen Nutzen mit sich bringen. Für den demenzerkrankten Menschen bietet es Sicherheit, ermöglicht mehr freie Bewegungsräume und kann die medizinische Betreuung absichern. Auch den Angehörigen verschafft die Nutzung von technischen Unterstützungsgeräten Vorteile. Die Befragten sehen auf der einen Seite für sich selbst eine Entlastung bei der Pflege und Betreuung, da sie nicht jede Minute auf die Betroffene achten müssen. Auch für die nächtliche Betreuung ist dieser Aspekt von Vorteil. Dadurch lastet die Verantwortung für die demenzerkrankte Person nicht allein auf ihnen. Auf der anderen Seite kann der Gebrauch eines technischen Geräts dazu beitragen, die Gesundheit der pflegenden Angehörigen positiv zu beeinflus-

sen, da Stress, Aufregung und Sorgen, die entstehen, wenn die Betroffene nicht aufgefunden werden kann, reduziert werden.

Wie bereits im vorherigen Kapitel zur allgemeinen Einstellung der pflegenden Angehörigen gegenüber Technik deutlich wurde, sehen die Interviewteilnehmer/innen Gefahren und Probleme in der Anwendung. Der Einsatz eines technischen Geräts sollte im Vorfeld gut überdacht und, wenn möglich, besprochen werden, um unnötige Kontrollsituationen zu vermeiden. Eine Nutzung um Kontrolle oder Überwachung auszuüben, z.B. auch im Rahmen von Eifersucht in einer Partnerschaft, kommt für viele Befragte nicht in Frage und würde ein technisches Gerät zweckentfremden. Dass einige Geräte mit Hilfe eines GPS-Systems funktionieren, wurde in fast allen Interviews diskutiert. Die Angehörigen sind sich dessen bewusst, dass auf diesem Weg Daten an Dritte unwissentlich übermittelt werden können. Das Argument wurde von einigen Befragten entkräftet, indem sie darauf hinwiesen, dass heutzutage viele Menschen ein Smartphone oder Navigationssystem besitzen und nutzen, die den gleichen Effekt aufweisen. Der Gebrauch eines GPS-Systems im Alltag, in welcher Form auch immer, ist bei vielen Menschen nicht wegzudenken. Daher stimmen sie einem GPS-basierten Gerät, das jederzeit den Standort einer Person übermitteln kann, zu. Sie schließen jedoch nicht aus, dass diese Geräte auch missbräuchlich verwendet werden können. Eine Angehörige gibt zu bedenken, dass durch die Übermittlung der GPS-Daten an Dritte die Möglichkeit besteht, das Haus auszuspionieren, um Einbrüche zu organisieren.

„Wenn Sie ein Haus haben und Sie haben dieses GPS-Gerät. Und es könnte vielleicht irgendjemand anders anzapfen. Der weiß dann ganz genau wo Sie sind. Das Haus ist leer. Jetzt kann er ins Haus rein. Das ist auch so eine Sache.“ (IPA09:258)

Ein Gefahrenpotential sehen zwei Angehörige in den Fähigkeiten der Betroffenen, mit dem Gerät umzugehen. Vergisst die Betroffene, das Gerät bei sich zu tragen oder die Bedienung des Gerätes, kann es nicht zuverlässig funktionieren, während die Angehörige davon aber ausgeht. Einige Angehörige sehen in Menschen der älteren Generation keine Technikaffinität. Aus Erfahrungen, wie ältere Menschen Technik ablehnen, sich nicht damit auseinandersetzen wollen, den technischen Fortschritt ausblenden (s. IPA13:93; IPA08:364; IPA06:212), ziehen sie Rückschlüsse darauf, dass es schwierig sein könnte, ältere Menschen von einer Anwendung zu überzeugen.

„Sie hat es abgelehnt, sie wollte sich nicht damit beschäftigen. [...] Da hatte sie einen Widerwillen, sich mit neuen technischen Geräten zu beschäftigen.“ (IPA13:93-101)

Auch technische Fehlerquellen sind bei dem Einsatz der Geräte denkbar. Einige Angehörige haben die Befürchtung, dass es zu Ausfällen des Geräts oder Fehlfunktionen, die gefährliche Situationen wie Feuer zur Folge haben, kommen könnte. Auch eine vermehrte Strahlenbelastung ist laut einer besorgten Angehörigen nicht auszuschließen. Durch häufige Updates sieht eine Befragte eine mögliche Störanfälligkeit des Geräts.

Insgesamt müssen die Nachteile der technischen Geräte reduziert werden, um eine möglichst gefahren- und risikofreie Nutzung zu ermöglichen. Im Vordergrund sollte nach Meinung vieler Angehöriger der Mensch selbst stehen und der Nutzen des Geräts nicht überbewertet werden.

Um die Akzeptanz von technischen Geräten bei Betroffenen und Angehörigen zu steigern, müssen diese von den potentiellen Nutzern verstanden und deren Existenz öffentlich stärker verbreitet werden. Mehrere Angehörige äußerten im Interview, als ihnen Abbildungen einer Sensormatte, einer Armbanduhr und eines Armbands mit GPS-System gezeigt wurden, dass sie diese zuvor nicht kannten und noch nicht gesehen hatten, obwohl die Pflegetätigkeit über mehrere Jahre bestand. Insbesondere die Armbanduhr und das Armband wurden von den Angehörigen als optisch nicht ansprechend bewertet. Eher könnte es sich um ein medizinisches Gerät handeln, als um Armschmuck. Um die Akzeptanz bei den Betroffenen zu erhöhen, sollten GPS-Systeme in vertraute Gegenstände eingebaut sein. Dazu zählen beispielsweise Armbanduhren, Halsketten oder Broschen, die in der Optik den Wünschen und Vorlieben der Generation angepasst sind. Am sinnvollsten wäre ein Einbau in persönliche Gegenstände der Betroffenen, z.B. in die Uhr, die sie seit Jahren trägt. Da das morgendliche Umbinden der Armbanduhr langjährige Routine ist, wird es der Betroffenen wahrscheinlich nicht schwer fallen, die Uhr auch den ganzen Tag zu tragen, sodass die Funktionsweise nicht durch Ablegen beeinträchtigt wird. Alternativ müsste es in Gegenstände eingebaut sein, die nicht direkt auf der Haut aufliegen. Mehrere Angehörige berichteten von Hautproblemen bei den demenzerkrankten Menschen. Durch die zusätzliche Erkrankung wäre ein Tragen von Uhren oder Schmuck nicht möglich gewesen.

„Was ich mir persönlich wünsche, sind kleine Geräte, die man relativ unauffällig am Körper tragen kann. Eben vielleicht eine Uhr, die eben das Leben sicherer macht.“ (IPA04:198)

In Bezug auf die Sensormatte hatten drei Angehörige die Befürchtung, dass sie von demenzerkrankten Menschen nicht akzeptiert wird, weil sie vorher nicht dort lag. Die Betroffene könnte sie einfach weg räumen. Außerdem könnte das Signal, das bei Betreten der Matte ertönt, für die Betroffenen irritierend sein. Für sich sahen einige Angehörige, dass sie selbst unruhig werden könnten, da sie immer auf dieses Signal warten.

Ebenso müssen die Voraussetzungen der Angehörigen berücksichtigt werden. Zwei Angehörige konnten sich den Gebrauch einer Sensormatte gut vorstellen, allerdings hatten sie auf Grund einer Schwerhörigkeit bedenken, dass sie einen Alarm bemerken. Für sie wäre ein visuelles (z.B. Lichtblitze) oder taktilen (z.B. Vibrationen) Signal wünschenswert. Bevor die technischen Geräte angewendet werden, würden viele Angehörige sie über einen gewissen Zeitraum auf ihre Zuverlässigkeit und Sicherheit überprüfen wollen.

„Zumal ich ja auch nicht ganz gut hören kann. Ich kriege ja nun auch nicht alles mit. Besonders nachts.“ (IPA12:138)

Insgesamt fällt auf, dass die Angehörigen, die bereits einschlägige Erfahrungen mit dem Symptom *Wandern* gemacht haben, beispielsweise die Betroffene über einen bestimmten Zeitraum immer wieder suchen zu müssen, und diejenigen die aus der Retrospektive erzählen, den technischen Geräten eher zustimmen als die anderen. Sie würden auch versuchen verbal den Widerstand der Betroffenen zu reduzieren, um sie von der Notwendigkeit und dem Nutzen des Geräts zu überzeugen.

8.5. Ethische Betrachtung der Ergebnisse

Um die Ergebnisse der Befragung ethisch zu betrachten, wurde das „Modell zur ethischen Evaluation von sozio-technischen Arrangements“ (MEESTAR) nach Manzeschke et al. (2013) herangezogen. Das Modell dient zur Identifizierung von problematischen Auswirkungen beim Einsatz von technischen Unterstützungsgeräten und strukturiert die Suche nach Lösungen (Manzeschke et al. 2013). Die Transkripte der Interviews wurden zu diesem Zweck erneut gesichtet. Anhand der Dimensionen und Stufen des Modells konnten die Aussagen der Befragten einer ethischen Reflexion unterzogen werden. Das Modell wird dabei nicht nur auf den Einsatz spezieller technischer Unterstützungsgeräte (Sensor-matte und GPS-gestützte Ortungsgeräte) angewendet, sondern auch um herauszufinden, welche ethischen Aspekte in der Betreuung von demenzerkrankten Menschen eine Rolle für die Angehörigen spielen. Die Darstellung orientiert sich an den sieben Dimensionen des Modells (s. Abbildung 1).

Fürsorge

Die Befragten verbinden mit der Fürsorge um einen dementiell erkrankten Menschen, der Betroffenen ein eigenständiges Leben zu ermöglichen, in dem seine Bedürfnisse erfüllt werden. Vordergründig ist, den Bewegungsdrang und die Lust zu laufen in sicherer Umgebung zu ermöglichen, da es sich positiv auf den Gemütszustand der Betroffenen auswirkt. Die Nutzung technischer Unterstützungsgeräte, wie GPS-Systeme, schafft sicherere Bewegungsräume, sodass den Bedürfnissen der Betroffenen besser nachgekommen werden kann. Die Einschränkung von Bewegungsräumen und damit ein Aufbau von Schutz für die Betroffene, erachten einige Angehörige als fürsorgliche Handlungen, um Bewegung, wenn auch im eingeschränkten Rahmen, zu ermöglichen. In diesem Sinn schätzen die Angehörigen die Anwendung von technischen Geräten als unbedenklich ein und würden sie auch für sich selbst nutzen. Voraussetzung zum Gebrauch des Geräts ist immer Vertrauen in die Technik, das durch Informationen, Empfehlungen und Ausprobieren erzeugt wird. Erfordert das technische Gerät, dass ein Empfängergerät bei einer dritten Person deponiert werden muss, muss ebenfalls ein Vertrauensverhältnis zwischen beiden bestehen. Die technische Unterstützung sollte den Angehörigen zufolge nur eine zusätzliche Hilfestellung darstellen und nicht die menschliche Fürsorge ersetzen. Auch die Angehörige selbst muss sich in der Pflegesituation gut und sicher fühlen, um fürsorglich für die Betroffene handeln zu können. Dazu gehört auch laut den Auffassungen einiger Angehöriger, dass die Bedürfnisse des demenzerkrankten Menschen gegenüber

anderen vertreten werden. Um die Bedürfnisse zu erkennen, sollten sich die Angehörigen empathisch in die Situation des anderen und in die eigene einfinden können.

Selbstbestimmung

Selbstbestimmung ist den befragten Angehörigen zufolge dann gegeben, wenn die demenzkranke Person zu jeder beliebigen Zeit wandern kann ohne von den zeitlichen Ressourcen des Angehörigen abhängig zu sein. Selbstbestimmt handeln können bedeutet für die Interviewteilnehmerinnen auch, dass die Person selbst entscheiden muss, ob sie ein derartiges Gerät nutzen und ob sie eine Hilfestellung gegebenenfalls von Dritten annehmen möchte. Sowohl in der Sensor- matre als auch in GPS-gestützten Geräten sehen die Angehörigen einen Zuwachs an Selbstbestimmung für den Betroffenen ohne gleichzeitig eine Gefährdung der Sicherheit in Kauf nehmen zu müssen. Den Freiraum für eigene Entscheidungen trotz kognitiven Einschränkungen zu gewähren, ist auf der einen Seite eine besondere Herausforderung und auf der anderen Seite ein zentraler Wunsch der Angehörigen, um eine für sie vertretbare Pflege durchführen zu können. Für die Angehörigen bedeutet die durch die Nutzung technischer Geräte erlangte Selbstbestimmung, dass sie den Betroffenen loslassen und eventuell vertraute Strukturen verlassen müssen. Ein zentrales Thema in Bezug auf die Selbstbestimmung war, dass die Technik, trotz allem Nutzen, keinen zu hohen Stellenwert einnehmen und damit menschliche Nähe und Kontakte behindern darf. Außerdem widerspricht eine Weitergabe von Daten an Dritte den Prinzipien der Selbstbestimmung.

Gerechtigkeit

Gerechtigkeit spielte in zweierlei Hinsicht eine Rolle in den Gesprächen mit den pflegenden Angehörigen. Zum einen sollten Geräte derart gestaltet sein, dass die Generation der Nutzer/innen, die nicht mit dieser Form von Technik aufgewachsen sind und auch durch das Berufsleben häufig keinen oder nur einen sehr geringen Zugang erhalten haben, diese verstehen und bedienen können. Zum anderen sollen die Geräte für alle Betroffenen finanzierbar sein. An dieser Stelle kam bei mehreren Angehörigen in den Gesprächen die Frage auf, inwieweit sich Kranken- und Pflegekassen an der Finanzierung beteiligen sollten, da die technischen Geräte die Pflege erheblich erleichtern können und somit eine Entlastung für das Gesundheitssystem darstellen könnten. Neben den Anschaffungskosten nahm eine Befragte die monatlichen Kosten in den Blick, die von den Betroffenen über einen längeren Zeitraum aufgebracht werden müssen.

Sicherheit

Neben der Fokussierung auf Selbstbestimmung lag in den Gesprächen ein weiterer Schwerpunkt auf der Sicherheit der demenzkranken Menschen. Die Angehörigen berichten, dass sie sich selbst besser fühlen, wenn deren Sicherheit gewährleistet ist. Einstimmig vertreten sie die Meinung, dass Maßnahmen, die die Sicherheit erhöhen sollen, schon sehr frühzeitig bei Menschen mit einer demenziellen Erkrankung eingesetzt werden müssen und weit über den Einsatz von

technischen Geräten hinausgehen. Viele schlossen jedoch freiheitseinschränkende Maßnahmen, wie Türen abschließen, in Räumen einsperren, aus, da diese Maßnahmen sowohl die physische als auch die psychische Integrität gefährden und somit nicht zur Sicherheit beitragen. Als eine Grundvoraussetzung für Sicherheit sehen einige Angehörige das gegenseitige Vertrauen zwischen sich selbst und der Betroffenen. In technischen Geräten sehen sie den Vorteil, dass diese einen Zuwachs an Sicherheit ermöglichen. In vielen alltäglichen Situationen, beispielsweise im Garten, beim Einkaufen, in der Nacht oder im Kontakt mit Verwandten und Freunden, schafft der Einsatz technischer Assistenzsysteme eine Entlastung für die Angehörigen und gibt ihnen die Freiheit, ein bisschen Verantwortung abzugeben. Nach Auffassung einiger Angehöriger rechtfertigt der Gewinn von Sicherheit den Einsatz technischer Geräte.

Privatheit

Jene Angehörigen, die sich zum Thema Privatheit geäußert haben, vertreten die Meinung, dass die Privatheit insbesondere durch die Anwendung von GPS-Systemen eingeschränkt werden könnte. Eine Ortung durch Dritte ist mit diesen Geräten nicht auszuschließen. Ein weiterer Aspekt, der aufgeworfen wurde, war, dass auch nahestehende Personen, die das Empfängergerät haben, plötzlich vertiefte Einblicke in Gewohnheiten der Betroffenen erhalten könnten. Aus Sicht der Angehörigen ist es akzeptabel, wenn der Mensch weiterhin im Mittelpunkt steht und der Einsatz von Technik das Leben und den Alltag einfacher macht. Eine demenzerkrankte Person empfand ihre Privatheit durch ein technisches Gerät nicht beeinträchtigt.

Teilhabe

Am gesellschaftlichen Geschehen teilzunehmen, erscheint den Angehörigen mit der Nutzung eines technischen Gerätes wie einem GPS-System einfacher, da Bewegungsräume sicherer werden und die Betroffenen nicht auf die zeitlichen Ressourcen der Angehörigen angewiesen sind.

Selbstverständnis

Um ein gesundes Selbstverständnis zu erhalten, ist es den Angehörigen wichtig, dass technische Geräte optisch unauffällig sind und nicht zu einer Stigmatisierung der Betroffenen führen. Anderen Menschen wird damit eine Erkrankung oder Gesundheitseinschränkung suggeriert, die eventuell gar nicht vorhanden ist. Die Demenzerkrankte soll aber auch nicht das Gefühl vermittelt werden, krank zu sein. Daher ist es wichtig, technische Geräte möglichst unauffällig zu gestalten, die jedoch ästhetischen Ansprüchen genügen soll.

9. Diskussion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der Befragungen werden in diesem Kapitel zusammengefasst und unter Einbezug der Erkenntnisse aus der Literaturanalyse diskutiert. Die Darstellung erfolgt in der Reihenfolge der Forschungsziele. Aus der Diskussion werden anschließend Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Erfassung der Haltung von Betroffenen und Angehörigen gegenüber dem Wandern.

Durch die Befragung der pflegenden Angehörigen kristallisierten sich verschiedene Facetten des Phänomens *Wandern* heraus. Sowohl die Angehörigen, die aktuell einen demenzerkrankten Menschen betreuen, als auch diejenigen, die aus der Retroperspektive berichten, messen dem *Wandern* einen besonderen Stellenwert bei, der viel Raum und Zeit im alltäglichen Leben einnimmt. Auffallen ist, dass das *Wandern*, wenn es im frühen bis mittleren Stadium der Demenzerkrankung auftritt, anders bewertet wird, als im fortgeschrittenen Stadium. Die Angehörigen zeigen einen gelasseneren Umgang mit dem *Wanderverhalten* der demenzerkrankten Menschen. Eine Erklärung lässt sich aus der Ausprägung der Symptome ableiten. Zu Beginn der Erkrankung treten erste Symptome, wie Gedächtnisverlust, örtliche Desorientierung und Wortfindungsstörungen häufig nur kurzzeitig und in einem moderaten Ausmaß auf. Im weiteren Krankheitsverlauf nehmen die Symptome in ihrer Ausprägung, Dauer und Schwere zu, sodass eine Orientierung in der eigenen und fremden Umgebung sowie eine gezielte Kontaktaufnahme zu anderen Menschen kaum möglich sind (Sifton 2011).

Das *Wandern* zu akzeptieren und auszuhalten ist für manche Angehörige einfacher, wenn eine konkrete Ursache oder ein Ziel erkennbar ist und positive Effekte folgen. Die Ursachen werden von den Angehörigen ebenso vielfältig beschrieben, wie sie in der Literatur zu finden sind (Algase et al. 2004; Dewing 2006; Wigg 2010; Marshall & Allen 2011; Capriani et al. 2014). Die Intention insbesondere dann zu erkennen, wenn die Betroffene selbst sich diesbezüglich nicht mehr äußern kann, ist für die Angehörigen ein herausforderndes Moment, da sie den Wünschen und Bedürfnissen nur schwer nachkommen können. Die Äußerung oder Andeutung der Betroffenen, warum sie *wandern*, steigert die Akzeptanz des Phänomens bei den Angehörigen. Die beiden befragten Betroffenen gaben beispielsweise an, dass das *Wandern* ihr Wohlbefinden steigert, ihnen Teilhabe ermöglicht und Langeweile vorbeugt. Das erleichtert das Suchen und Finden nach Lösungen und sicheren Wegen für die Angehörigen, da das Verhalten der Betroffenen zu einem gewissen Maß plan- und vorhersehbar wird. Positiv beeinflusst wird die Haltung der Angehörigen gegenüber dem *Wandern* auch, wenn sie darin einen Gewinn für die Betroffenen sehen. Dagegen lösen negative Gefühle der Betroffenen bei den Angehörigen den Wunsch aus, die Gegebenheiten zu beeinflussen, um das Wohlbefinden der Betroffenen zu steigern. Angehörige entwickeln in diesem Zusammenhang viel Kreativität, indem sie z.B. Wege zum *Wandern* im Garten anlegen, Strecken begutachten, um anschließend die sicherste zu wählen oder dem *Wandern* einen Sinn geben, indem die Betroffene

im Haushalt oder Garten hilft. Wie Wimo et al. (2002) und Buckwalter et al. (1999) bereits in ihren Untersuchungen feststellten, erfordert das Phänomen *Wandern* eine ständige Beaufsichtigung der Betroffenen und eine hohe zeitliche Präsenz der Angehörigen. Die räumliche Nähe und die damit verbundene Verfügbarkeit der Angehörigen, die den Betroffenen häufig ein Leben zuhause ermöglicht und daher sehr wichtig und wertvoll ist, wird für die Angehörigen zur Belastungsprobe, da sie sich der Situation kaum entziehen können (Robinson 2007b; Bunn et al. 2012)

Deutlich wird ist an dieser Stelle, dass ein Rollenwechsel die Situation zusätzlich belastet. Im Verlauf der dementiellen Erkrankung verlieren die Betroffenen nach und nach die Fähigkeit, Entscheidungen für sich selbst zu treffen. Diese Aufgabe wird dementsprechend in wachsendem Ausmaß von den Angehörigen übernommen. Die bisherigen Rollen Elternteil/Kind oder Ehepartnerin/Ehepartner verschwinden nach und nach, sodass die Angehörigen für die Betroffenen Entscheidungen allein anstatt sie wie bisher mit ihnen gemeinsam zu treffen.

Neben den Bemühungen, das Wanderverhalten zu akzeptieren und bestmöglich in den Alltag zu integrieren, sehen die Angehörigen auch Risiken, die damit verbunden sind. Die Angst vor Stürzen, Verlaufen und Unfällen und die Sorge, etwas übersehen oder nicht alle Maßnahmen ausgeschöpft zu haben, begleiten die Angehörigen ständig. Durch die permanente Aufmerksamkeit und Sorge kommt es bei vielen Angehörigen zu Belastungssymptomen, beispielsweise Schlafmangel, Nervosität, Aggressionen und depressiven Verstimmungen, wie sie auch in der Literatur beschrieben sind (BMFSFJ 2002; Moise et al. 2004; Schäufele et al. 2005; Spring et al. 2009). Die befragten Demenzerkrankten konnten zwar verstehen, dass ihre Angehörigen sich Sorgen machen und ein technisches Gerät einsetzen möchten. Allerdings empfanden sie es als unnötig. An dieser Stelle wird deutlich, dass unterschiedliche Ansichten und Empfindungen aufeinander treffen. Die Betroffenen schätzen die Situation als ungefährlicher ein als die Angehörigen. Diese Uneinigkeit kann maßgebliche Auswirkungen auf die Anwendung eines technischen Geräts haben.

Unterstützung für sich selbst empfinden die Angehörigen als große Bereicherung. Dazu zählen Gespräche mit den Ehepartner/innen und Kindern, gemeinsame Entscheidungen hinsichtlich der Betroffenen zu treffen, die Verantwortung zu teilen und sich zeitliche Freiräume zu schaffen. Je mehr Angehörige einbezogen werden können, desto entspannter wird die häusliche Situation, vorausgesetzt alle denken und handeln gemeinschaftlich. Unterstützung von Dritten außerhalb der Familie stellte sich in der Befragung überwiegend als problematisch dar. Viele Befragte empfanden es als schwierig und herausfordernd, den Zugang zu den richtigen Beratungsstellen zu finden, wobei einige der Befragten über keine diesbezüglichen Informationen verfügten. Das vielfältige regionale Angebot, das bereits besteht, wirkte auf die Angehörigen wie ein Labyrinth aus Telefonnummern, Namen und Adressen. Die meisten berichteten von Besuchen in Einrichtungen, die sich mit demenzerkrankten Menschen und ihren Angehörigen beschäftigen. Einige Angebote wurden als sehr hilfreich empfunden, andere, überwiegend Beratungsangebote, wurden als oberflächlich, wenig individuell und hektisch beschrieben. Ose & Schaeffer (2005) beschreiben diese Effekte eben-

falls in ihrer Studie, sodass der Schluss naheliegt, dass Beratungs- und Unterstützungsangebote verstärkt auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse angeboten werden sollten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die befragten Angehörigen bemüht sind, das Phänomen *Wandern* zu akzeptieren und in den täglichen Ablauf zu integrieren. Trotz dieser Bestrebungen überwiegt bei vielen Angehörigen die Meinung, dass das Wandern als ein risikoreiches Verhalten zu betrachten ist und der Umgang eine tägliche Herausforderung darstellt. Beratung und Unterstützung sind gleichermaßen von Angehörigen gewünscht und werden angenommen.

Erfassung von Einstellungen von Betroffenen und Angehörigen in Bezug auf technische Unterstützungssysteme zur Gewährung von sicheren Bewegungsräumen

Die Angehörigen sind in erster Linie positiv gegenüber einer technischen Unterstützung, die es den Betroffenen ermöglicht, sich freier zu bewegen, eingestellt. Die Ziele, die derzeit mit Ambient Assisted Living verfolgt werden, nämlich den Betroffenen sichere Bewegungsräume zu bieten und gleichzeitig die Angehörigen zu entlasten, werden von den Angehörigen bemerkt und mit dem Einsatz technischer Geräte verbunden (AAL Deutschland 2016). Sie sind der Meinung, dass diese Geräte dazu beitragen, den Tagesablauf zu vereinfachen, das Wohlbefinden der Betroffenen zu verbessern und ihre eigene Lebensqualität zu steigern. Sie fühlen sich in der Lage, die Geräte auszuprobieren und haben Ideen, an welchen Stellen sie sich ggf. Hilfe holen könnten. Die befragten Betroffenen schätzen technische Unterstützungsgeräte einerseits als hilfreich, aber auch als kompliziert ein.

Problematisch sehen pflegende Angehörige eher die Akzeptanz durch die demenzkranken Menschen, die eventuell die Notwendigkeit aufgrund von mangelnder Krankheitseinsicht nicht adäquat beurteilen können, das Gerät aus ästhetischen Gründen ablehnen oder Fehler durch falsche Handhabung auslösen. Die befragten demenzkranken Menschen geben an, dass sie die Notwendigkeit zur Nutzung von technischen Geräten, um ihnen sichere Bewegungsräume zu ermöglichen, zum jetzigen Zeitpunkt nicht sehen.

Ermittlung der Akzeptanz von technischen Unterstützungssystemen zur Gewährung von sicheren Bewegungsräumen von demenzerkrankten Menschen und ihren pflegenden Angehörigen.

Da das Technikakzeptanzmodell 3a (TAM3a) als theoretische Basis für beide Interviewleitfäden diente, folgt die Darstellung der Ergebnisdiskussion zu diesem Forschungsziel der Logik des Modells. In der Abbildung 7 ist ein Ausschnitt aus dem Modell zu sehen, der Einflussmöglichkeiten von proximalen Prädiktoren auf die *empfundene Nützlichkeit* und die *empfundene Leichtigkeit der Nutzung* zeigen. Die *Alltagsrelevanz*, die *Ergebnisqualität*, die *Verständlichkeit der Leistung* und die *subjektive Norm* nehmen Einfluss auf die *empfundene Nützlichkeit*. *Technikselbstwirksamkeit*, *empfundene externe Kontrolle*, *Angst vor Technik* und *empfundener Spaß* beeinflussen die *empfundene Leichtigkeit der Nutzung*.

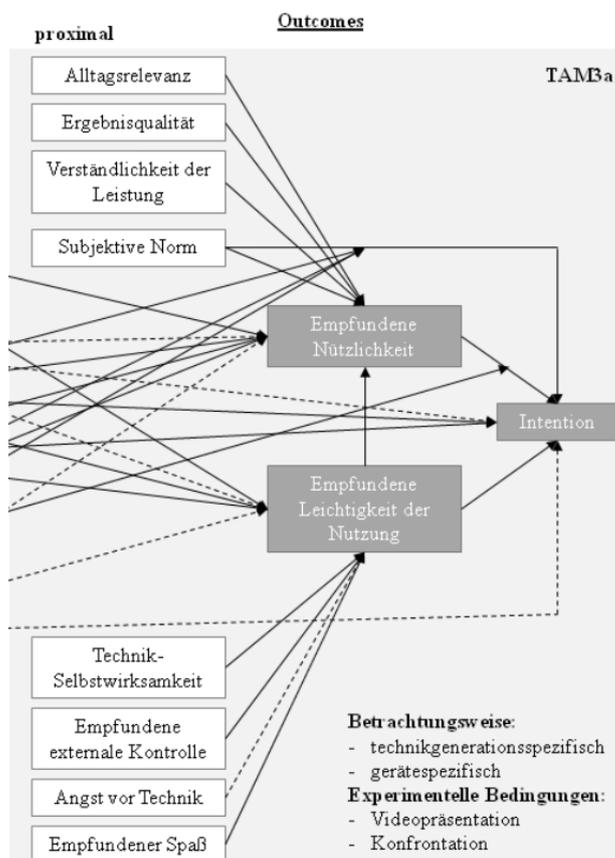


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Technikakzeptanzmodell 3a (TAM 3a) nach Claßen (2012)

Empfundene Nützlichkeit

Alltagsrelevanz

Aus dem Alltag der befragten Angehörigen sind technische Geräte heutzutage nicht mehr wegzudenken. Dazu zählen nicht nur Haushaltsgeräte, wie Waschmaschine oder Kaffeemaschine, sondern auch elektronische Informations- und Kommunikationssysteme, wie das Internet und das Smartphone. Eine Anwendung dieser letztgenannten Geräte halten sie daher auch für machbar, wenn es um sichere Gehstrecken für die Betroffenen geht. Um sie alltagstauglich zu gestalten, fehlt es ihrer Meinung nach an einer ansprechenden optischen Gestaltung. Daher befürchten sie, dass diese Geräte auf wenig Akzeptanz bei den Betroffenen stoßen, ein Problem, das bereits in der Literatur beschrieben ist (Mental Welfare Commission 2002; Robinson et al. 2009)

Verständlichkeit der Leistung

Eine große Bedeutung haben für die Angehörigen der Nutzen und der Sinn dieser Geräte. Die Intention und die tatsächliche Nutzung eines Geräts hängen bei den Befragten von der Verständlichkeit des antizipierten Ergebnisses ab. Kein Befragter lehnt eine Auseinandersetzung mit Geräten, die aktuell Anwendung finden könnten, von vornherein ab. Um das Gerät letztendlich zu erwerben und die Anwendung tatsächlich zu beginnen, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein: Nutzen und Sinn des Geräts müssen einwandfrei identifiziert und die Anwendbarkeit muss einfach sein. Zunächst ist es wichtig, dass der Nutzen, die Sinnhaftigkeit und die Anwendung im Allgemeinen erkannt und verstanden werden. Erst im Anschluss daran werden diese Aspekte auch auf die eigene, persönliche Situation übertragen. Beispielsweise sahen die Befragten, die GPS durch Smartphone oder Navigationssystem nutzen, für sich ein positives Ergebnis in der Nutzung. Somit fiel es ihnen leicht, auch in GPS-unterstützten Geräten für Betroffene einen hohen Nutzen zu erkennen.

Subjektive Norm

Claßen (2012) geht davon aus, dass jeder Mensch einer subjektiven Norm unterliegt, indem er einem bestimmten sozialen Druck ausgesetzt ist. Die Befragten würden die technischen Unterstützungssysteme für sich selbst anwenden, das gilt insbesondere dann, wenn ein ihnen nahe stehender Mensch das vorschlägt und wünscht, jedoch müssen Nutzen und Sinnhaftigkeit für sie erkennbar sein.

Ergebnisqualität

Im Ergebnis sehen die Angehörigen, dass die Sicherheit der Betroffenen durch die Anwendung eines technischen Unterstützungsgeräts erhöht werden kann. Zwei Angehörige, die den Betroffenen ein GPS-Gerät zur Ortung regelmäßig mitgeben, haben gute Erfahrungen damit gemacht und sind von dem Ergebnis überzeugt.

Resümierend ist die *Verständlichkeit der Leistung* in dieser Untersuchung ausschlaggebend für die *empfundene Nützlichkeit*. Die *Alltagsrelevanz*, die *Qualität des Ergebnisses* und die *subjektive Norm*, stehen in Abhängigkeit zum Nutzen und Sinn des Geräts.

Empfundene Leichtigkeit der Nutzung

Technikselbstwirksamkeit

Jeder der befragten Angehörigen traute sich zu, ein technisches Gerät zu verstehen, in Betrieb zu nehmen und es in den Alltag einzubinden. Einige mutmaßten, dass dazu Hilfe von anderen notwendig sein könnte. Sie würden es aber zunächst ausprobieren. Eine Betroffene lehnte die Anwendung eines technischen Geräts von vornherein ab. Sie fühlte sich nicht in der Lage, sich damit auseinanderzusetzen.

Empfundene externale Kontrolle

Die befragten Angehörigen sehen verschiedene technische und organisatorische Maßnahmen, die ihnen eine Hilfestellung bei der Anwendung der Geräte bieten

könnten. Besonders wichtig ist der persönliche Austausch. Viele Angehörige suchen zunächst Rat bei ihren Familienmitgliedern. In einem zweiten Schritt werden Informationen und Ratschläge bei Spezialisten und Anbietern eingeholt. Wünschenswert ist jedoch für die meisten Angehörigen, wenn das Gerät beim Kauf bzw. bei Inbetriebnahme durch den Spezialisten umfangreich erläutert wird und dieser auch zu einem späteren Zeitpunkt für Fragen zur Verfügung steht.

Angst vor Technik

Insbesondere bei den GPS-unterstützten Geräten stand im Vordergrund, dass Daten an Dritte übertragen werden können. Es konnten keine Hinweise gefunden werden, dass Angehörige die Anwendung ausschließen, weil ihnen die Bedienung zu schwierig erschien bzw. sie die Befürchtung hatten, mit dem Gerät nicht zurecht zu kommen.

Empfundener Spaß

Sich in ein technisches Gerät und dessen Anwendung einzulesen und einzuarbeiten, ist für viele Angehörige nicht nur mit Spaß verbunden, sondern sie sehen es auch als eine Herausforderung im positiven Sinn an.

Neben den proximalen Prädiktoren des Modells TAM3a spielen die Erfahrung und die Technikbiographie eine große Rolle bei der (geplanten) Anwendung der technischen Geräte. Je mehr Erfahrungen im Berufs- oder Privatleben mit Technik gesammelt wurden, desto eher sind die Angehörigen und die Betroffenen bereit, zur Unterstützung bei Wanderverhalten Technik auszuprobieren und anzuwenden (King & He 2006).

Zu unterscheiden ist an dieser Stelle zwischen der mechanischen und der elektronischen Technik. Ca. $\frac{3}{4}$ der Befragten sind zum Zeitpunkt der Befragung 50 Jahre und älter. Sie gehören der *frühtechnischen Generation*, der *Generation der Haushaltsrevolution* und der *Generation der zunehmenden Haushaltstechnik* an (Sackmann & Weymann 1994). Die Befragten aus der *frühtechnischen Generation* und der *Generation der Haushaltsrevolution* konnten vermutlich in ihrer formativen Periode wenige Erfahrungen mit technischen Geräten sammeln (Goor & Becker 2000). Trotzdem ist zu beobachten, dass sie technische Geräte, die ihnen eine Unterstützung bei der Betreuung des demenzerkrankten Menschen sein könnten, nicht ablehnen. Sie würden, vorausgesetzt, Nutzen und Sinn sind für sie offensichtlich, die Geräte ausprobieren.

Ermittlung der ethischen Sichtweise von Betroffenen und ihren pflegenden Angehörigen bezüglich des Einsatzes von technischen Unterstützungssystemen beim Phänomen Wandern

Für die Befragten stehen ethische Fragestellungen viel deutlicher im Vordergrund als die Fragen nach der Einstellung und Akzeptanz von technischen Geräten. Zentral ist die Frage nach Sicherheit für den Betroffenen. Dieser Aspekt zieht sich durch die gesamte Pflage Tätigkeit, selbst wenn die Betroffene in eine stationäre Einrichtung umzieht. Zu Beginn der Erkrankung kollidiert das Bedürfnis der Angehörigen nach Sicherheit mit dem Wunsch, der Betroffenen ein Maximum an Selbstbestimmung und Privatheit zu gewähren. Erste Symptome tre-

ten in dieser Phase der Krankheit auf, häufig allerdings in einem Ausmaß, das überschaubar ist. Die Angehörigen beginnen sich ernsthaft Sorgen zu machen, ob die Betroffene den Weg nach Hause findet oder ob eine kurzfristige Desorientierung auftreten könnte. Die Betroffene ist gleichzeitig bestrebt, ihre eigene Identität aufrecht zu erhalten, weiterhin am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben und ihr bis dahin selbstbestimmtes Leben fortzuführen. Geeignete Absprachen zu treffen, die eine starke Vertrauensbasis erfordern, erscheinen für die Angehörigen schwierig zu sein. Obwohl sie selbst das Bedürfnis nach sicheren Bewegungsräumen für die Betroffene haben, räumen sie der Betroffenen viel Freiheit und Autonomie ein.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung stehen die Sicherheit und die Fürsorge gleichermaßen im Vordergrund. Treten die Symptome der Demenzerkrankung verstärkt auf, rücken gleichzeitig Selbstbestimmung und Privatheit in den Hintergrund. Anhaltende örtliche Desorientierung und die Unfähigkeit Kontakt zu anderen Personen aufzunehmen rechtfertigen für die Angehörigen, dass sie Entscheidungen und letztendlich auch den Einsatz von technischen Geräten allein treffen. Dadurch kann bei einigen Angehörigen ein schlechtes Gewissen gegenüber der Betroffenen entstehen, da Selbstbestimmung und Privatheit in den Hintergrund gestellt werden. Durch den Einsatz technischer Geräte könnte der Betroffenen einen Teil der Selbstbestimmung und Privatheit wiedererlangen, die Angehörigen hegen jedoch Zweifel, ob sie in ihrem Sinn handeln würden.

Eine Orientierung an den ethischen Leitlinien für den Einsatz von altersgerechten Assistenzsystemen nach Manzeschke et al. (2013) wäre für die Angehörigen sicherlich hilfreich. Die Angehörigen könnten die technischen Geräte hinsichtlich ethischer Kriterien für sich selbst prüfen und auch mit Vertretern und Anbietern einen ethischen Diskurs darüber führen.

10. Handlungsempfehlungen

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung lassen sich Handlungsempfehlungen auf verschiedenen Ebenen beschreiben. Es können Konsequenzen für Forschung und Wissenschaft, für das Handlungsfeld Technik und den pflegerischen Sektor daraus abgeleitet werden.

Kooperation zwischen den Bereichen Technik und Pflege

Um technische Unterstützungssysteme zur Gestaltung sicherer Bewegungsräume weiterzuentwickeln und für Betroffene und Angehörige attraktiv zu gestalten, müssen empirische Erkenntnisse aus den Fachbereichen Technik und Pflege zusammengeführt werden.

Steigerung der Forschungsaktivitäten

Zukünftige Forschungsvorhaben müssen sich mit den Wünschen von Betroffenen und Angehörigen bezüglich der Gestaltung technischer Unterstützungssysteme auseinandersetzen. Ästhetik und Optik spielen eine große Rolle, wenn es um die Akzeptanz der Geräte geht. Zum einen geht es darum, einen möglichst großen Tragekomfort zu erzielen, zum anderen Stigmatisierungen zu vermeiden. Die Forschungsergebnisse müssen mit den technischen Konditionen abgeglichen werden, sodass attraktive Unterstützungssysteme produziert werden können.

Anpassung technischer Geräte sowohl an die Bedürfnisse und Bedarfe von Betroffenen als auch an die Konditionen der pflegenden Angehörigen

An technische Geräte werden von Angehörigen und Betroffenen hohe Anforderungen gestellt. Sie sollen Freiheit und Autonomie ermöglichen, gleichzeitig die Selbstbestimmtheit erhalten und möglichst wenig fehleranfällig sein. Fraglich ist, wie lange technische Geräte diese Anforderungen im Hinblick auf die fortschreitende dementielle Erkrankung erfüllen können. Unter Umständen könnte es sinnvoll sein, für unterschiedliche Krankheitsstadien entsprechende Geräte zu entwickeln, die den sich verändernden Bedürfnissen gerecht werden.

Weiterhin müssen auch die Voraussetzungen der pflegenden Angehörigen berücksichtigt werden. Welches technische Wissen bringen sie mit? Welche potentiellen körperlichen Einschränkungen, z.B. Sehfähigkeit, grob- und feinmotorische Fähigkeiten, können die Anwendung verhindern oder beeinträchtigen?

Erweiterung des Beratungs- und Schulungsangebots

Informationen über technische Geräte müssen Betroffene und Angehörige zeitnah nach der Diagnose erreichen. Sinnvoll ist es, das Beratungsangebot konzeptionell und auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse zu fundieren. Neben der Information und Erläuterung verschiedener technischer Unterstützungssysteme, sollte eine ethische Entscheidungsfindung einbezogen werden. Ein paralleles Schulungsangebot zu konkreten, von Betroffenen und Angehörigen ausgewählten Geräten, könnte den Interessierten den Einstieg in die Anwendung erleichtern.

Geräte müssen hohe Transparenz in der Funktionsweise und Anwendung besitzen

Insbesondere wenn es darum geht, dass Daten an Dritte weitergeleitet werden könnten, muss eine hohe Transparenz über die Funktionsweise und Anwendung des Geräts vorhanden sein, um das Vertrauen in das Gerät zu stärken. Gleichzeitig muss die Übertragung von Daten auf eine Weise verschlüsselt sein, so dass nur Berechtigte Zugang zu den Informationen haben können.

Abklärung der rechtlichen Position

Beratungsanlässe können ebenfalls rechtliche Bedenken von Angehörigen bezüglich der Anwendung sein. Um sich selbst abzusichern müssen Absprachen zwischen Betroffenen und Angehörigen getroffen und schriftlich festgehalten werden. Eine Beratung zu und Informationen über Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht sollte Fragen rund um den Einsatz von technischen Geräten zur Gewährung sicherer Bewegungsräume einschließen.

11. Abschlussbetrachtung

Demenzkrankte und ihre pflegenden Angehörigen sind in der Regel bereit, technische Unterstützung in Form von Assistenzsystemen, wie GPS-Geräte, in Anspruch zu nehmen. Durch die Anwendung verschiedener Unterstützungssysteme sehen sie eine realistische Chance, dass Betroffene ihr Wanderverhalten ungehindert, selbstbestimmt und sicher ausleben können. Vordergründig ist für die pflegenden Angehörigen, dass sie die Leistung, die ein Gerät erbringen soll, verstehen, den Nutzen für den weiteren Prozess erkennen und das Gerät leicht zu handhaben ist.

In der Untersuchung konnte jedoch auch herausgestellt werden, dass neben den Fragen, die das technische Gerät betreffen, vor allem um ethische Fragestellungen geht. Pflegende Angehörige befinden sich in einem Spannungsfeld zwischen Sicherheit gewährleisten auf der einen und Freiheit und Autonomie ermöglichen auf der anderen Seite. Die Anwendung von technischen Geräten zur Unterstützung von demenzerkrankten Personen und ihren Angehörigen muss nicht nur technisch begleitet werden, sondern auch von Menschen, die die Ängste und Befürchtungen der Nutzer/innen ernst nehmen.

Um technische Geräte zur Unterstützung von Betroffenen und Angehörigen bei Wanderverhalten zu etablieren, bedarf es einiger wesentlicher Veränderungen. In erster Linie muss der Bekanntheitsgrad dieser Geräte gesteigert werden, um Angehörige und Betroffene über die Existenz in Kenntnis zu setzen. Bereits in der Entwicklung können die bereits dargestellten Anforderungen der demenzerkrankten Menschen und ihrer pflegenden Angehörigen an technische Geräte Eingang finden. Beratungsangebote können dazu beitragen, dass die Verständlichkeit der Leistung steigt und dass pflegende Angehörige sich mit professionell Pflegenden über ethische Bedenken auseinandersetzen können.

Letztendlich bleibt auch eine Finanzierung der technischen Unterstützungsgeräte offen. Bei einer Weiterentwicklung dieser Geräte durch die Bereiche Pflege und Technik sollte die Frage nach der Finanzierung und damit auch nach Gerechtigkeit Berücksichtigung finden, damit Wandern für viele Menschen nicht nur eine Tätigkeit der Beine ist, sondern mit einem zufriedenen, glücklichen Zustand der Seele durch das Erleben von Freiheit in Sicherheit verbunden ist.

Literaturverzeichnis

- AAL Deutschland. (2016). Ambient Assisted Living Deutschland. [html]. Online <http://www.aal-deutschland.de/> (Abruf: 04.05.2016).
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and human decision processes* 50. S. 179-211.
- Algase, D. L.; Son, G.-R.; Beattie, E.; Song, J.-A.; Leitsch, S. & Yao, L. (2004). The interrelatedness of wandering and wayfinding in a community sample of persons with dementia. *DementGeriatr. CognDisord.* 17. S. 231-239.
- Bantry White, E. & Montgomery, P. (2015). A review of "wandering" instruments for people with dementia who get lost. *Research on Social Work Practice.* 24(4). S. 400-413.
- BDSG. Bundesdatenschutzgesetz [html]. Online https://www.bfdi.bund.de/bfdi_wiki/index.php/Bundesdatenschutzgesetz (Abruf: 05.04.2016.).
- Berlo, A. van. (2005). Ethics in domotics. *Gerontechnology.* 3(3). S. 170.
- Bjørneby, S.; Topo, P.; Cahill, S.; Begley, E.; Jones, K. & Hagen, I. (2004). Ethical considerations in the ENABLE project. *Dementia.* 3(3). S. 297-312.
- Buckwalter K.C.; Gerdner L.; Kohout F.; Hall G.R.; Kelly A.; Richards B. & Sime M. (1999). A Nursing Intervention to Decrease Depression in Family Caregivers of Persons With Dementia. *Archives of Psychiatric Nursing.* 13(2), S. 80-88.
- BMFSFJ. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2002). Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland: Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger – unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen und Stellungnahme der Bundesregierung. [pdf]. Online <http://dip.bundestag.de/btd/14/088/1408822.pdf> (Abruf: 24.04.2016).
- BSI. (2010). Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie. Risiken und Chancen des Einsatzes von RFID-Systemen. [pdf]. Online https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/ElekAusweise/RFID/RICKCHA_barrierefrei_pdf?__blob=publicationFile. (Abruf: 05.06.2016.).
- Bunn F.; Goodman C.; Sworn K.; Rait G.; Brayne C.; Robinson L.; McNeilly E. & Iliffe S. (2012). Psychosocial Factors that shape patient and carer experiences of dementia diagnoses and treatment: a systematic review of qualitative studies. *PLOS Medicine.* 9(10). DOI: 10.1371/journal.pmed.1001331. (Abruf: 30.04.2016).
- Cahill, S.; Macijauskiene, J.; Nygård, A.-M.; Faulkner, J.-P. & Hagen, I. (2007). Technology in dementia care. 19. S. 55-60.
- Cipriani, G.; Lucetti, C.; Nuti, A. & Danti, S. (2014). Wandering and dementia. *Psychogeriatrics.* 14(2). S. 135-142.

Claßen, K. (2012). Zur Psychologie von Technikakzeptanz im höheren Lebensalter: Die Rolle von Technikgenerationen. Dissertation. [pdf]. Online <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/14295/> (Abruf: 15.10.2015.).

Cummings, J.L.; Mega, M.; Rosenberg-Thompson, S.; Carusi, D.A. & Gornbein, J. (1994). The Neuropsychiatric Inventory: comprehensive assessment of psychopathology in dementia.

Davis, F.D. (1991). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*. 38(3). S. 475-487.

Davis, F. D. & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: Three experiments. *International Journal of Human-Computer Studies*. 45(1). S. 19-45.

Dewing, J. (2006). Wandering into the future: reconceptualizing wandering `A natural and good thing´. *Journal comopilation*.

dgps. Deutsche Gesellschaft für Psychologie. (2004). Ethische Richtlinien der DGPs und des BDP. [html]. Online <http://www.dgps.de/index.php?id=96422#c435> (Abruf: 10.04.2016).

Dietz, D. (2012). Methodischer Vergleich zweier Messverfahren zur objektiven Erfassung des Schlaf-Wach-Rhythmus (Sense Wear Pro 3 vs. Actiwatch AW7). [pdf]. <http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/10026/Methodischer%20Vergleich%20...%20David%20Dietz.pdf> (Abruf: 14.06.2016).

Dingwall, R. & Murphy, E. (2001). The Ethics of Ethnography. In: Atkinson, P.; Coffey, A.; Delamont, S.; Lofland, J. & Lofland, L. (Hrsg.) *Handbook of Ethnography*. London: Sage. S. 339-351.

Docampo Rama, M.; de Ridder, H. & Bouma, H. (2001). Digitalisering van de leefwereld: een onderzoek naar informative- en communicatietechnologie en sociale ongelijkheid. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau: Ca. Sociologie, Universiteit, Utrecht.

van Doorn, C.; Gruber-Baldinie, A.L.; Zimmerman, S.; Hebel, J.R.; Port, C.L.; Baumgarten, M.; Quinn, C.C.; Taler, G.; May, C. & Magaziner, J. (2003). Dementia as a risk factor for falls and fall injuries among nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society*. 51. S. 1213-1218.

DZD. Dialog- und Transferzentrum Demenz. (2006). Arbeitspapier des DZD. Assessments in der Versorgung von Personen mit Demenz. Dialogzentrum Demenz. Transfer – Wissenschaft – Praxis. [pdf]. Online http://dzd.blog.uni-wh.de/files/2015/10/Assessments_DZD-1.pdf. (Abruf: 14.11.2015).

Faucounau, V.; Riguet, M.; Orvoen, G.; Lacombe, A.; Rialle, V.; Extra, J. & Rigaud, A.-S. (2009). Electronic tracking system and wandering in Alzheimer´s disease: A case study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 52.S. 579-587.

Flick, U. (2007). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt's Enzyklopädie.

Flandorfer, P. (2012). Population ageing and socially assistive robots for elderly persons: the importance of sociodemographic factors for user acceptance. *International Journal of Population Research*. DOI: 10.1155/2012/829835.

Folstein, M. F.; Folstein, S. E. & McHugh, P. R. (1990). Mini-Mental-Status-Test: MMST. Weinheim: Beltz.

Furuta N.; Mimura M.; Isono H.; Sugai Y. & Kamijima K. (2004). Characteristics of behavioral and psychological Symptoms in the oldest patients with Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*. 4. S. 11-16.

Georgieff, P. (2008). Ambient Assisted Living. Marktpotenziale IT-unterstützter Pflege für ein selbstbestimmtes Altern. In *Marktanalyse. Fazit Forschung. Schriftenreihe. Informations- und Medientechnologien in Baden-Württemberg*. Band 17.

Gläser, J. & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. [4. Aufl.]. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

Goor, G.-A. v. d. & Becker, H. A. (2000). *Technology generations in the Netherlands: A sociological analysis*. Maastricht: Shaker Pub.

Graham, M. E. (2015). From wandering to wayfaring: Reconsidering movement in people with dementia in long-term care. *Dementia*. 0(0). S. 1-18.

Greenblum, C. A. & Rowe, M. A. (2012). Nighttime Activity in Individuals with Dementia. Understanding the Problem and Identifying Solutions. *Journal of Gerontological Nursing*. 38(5). S. 8-11.

Halek, M. & Bartholomeyczik, C. (2011). Description of the behavior of wandering in people with dementia living in nursing homes – a review of the literature. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*.

Halek, M. & Bartholomeyczik, S. (2012). Description of the behavior of wandering in people with dementia living in nursing homes – A review of the literature. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 26(2). S. 404-413.

Hallauer, J.F. (2002). Epidemiologie für Deutschland mit Prognose. In: Hallauer, J. F. & Kurz, A. (Hrsg.). *Weißbuch Demenz*, Stuttgart: Thieme Verlag. S. 15-17.

Heeg, S.; Heusel, C.; Kühnle, E.; Külz, S.; Lützu-Hohlbein, von H.; Mollenkopf, H.; Oswald, F.; Pieper, R.; Rienhoff, O. & Schweizer, R. (2007). *Technische Unterstützung bei Demenz*. Bern: Huber.

Heise, M. (2015). Piezoelektronik – Messsingnale einfach integrieren. [html]. Online <http://www.elektroniknet.de/messen-testen/sensorik/artikel/119080/> (Abruf: 14.06.2016.).

Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. [4. Aufl.]. Wiesbaden: VS Verlag.

Houston, A. M.; Brown, L. M.; Rowe, M. A. & Barnett, S. D. (2011). The informal caregivers' perception of wandering. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 26(8). S. 616-622.

International Classification of Disease. (2016). ICD-10-GM-2016. Online http://www.icd-code.de/icd/code/F00.*.html (Abruf: 11.01.2016.)

Joyce, K. & Loe, M. (2010). A sociological approach to ageing, technology and health. *Sociology of Health & Illness*. 32(2). S. 171-180. doi: 10.1111/j.1467-9566.2009.01219.x

King, W. R. & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*. 43(6). S. 740-755.

Kitwood, T. (2013). *Demenz – der Person-zentrierte Ansatz im Umgang mit verwirrten Menschen*. 6. Auflage. Bern: Hans Huber

Kommission der Europäischen Gemeinschaften. (2009). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über eine europäische Initiative zur Alzheimer-Krankheit und zu anderen Demenzerkrankungen. [pdf]. Online http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/documents/com2009_380_de.pdf (Abruf: 23.04.2016.).

Kowal, S. & O`Connell, D. C. (2007). Zur Transkription von Gesprächen. In: Flick, U.; v. Kardorff, E. & Steinke, I.: *Qualitative Forschung*. Ein Handbuch. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt. S. 437-446.

Krebs, I. & Nethe, A. (2008). „E-Health- and Living Technologies“ für ein selbst bestimmtes Leben?!- Intelligentes Wohnen im Alter. *Forum der Forschung*, 12(21). S. 35-40.

von Kutzleben, M.; Schmid, W.; Halek, M.; Holle, B. & Bartholomeyczik, S. (2012). Community-dwelling persons with dementia: What do they need? What do they demand? What do they do? A systematic review on the subjective experiences of persons with dementia. *Ageing & Mental Health*. 16(3). S. 378-390.

Lamnek, S. (2002). *Qualitative Interviews*. In König, E. & Zedler, P. (Hrsg.). *Qualitative Forschung*. [2. Aufl.]. S. 157-193. Weinheim und Basel: Beltz.

Lord, S. R.; Sherrington, C.; Menz, H. B. & Close, J. C. T. (2007). *Falls in older people: risk factors and strategies for prevention*. 2nd Ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Lucero, M.; Pearson, R.; Hutchinson, S.; Leger-Krall, S. & Rinalducci, E. (2001). Products for Alzheimer´s self-stimulatory wanderers. *American Journal of Alzheimer´s Disease and Other Dementias*. 16(1). S. 43-50.

Mahoney, E. L. & Mahoney, D. F. (2010). Acceptance of Wearable Technology by People With Alzheimer´s Disease: Issues and Accommodations. *American Journal of Alzheimer´s Disease and Other Dementias*. 25(6). S. 527-531.

Manzeschke, A.; Weber, K.; Rother, E. & Fangerau, H. (2013). Ergebnisse einer Studie. *Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme*. [pdf]. Online <http://www.ethikdiskurs.de/forschungsprojekte/projektarchiv/ethische-fragen-im-bereich-altersgerechter-assistenzsysteme> (Abruf: 04.05.2016).

Marquardt, G. & Schmiege, P. (2009). Demenzfreundliche Architektur. Möglichkeiten der Unterstützung der räumlichen Orientierung in stationären Altenpflegeeinrichtungen. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 5. S. 402-407.

- Marshall, M. & Allen, K. (2011). Ich muss nach Hause. Ruhelos umhergehende Menschen mit einer Demenz verstehen. Bern: Huber.
- Martin, S.; Augusto, J.C.; McDullagh, P.; Carswell, W.; Zheng, H.; Wang, H.; Wallace, J. & Mulvenna, M. (2013). Participatory Research to Design a Novel Telehealth System to Support the Night-Time Needs of People with Dementia: NOCTURNAL. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 10. S. 6764-6782. doi: 10.3390/ijerph10126764
- Mayring, P (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim/Basel: Beltz.
- Meiland, F.J.M.; Bouman, A.I.E.; Sävenstedt, S.; Bentvelzen, S.; Davies, R.J.; Mulvenna, M.D.; Nugent, C.D.; Moelart, F.; Hettinga, M.E.; Bengtson, J.E. & Dröes, R. (2012). Usability of a new electronic assistive device for community-dwelling persons with mild dementia. *Aging & Mental Health*. Vol. 16. No.5. S. 584-591.
- Mental Welfare Commission for Scotland. (2002). Good practice guide. Rights, risks and limits to freedom. [pdf]. Online http://www.mwscot.org.uk/media/125247/rights_risks_2013_edition_web_version.pdf. (Abruf: 07.02.2016).
- Meyer, M. (2006). Pflegende Angehörige in Deutschland. Überblick über den derzeitigen Stand und zukünftige Entwicklungen. Hamburg: Lit.
- Miskelly, F. (2004). A novel system of electronic tagging in patients with dementia and wandering. *Age and Ageing*. 33(3). S. 304-306.
- Mittelstadt, B.; Fairweather, N.B.; McBride, N. & Shaw, M. (2011). Ethical Issues of Personal Health Monitoring: A Literature Review. ETHICOMP 2011 Conference Proceedings. Sheffield: ETHICOMP.
- Moise, P.; Schwarzinger, M.; Um, M.Y. & the Dementia Experts' Group (2004). Dementia Care in 9 OECD Countries: A comparative Analysis. OECD HEALTH WORKING PAPERS Nr. 13. [pdf]. Online <http://www.oecd.org/health/health-systems/33661491.pdf> (Abruf: 20.04.2016).
- Müller, I.; Mertin, M.; Beier, J. & Them, C. (2008). Die häusliche Betreuung demenzkranker Menschen und ihre Auswirkungen auf pflegende Angehörige – eine Literaturübersicht. *Österreichische Pflegezeitschrift*. 3. S. 8-12.
- Müller, I.; Hinterhuber, H.; Kemmler, G.; Marksteiner, J.; Weiss, M. E. & Them, C. (2009). Auswirkungen der häuslichen Betreuung demenzkranker Menschen auf ihre pflegenden Angehörigen. *Psychiatrie & Psychotherapie*. 4/4. S. 139-145.
- Naegele G.; Heinze R.G. & Hilbert J. (2006). Wohnen im Alter. In: Forschungsgesellschaft für Gerontologie e.V. (Hrsg.). Dortmund: Montania Druck- und Verlagsgesellschaft.
- Nakaoka, A.; Suto, S.; Makimoto, K.; Yamakawa, M.; Shigenobu, K. & Tabushi, K. (2010). Pacing and Lapping movements among institutionalized patients with demetia. *American Journal of Alzheimer´s Disease and other dementias*. 25(2). S. 167-172.

Niebuhr, M. (2010). Interviews mit Demenzkranken: Wünsche, Bedürfnisse und Erwartungen aus Sicht der Betroffenen. Eine qualitative Untersuchung zur subjektiven Lebensqualität von Demenzkranken. Köln: Kuratorium Deutsche Altershilfe.

Ose, D. & Schaeffer, D. (2005). Orientierung das Ziel – Desorientierung das Ergebnis. In Forum Sozialstation. 135/August 2005. S. 17-19.

Rasquin; S.M.C.; Willems, C.; de Vlieger, S.; Geers, R.P.J. & Soede, M. (2007). The use of technical devices to support outdoor mobility of dementia patients. *Technology and Disability*. 19(2-3). S. 113-120.

rehadat. (2014). REHADAT Hilfsmittel. Sensormatte. [html]. Online http://www.rehadat-hilfsmittel.de/de/suche/index.html?infobox=/infobox1.html&serviceCounter=1&wsdb=TEC&connectdb=hilfsmittel_detail&referenznr=M/25728&from=1&anzahl=5&detailCounter=2&suche=index.html?GIX=%22Sensormatte%22 (Abruf: 14.06.2016).

Rialle, V.; Ollivet, C.; Guigui, C. & Hervé, C. (2009). What do family caregivers of Alzheimer´s disease patients desire in smart home technologies? Contrasted results of a wide survey. [pdf]. Online <http://arxiv.org/pdf/0904.0437>. (Abruf: 22.11.2015.).

Riedel-Heller S.G.; Busse A. & Angermeyer M.C. (2006). The state of mental health in old-age across the "old" European Union - a systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 113. S. 388-401.

Robinson, L.; Hutchinsons, D.; Corner, L.; Finch, T.; Hughes, J.; Brittain, K. & Bond, J. (2007a). Balancing rights and risks: Conflicting perspectives in the management of wandering in dementia. *Health, Risk & Society*. 9(4). S. 389-406.

Robinson, L.; Hutchings, D.; Dickinson, H.O.; Corner, L.; Beyer, F.; Finch, T.; Hughes, J.; Vanoli, A.; Ballard, C. & Bond, J. (2007b). Effectiveness and acceptability of non-pharmacological interventions to reduce wandering in dementia: a systematic review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 22.S. 9-22.

Robinson, L.; Brittain, K.; Lindsay, S.; Jackson, D. & Olivier, P. (2009). Keeping In Touch Everyday (KITE) project: developing assistive technologies with people with dementia and their carers to promote independence. *International Psychogeriatrics*. 213. S. 494-502.

Rowe, M. (2008). Wandering in hospitalized older adults. Identifying risk is the first step in this approach to preventing wandering in patients with dementia. *American Journal for Nursing*. 108(10). S. 62-70.

Sablier, J.; Vuillerme, N.; Fouquet, Y.; Daynes, P. & Raille, V. (2011). Assessment of a GPS-based tracking system for people with dementia: Prevention, intervention, and safe wandering. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 54(S1). S. e59-e60.

Sackmann, A. & Weymann, A. (1994). Die Technisierung des Alltags. Generationen und technische Innovationen. Frankfurt: Campus.

Schäufele, M.; Köhler, L.; Teufel, S. & Weyerer, S. (2005). Betreuung von demenziell erkrankten Menschen in Privathaushalten: Potenziale und Grenzen. In: Schneekloth, U., Wahl, H.W. (Hrsg.). Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten (MUG III). Berlin: Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

Schneekloth, U. & Wahl, H.W. (Hrsg.). (2005). Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in privaten Haushalten (MuG III). Repräsentativbefunde und Vertiefungsstudien zu häuslichen Pflegearrangements, Demenz und professionellen Versorgungsangeboten. Integrierter Abschlussbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.

Schnell, M.W. & Heinritz, C. (2006). Forschungsethik. Ein Grundlagen- und Arbeitsbuch für die Gesundheits- und Pflegewissenschaft. Bern: Huber.

SGB XI. Sozialgesetzbuch XI. (2016). Elftes Buch. Soziale Pflegeversicherung. [html]. Online <http://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbxi/1.html> (Abruf: 03.05.2016).

Sifton, C.B. (2011). Das Demenz Buch. Ein „Wegbegleiter“ für Angehörige, Pflegende und Aktivierungstherapeuten. [2. überarbeitete Aufl.]. Bern: Huber.

Sposaro, F.; Banielson, J. & Tyson, G. (2010). iWander: An android application for dementia patients. Conference proceedings: Engineering in Medicine and Biology Society. S. 3875-3778. Doi: 10.1109/IEMBS.2010.5627669.

Spring, H.J.; Rowe, M.A. & Kelly, A. (2009). Improving Caregivers' Well-Being by Using Technology to Manage Nighttime Activity in Persons with Dementia. *Research in Gerontological Nursing*. 2(1). S. 39-48.

Sütterlin, S.; Hoßmann, I. & Klingholz, R. (2011). Demenz-Report. Wie sich die Regionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf die Alterung der Gesellschaft vorbereiten können. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. (Hrsg.) Köln: Gebrüder Kopp GmbH.

Thune-Boyle, S.; Iliffe, A.; Cerga-Pashoja, A.; Lowery, D. & Warner, J. (2012). The effect of exercise on behavioral and psychological symptoms of dementia: towards a research agenda. *International Psychogeriatrics Association*. 24(7). S. 1046-1057.

Venkatesh, V. & Davis, F. D. (1996). A model of antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision Sciences*. 27. S. 451-481.

Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*. 46(2). S. 186-204.

Venkatesh, V. & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*. 39(2). S. 273-315.

Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*. 11(4). S. 342-365.

Young, N.K.; Goh, S.G.A.; Chan, S. & Lau, C.T.(2013). A mobile-health application to detect wandering patterns of elderly people in home environment. Annual International Conference of the IEEE EMBS. Oskana, Japan.

Wigg, J. M. (2010). Liberating the wanderers: using technology to unlock doors for those living with dementia. *Sociology of Health & Illness*. 32(2).S. 288-303.

Wimo, A.; von Strauss, E.; Nordberg, G.; Sassi, F. & Johansson, L. (2002). Time spent on informal and formal care giving for persons with dementia in Sweden. *Health Policy*. 61(3). S. 255-68.

Witzel, A. (2000). Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung [Online Journal]*. 1(1). Online <http://qualitative-research.net/fqs> (Abruf: 07.02.2016.).).

Wolff, G. & Schätzel, J. M. (2010). RFID Radiofrequenz-Identifikation - Was ist das? Informationsbroschüre. [pdf]. Online https://www.datenschutz.rlp.de/downloads/oh/info_RFID.pdf. (Abruf: 14.06.2016).

Yuh, N.; McGowan, B.; Fontaine, T.; Czech, J. & Gambrell-Jones, J. (2006). Psychosocial interventions for disruptive symptoms of dementia. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Service*. 44(11). S. 34-42.

Zank, S. & Schacke, C. (2006). Längsschnittstudie zur Belastung pflegender Angehöriger von demenziell Erkrankten (LEANDER). In Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Aktuelle Forschung und Projekte zum Thema Demenz. Online http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/Service/publikationen,did=85078.html?view=renderPrint_ (Abruf: 08.03.2016.)

Zheng, L.-R.; Nejad, M. B.; Zou, Z.; Mendoza, D. S.; Zhang, Z. & Tenhunen, H. (2008). Future RFID and Wireless Sensors for Ubiquitous Intelligence. X(htmlX). Online <http://ieeexplore.ieee.org/xpls/icp.jsp?arnumber=4738269> (Abruf: 14.06.2016.).