

# Benutzerzentrierte Produktentwicklung im Umfeld dementieller Erkrankungen

## Lenja Sorokin

User Interface Design GmbH  
Truderingerstr. 330  
81825 München  
lenja.sorokin@uid.com

## Tobias Limbach

User Interface Design GmbH  
Truderingerstr. 330  
81825 München  
tobias.limbach@uid.com

## Abstract

Die demographische Entwicklung in Deutschland zeigt, dass die Anzahl dementieller Erkrankungen zunehmen wird. Ziel des internationalen Forschungsprojekts CCE (Connected Care for Elderly People Suffering from Dementia) ist es, unterstützende Technologien für dementiell Erkrankte zu entwickeln. Sie sollen den Betroffenen ermöglichen, länger eigenständig zu Hause zu wohnen. Es gilt eine Ambient Assisted Living Technologie zu entwickeln, die der speziellen Lebenssituation der Erkrankten und ihres Umfeldes, vor allem der Angehörigen und des Pflege- und Betreuungspersonals gerecht wird. Dazu muss das Gesamtsystem häuslicher Pflege betrachtet werden.

Wir berichten in diesem Artikel über Erkenntnisse aus der ersten Phase des Projekts. In dieser wurde in Anlehnung an die Design Thinking Methode die Basis für die Entwicklung der Produktidee erarbeitet. Die dafür notwendigen Informationen und Materialien wurden identifiziert und durch Einbeziehen diverser Stakeholder sowie der Nutzergruppen dementiell Erkrankte, Angehörige und Pflege- und Betreuungspersonal erhoben. Nutzerstudien mit dementiell Erkrankten stellen jedoch eine besondere Herausforderung dar. Bis dato gibt es kaum qualitative Studien mit dementiell Erkrankten, die die Entwicklung einer Produktidee zum Ziel haben.

In Zusammenarbeit mit Experten wurden deshalb aus Beispielen von klinischen Studien stammende Erkenntnisse und Hinweise auf den nutzerzentrierten Design Prozess übertragen. Dieser Artikel beschreibt die entwickelten Lösungen für die Konzeption der Datenerhebung und die Durchführung der Studie. Diese beinhalten unter anderem Auswahl und Anpassung der Methoden sowie Kommunikationsrichtlinien für Interviews. Weiterhin werden die Erkenntnisse aus der Anwendung der Methoden diskutiert.

## Keywords

User Reserach, Demenz, UCD, Design Thinking, Produktentwicklung

## 1.0 Einleitung

Dementielle Erkrankungen sind eine große Herausforderung für die Betroffenen, ihre Angehörigen und Betreuer sowie für die gesamte Gesellschaft. Die demographische Entwicklung in Deutschland zeigt, dass der Unterstützungsbedarf noch steigen wird ([VDI/VDE 2010](#)). Ziel des internationalen Forschungsprojekts CCE (Connected Care for Elderly Persons Suffering from Dementia) ist es, unterstützende Technologien für dementiell Erkrankte zu entwickeln. Die Geräte sollen den Betroffenen ermöglichen, länger eigenständig in ihrem vertrauten Umfeld zu wohnen. Dies ist aufgrund des Krankheitsbildes wünschenswert. Ein Umzug, zum Beispiel in ein Pflegeheim, stellt „eine große Anforderung für dementiell Erkrankte“ dar (Hametner 2007, 62).

Es gilt ein Produkt zu entwickeln, das der speziellen Lebenssituation der Erkrankten und ihres Umfeldes gerecht wird, ihre Bedürfnisse adressiert und im System häuslicher Pflege funktioniert. Dazu wurde der User Centred Design (UCD) Prozess auf die Produktentwicklung angewendet und in Anlehnung an den „Design Thinking“ Prozess (Brown & Katz 2009) das gesamte System aus häuslicher Betreuung und Pflege dementiell Erkrankter einbezogen.

Ein besonders wichtiger und zugleich herausfordernder Aspekt ist dabei die Involvierung der Erkrankten. Obwohl erwiesen ist, dass dementiell Erkrankte einen wertvollen Beitrag in qualitativen Studien leisten können und ihre eigenen Bedürfnisse sehr gut kennen (Beuscher & Grando 2009), werden

sie in vielen Studien zur Entwicklung von Produkten und Benutzungsschnittstellen nicht involviert. Die Informationen werden entweder aus der Literatur recherchiert oder es werden Dritte wie Pflegepersonal, Ärzte oder Angehörige befragt wie in (Van Hoof & Kort 2008). In anderen Studien werden sie erst zur Evaluation des bereits entwickelten Produkts hinzugezogen (Astell et al. 2006) oder um Anforderung an ein bestehendes System zu definieren (Alm et al. 2005). In (Morris et al. 2003) wurden Nutzerstudien mit den Betroffenen und ihrem Umfeld für die Erhebung der Bedürfnisse von dementiell Erkrankten durchgeführt jedoch nicht näher erläutert.

Obwohl die Konzeption und Durchführung von Studien im Umfeld dementieller Erkrankung eine besondere Herausforderung ist, gibt keine der genannten

Arbeiten detaillierte Auskunft über die Durchführung und worauf dabei besonders zu achten ist.

Dieser Artikel wird deshalb die Anforderungen an Nutzerstudien mit dementiell Erkrankten beschreiben und den Weg erläutern, der im CCE-Projekt gewählt wurde.

## 2.0 Ziele der Datenerhebung

Wie auch im Design Thinking Ansatz propagiert, muss ein erfolgreiches Produkt den Bedürfnissen der Nutzer entsprechen, technisch machbar sein und Marktpotential haben. Ein intensives Verständnis der Problemstellung ist Voraussetzung für die Entwicklung der Produktidee und dafür, dass sie vom Projektteam getragen wird.

Ziel der in diesem Artikel beschriebenen Datenerhebung war deshalb, die notwendige Informationsbasis für die Ideenentwicklung zu schaffen. Dazu gehört insbesondere:

- Bedürfnisse und Problemfelder aller potentiellen Nutzergruppen
- Strategien zur Alltagsbewältigung mit und ohne Technik
- Akzeptanzkriterien
- Einschränkungen dementiell Erkrankter bei der Gerätebedienung

## 2.1 Konzeption der Datenerhebung

Für die Entwicklung von Lösungen im Umfeld dementieller Erkrankungen ist es notwendig, das Gesamtsystem zu betrachten und die Endnutzer sowie die wichtigsten Stakeholder aus dem Pflegekontext einzubeziehen (Tan & Szebeko 2009).

Zunächst lieferte eine Literaturrecherche einen Überblick über das Krankheitsbild, das System häuslicher Pflege und die relevanten Stakeholder sowie theoretische Grundlagen für die Konzeption der Nutzerstudien.

Im nächsten Schritt wurden Experten und Stakeholder involviert.

- Einzelinterviews mit Experten<sup>1</sup> zu Problemfeldern der Betroffenen
- Gruppeninterview mit Experten und weiteren Stakeholdern<sup>2</sup> zu Problemfeldern der Betroffenen, Datenschutzaspekten und vorhandenen AAL-Technologien

Schließlich wurden drei potenzielle Nutzergruppen für das Gesamtsystem häuslicher Pflege identifiziert und in Nutzerstudien einbezogen:

- Dementiell Erkrankte im leichten bis mittleren Stadium<sup>3</sup>
- Ihre Angehörigen
- Professionelles Pflege- und Betreuungspersonal

## 2.2 Hinweise der Experten zu den Nutzerstudien

Durch die oben genannten Interviews mit den Experten wurden zusätzlich Informationen für die Konzeption der Nutzerstudien mit dementiell Erkrankten erarbeitet:

- Bedürfniserhebung ist nur im frühen bis mittleren Stadium sinnvoll. Das Krankheitsbewusstsein muss vorhanden sein, bei fortschreitender Erkrankung sind die kognitiven Einschränkungen meist zu groß.
- Einzelinterviews sind eine geeignete Studienart, speziell im leichten Stadium.

<sup>1</sup> Teilnehmer: Leiterin eines Interessensvereins, Expertin für Wohnraumanpassung

<sup>2</sup> Teilnehmer: Leiter eines Wohnparks, eine Hochschulprofessorin aus dem Bereich Gerontologie, Leiter eines Pflege- und Sozialdienstes, Vertreter einer Krankenkasse und ein aktives Mitglied einer Senioren-Selbsthilfegruppe

<sup>3</sup> Ziel des Projekts ist es, Betroffene dabei zu unterstützen eigenständig zu wohnen. Daher waren Erkrankte im schweren Stadium von der Studie ausgenommen.

- Tests sollen aufgabenorientiert, sehr kurz und von geringer Komplexität sein.
- Frustration bei den Teilnehmern muss vermieden werden. Auch Stärken und Fähigkeiten sollten thematisiert werden, nicht nur Einschränkungen.
- Der Verlauf der Sitzung muss individuell angepasst werden.
- Zwei Stunden mit einer fremden Person alleine zu sein kann auf den Erkrankten beunruhigend wirken. Es sollte deshalb eine vertraute Person involviert sein.
- Rechtliche und ethische Aspekte (Entscheidungsfähigkeit) müssen im Vorfeld bedacht werden.
- Bedürfnisse schwanken von Tag zu Tag und spielen sich stark im emotionalen Bereich ab.
- Die Angehörigen sollten ebenfalls befragt werden, dürfen aber nicht zum Sprachrohr werden.

## 2.3 Gewählte Methoden für die Nutzerstudien

Basierend auf den Ergebnissen der Literaturrecherche und den Interviews mit den Experten wurden die Merkmale für die Stichprobe und der Studienplan definiert. Im Folgenden werden die drei gewählten Methoden kurz beschrieben.

### 2.3.1 Beobachtungsstudie mit dementiell Erkrankten

Beobachtungsstudien sind geeignet, wenn die Belange durch die Nutzergruppe nicht oder nur eingeschränkt selbst formuliert werden können (Rupp 2009). Zweitens helfen sie das Gesamtsystem und die Forschungssituation explorierend zu erfassen (Bortz & Döring 1995).

Neben einem intensiven Verständnis der Lebenssituation wurde in der Beobachtungsstudie Erfahrung für den Aufbau und die Durchführung der restlichen

Studien gewonnen. Insbesondere konnten die im Vorfeld zusammengestellten Kommunikationsrichtlinien angewendet und verfeinert werden.

### 2.3.2 Einzelinterviews mit dementiell Erkrankten

Die Bedürfnisse der dementiell Erkrankten, ihre Strategien für die Bewältigung des Alltagsablaufs sowie Akzeptanzkriterien und Einschränkungen bei der Bedienung von Geräten wurden mit Einzelinterviews erfasst. Der Untersuchungsleiter kann dabei flexibel auf den Einzelnen reagieren und der Teilnehmer kann sich ganz auf ihn konzentrieren.

Zur Triangulation der Ergebnisse wurden zusätzlich Beobachtungen und eine Nachbesprechung mit dem Angehörigen / Betreuer durchgeführt.

### 2.3.3 Fokusgruppen mit Angehörigen und Pflegepersonal

Die Bedürfnisse der Angehörigen und des Pflegepersonals, ihre Akzeptanzkriterien, bekannte Produkte und nicht technologischen Lösungen wurden über Fokusgruppen erhoben. Es wurden zwei Fokusgruppen mit insgesamt neun Angehörigen durchgeführt, die einen dementiell Erkrankten betreuen. Zusätzlich zwei Fokusgruppen mit insgesamt 12 Alltagsbetreuern und professionellen Pflegekräften mit Erfahrung in der Betreuung dementiell Erkrankter in der häuslichen Pflege.

### 3.0 Nutzerstudien mit dementiell erkrankten Menschen

Die Nutzerstudien wurden aufgrund der bekannten Symptome dementieller Erkrankungen, beschrieben in (Haak 2002, Labarge et al. 1998, National Alzheimer's Association 2007), angepasst. Dies betrifft insbesondere:

- Ort der Studie

- Vorbereitung und Einverständniserklärung
- Herstellung des Kontakts
- Einführungsgespräch
- Wohlbefinden des Teilnehmers

Bei der Wahl des Ortes soll Beunruhigung durch unbekannte Umgebung vermieden werden, um das Wohlbefinden des Teilnehmers sicherzustellen. (Beuscher & Grando 2009). Wie auch in (McKillop & Wilkinson 2004) empfohlen, führten wir die Studien deshalb bei den Teilnehmern zu Hause durch.

Für jeden Teilnehmer wurde im Vorfeld abgeklärt, ob spezielle medizinische Aspekte berücksichtigt werden müssen, (z.B. Schwerhörigkeit), und ob es „Reizthemen“ gibt, die gemieden werden sollten (McKillop & Wilkinson 2004). Zudem wurde für jede Sitzung eine Liste mit Telefonnummern für den Notfall und Kontaktdaten eines direkten Ansprechpartners erstellt.

Soweit der Teilnehmer einen gesetzlichen Vertreter hat, wurde die Einverständniserklärung von diesem und dem Teilnehmer unterschrieben. Auch andernfalls ist es ratsam die Hauptansprechpartner bzw. soweit vorhanden lokalen Betreuer (lokale Demenzgruppe etc.) des Erkrankten mit einzubeziehen. Diese können in der Regel gut abschätzen, ob die Studie für den potentiellen Teilnehmer machbar ist (McKillop & Wilkinson 2004). Es muss darauf geachtet werden, dass der Erkrankte die Einverständniserklärung versteht (Beuscher & Grando 2009).

Der initiale Kontakt wurde stets über eine Person hergestellt, die dem Teilnehmer wohlbekannt ist und der er vertraut. Es wurde darauf geachtet, dass diese Person im Einführungsteil der Sitzung anwesend ist.

Damit der Teilnehmer sich wohlfühlt, ist es wichtig, ausreichend Zeit für das

Kennenlernen einzuplanen, und sich mit dem persönlichen Hintergrund des Teilnehmers zu befassen (Haak 2002). Das Einführungsgespräch kann eine gewisse Grundlage dafür schaffen. Es befasste sich deshalb hauptsächlich mit dem biographischen Hintergrund der Person. Erinnerungen an die eigene Lebensgeschichte wurden von Experten und Angehörigen immer wieder als ein Schlüsselthema genannt, um Zugang zu den dementiell erkrankten Menschen zu bekommen.

Es ist bei dieser Zielgruppe besonders wichtig, auf nonverbale Zeichen von Ermüdung und Unwohlsein zu achten. Der Untersuchungsleiter sollte dann den Abbruch des Interviews vorschlagen und die Möglichkeit anbieten, das Interview zu einem anderen Zeitpunkt zu Ende zu führen (McKillop & Wilkinson 2004). Es muss zudem bei Aufgaben wie der Bedienung von Geräten darauf geachtet werden, dass sich die Teilnehmer nicht getestet fühlen. Dementiell Erkrankte, besonders im Anfangsstadium, leiden unter der Konfrontation mit ihren fehlenden Fähigkeiten (Labarge, 1998).

### 3.1 Besondere Aspekte in der Kommunikation

Die Kommunikationsfähigkeit kann sich je nach Stadium und Ausprägung der Demenz sowie nach individuellem Hintergrund der Person stark unterscheiden. So sind beispielsweise im leichten Stadium einer Alzheimererkrankung die kommunikativen Fähigkeiten noch weitestgehend vorhanden. Schwierigkeiten gibt es hauptsächlich in der Wortfindung und dem Folgen von längeren Konversationen aufgrund des eingeschränkten Kurzzeitgedächtnisses. Im mittleren Stadium dagegen sind die sprachlichen Fähigkeiten weitaus stärker beeinträchtigt. Sie sind vergleichbar mit denen eines fünf- bis siebenjährigen Kindes. (Haak 2002).

Basierend auf (Haak 2002), werden im Folgenden einige Aspekte zusammengefasst, die für Nutzerstudien mit demenziell Erkrankten im leichten Stadium besonders relevant sind.

- Dem Teilnehmer sollte die Möglichkeit gegeben werden, seine Meinung selbst auszudrücken.
- Es ist wichtig, dem Teilnehmer Zeit für die Beantwortung der Fragen zu geben und dies auch für den Ablauf der Sitzung einzuplanen.
- Respektvoller Umgang und genaues Zuhören sind Grundvoraussetzungen, die bei dieser Zielgruppe jedoch besonders hervorzuheben sind.

Für demenziell Erkrankte im mittleren Stadium wurden aus (Haak 2002) folgende Hinweise extrahiert:

- Offene Fragestellungen sind zu vermeiden.
- Länge und Komplexität der Sätze, Geschwindigkeit und Wortwahl sollten an das Sprachverständnis bzw. den Wortschatz des Teilnehmers angepasst werden.
- Pronomen und Stilmittel, die hohe Anforderungen an das Sprachverständnis beinhalten, sollten vermieden werden (z.B. Sarkasmus, Metaphern).
- Der Untersuchungsleiter sollte sehr geduldig sein und auf eine ruhige und angenehme Stimmlage achten.
- Potentielle Ablenkungen von außen sollten minimiert werden.
- Geht der Fokus auf die Fragestellung verloren, sollte er sanft zurückgelenkt werden.

Wie auch in (Bourgeois 2002 in Buescher & Grando 2009) angemerkt, ist es vor allem wichtig, dass der Untersuchungsleiter sich feinfühlig und flexibel auf den einzelnen Teilnehmer und sein aktuelles Befinden einstellt. Dies kann am besten durch direkten Kontakt mit

der Zielgruppe erlernt werden. Eine Maßnahme zur Vorbereitung der Studie war deshalb der Besuch einer Betreuungsgruppe für demenziell Erkrankte. Hier konnte viel von den Leitern der Gruppe gelernt und praktische Erfahrung in der Kommunikation mit demenziell Erkrankten gewonnen werden.

#### 4.0 Beobachtungsstudie

Die Beobachtungsstudie wurde mit vier demenziell Erkrankten im leichten bis mittleren Stadium durchgeführt. Sie wurden für jeweils 4,5 Stunden in ihrem Alltag begleitet. Ein Großteil der Beobachtung fand in den Wohnungen der Teilnehmer statt. Damit bot sich sowohl die Möglichkeit, den Alltag der Erkrankten und ihrer Betreuer besser zu verstehen als auch das Wohnumfeld kennen zu lernen.

Als Dokumentationsformen wurden eine Wohnungsskizze und Fotos der Wohnung sowie handschriftliche Notizen genutzt.

#### 4.1 Ablauf

Jede Sitzung begann mit einem Einführungsgespräch zusammen mit einer dem Teilnehmer vertrauten Person. Nach Unterzeichnen der Einverständniserklärung wurde diese verabschiedet und es wurden ein sehr kurzes initiales Interview zur Wohnsituation und ein Rundgang durch die Räume der Wohnung, die der Teilnehmer zeigen wollte, durchgeführt. Dabei achtete der Untersuchungsleiter insbesondere auf Hinweise, wie alltägliche Probleme im häuslichen Umfeld von den Teilnehmern gelöst werden. Weiterhin ließ er sich vorhandene Geräte und ihre Bedienung zeigen.

Danach erklärte der Untersuchungsleiter, dass nun die eigentliche Beobachtung beginne und bat den Teilnehmer,

ihn bis zum Ende der Sitzung nicht mehr zu beachten und seinen üblichen Beschäftigungen nachzugehen.

#### 4.2 Erkenntnisse aus der Durchführung der Beobachtungsstudie

In diesem Abschnitt wird der Umgang mit Gesprächen und Interaktion während der Beobachtung sowie notwendigen Interventionen diskutiert.

Die Nutzergruppe leidet häufig unter einem Mangel an Reizen, Langeweile und Einsamkeit (Cohen-Mansfield 2004). Eine reine Beobachtung ohne Interaktion wurde bei den meisten Teilnehmern dadurch erschwert. Sie waren sehr gesprächig und manche äußerten immer wieder Bedenken, es müsse für den Untersuchungsleiter sehr langweilig sein. Wenn der Untersuchungsleiter jedoch einer für den Teilnehmer sichtbaren Beschäftigung nachgeht, z.B. dem Anfertigen der Wohnungsskizze, wurde dies von den Teilnehmern akzeptiert und sie fingen an ihren üblichen Beschäftigungen nachzugehen. Die Tätigkeit erlaubt dem Untersuchungsleiter parallel mit der Beobachtung fortzufahren.

Demenziell Erkrankte in ihrem Alltag zu begleiten bringt Situationen mit sich die eine wohlüberlegte Intervention erfordern. Als Beispiel: Ein Teilnehmer hatte Probleme ein Fläschchen mit einem Medikament zu öffnen. Dem Bedürfnis nachzukommen, ihm sofort zu Hilfe zu eilen und das Fläschchen für ihn zu öffnen widersprechen mehrere Aspekte:

- Es widerspricht dem Prinzip, demenziell Erkrankte als eigenständige Personen zu respektieren (Haak 2002)
- Als medizinisch nicht ausgebildeter Dritter darf man keine Medikamente geben
- Der Untersuchungsleiter beeinflusst dadurch das Geschehen

Eine andere Situation, die während der Beobachtungsstudie auftrat, lässt dies noch deutlicher werden: Der Teilnehmer vergaß nach dem Kaffeekochen den Herd auszuschalten. Ab wann greift hier der Untersuchungsleiter ein?

Es ist sehr wichtig, sich im Vorfeld auf solche Situationen vorzubereiten und eine gute Direktive für sie zu haben. Oberstes Gebot muss dabei immer die Sicherheit des Teilnehmers, des Untersuchungsleiters und aller anderen betroffenen Personen sein. Selbst bei vielen weniger kritischen Begebenheiten muss abgewogen werden, wann und auf welche Weise eingegriffen werden soll.

Ein guter Weg ist meist dem Teilnehmer eine Hilfestellung zu geben, damit er die Situation besser bewältigen kann – ein Prinzip, das uns auch von den Experten sehr empfohlen wurde. Auch aus Sicht der Studie ist dies sinnvoll, da auf diese Weise weitere Erkenntnisse gewonnen werden können, vor allem im Hinblick auf das Ausmaß und die Art der benötigten Hilfestellung.

## 5.0 Einzelinterviews

Es wurden sechs Einzelinterviews mit jeweils drei dementiell Erkrankten im leichten und mittleren Stadium durchgeführt. Bewährte Maßnahmen aus der vorigen Studie wurden übernommen: Die Interviews fanden bei den Teilnehmern zu Hause statt und wurden durch Beobachtungen der Bedienung vorhandener technischer Geräte ergänzt.

### 5.1 Erkenntnisse aus der Durchführung der Einzelinterviews

Es ist wichtig, zu erkennen, wann der Proband sich selbst überschätzt, ohne ihn durch direktes oder indirektes Feedback bloßzustellen. Die in diesem Fall erhobenen Daten sollten nach Abschluss des Interviews zusammen mit Angehörigen / Betreuern verifiziert bzw.

in den Kontext der Beobachtung gestellt werden.

Andererseits neigen Angehörige dazu, den Erkrankten zu unterschätzen und das Wort für ihn zu ergreifen (McKillop & Wilkinson 2004). Bei Betroffenen im Anfangsstadium war der Angehörige / Betreuer deshalb nur zur Vor- und Nachbesprechung anwesend. Dies kann für Angehörige zunächst ungewohnt sein. Sie äußerten uns gegenüber Bedenken, dass die Aussagen der Kranken irreführend seien. Es wurde deshalb explizit darauf hingewiesen, dass sich die Untersuchungsleiter der möglichen Differenz zwischen den Aussagen der Erkrankten und der Wahrnehmung der Angehörigen bewusst sind und dafür die Nachbesprechung geplant ist.

#### 5.1.1 Erkenntnisse zur Kommunikation im Interview

Wiederholt sich der Teilnehmer bewährte es sich die Aussagen zu validieren und zu versuchen die Konversation auf eine andere Fragestellung zu lenken (Davis 2005 in Beuscher & Grando 2009).

Oft haben die Antworten der Teilnehmer keinen erkennbaren Bezug zur Frage (Beuscher & Grando 2009). Es gilt den Aussagen des Teilnehmers trotzdem volle Aufmerksamkeit zu schenken und ihn dann vorsichtig auf die eigentliche Frage zurückzuführen. Beobachtet wurde auch, dass häufig der Kontext der Antwort nicht mit dem der Frage übereinstimmt. Zum Beispiel wurde die Frage nach aktuellen Hobbies mit Freizeitbeschäftigungen aus der Vergangenheit beantwortet. Es half, dem Teilnehmer den Kontext der Frage anhand von Objekten, Räumen oder Personen intensiv zu veranschaulichen.

Wird die Frage nicht richtig verstanden, ist es sinnvoll sie zu restrukturieren

und dabei besonders auf bekannte und verständliche Terminologie zu achten (Moore & Hollett 2003 in Beuscher & Grando 2009).

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass dementiell Erkrankte mehr Zeit für die Formulierung einer Antwort brauchen. Dies verursacht beim Gesprächspartner leicht die Tendenz ihm „zu helfen“ und Antworten vorzuschlagen (Beuscher & Grando 2009). Stattdessen sollte man bewusst etwas länger abwarten. Zeitdruck ist für die Kommunikation mit dementiell Erkrankten grundsätzlich kontraproduktiv (Haak 2002).

#### 5.1.2 Erkenntnisse zur Art der Fragestellungen

Aus dem Untersuchungsziel der Studie (Erhebung von Bedürfnissen und Lebenssituation) und den Anforderungen an die Kommunikation ergibt sich ein Konflikt: Einerseits soll die Problemstellung möglichst uneingeschränkt erfasst werden, andererseits sind allgemeine und offene Fragen sehr anstrengend für den Teilnehmer. Schon im Einführungsinterview der Beobachtungsstudie wurde deutlich, dass eine direkte, offene Frage nach Bedürfnissen häufig nicht zielführend ist. Für die Einzelinterviews entwarfen wir deshalb Fragestellungen, die indirekt auf ihre Erhebung abzielen. Sehr gut funktionierten auch offene Fragen, die sich aber auf konkrete, dem Teilnehmer vertraute Objekte beziehen, und anhand dieser besprochen werden konnten. Ein Beispiel hierfür ist der (physische) Rundgang durch die Wohnung und die Besprechung im Haushalt vorhandener Geräte.

Bei Teilnehmern im mittleren Stadium einer Demenzerkrankung, sind unserer Erfahrung nach die Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns durch ein Interview eingeschränkt. Ein Austausch mit den betreuenden Angehörigen sowie eine Analyse des Wohnumfelds sind häufig

zielführender. Verschiedene Fragebögen auszuarbeiten und damit Fragestellungen von vornherein auszuschließen ist jedoch nicht ratsam. Das Demenzstadium ist eine sehr grobe Einteilung. Die Symptome und damit die Einschränkungen hängen stark von der die Demenz verursachenden Krankheit (Haak 2002), der Einzelperson und der Tagesform ab. Deshalb sollte das Einführungs-gespräch genutzt werden, um ein Ge-spür für die Fähigkeiten und Einschränkungen des Teilnehmers zu entwickeln und die Interview-Fragen dem individuel-len Sprachverständnis anzupassen.

## 6.0 Zusammenfassung

Das Einbeziehen von Experten war sowohl als komplementäre Informationsquelle zu den Nutzerstudien als auch für deren Konzeption sehr hilfreich. Die drei Nutzergruppen „dementiell Erkrankte“, „Angehörige“ sowie „Pflege- und Betreuungspersonal“ in die Studie einzubeziehen war für die Bandbreite der gewonnenen Daten aber auch für das Verständnis des Gesamtsystems von großer Bedeutung.

Für die Nutzerstudien mit den dementiell Erkrankten ist vor allem eine feinfühli-gere und flexible Durchführung, die sich an die tagesaktuellen Fähigkeiten des Teilnehmers anpasst und sein Wohlbefin-den sicherstellt, notwendig. Zudem wurde immer wieder deutlich, wie wichtig es ist, die Schwierigkeiten in der Kommunikati-on mit dementiell Erkrankten zu ken-nen und auf klare Direktiven zurückgrei-fen zu können.

Ein weiterer Aspekt, der nicht unter-schätzt werden sollte, ist die psychische Belastung des Untersuchungsleiters. Maßnahmen, die sich bewährt haben waren die Begrenzung auf ein Interview pro Tag, eine sorgfältige Auswahl der Untersuchungsleiter und ein Erfah-rungsaustausch zwischen ihnen. Hilff-reich war weiterhin die Begleitung durch

einen Protokollanten und die gemein-same Rekapitulation der Studie auch auf emotionaler Ebene.

Der Ansatz, der im CCE-Projekt für die Datenerhebung gewählt wurde, hat eine Übersicht über das Gesamtsys-tem und einen intensiven Einblick in die Lebenssituation und Bedürfnisse der Betroffenen ermöglicht. Die Wahl der Methoden und Dokumentationsmit-tel erleichterte zudem die Vermittlung dieser Erkenntnisse an das gesamte Projektteam. So entstand ein einheitli-ches Verständnis für die Problemstel-lung und die Randbedingungen. Da-durch konnte eine Auswahl von erfolg-versprechenden Produktideen getrof-fen werden, die von allen Projektmit-gliedern getragen werden. Diese Ideen werden in der nächsten Phase des Projekts mit Hilfe einer konkreten An-forderungserhebung verfeinert und umgesetzt.

## 6.1 Referenzen

Alm, N.; Dye, R.; Astell, A.; Ellis, M.; Go-wans, G.; Campbell, J. (2005): Making software accessible to people with severe memory deficits. Accessible Design in the Digital World Conference 2005.

Astell, A.J.; Ellis, M.; Alm, N.; Dye, R.; Go-wans, G.; Vaughan, P. (2006): Developing an engaging multimedia activity system for people with dementia. In International Workshop on Cognitive Prostheses and Assisted Communication (CPAC 2006). Sydney, S.16-19.

Beuscher, L.; Grando, V. T. (2009): Chal-lenges in conducting qualitative research with individuals with dementia. Research in Gerontological Nursing, Vol. 2, No. 1, S. 6-11.

Bortz, J.; Döring, N. (1995): For-schungsmethoden und Evaluation. Berlin: Springer-Verlag.

Brown, T.; Katz, B. (2009): Change by de-sign - How design thinking transforms or-ganizations and inspires innovation. New York: HarperBusiness.

Cohen-Mansfield, J. (2004): Nonpharma-cologic interventions for inappropriate behav-iors in dementia: A review, summary, and critique. Focus, Vol. 2, No. 2, S. 288-308.

Haak, N. J. (2002): Maintaining connections: Understanding communication from the per-spective of persons with dementia. Alzhei-mer's Care Quarterly, Vol. 3, No. 2, S. 116-131.

Hametner, I. (2007): 100 Fragen zum Um-gang mit Menschen mit Demenz. Hannover: Schlütersche Verlagsgesellschaft.

Labarge, E.; von Dras, D.; Wingbermuehle, C. (1998): An analysis of themes and feelings from a support group for people with Alz-heimer's disease. Psychotherapy, Vol. 35, No. 4, S. 537-544.

McKillop, J.; Wilkinson, H. (2004): Make it easy on yourself! Advice to researchers from someone with dementia on being interviewed. Dementia, Vol. 3, No. 2, S. 117-125.

Morris, M.; Lundell, J.; Dishman, E.; Needham, B. (2003): New perspectives on ubiquitous computing from ethnographic study of elders with cognitive decline. Ubi-Comp 2003, LNCS 2864, S. 227-242.

National Alzheimer's Association (2007): Consensus Report: Review of scientific evi-dence addressing prevalence, documented needs, and interdisciplinary research: Per-sons in early stage Alzheimer's dementia. Chicago, S. 1-141.

Rupp, C. (2009): Requirements-Engineering und -Management: Professionelle, Iterative Anforderungsanalyse für die Praxis. 5. Aufla-ge. München: Hanser, S. 79-114.

Tan, L.; Szebeko, D. (2009): Co-designing for dementia: The Alzheimer 100 project. AMJ 2009, 1, 12, 185-198. Doi 10.4066/AMJ.2009.97

Van Hoof, J.; Kort, H.S.M. (2008): Designing a supportive living environment for older peo-ple with dementia. IFA's 9<sup>th</sup> Global Confer-ence on Ageing. Montreal.

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Marktpotenziale – Ambient Assisted Living. Retrieved from <http://www.aal-deutschland.de/aal-1/marktpotenziale> (7.3.2010)