

MyLife

Technische Assistenz für Menschen mit Gedächtnisproblemen

Anja Wilbrandt

Dr. Eva Schulze

Dr. Detlef Oesterreich

Berlin, Februar 2013

Gefördert von:



Inhalt

1 Einleitung	3
2 Projektinformationen	5
2.1 Was ist Mylife und wie funktioniert es?	5
2.2 Die Funktionen der Applikation	6
2.3 Die Funktionen des Internetportals	10
3 Die Studie	11
3.1 Entwicklung des Prototypen	11
3.2 Fokusgruppen	13
3.3 Forschungsdesign der Feldtests	13
3.4 Teilnehmerrekrutierung	15
3.5 Erhebungsinstrumente	16
3.6 Ethische Richtlinien	18
4 Samplebeschreibung	21
4.1 Anzahl der Teilnehmer	21
4.2 Alter	21
4.3 Geschlecht	22
4.4 Haushaltsgröße	22
4.5 Verhältnis von Nutzer und Helfer	23
4.6 Bildung	24
4.7 Computererfahrung und Techniknutzung	24
4.8 Dauer und Art der Gedächtnisprobleme	26
5 Qualitative Ergebnisse	28
5.1 Meinung der Nutzer	28
5.2 Meinung der Helfer	36
5.3 Bedienungsanleitungen	38
5.4 Probleme	39
5.5 Verbesserungsvorschläge	42
6 Quantitative Ergebnisse	43
6.1 Nutzungsstatistiken	43
6.2 Bedienbarkeit	44
6.3 Nützlichkeit	47
6.4 Mehrwert für den Helfer	49
6.5 Lebensqualität und Wohlbefinden des Nutzers	51
6.6 Erwerbsbereitschaft	55
6.7 Vermarktung	56
7 Zusammenfassung	58
Anhang	61

1 Einleitung

Es wird in Zukunft immer mehr Menschen mit kognitiven Einschränkungen im Alter geben. Im Herbst 2012 aktualisierte die Deutsche Alzheimer Gesellschaft die bisherige Angabe zur Zahl Betroffener in Deutschland auf mittlerweile 1,4 Millionen, bis 2050 wird mit einer Verdopplung der Anzahl der Betroffenen gerechnet. In Europa waren 2010 etwa 10 Mio. Menschen betroffen, 2050 werden es rund 19 Mio. sein.¹

Der Alltag dieser Menschen ist von der Angst vor dem Vergessen geprägt: Viele von Ihnen schreiben sich Notizen auf kleine Zettel, führen mehrere Kalender gleichzeitig, schlagen in der Zeitung das aktuelle Datum nach. Leider gehen die Notizzettel häufig verloren, die Einträge im Kalender werden wieder vergessen, die Zeitung auf dem Stapel ist bereits veraltet. Die wenigsten haben jemanden, der sie regelmäßig an wichtige Ereignisse erinnert.

Bislang ist die Forschung und Entwicklung von Informations- und Kommunikationstechnologien für Menschen mit Mild Cognitive Impairment (MCI) oder Demenz eher zögerlich vorangetrieben worden. Auch wurde die Zielgruppe dieser Technik selten in den Entwicklungsprozess mit einbezogen. Folglich bleibt unklar, ob die technische Unterstützung tatsächlich von ihnen bedient werden und von Nutzen sein kann.

Mylife ist ein technisches Assistenzsystem, das von einer internationalen Forschergruppe (Norwegen, Großbritannien, Deutschland) in enger Rücksprache mit Betroffenen, Angehörigen und professionellen Pflegekräften entwickelt wurde, um vergessliche Menschen im Alltag zu unterstützen. Ziel ist es, die Selbständigkeit und soziale Partizipation zu fördern und damit die Lebensqualität zu erhöhen. Gleichzeitig wird eine Entlastung von Bezugspersonen (Angehörige, informelle Pflegekräfte) angestrebt.

Kern des Systems ist eine Applikation, die auf einem Tablet-PC bedient wird. Die

¹ Die Angaben der Deutschen Alzheimer Gesellschaft entstammen einer Pressemitteilung vom 4. September 2012, einsehbar unter <http://www.deutsche-alzheimer.de/index.php?id=49&news=22>; Die Angaben zu Stand und Entwicklung der Zahl von Demenz Betroffenen in Europa sind dem Bericht von Alzheimer's Disease International – World Alzheimer Report, 2009⁴ entnommen, erhältlich unter <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport.pdf> (beide Seiten abgerufen am 14. Februar 2013).

ursprünglichen Komponenten sind eine Tagesübersicht mit optischer und akustischer Erinnerungsfunktion, ein Monatskalender, ein digitales Fotoalbum sowie die Möglichkeit, eine Nachricht mit der Bitte um Kontaktaufnahme zu versenden. Diese Komponenten wurden im Verlauf der Forschungsphase um Möglichkeiten, Zeitungen zu lesen, Radio zu hören sowie die Wettervorhersage einzusehen, erweitert.

Die Applikation ist via Internet mit einem Portal verbunden, über das Informationen eingespeist werden können. Auf die Art wird nicht nur Inhalt, z.B. Termine oder Fotos, hinzugefügt, dies ermöglicht auch eine nutzergerechte Anpassung des Assistenzsystems, beispielsweise in der Wahl der Hintergrundfarbe oder der verfügbaren Funktionen. Darüber hinaus lassen sich dort technische Daten des Tablets einsehen.

Mylife wird folglich einerseits von einem Nutzer² – der Person mit Gedächtnisproblemen – an einem Tablet-PC bedient, andererseits von einem Helfer – eine dem Nutzer nahestehende Person – mit Informationen versorgt. Nutzer und Helfer bilden somit ein Tandem.

Das System wurde in allen drei projektbeteiligten Ländern getestet und in Bezug auf Funktionalität, Nutzen, Bedienbarkeit und Akzeptanz evaluiert.

Wir möchten an dieser Stelle den Teilnehmern an den Fokusgruppen und den Feldtests zu Hause für ihre engagierte Mitarbeit danken. Ihre Kritik und Anregungen haben sehr zu dem Gelingen des Projektes beigetragen.

Auch den Projektpartnern Karde AS, Tellu AS, Forget-me-not AS, Sidsel Bjerneby Sole Proprietorship, Housing21 und Trent Dementia Services and Development Centre möchten wir für die gute Zusammenarbeit danken.

Ein weiterer Dank gilt der Betreuung durch den nationalen Ansprechpartner des AAL Joint Programmes vom VDI/VDE, Axel Sigmund.

2 Um die Lesbarkeit des Berichts zu erhöhen, wurde auf die geschlechtsspezifische Benennung insbesondere der Begriffe „Nutzer“ und „Helfer“ verzichtet. Beide Termini umfassen, wengleich im Genus maskulin, die weibliche Form mit.

2 Projektinformationen

Das Projekt wurde im Rahmen des AAL Joint Programmes (Call 3) der Europäischen Union durchgeführt und in Deutschland vom Bundesministerium für Bildung und Forschung kofinanziert.

Die Laufzeit war von Mai 2011 bis Dezember 2012.

Die Projektpartner waren Karde AS (Koordinator), Tellu AS, Forget-me-not AS und Sidsel Bjørneby Sole Proprietorship aus Norwegen, Housing21 und Trent Dementia Services and Development Centre aus Großbritannien sowie das Berliner Institut für Sozialforschung in Deutschland.

2.1 Was ist Mylife und wie funktioniert es?

Mylife besteht aus zwei Komponenten: Einerseits einer mobilen Applikation, die auf einem Tablet-PC bedient wird, andererseits einem Internetportal, das mit der Applikation verknüpft ist und Anpassungen am System erlaubt.

Die Applikation beinhaltet

- Heute
- Kalender/Monatsübersicht
- Spaß: Fotos, Radio, Zeitung, Wetter
- Kontakt

Das Portal beinhaltet

- Informationen zum System, Bedienungsanleitungen, nützliche Tipps im Umgang mit der Applikation und dem Tablet
- Anpassung der Benutzer und Konten
- Wahl der am Tablet angezeigten Funktion sowie deren Inhalte
- Anpassungen in der Hintergrundfarbe
- Technische Informationen zum Tablet: Akkuladung, Verbindung zum Stromnetz, Bildschirmzustand (an/aus), Fehlermeldungen sowie Nutzung der einzelnen Funktionen
- Hinweise auf Ansprechpartner bzw. ein Kontaktformular bei technischen Problemen

2.2 Die Funktionen der Applikation

Heute

Das Heute ist das Herzstück des Systems. Es enthält Informationen zu Wochentag, Datum, Uhrzeit und Tageszeit, eine Übersicht über die Ereignisse des Tages (Abb. 1) sowie eine optische und akustische Erinnerungsfunktion (Abb. 2). Termine in der Heute-Liste sind nach ihrer Aktualität farblich unterschiedlich dargestellt, jene, die bereits vergangen sind, verblassen, jene, die kurz bevorstehen, werden mit roter Schrift hervorgehoben. Enthält die Liste mehr Ereignisse als auf eine Bildschirmansicht passen, bewegt sie sich im Verlauf des Tages automatisch nach oben, so dass die immer zur aktuellen Uhrzeit passenden Ereignisse auf einen Blick einsehbar sind. Zu einem beliebig einstellbaren Zeitpunkt, bspw. zehn Minuten vorher, kann an jeden Termin erinnert werden. Die Erinnerung erfolgt in Form eines akustischen Klingelns, zusätzlich öffnet sich ein Fenster, das auf das bevorstehende Ereignis aufmerksam macht. Ob, wann und wie häufig erinnert wird, lässt sich für jeden Termin separat festlegen.



Abb. 1: Benutzeroberfläche „Heute“

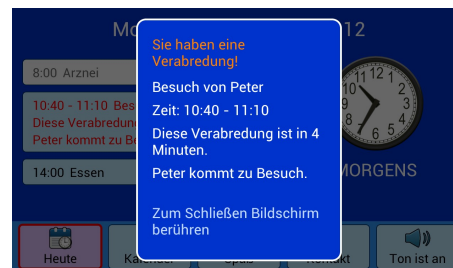


Abb. 2: Erinnerungsfunktion

Kalender

Der Kalender bildet eine Übersicht über den aktuellen Monat ab (Abb. 3). Farblich hinterlegte Datumfelder enthalten Termine für diesen Tag. Durch Antippen eines Datums lassen sich die Ereignisse dieses Tages einsehen (Abb. 4). Mit Pfeilen kann man sich zusätzlich im Kalender vor- und zurückbewegen und so vergangene sowie künftige Ereignisse einsehen.



Abb. 3: Monatsübersicht Kalender



Abb. 4: Tagesübersicht Kalender

Spaß

Die Spaßfunktion umfasst Fotos, Radio, Zeitung und Wettervorhersage (Abb. 5). Durch die Betätigung einer der Buttons öffnet sich die jeweilige Unterfunktion.



Abb. 5: Spaß

Fotos

Über die Fotofunktion können beliebig viele Alben angelegt und thematisch benannt werden (Abb. 6). Durch Antippen eines der Alben in der Übersicht öffnet sich dieses und die darin befindlichen Fotos werden sichtbar (Abb. 7). Jedes Foto lässt sich mit einer Bildunterschrift versehen. Durch Betätigung der Pfeile „Blättern“ kann man sich durch das Album bewegen und die einzelnen Fotos betrachten.



Abb. 6: Albenübersicht



Abb. 7: Fotoansicht

Radio

In der Radiofunktion lassen sich beliebig viele Sender in einer Liste darstellen. Durch Abtippen eines der Balken, startet die Wiedergabe (Abb. 8). Erneutes Antippen bzw. die Berührung des Ton-Buttons (rechts in der Menüleiste) stoppt die Wiedergabe.



Abb. 8: Senderübersicht bei Wiedergabe

Zeitung

Mit dieser Funktion lassen sich Internetzeitungen anzeigen (Abb. 9), die durch die Auswahl auf der Liste aktiviert werden. Auf der Internetseite selbst kann man sich durch die Betätigung der einzelnen Buttons oder durch „wischen“ hin- und herbewegen (Abb. 10). Technisch gesehen lassen sich sämtliche Internetseiten anzeigen, dies ist nicht auf Zeitungen beschränkt.

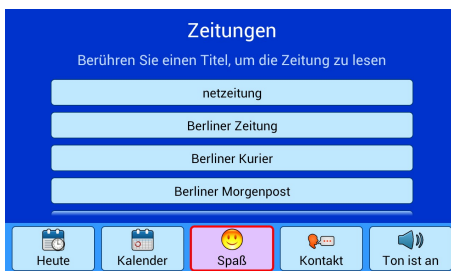


Abb. 9: Zeitungsliste



Abb. 10: Internetzeitung

Wetter

Die Wetterfunktion greift auf eine Internetwetterseite zu, die über das Portal festgelegt werden kann. Ort und Inhalt der Wettervorhersage sind folglich abhängig von der Wahl der Informationsseite im Internet (Abb. 11).



Abb. 11: Wettervorhersage

Kontakt

Die Kontaktfunktion erlaubt es, eine Kontaktanfrage an verschiedene Empfänger zu versenden (Abb. 12, Abb. 13). Die Nachricht erhält der Empfänger als SMS und/oder als E-Mail; sie enthält eine Bitte um Kontaktaufnahme zum Sender.

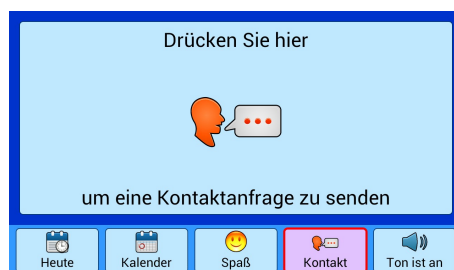


Abb. 12: Kontakt

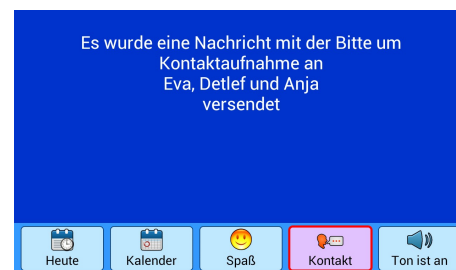


Abb. 13: Versand Kontaktanfrage

Alle Funktionen, bis auf das Heute, lassen sich, je nach Fähigkeiten, Bedürfnissen und Wünschen des Nutzers, deaktivieren, aber auch beliebig wieder einschalten. Dies soll helfen, überflüssige Informationen am Tablet zu vermeiden und es bestmöglich an die Anforderungen des Nutzers anzupassen.

2.3 Die Funktionen des Internetportals

Das Internetportal ist mit der Applikation am Tablet verknüpft und dient dazu, dort Veränderungen vorzunehmen. Dies umfasst einerseits die bereits erwähnte Anpassung in der Auswahl der angezeigten Funktionen, aber auch deren inhaltliche Aufbereitung: Im Internetportal lassen sich die jeweiligen Radiosender, Zeitungen, Wettervorhersagen und Kontaktempfänger festlegen. Auch die Hintergrundfarbe der Applikation kann hier ausgewählt werden. Weiterhin stehen verschiedene Bedienungsanleitungen und nützliche Tipps zum Umgang mit Tablet und Applikation, zum Hinzufügen von Informationen sowie zur Behebung kleinerer Probleme zur Verfügung. Für größere technische Herausforderungen sind Ansprechpartner und ein Kontaktformular aufrufbar. Schließlich lassen sich alle wichtigen technischen Daten des Tablets über das Portal einsehen: Es kann überprüft werden, ob das Gerät eingeschaltet, mit Strom versorgt und dem Internet verbunden ist, es sich auf der Dockstation befindet, wie hoch die verbleibende Akkuleistung ist, ob alle Funktionen fehlerfrei funktionieren und welche genutzt wurden.

Ein Link im Portal leitet zu Google, dessen kostenlose Dienste „Kalender“ und „Picasa“ für die Studie genutzt wurden. Auch das Google-Konto ist mit dem Tablet verknüpft. Über den Google-Kalender werden eingetragene Termine direkt auf das Tablet übertragen. Hier wird auch festgelegt, ob, wann und wie häufig an die jeweiligen Ereignisse erinnert wird. Via Picasa lassen sich Fotos hochladen, beschriften, in Alben sortieren und so in der Fotofunktion der Applikation sichtbar machen.

Die jeweilige Übertragung der Information dauert etwa eine Minute und ist ortsunabhängig möglich.

3 Die Studie

3.1 Entwicklung des Prototypen

Es wurde im Entwicklungsprozess des Prototypen schnell deutlich, dass ein der Zielgruppe und deren Fähigkeiten entsprechendes Design eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der Studie sein wird. Dieser bemisst sich schließlich v.a. an der Befähigung zur Nutzung des Assistenzsystems durch Betroffene.

Es galt daher bei der Entwicklung des Prototypen wesentliche Besonderheiten der Zielgruppe zu berücksichtigen: Zum einen handelt es sich bei der vorgegebenen Altersgruppe um eine Generation, die nicht zwangsläufig im Beruf mit Computertechnologie in Berührung gekommen ist, spezifisches Vorwissen zum Umgang mit einem PC und entsprechenden Operationen folglich nicht vorausgesetzt werden konnten. Studien wiesen für diese Gruppe bereits eine große Hemmung im Umgang mit moderner Technik aus, die sich insbesondere in der Angst, teure Technologie durch Anwendungsfehler unabsichtlich zu zerstören, niederschlägt.

Zum anderen ist die Zielgruppe von Gedächtnisproblemen betroffen, die es erschweren, neue Verfahrensweisen zu erlernen und dieses Wissen zu späterem Zeitpunkt wieder abzurufen. Es blieb also zu berücksichtigen, dass

- a) die Merkfähigkeit begrenzt ist, so dass allein durch mehrmaliges Üben der Nutzung diese nicht zwangsläufig verinnerlicht wird,
- b) das Assistenzsystem ein neuer und ungewohnter Bestandteil im Leben des Betroffenen, der Umgang damit nicht vertraut, der Rückgriff auf Routinen hier also nicht möglich ist.

All diese Voraussetzungen wiesen auf die Erforderlichkeit einer simpel und übersichtlich gestalteten Benutzeroberfläche, die eine intuitive Handhabung ermöglicht, hin.

Dieses Ziel wurde durch die Wahl der Hardware (Tablet-PC) unterstützt. Der Rückgriff auf Computertechnologie, die einen berührungsempfindlichen Bildschirm (Touchscreen) beinhaltet und sich folglich von der als abschreckend empfundenen Optik normaler PCs löst, erwies sich hier als optimal. Die Bedienung vermittels Berührung entspricht eher natürlichen Handlungen als die

Nutzung herkömmlicher PC-Bedienelemente (Tastatur, Maus), was den Zugang vereinfacht. Teilnehmer haben dadurch in vielen Fällen schnell die Scheu im Umgang mit der Technik verloren.

Weiterhin sollte einer Überforderung der Nutzer durch einige technische Spezifika entgegengewirkt werden: Eine Möglichkeit war hier die Reduktion der angebotenen Funktionen auf entsprechend wenige, für den Nutzer leicht zu bedienende Elemente. Dies beinhaltete auch die Möglichkeit, lediglich das „Heute“ abzubilden, so dass keine aktive Bedienung bzw. der Aufruf bestimmter Funktionen notwendig war, sondern lediglich die Tagesereignisse angezeigt werden konnten.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt war es, zu verhindern, dass sich die Teilnehmer in der selbständigen Nutzung versehentlich aus dem Programm hinaus bewegen und in der Tabletstruktur „verloren“ gehen. Umgangen wurde dies mit einer technischen Lösung, die es ermöglichte, das Programm immer im Vordergrund anzeigen zu lassen, so dass selbst bei versehentlichem Verlassen der Applikation nach wenigen Sekunden automatisch die alte Programmansicht auf dem Bildschirm erschien. Das gleiche galt für längere Nichtnutzung im Programm: Falls ein Teilnehmer bei Betrachtung der Fotos einschläft oder doch nicht mehr weiß, wie er auf die Hauptansicht zurück kommt, wird nach einer individuell einstellbaren Zeit (bspw. nach 15 Minuten) automatisch zum „Heute“ zurückgeschaltet.

Auch war eine automatische Anmeldung eingerichtet, so dass allein mit der Aktivierung des Desktopsymbols das Programm für den jeweiligen Nutzer ohne erneute Eingabe der Anmeldedaten möglich war.

Nach mehreren intern veranlassten Veränderungen, bspw. in der Wahl der Symbole zur Darstellung der Funktionen, wurden Ende 2011 in allen drei beteiligten Ländern Fokusgruppen durchgeführt.

3.2 Fokusgruppen

Nach der Entwicklung des Prototypen, sollte dieser in jedem Land zunächst im Rahmen von zwei Fokusgruppen mit Betroffenen, Angehörigen und Experten evaluiert werden. Ziel war es, erste Ergebnisse zu Akzeptanz, aber auch zu notwendigen Veränderungen zu erhalten. Dafür wurden in Deutschland im Dezember 2011 bzw. Januar 2012 eine Fokusgruppe im Evangelischen Geriatriezentrum Berlin (Betroffene, Pflegepersonal) sowie eine im Pflegestützpunkt Lichtenberg (Angehörige, Pflegeberater) durchgeführt. Insgesamt nahmen in Deutschland 15, international etwa 50 Personen an den Fokusgruppen teil.

Die Rückmeldung aus diesen Gruppendiskussionen wurde zu letzten Weiterentwicklungen des Systems genutzt, um es vor den Feldtests bereits bestmöglich an die Bedürfnisse der Zielgruppe anzupassen.

3.3 Forschungsdesign der Feldtests

Für die Studie wurden Tandems aus einer Person, die das System nutzt (Nutzer) und einer Person, die via Internet Informationen – beispielsweise Termine, Fotos, Radiosender –, hinzufügt (Helfer), gebildet.³ Bei diesen Helfern handelte es sich um Personen, die in engem Kontakt mit dem Nutzer stehen, also bspw. Angehörige und Lebenspartner.

Den Teilnehmern wurden ein Tablet-PC (Motorola Xoom), eine passende Dockstation mit Ladekabel, bei Bedarf eine SIM-Karte sowie Bedienungsanleitungen zur Verfügung gestellt.

Im Vorfeld wurden vonseiten der Forscher kleinere inhaltliche Vorbereitungen getroffen, z.B. der Tablet-Desktop bereinigt, Internet-Nutzerkonten eingerichtet, mit der Applikation am Tablet verknüpft sowie selbige mit einigen Beispielbildern angereichert. Dies sollte den Start für beide Teilnehmer erleichtern.

3 In zwei Fällen fielen Helfer und Nutzer auf eine Person. Sofern es einen Computer im Haushalt gab, der Nutzer erfahren im Umgang damit und trotz Gedächtnisproblemen in der Lage war, die eigenen Informationen selbständig via Internet auf das Tablet zu übertragen, wurde dieses Bedürfnis nach selbständigkeit selbstverständlich unterstützt. Letztlich sollte es nicht das Ziel sein, den Nutzer bei entsprechenden Kompetenzen zu entmündigen.

Die Nutzer hatten nun die Möglichkeit, Mylife für etwa acht Wochen zu Hause zu testen. Sie wurden gebeten, das Tablet an einem möglichst zentralen Ort in der Wohnung, an dem es jederzeit gut einsehbar ist, aufzustellen. In dieser Zeit wurden – nach dem Einführungsgespräch mit teilnehmender Beobachtung zu Beginn – noch drei weitere Interviews, nach einer, vier und schließlich nach acht Wochen, geführt. Das Interview behandelte Fragen zu den einzelnen Funktionen, Problemen, aber auch Dingen, die am System gefallen bzw. als nützlich oder unnütz empfunden wurden. Die Dauer umfasste etwa 45 Minuten. Bei diesem Termin wurde auch jeweils der Fragebogen zum Wohlbefinden (s.u. Erhebungsinstrumente) von den Nutzern ausgefüllt. Der Helfer bzw. der Forscher hat hier bei Bedarf assistiert.

Die Helfer bekamen mehrere Fragebögen zum Ausfüllen und wurden gebeten, dreimal in der Woche in einem Tagebuch kurze Stichpunkte zu wesentlichen Vorkommnissen, z.B. in welchen Momenten Mylife hilfreich war oder ob es Probleme gab, zu vermerken.

Nach einer ersten Feldphase von März bis Juni 2012 wurden entsprechend den Rückmeldungen der Teilnehmer kleine Veränderungen am System vorgenommen und neue Funktionen (Radio, Zeitung, Wettervorhersage) implementiert. Anschließend wurde Mylife erneut von Oktober bis Dezember 2012 im Feld getestet.

Während der Bearbeitungsphase konnten die Teilnehmer, sofern der Wunsch danach bestand, das Tablet behalten. Dies wurde von den Teilnehmern unterschiedlich häufig in Anspruch genommen, so dass manche durchgehend von März bis zum Ende der Studie, andere mit einer Unterbrechung im Sommer und wieder andere überhaupt erst ab Oktober in die Feldphase getreten sind.

Den Teilnehmern war die Häufigkeit und Art der Nutzung nicht vorgegeben, ebenso wenig wie spezifische Aufgaben zur Abarbeitung. Ziel war, das System bestmöglich und alltagsnah in den Tagesablauf der Teilnehmer zu integrieren und diese nicht durch zusätzliche Handlungsvorgaben unter Druck zu setzen.

Es gab jederzeit einen Ansprechpartner für technische und inhaltliche Fragen.

3.4 Teilnehmerrekrutierung

Die Teilnehmer wurden über die Fokusgruppen, Zeitungsanzeigen, Pflegestützpunkte, Seniorensportgruppen und ambulante Pflegeeinrichtungen/-dienste rekrutiert.

Nach einem Einführungsgespräch über die Ziele der Studie und einer Präsentation des Systems wurden wesentliche Fragen zu den Teilnahmebedingungen geklärt. Bedingungen zur Teilnahme waren ein Mindestalter von 60 Jahren, vorliegende Gedächtnisprobleme beim Nutzer (dies umschloss auch Mild Cognitive Impairment sowie Demenz im Frühstadium) sowie die Tatsache, dass diese Person noch zu Hause wohnt. Der Helfer musste über einen Computer mit Internetanschluss verfügen, dem Nutzer wurden bei Bedarf SIM-Karten zur Verfügung gestellt. Es war keine Bedingung, dass Helfer und Nutzer zusammen leben.

Bei der Präsentation von Mylife zeigten sich mitunter recht große Vorbehalte gegenüber der vorgeführten Technik. Viele äußerten Bedenken, dass dies für Leute wie sie (meint: ihre Generation) zu kompliziert sei. Selbst als sie Mylife kurz ausprobiert hatten, blieben bei vielen Zweifel. Andere wiederum hielten Mylife für überflüssig, sie hätten keine Gedächtnisprobleme und kämen mit ihrem normalen Kalender sehr gut zurecht. Es entstand zudem der Eindruck, dass die Beanspruchung eines Assistenzsystems – insbesondere im Hinblick auf Schwierigkeiten mit dem Gedächtnis – als stigmatisierend empfunden wird.

Probleme bei der Rekrutierung entstanden weiterhin, wenn sich potentielle Teilnehmer entgegen erster übereinstimmender Voraussetzungen doch nicht als geeignet erwiesen. Dies war vor allem bei fortgeschrittener Demenz der Fall, wenn die Forscher Probleme sahen, dass eine bestimmte Person nicht mehr in der Lage ist, Mylife zu benutzen. Weiterhin fanden sich zu den interessierten Nutzern nicht immer entsprechende Helfer oder aber die Helfer verfügten nicht über den notwendigen Internetanschluss. Schließlich waren die Forscher, aufgrund einiger Verzögerungen bei der Fertigstellung des Prototypen, gezwungen, den Start der Feldphase zu verschieben, was – insbesondere in Großbritannien – dazu führte, dass einige potentielle Teilnehmer das Interesse verloren und neue rekrutiert

werden mussten.

In Norwegen untersagte schließlich die nationale Ethikkommission die Einbeziehung von Teilnehmern, die eine offizielle Demenzdiagnose erhalten haben, so dass auch hier teilweise neu rekrutiert werden musste.

3.5 Erhebungsinstrumente

Alle Erhebungsinstrumente wurden für die europäischen Partner in der jeweiligen Landessprache zur Verfügung gestellt, um eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Die entsprechenden deutschen Erhebungsinstrumente finden sich im Anhang dieses Berichts.

Für den Feldtest wurden verschiedene Methoden angewandt: Die Erhebungsinstrumente bestanden aus Fragebögen, Tagebüchern, Interviewleitfäden für qualitative Befragungen sowie einem Protokoll zur Erfassung der Geschehnisse bei der Teilnehmenden Beobachtung. Darüber hinaus wurde die Nutzungshäufigkeit der einzelnen Funktionen technisch registriert.

Die Teilnehmende Beobachtung wurde gleich beim ersten Gespräch durchgeführt. Es sollte überprüft werden, wie gut die Nutzer mit dem ihnen noch nicht vertrauten System umgehen können. Auch die Helfer wurden bei ihrer Aufgabe, Informationen via Internet dem System zuzuführen, beobachtet. Die Beobachtungssituation erfolgte aufgabenbasiert, Ziel war es, Schwachstellen im jeweiligen System zu analysieren, Probleme bei der Bedienung zu identifizieren und Kommentare bzw. Fragen bei der Nutzung zu erfassen. Vor allem im Umgang mit dem Nutzer wurde darauf geachtet, keine offensichtliche Beobachtungssituation zu schaffen, um den Leistungsdruck nicht unnötig zu erhöhen. Die Beobachtung der Bedienung war hier Teil eines lockeren Gespräches über das System und wurde in abgeschwächter Form zusätzlich während der folgenden Interviews eingesetzt. Es ging letztlich neben der Schwachstellenanalyse auch darum, die stressfreie und problemlose Nutzung von Mylife zu gewährleisten, um bei Überforderung eine notwendige Anpassung des Systems an die Fähigkeiten des Nutzers zu unterstützen.

Die Fragebögen und Interviewleitfäden waren in Länge und Komplexität auf die

Zielgruppe abgestimmt. Die Nutzer sollten sich nicht unter Druck gesetzt fühlen und nicht unnötig langen Befragungen ausgesetzt sein. Zu diesem Zweck konzentrierte sich die Fragebogenerhebung überwiegend auf den Helfer, während für den Nutzer Interviews gewählt wurden.

In den Interviews wurden folgende Aspekte abgefragt:

- Art und Umfang der Nutzung von Mylife
- Meinung zum System, Einschätzung der Nützlichkeit und Bedienbarkeit
- Probleme, Komplikationen bei der Nutzung
- Allgemeine Fragen zu Vorlieben in Bezug auf Musik, Fotos, Zeitung, Kontaktaufnahme
- Allgemeine Fragen zu bisherigen Erinnerungssystemen (z.B. die Nutzung von Kalendern)

Während des Interviews wurden die einzelnen Funktionen noch einmal mit dem Teilnehmer zusammen ausprobiert. Dies diente einerseits als Gesprächsgrundlage, andererseits der Beobachtung der Nutzung.

Per Fragebogen erhoben wurden

- Sozialdaten und Technikakzeptanz (Helfer und Nutzer)
- Wohlbefinden zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten (Helfer und Nutzer)
- Meinung zu Mylife insgesamt bzw. zu Nutzen und Nützlichkeit der einzelnen Funktionen zu drei unterschiedlichen Zeitpunkten (Helfer)
- Tagebuch/Wochenbuch, 3x (in der zweiten Feldphase 1x) wöchentlich, mit Fragen zur Nutzung, Raum für positive/negative Anmerkungen. In diesem Tagebuch konnte (in der ersten Feldphase) zudem die aktuelle Befindlichkeit des Nutzers anhand von Smileys festgehalten werden
- Am Ende der zweiten Feldphase: Erwerbsbereitschaft

Die Fragebögen wurden zum Teil für die zweite Feldphase überarbeitet. Dies betraf den Fragebogen zur Meinung zum System, der um die neu implementierten Funktionen erweitert und im Layout übersichtlicher gestaltet wurde. Darüber

hinaus wurde das Wochenbuch umgestaltet, in der zweiten Feldphase wurde auf die Smiley-Abfrage verzichtet, dafür wurden mehr Fragen für den Helfer hinzugefügt. Das Wochenbuch sollte in der zweiten Feldphase nur noch einmal wöchentlich ausgefüllt werden.

3.6 Ethische Richtlinien

Da es sich bei der Nutzergruppe um eine sensible Forschungspopulation handelte, wurden im Vorfeld ethische Richtlinien zum Umgang mit den Teilnehmern ausgearbeitet.

Die Idee bei der Entwicklung der Software waren die Unterstützung von Unabhängigkeit, Lebensqualität und Partizipation von Menschen mit Demenz oder MCI. In der durchgeführten Studie stand das Wohlbefinden der Teilnehmer (insbesondere des Betroffenen) stets im Vordergrund. Fragebögen zum Wohlbefinden, die studienbegleitend von den Teilnehmern ausgefüllt wurden, sollten u.a. erkennen helfen, wie sehr diese durch die Situation gestresst oder belastet wurden, um dann ggf. entsprechend darauf zu reagieren.

Datenschutz

Die Daten der Teilnehmer wurden bereits vor Studienbeginn anonymisiert. Beim Studienstart waren die Teilnehmer lediglich mit einer Nummer versehen, eine Verbindung zwischen persönlichen Angaben bei Interviews oder in Fragebögen und Angaben, die Rückschlüsse auf die Identität erlauben (Telefonnummer, Adresse, Name), war ausgeschlossen. Diese Angaben wurden komplett getrennt und für Dritte unzugänglich aufbewahrt.

Autonomie

Jeder Teilnehmer (Nutzer wie Helfer) hatte jederzeit die Möglichkeit, die Studie abzubrechen. Zudem erfolgte die Nutzung auf freiwilliger Basis und war nicht durch Aufgaben vorgegeben: Beide Seiten konnten entscheiden, ob, wann und wie das System genutzt wird.

Die regelmäßigen Interviews fanden immer nach Absprache und zu einem für

beide Teilnehmer bestmöglichen Zeitpunkt in einer für sie gewohnten Umgebung statt.

Nutzer, die sich in der Lage sahen, Informationen selbständig zum System hinzuzufügen, und entsprechend über einen Computer mit Internetanschluss verfügten, konnten auch ohne Tandempartner an der Studie teilnehmen.

Würde

Bei den Interviews und bei der Auswahl der Teilnehmer wurde auf deren Bedürfnisse (v.a. der Nutzer) große Rücksicht genommen, um die Würde dieser speziellen Zielgruppe zu wahren sowie zusätzliche Konfusion und Frustrationserlebnisse zu vermeiden. Dies konnte bspw. durch die an den Fähigkeiten und Bedürfnissen des Nutzers ausgerichtete Anpassung der Applikation erfolgen. Weiterhin war ein Abbruch der Studie jederzeit möglich, auch seitens der Forscher, wenn klar sein sollte, dass der Nutzer durch die Fragen, die Situation oder die Nutzung des Tablets gestresst wird.

Darüber hinaus wurde nach Abschluss der Studie den Teilnehmern freigestellt, das Tablet mit der Applikation zu behalten und auch künftig kostenlos zu nutzen.⁴ Es sollte vermieden werden, den Teilnehmern, die sich im Verlauf der Feldphasen an Mylife gewöhnt haben, diese Orientierungshilfe wieder wegzunehmen.

Reliabilität

Die Funktionsfähigkeit wurde im Vorfeld der Studie mehrfach getestet. Während der Studie war zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit eine ortsunabhängige Einsicht in technische Daten (bspw. Bildschirmfunktion, Versorgung mit Strom, Akkuladung, Verbindung mit dem Netzwerk) des Tablets über das Internet möglich. Technische Ansprechpartner standen in jedem Land für entsprechende Rückfragen und Hilfestellungen bereit.

⁴ Solange das Programm noch zur Verfügung steht. Die Interessenten wurden lediglich gebeten, die Kosten für die SIM-Karte nach Abschluss der Studie selbst zu tragen.

Technik und Gesellschaft

Mylife sollte nicht dazu dienen, persönlichen Kontakt zu ersetzen. Ganz im Gegenteil: Durch die Radio- und Fotofunktion sollte der Kontakt zur Umwelt gefördert sowie mit der Kontaktfunktion, mittels der Kommunikation des Bedürfnisses nach Kontakt, erleichtert werden.

Gleichberechtigung

Der Zugang zu diesem Dienst sollte auch Menschen ohne Computererfahrung und Internetzugang gewährt werden. Dies wurde in der Gestaltung der Benutzeroberfläche sowie in der Bereitstellung von SIM-Karten berücksichtigt. Des weiteren sollen beim finalen Produkt unterschiedliche Vermarktungsstrategien, bspw. Leasing, das es auch Menschen mit geringen finanziellen Möglichkeiten erlaubt, die Technik zu nutzen, zum Einsatz kommen.

4 Samplebeschreibung

4.1 Anzahl der Teilnehmer

International haben in der ersten Feldphase 28, in der zweiten 25 Tandems an der Studie teilgenommen (Abb. 14).⁵ Von den Teilnehmern des zweiten Durchlaufs sind fünf Tandems neu hinzugekommen, so dass insgesamt 33 unterschiedliche Tandems das System getestet haben.

Nach Ländern dargestellt, ergibt sich folgende Aufteilung der Tandems pro Land:

	Feldphase 1	Feldphase 2
Norwegen	7	8
Großbritannien	9	8
Deutschland	12	9
Insgesamt	28	25

Abb. 14: Anzahl der Tandems pro Land und Feldphase

Insgesamt haben vier Teilnehmer die Studie vorzeitig abbrechen müssen. Die Gründe dafür waren verschieden und reichten von der Verschlechterung des kognitiven Zustandes des Nutzers, bis zum Abbruch seitens des Helfers, der das Procedere als zu zeitaufwändig empfand.

4.2 Alter

Das Alter der Nutzer variierte stark, wobei die Gruppe der 80-89-Jährigen am häufigsten vertreten war (Abb. 15). Im Schnitt waren die Nutzer 80 Jahre alt, die Helfer hatten ein Durchschnittsalter von 60 Jahren.

Altersspanne Nutzer		Altersspanne Helfer	
60 – 69 Jahre	6	30 – 45 Jahre	4
70 – 79 Jahre	8	46 – 60 Jahre	11
80 – 89 Jahre	14	61 – 80 Jahre	15
90 Jahre und älter	5	80 Jahre und älter	1

Abb. 15: Altersspanne Nutzer (n = 33) und Helfer (n = 31)

⁵ Wie oben bereits erwähnt, gab es Deutschland im ersten Durchlauf eine Person, im zweiten zwei Personen, die Helfer und Nutzer zugleich waren, hier aber als komplettes Tandem, sonst lediglich als Nutzer gezählt werden. Folglich ergibt sich n = 33 auf der Seite der Nutzer, n = 31 für die Helfer, wenn man die Teilnehmer der ersten und zweiten Feldphase zusammenfasst.

4.3 Geschlecht

Das Geschlechterverhältnis auf der Seite der Nutzer war relativ ausgeglichen. Hier waren 15 Personen männlich, 18 Personen weiblich. Mit Blick auf die Helfer bestätigt sich, dass die Pflege (v.a. die von Angehörigen) überwiegend von Frauen übernommen wird: 25 der 31 Helfer (80%) waren weiblich (Abb. 16).

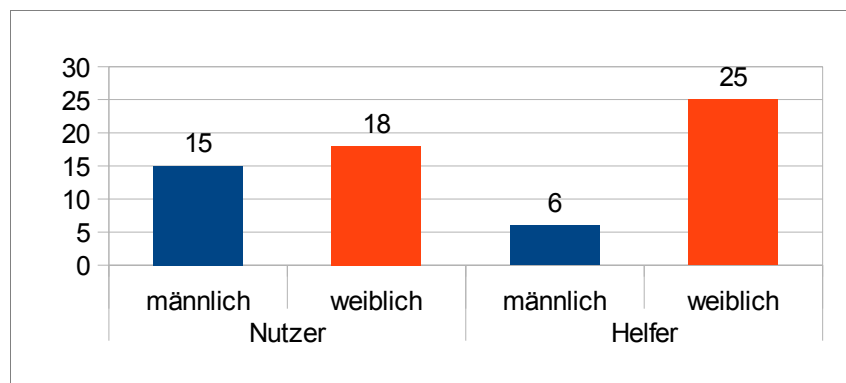


Abb. 16: Geschlecht von Nutzer (n = 33) und Helfer (n = 31)

4.4 Haushaltsgröße

Abb. 18 zeigt die Lebensform des Nutzers zum Zeitpunkt der jeweiligen Feldphase. Deutlich wird, dass ein Großteil der Teilnehmer allein zu Hause wohnte, jene, die in einem 2-Personen-Haushalt leben, tun dies überwiegend zusammen mit ihrem (Ehe-)Partner (Abb. 17). In wenigen Fällen (4) wohnten die Nutzer aber auch bei Angehörigen.

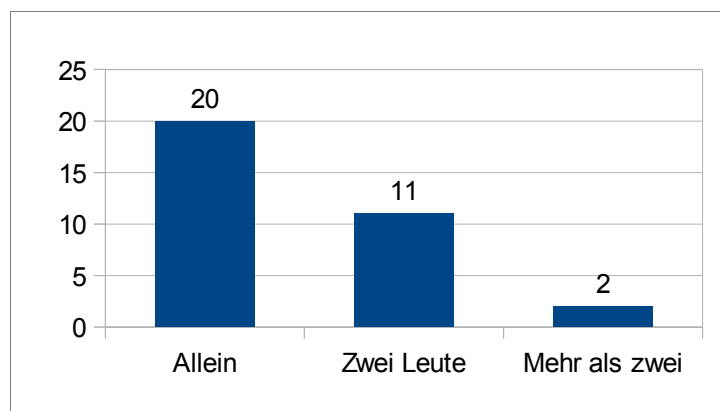


Abb. 17: Haushaltsgröße der Nutzer, n = 33

4.5 Verhältnis von Nutzer und Helfer

Mit Blick auf das Verhältnis, das zwischen Nutzer und Helfer besteht, wird deutlich, dass es sich hier zu großen Teilen um Kinder und Lebenspartner des Nutzers handelte. Aber auch die Gruppe derer, die in keinem spezifisch vertrauten Verhältnis zum Nutzer standen, war relativ groß und wird hier unter „Sonstige“ zusammengefasst (Abb. 18). Diese Gruppe umfasste professionelle Pflegekräfte (4), Freunde (3), sonstige Verwandte (3) sowie einen Ehrenamtlichen (1).

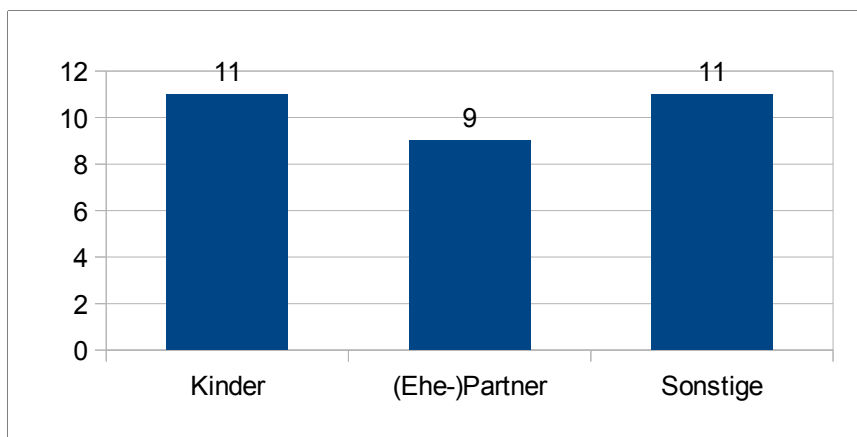


Abb. 18: Verhältnis vom Helfer zum Nutzer, n = 31

Auch wenn Helfer und Nutzer in mehr als der Hälfte der Fälle nicht gemeinsam wohnten, so sahen sich die meisten von ihnen doch sehr häufig (Abb. 19).

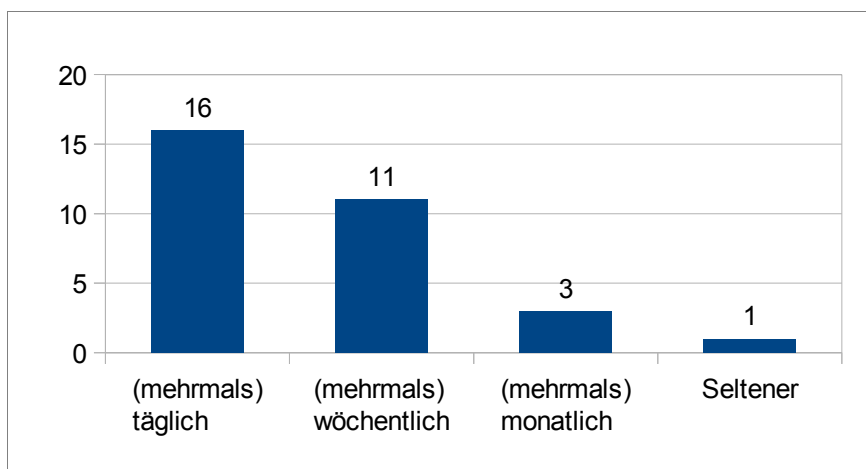


Abb. 19: Häufigkeit des persönlichen Kontakts, n = 31

4.6 Bildung

Da der Bildungsstand in den projektbeteiligten Ländern unterschiedlich abgefragt wurde und folglich die Daten nicht vergleichbar sind, erfolgt hier lediglich die Darstellung der höchsten Schulabschlüsse der deutschen Teilnehmer. Es zeigt sich hier ein recht ausgewogenes Bild, wenn man das Verhältnis derjenigen, die die Fachhochschulreife erworben haben, mit jenen, die kein Abitur haben, betrachtet (Abb. 19).

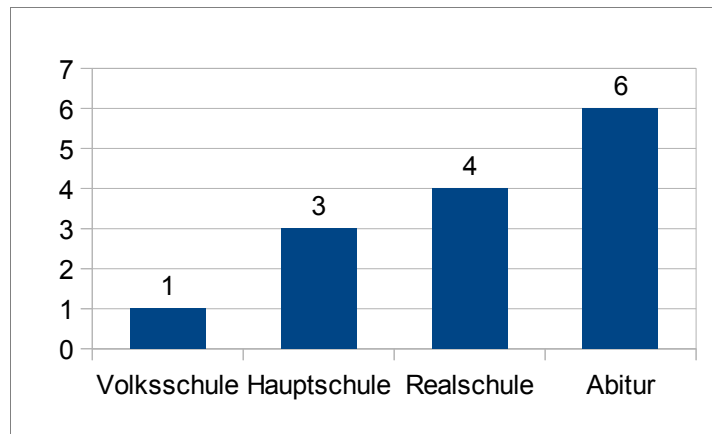


Abb. 20: Schulabschluss der Nutzer (De), n = 14; 1x k.A.

4.7 Computererfahrung und Techniknutzung

Auf die Frage „Wie häufig benutzen Sie einen Computer“ gab gut die Hälfte der Nutzer an, noch nie einen Computer verwendet zu haben (Abb. 21). Immerhin 10 der 33 Befragten tun dies andererseits häufig, lediglich 6 eher sporadisch (Abb. 22). Die Helfer gaben durchweg an, Erfahrungen im Umgang mit dem Computer zu haben. Die Nutzung erfolgt hier sehr regelmäßig. 28 von ihnen gaben an, den Computer täglich zu nutzen, weitere drei tun dies mehrmals in der Woche.

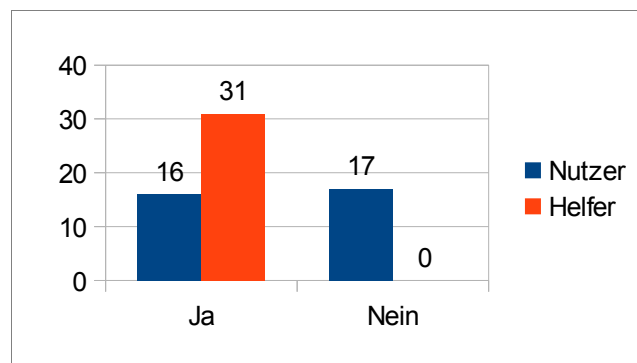


Abb. 21: Computererfahrung von Nutzer (n = 33) und Helfer (n = 31)

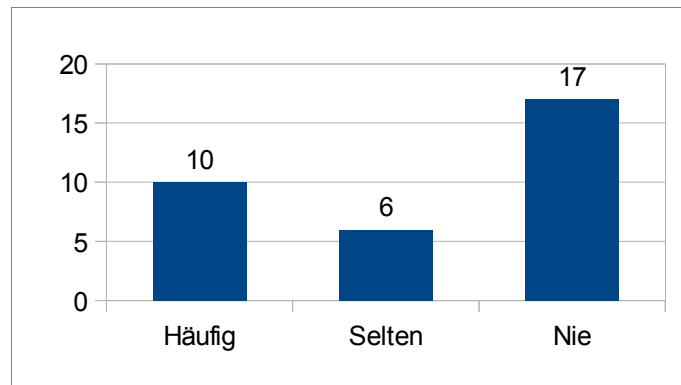


Abb. 22: Häufigkeit der Computernutzung der Nutzer, n = 33

	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Nie	K.A.
Handy	10	5	3	15	
Radio	22	2	2	7	
Videorekorder	1	2	6	23	1
DVD Player	2	4	4	22	1
CD Player	2	9	6	16	
Mp3-Player	2	2	1	26	2
Digicam			8	24	1

Abb. 23: Häufigkeit und Art der Techniknutzung der Nutzer (n = 33)

Neben der Computererfahrung wurde auch die allgemeine Techniknutzung abgefragt. Der Tabelle lässt sich entnehmen, dass konventionelle technische Geräte, wie das Radio, im Vergleich sehr häufig, von zwei Dritteln gar täglich, genutzt werden, wohingegen moderne Varianten der Musikwiedergabe – wie bspw. ein Mp3-Player – von 84% der Befragten noch nie verwendet wurden. Lediglich der CD-Player wird von einigen Befragten regelmäßig genutzt. Das Handy wird zumindest von einem überwiegenden Teil derer, die eines besitzen, täglich verwendet.

Möglichkeiten zur Wiedergabe von Filmen (Video- oder DVD-Spieler) werden eher selten, vom Großteil nie genutzt (Abb. 23).

4.8 Dauer und Art der Gedächtnisprobleme

Vorliegende Gedächtnisprobleme beim Nutzer waren eine Bedingung zur Teilnahme an der Studie. Im Hinblick auf die Dauer dieser Probleme zeigt die Abbildung, dass sich, aus Sicht des Helfers, gut die Hälfte der Nutzer bereits seit mehr als 3 Jahren damit konfrontiert sieht (Abb. 24).

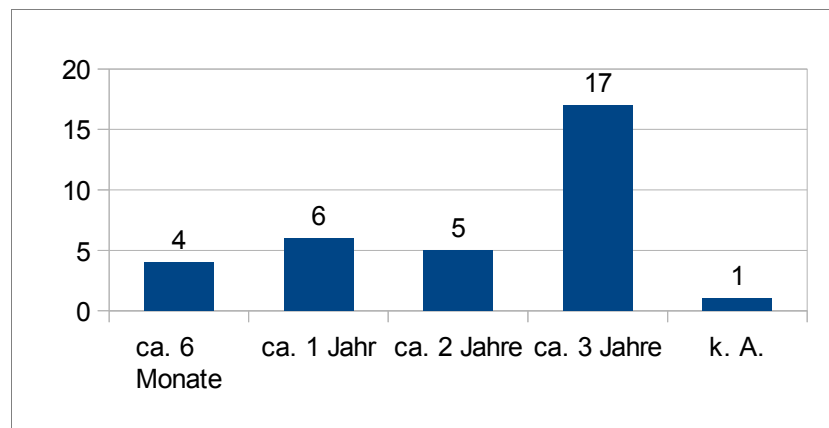


Abb. 24: Dauer der Gedächtnisprobleme, n = 33

Die Ursache dieser Schwierigkeiten liegt nicht immer klar in einer dementiellen Erkrankung begründet.⁶ Jene Ursachen wurden aus ethischen Gründen nicht explizit abgefragt, jedoch häufig im Interview von den Teilnehmern genannt. In manchen Fällen ist die Demenz auf eine Komorbidität (z.B. im Zuge einer Parkinsonerkrankung) zurückzuführen, andere berichteten über seit Jahren währende Gedächtnisprobleme und wiederum andere Teilnehmer hatten seit einem Schlaganfall mit solchen Herausforderungen zu kämpfen. Die Teilnehmergruppe wies folglich im Hinblick auf die Ursache der Gedächtnisschwierigkeiten eine relativ hohe Inkohärenz auf, die jedoch kaum mit der Art der Probleme korrelierte.

⁶ In Norwegen wurden bspw. keine Teilnehmer, die eine offizielle Diagnose erhalten hatten, in die Studie einbezogen (s.o.). Die Information zur Diagnose wurde aus ethischen Gründen auch nicht explizit per Fragebogen abgefragt.

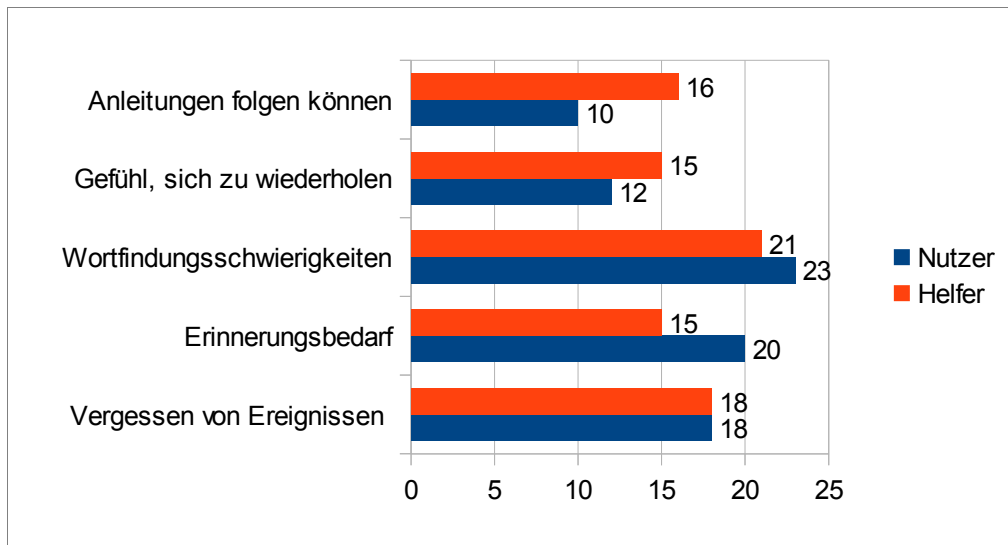


Abb. 25: Art der Gedächtnisprobleme, n = 33 bzw. n = 31

Generell ergibt sich im Hinblick auf die Art der im Alltag erlebten Herausforderungen ein recht unterschiedliches Bild (Abb. 25). Helfer wie Nutzer gaben als häufigstes Problem des Nutzers an, Worte zu finden, Sätze zu beenden oder Personen wiederzuerkennen. Dies stellt immerhin für 70% der Nutzer ein Problem dar. Gut die Hälfte merkte an, Termine zu vergessen (55%) oder Erinnerungen an Ereignisse (60%) zu benötigen, wohingegen lediglich etwa ein Drittel das Gefühl äußerte, sich mit den Aussagen oder Fragen zu wiederholen (36%) oder Schwierigkeiten zu haben, mehrstufigen Anweisungen zu folgen (30%). Das Gefühl von Helfern und Nutzern deckt sich hier zu großen Teilen, wie die Abbildung zeigt.

5 Qualitative Ergebnisse

Die internationalen Ergebnisse der Interviews decken sich in Bezug auf die Erkenntnisse weitestgehend, so dass auf eine differenzierte, länderspezifische Darstellung der Ergebnisse verzichtet werden kann. Abweichende Erkenntnisse sind explizit hervorgehoben.

5.1 Meinung der Nutzer

5.1.1 Optik und Design

Das Aussehen von Mylife bzw. dem Tablet selbst sagte den Teilnehmern durchweg sehr zu, es sei schick, modern, hübsch und in der Optik nicht aufdringlich. Es würde auch angenehm leuchten und sei dadurch beim nächtlichen Toilettengang mitunter eine Hilfe. Sehr gelobt wurde die Uhr, die als altmodisch, aber daher gerade genau richtig angesehen wurde. Auch die Wahl der Symbole für die jeweilige Funktion sei klar, nicht zu modern und damit nachvollziehbar gestaltet. Die Anordnung der Informationen sowie deren Fülle wurde als angemessen betrachtet, mehr müsse es nicht sein, sonst wirke es zu überfrachtet. Die Schrift sei sehr gut lesbar, in Größe und Farbe sehr deutlich vom Hintergrund unterschieden, was die Lesbarkeit erhöhe. Manche Teilnehmer merkten sogar an, das Gerät ohne Brille bedienen und dennoch alles lesen zu können. Abgesehen von der Größe der Datumsbuttons während der ersten Feldphase seien auch die Bedienelemente von ausreichender Größe.

5.1.2 Bedienung des Tablets

Die Teilnehmer waren gegenüber der Nutzung des Gerätes unterschiedlich aufgeschlossen, was jedoch weder mit ihrer Computererfahrung noch mit ihren kognitiven Fähigkeiten korrelierte. Es zeigte sich, dass jene, die sich neugierig und unerschrocken der Technik näherten und weniger Angst davor zu haben schienen, Fehler zu begehen, letztlich jene waren, die das Gerät häufiger, sicherer und selbständiger nutzten. Diese Teilnehmer entwickelten schließlich eine Vorliebe für das „trial-and-error“-Prinzip, das sich durch die Unmittelbarkeit von Aktion und Reaktion insbesondere in der touchscreenbasierten Computernutzung bewährt hat. So waren selbst Teilnehmer, die nie zuvor einen PC bedient haben

und selbst vor der Nutzung von Fernbedienungen und Telefonen zurück schrecken, relativ problemlos in der Lage, Mylife selbständig zu bedienen.

Andere brauchten wiederum mehr Ermutigung und viel Zuspruch dahingehend, dass sie in der Bedienung nichts falsch machen oder gar die Technik zerstören könnten.

Alle Nutzer stimmten auf Nachfrage zu, dass Mylife einfach zu bedienen sei, die wichtigen Funktionen durch klare Symbole dargestellt seien und die Benutzeroberfläche durch die Beschränkung auf wesentliche Informationen nicht verwirrend sei. Die Ergebnisse der Teilnehmenden Beobachtung stützten diese Aussagen in fast allen Fällen. Die einfache Bedienbarkeit werde zusätzlich durch große Bedienknöpfe (Buttons), funktionsgebundene Farbkontraste sowie einen optisch sehr ähnlichen Aufbau der einzelnen Funktionen unterstützt.

Auf der anderen Seite wurde während der Studie auch deutlich, dass der kognitive Zustand des Nutzers bei Weitem nicht unerheblich ist, wenn es um die Frage der Bedienbarkeit geht. So musste bei einem Teilnehmer nach der Hälfte der Zeit die Studie abgebrochen werden, weil sein Zustand eine adäquate und für ihn sinnvolle Nutzung nicht mehr zuließ. Dieser Teilnehmer war in seiner dementiellen Erkrankung schon relativ weit fortgeschritten und hatte bereits mit manchen grundlegenden alltäglichen Herausforderungen (Ankleiden, Besteck nutzen) Probleme bzw. hätte diese ohne die Unterstützung seines Tandempartners nicht mehr bewältigen können. Allein seine Computeraffinität (er hatte bereits beruflich mit Computern gearbeitet) und die offensichtliche Freude angesichts des ihm gezeigten Tablets, veranlasste uns und den Tandempartner, die Nutzung im Zuge der Studie auszuprobieren. Letztlich scheiterte der Versuch jedoch daran, dass der Teilnehmer die Struktur des Programms, die Symbolik und die Notwendigkeit der Bildschirmberührung zum Ausführen einer Funktion nicht mehr begreifen konnte. Auch eine Reduktion der Funktionen brachte hier keine Besserung. Um eine weitere Frustration in der Realisierung dieser „Defizite“ oder gar Stress durch die Nutzung sowie die Interviewsituation zu vermeiden, wurde der Abbruch beschlossen.

Ein anderer Fall zeigte, wie wichtig es für die Betroffenen ist, mit vertrauten

Dingen umzugehen, mit Dingen, die seit Jahren in ihr Leben integriert sind. So neigte eine Teilnehmerin dazu, das für sie unbekannte Gerät aus der Ladestation zu nehmen und sicher im Schrank zu verstauen. Sie wusste nicht mehr, was dies war und wofür es verwendet werden sollte. Erstaunlicherweise war sie in der aktiven Auseinandersetzung mit dem Programm sehr gut in der Lage, dies zu bedienen. Sie zeigte kaum Scheu im Umgang, begriff intuitiv die Symbole mit den dahinterstehenden Funktionen richtig und konnte so das Gerät sogar häufig selbständig nutzen. Nach einiger Zeit legte sich auch ihre Tendenz, das Gerät wegzuräumen.

In der zweiten Feldphase wurde schließlich auch deutlich, dass für Menschen mit größeren Gedächtnisproblemen das mit den zusätzlichen Funktionen entstehende Untermenü „Spaß“ problematisch zu sein scheint, da nun nicht mehr alle möglichen Funktionen in der Menüleiste offen lagen und mitunter gesucht wurden. Auch die Zeitungsfunktion war für diese Teilnehmer eher verwirrend, da die meisten Internetzeitungen mit vielen Informationen (zusätzlichen Links, Werbeanzeigen) regelrecht überfrachtet sind. Durch Reduktion der Auswahl an Funktionen, bspw. mittels Deaktivierung verwirrender oder nicht genutzter Module, konnte dies jedoch ausgeglichen werden.

5.1.3 Funktionen

HEUTE

Im Interview nannten alle Teilnehmer diese Funktion als die wichtigste im System. Die Gründe dafür liegen in den erlebten Alltagsproblemen der Probanden (s.o.), bei denen Mylife insbesondere im Hinblick auf die Terminerinnerung Unterstützung leisten konnte.

Zeitorientierung

Die Teilnehmer gaben an, dass die Anzeige von Datum, Wochentag und Uhrzeit auf einen Blick die zeitliche Orientierung erleichtern und Sicherheit bieten kann. Es wurde von den meisten als sehr angenehm empfunden, für diese Informationen nicht mehr auf andere Mittel (Blick in die Zeitung, den Videotext oder auf herkömmliche Kalender/Uhren) zurückgreifen zu müssen. Gestützt wurde dies

dadurch, dass sich Mylife an einem festen Platz im Wohnumfeld befand und folglich nach diesen Informationen nicht mehr „gesucht“ werden musste. Gut sei auch, dass diese – durch das beleuchtete Display und die beständige Bereitschaft des Tablets – auch nachts jederzeit zugänglich waren.

Terminorientierung

Ein weiterer wichtiger Aspekt war die Möglichkeit, durch die „Liste“ mit den Terminen auf einen Blick über mögliche Vorkommnisse des Tages informiert zu sein. So konnte jeder Teilnehmer selbständig zu jeder Zeit Einblick in mögliche Aktivitäten haben. Dies empfand ein Großteil von ihnen als sehr beruhigend, da so die Unsicherheit, eventuell anstehende wichtige Ereignisse zu vergessen, beseitigt werden konnte. Darüber hinaus spielte auch gerade die optische und akustische Erinnerungsfunktion eine entscheidende Rolle in der Bekämpfung der Unsicherheit, wichtige Dinge zu vergessen. Diese Erinnerungsfunktion wurde als wichtigstes Element des Systems erachtet.

Kurznachrichten

Als zusätzlich positiv wurde empfunden, dass die Funktion Helfern die Möglichkeit bietet, den Nutzern kurze Nachrichten direkt auf das Tablet zu senden. Diese Nachricht wurde behandelt wie ein Termin, entsprechend in der Liste des Heute angezeigt, beinhaltete jedoch beispielsweise Grüße an den Nutzer oder Hinweise auf neue Fotos. Nutzer wie Helfer, die das Modul in dieser Form verwendeten, empfanden diese Möglichkeit als sehr bereichernd.

Ein wesentlicher Aspekt wurde jedoch von vielen Teilnehmern bemängelt: Die fehlende Möglichkeit, selbst Termine über das Tablet einzutragen oder zu verändern, zumindest dann, solange man dazu noch in der Lage sei. Dies schränke sehr ein und sei ein großer Nachteil gegenüber dem herkömmlichen Kalender, in dem man auch kurzfristig Termine oder Notizen vermerken könne. Zudem sei es umständlich, für jede Änderung den Helfer zu kontaktieren, den viele nicht noch zusätzlich belasten wollten.

KALENDER

Der Kalender wurde gerne, wenngleich nicht von allen Teilnehmern verwendet. Manche Helfer haben ihn am Tablet deaktiviert, in der Annahme, er würde vom Nutzer nicht verwendet und aufgrund schwindender Zeitorientierung eher verwirren. Manche hingegen schauten gerne hinein, um sich eine Vorstellung vergangener und künftiger Begebenheiten zu machen. Als ein Hindernis bei der Nutzung des Kalenders erwiesen sich die etwas zu klein angelegten Datumsbuttons, weshalb die gezielte Einsicht eines bestimmten Tages nicht allen Teilnehmern gleich gelang. Dies führte schließlich zu einer Anpassung der Größe der Buttons vor der zweiten Feldphase.

Manche Teilnehmer hatten Probleme, die farbig hinterlegten Tage als jene zu identifizieren, an denen Termine eingetragen sind. Dies lag einerseits am mangelnden Farbkontrast, andererseits an einer fehlenden Erklärung am Bildschirm.

Generell haben fast alle Teilnehmer einen herkömmlichen Kalender (meist ein Tages- oder Wochenplaner) verwendet, viele auch während der Studie nicht darauf verzichtet. Gründe dafür waren, dass dieser überall mitgenommen werden könnte oder dass sich dort einfach und schnell Notizen bzw. Termine hinzufügen ließen.

Die Ansicht des Mylife-Kalenders unterschied sich in den meisten Fällen von denen des herkömmlich verwendeten, der oft eine Wochenübersicht beinhaltete, die sich die Teilnehmer für Mylife auch wünschten. Grundsätzlich wäre die Möglichkeit, auf einen Blick auch die gesamten Ereignisse der kommenden Tage einzusehen, sinnvoll.

FOTOS

Die Fotofunktion wurde von den meisten Teilnehmern sehr gerne benutzt. Teilnehmer, die sich ohnehin gerne Bilder ansehen, waren angetan von der Möglichkeit, dies nun auch auf diesem Wege zu tun. Die Darstellung wurde als übersichtlich und die Bedienung als leicht empfunden. Besonders positiv wurde die Möglichkeit aufgefasst, die Fotos mit erklärenden Bildunterschriften zu versehen. Die Erinnerung an bestimmte abgebildete Orte, Dinge oder Personen könne dadurch unterstützt werden. Darüber hinaus war diese Funktion für viele

Teilnehmer/innen auch Anlass zur gemeinsamen Tabletnutzung sowie zu Gesprächen über das Abgebildete.

Vom Nutzer wie vom Helfer wurde die Idee, ortsunabhängig Bilder auf das Tablet zu senden, sehr begrüßt. Ermöglichte dies doch auch entfernt lebenden Verwandten oder Freunden, den Kontakt zu halten, indem aktuelle oder vergangene Erlebnisse bildlich dargestellt dem Nutzer zugänglich gemacht werden können.

In Abhängigkeit vom Umfang der durch den Helfer hochgeladenen Alben beklagten jedoch manche Teilnehmer auch, dass die Auswahl zu gering sei und das Ansehen folglich nach einer gewissen Zeit langweilig. Als ein weiterer Wermutstropfen erwies sich, dass nicht alle Helfer über einen Scanner verfügten und so beispielsweise ältere Familienfotos digitalisieren und dann auf das Tablet bringen konnten.

RADIO

Die Radiofunktion wurde sehr positiv aufgenommen und erwies sich letztlich als beliebteste und am häufigsten verwendete Funktion neben dem HEUTE. Durch die einfache Bedienung bekamen selbst Teilnehmer, die zuvor Schwierigkeiten hatten, ihr herkömmliches Radio zu bedienen, problemlos Zugang zum Rundfunk. Die Möglichkeit, auf diese Art überregionale Sender zu empfangen, v.a. aber das Wegfallen der als kompliziert empfundenen Frequenzsuche einzelner Sender wurde als überaus positiv angesehen. So sei auch ein Senderwechsel unkompliziert und schnell möglich. Auch die Klangqualität war durch den in der Dockstation integrierten Lautsprecher für die meisten mehr als ausreichend. Von einigen Teilnehmern wurde darüber hinaus sehr positiv bewertet, dass die Radiowiedergabe bei gleichzeitiger Nutzung anderer Funktionen (beispielsweise dem Betrachten von Fotos) möglich sei.

Einzig die komplizierte Lautstärkeregelung wurde bemängelt: Die Steuerung war hier nicht über den Tablet Bildschirm möglich, sondern erfolgte über zwei relativ kleine, an der Seite des Tablets befindliche Knöpfe. Diese ließen sich nur schwer drücken und wären noch dazu schlecht einsehbar, was eine akkurate Regulierung kompliziert gestaltete.

Die Teilnehmer wünschten sich hier, die Lautstärke – wie alles andere auch –

direkt über den Bildschirm einstellen zu können.

Einige wenige Teilnehmer (wobei dies vor allem aus Großbritannien und Norwegen berichtet wurde) fanden die Zeit, bis die Radiowiedergabe am Tablet startet, zu lang. Hier kam es mitunter durch doppeltes Antippen zur Deaktivierung der Wiedergabe, weswegen das Radio wieder stoppte. Daher wurde noch während der zweiten Feldphase der zusätzliche Hinweis „Bitte warten“ bei der Wiedergabe hinzugefügt. In Großbritannien kam es auch häufiger zum technischen Abbruch der Radiowiedergabe, die von den Teilnehmern als frustrierend erlebt wurde. In den meisten Fällen war dies auf Probleme mit der Internetverbindung zurückzuführen.

ZEITUNG

Die Zeitungsfunktion wurde insgesamt ebenfalls recht positiv gewertet, wenngleich die meisten Teilnehmer dennoch ihre herkömmliche Zeitung bevorzugten. Diese reiche als Hauptinformationsquelle aus, zudem fanden es einige anstrengend, längere Beiträge am beleuchteten Display zu lesen. Für zusätzliche oder vertiefende Informationen zu bestimmten Themen wäre dies jedoch durchaus interessant. Auch die Möglichkeit, so Zugang zu Zeitungen und Zeitschriften zu haben, die man normalerweise nicht kauft, oder aber auch zu themenspezifischen Internetseiten, wäre schön. Negativ angemerkt wurde allerdings die Schriftgröße bei vielen der angebotenen Seiten. Obwohl systemintern eine Möglichkeit zur Anpassung der Größe implementiert war, reagierten nicht alle Internetseiten entsprechend darauf, so dass die Schrift in manchen Fällen ähnlich klein war wie bei der herkömmlichen Zeitung.

WETTER

Die Wettervorhersage kam als Idee bei den Beteiligten sehr gut an, wurde letztlich jedoch vergleichsweise selten genutzt. Die Teilnehmer gaben an, dass die Vorhersage wichtige Informationen enthalte, die bspw. für die Wahl einer angemessenen Kleidung bei Verlassen des Hauses entscheidend sei. Allerdings verfügten fast alle von ihnen über eine eigene kleine Wetterstation, die ihrer Meinung nach ebenfalls übersichtlich die wesentlichen Informationen abbildet.

Die Wetterfunktion wurde daher vorwiegend von jenen genutzt, die sonst keine entsprechenden Informationen erhalten konnten.

Einige Teilnehmer merkten hier an, dass – ebenso wie bei den Zeitungen – die Schriftgröße auf den Wetterseiten zu klein sei.

Generell wurde die Spaß-Funktion in der zweiten Feldphase sehr positiv aufgenommen, wenngleich – abhängig von den Fähigkeiten und Vorlieben des Nutzers – nicht bei allen Teilnehmern alle Unterfunktionen aktiviert waren. Die enthaltenen Angebote wurden vom Großteil der Nutzer auch ernst genommen, die Funktionen seien sinnvoll, gerade weil sie leicht zugänglich gestaltet sind.

KONTAKT

Die Kontaktfunktion wurde in der ersten Feldphase äußerst selten verwendet. Die Gründe dafür waren vielfältig:

a) Viele der Tandempartner lebten in unmittelbarer Umgebung, wenn nicht gar im gleichen Haus. Die Funktion war in diesem Falle überflüssig, da sich der Kontakt leicht durch persönliche Ansprache herstellen ließ.

b) Die Möglichkeit, die Nachricht mit der Bitte um Kontakt als SMS auf das Handy verschiedener Bezugspersonen zu senden, war zum Zeitpunkt der ersten Feldphase in Deutschland und Großbritannien noch nicht implementiert. Die Benachrichtigung erfolgte lediglich via E-Mail und folglich die Reaktion auf den Versand der Nachricht auch sehr selten unmittelbar.

c) Beide vorgenannten Gründe (seltene Nutzung, fehlende Unmittelbarkeit) führten schließlich dazu, dass es – im Gegensatz zu anderen Funktionen – für viele Teilnehmer hier sehr schwer zu begreifen war, was passiert bzw. gemeint ist. Hinzu kommt, dass die Komplexität der Aktion (Drücken des Knopfes am Tablet, Versand der Nachricht auf ein Handy bzw. ein E-Mail-Postfach eines abwesenden Empfängers, im Anschluss eventueller Rückruf auf dem normalen Telefon des Senders) jenseits der Vorstellungskraft vieler Teilnehmer lag und sie daher fast Bedenken hatten, die Funktion zu nutzen. Sie konnten sich einfach nicht vorstellen, was dann passiert.

Viele äußerten zudem, dass sie mit dem Versand niemanden der Empfänger

verunsichern oder stören möchten, vor allem, wenn gleich mehrere gleichzeitig benachrichtigt werden.

In der zweiten Feldphase, nach Umsetzung des Versands der Nachricht als SMS, war die Akzeptanz der Funktion größer, da sie direkt vor Ort vorgeführt und folglich besser verstanden werden konnte. Insbesondere die Bedenken, jemanden mit dieser Nachricht zu stören, konnten jedoch bei manchen nicht ausgeräumt werden.

Die Funktion sei zwar sehr leicht zu bedienen und wurde von der Idee her auch akzeptiert und für gut befunden, gerade, weil sie eine unkomplizierte, schnelle Kontaktfreigabe ermögliche. In der Praxis zeigten sich jedoch Bedenken und schließlich die Vorliebe, zur Kontaktaufnahme die persönliche Ansprache oder das Telefon zu benutzen, zumindest, sofern dies noch möglich sei. Interessanter wäre zudem eine Kontaktliste, aus der man den möglichen Kontaktempfänger gezielt und selbständig auswählen könne, anstatt mit einem Knopfdruck voreingestellte sowie mehrere Empfänger gleichzeitig zu kontaktieren.

Zudem wurde von einigen Teilnehmern eine Möglichkeit, selbst kurze Nachrichten zu verfassen und an auswählbare Empfänger zu senden, gewünscht.

5.2 Meinung der Helfer

5.2.1 Einspeisen von Informationen

Die Tandempartner empfanden ihre Aufgabe nahezu durchweg als einfach. Ausnahmen bilden hier jene Fälle, bei denen es zu Problemen mit dem Datentransfer kam (vgl. 5.4.4), wobei selbst diese Teilnehmer betonten, jenseits der aufgetretenen Schwierigkeiten sei das Procedere kaum zeitaufwändig, nachvollziehbar und simpel.

Die Einspeisung der Informationen über das Internet wurde zwiespältig betrachtet: Einerseits ermögliche dies eine ortsunabhängige Hilfestellung sowie die Einbeziehung mehrerer Helfer. Hinzu kommt, dass regelmäßig stattfindende Termine nicht einzeln eingetragen werden müssen, sondern einmalig als Wiederholungstermin angelegt werden können. Andererseits bedeutet es, für jede Änderung (z.B. löschen, hinzufügen, editieren von Terminen) den Computer hochzufahren. Im herkömmlichen handschriftlichen Kalender wären solche

Änderungen schneller und mit weniger Aufwand zu verwirklichen. Das Hinzufügen der Termine via Google wurde insgesamt als sehr simpel eingeschätzt und bereitete keine Probleme, wenngleich der überwiegende Teil der Helfer diese Googlefunktion noch nie zuvor benutzt hatten.

Einige wenige Teilnehmer äußerten Bedenken, persönliche Informationen, die beim Hinzufügen von Terminen preisgegeben werden, bei Google einzutragen. Dies bezog sich besonders auf den Ruf des Konzerns im Hinblick auf dessen Verwendung von Daten, aber auch auf die Preisgabe von Abwesenheiten bspw. in der Wahrnehmung eines Termins. Diese Bedenken konnten im Verlauf der Studie jedoch ausgeräumt werden.

Alles in Allem überwogen die Vorteile, obwohl von Helfern und Nutzern gleichermaßen eine Möglichkeit gefordert wurde, am Tablet selbst Informationen hinzuzufügen bzw. zu editieren. Dies gäbe dem Nutzer nicht nur das Gefühl von mehr Unabhängigkeit, sondern könnte auch eine schnellere Bearbeitung der Informationen ermöglichen.

Das Hinzufügen von Bildern wurde von den meisten Teilnehmern als leicht empfunden. Fast alle Helfer waren versierte Internetnutzer, das Hochladen der Fotos erinnerte an E-Mail-Anhänge und war damit den meisten vertraut. Als verwirrend an Picasa erwies sich die Informationsfülle auf der Startseite, die es zunächst etwas schwer machte, die wesentlichen Schritte zu erkennen. Das einzige größere Problem, das hier, wenngleich selten, auftauchte, war die versehentliche gleiche Benennung von Fotoalben. Diese werden automatisch mit dem Datum des Hochladetages versehen. Werden nun an einem Tag mehrere Alben hochgeladen, die nicht explizit neu benannt sind, gibt es mehrere Alben mit dem gleichen Namen (dem Datum), welche die Applikation am Tablet nicht unterscheiden kann. Es werden dann zwar mehrere Alben gleichen Namens ausgewiesen, beim Öffnen jedoch immer nur die Bilder des ersten hochgeladenen Albums mit diesem Namen angezeigt.

5.2.2 Nützlichkeit der Funktionen

Auch von den Helfern wurden in den gemeinsamen Gesprächen die einzelnen Funktionen als überwiegend sehr nützlich eingeschätzt. Diejenigen, die mit dem Nutzer zusammenlebten, fanden das „Heute“ mit der Darstellung der Tagesereignisse, die mitunter auch sie selbst betrafen, sehr praktisch. Einige äußerten explizit, dass auch der Nutzer nun an manche Dinge besser und selbständiger denken könne, wodurch sie sich entlastet fühlten.

Viele Helfer lobten die Option, Kurznachrichten sowie aktuelle Fotos auf das Tablet zu senden – dies wäre eine schöne Möglichkeit, in Kontakt zu bleiben, wenn man sich gerade nicht persönlich sehen kann. Darüber hinaus empfanden manche Helfer Mylife als einen guten Anlass, um mit dem Nutzer ins Gespräch zu kommen – man könne sich auf die Art gut über Fotos austauschen, Erlebnisse besprechen oder gemeinsam Musik hören.

Eine ausführliche quantitative Auswertung der Nützlichkeit aus Sicht des Helfers wird unter dem Punkt 6.3 dargestellt.

5.3 Bedienungsanleitungen

Im Zuge der Studie wurden beiden Teilnehmern leicht verständliche und mit vielen Bildern versehene Bedienungsanleitungen zur Verfügung gestellt. Diese beinhalteten für den Helfer Informationen über a) das Hinzufügen von Terminen im Google Kalender, b) das Hinzufügen von Fotos bei Google Picasa, c) die Nutzung und Möglichkeiten des Mylife-Portals sowie d) eine Übersicht mit nützlichen Tipps zum Umgang mit dem Assistenzsystem. Der Nutzer erhielt eine Bedienungsanleitung für die Applikation am Tablet.

Es zeigte sich, dass diese Anleitungen eher selten verwendet – und wenn, dann vor allem in der Anfangszeit – wurden. Aus Sicht des Helfers lagen die Gründe in der eigenständigen Erschließung der auch nicht als zu anspruchsvoll empfundenen Aufgabe. Mit ein wenig Übung, so die einhellige Ansicht, hätte man das Procedere schnell verinnerlicht. Diejenigen, die an der Gestaltung der Anleitung interessiert waren oder doch einmal eine Information nachschlagen wollten, empfanden sie als sehr übersichtlich und hilfreich.

Auch die Nutzer verwendeten die Anleitung eher selten, für viele war es dennoch

beruhigend zu wissen, dass im Notfall ein Dokument zum Nachschlagen vorhanden ist.

5.4 Probleme

Es gab während der Feldversuche vier offensichtliche Probleme, mit denen im Laufe der achtwöchigen Testphase jedes Teilnehmerpaar mehr oder minder stark konfrontiert wurde. Dies waren Probleme mit der Dockstation, Bildschirm- und Programmausfälle sowie eine teilweise sehr unzuverlässige Übertragung von Daten.

5.4.1 Dockstation

Die Dockstation hatte die Aufgabe, dem Tablet einen sicheren Standort zu verleihen und es gleichzeitig mit Strom zu versorgen, um einen beständigen Betrieb zu gewährleisten. Es sollte vermieden werden, dass durch eine Entladung des Akkus das Gerät ausfällt und der Nutzer dann verunsichert vor einem schwarzen Bildschirm verbleibt.

Zur Zeit der Fertigstellung des Prototypen zeigte sich das androidbasierte Motorola Xoom als passende Möglichkeit, die Software auszuführen. Die dazugehörige Dockstation erwies sich jedoch als wenig nutzerfreundlich. Unten an der Station angebrachte Kontaktstifte müssen exakt in die dafür vorgesehen Aussparungen am Tablet eingeführt werden, ein filigraner Kraftakt, wie sich zeigte, denn bisweilen passten Stift und Aussparung nicht direkt übereinander. Menschen mit körperlichen Einschränkungen oder behinderter Sicht waren hier klar im Nachteil.

Die Probleme reichten mitunter so weit, dass einige Teilnehmer es schlichtweg vermieden, das Tablet überhaupt aus der Station zu entfernen. Meist, so wurde jedoch ebenso angemerkt, sei dies aber auch gar nicht notwendig gewesen.

5.4.2 Bildschirmausfälle

Ein weiteres Problem waren Ausfälle des Bildschirms. Die Ursachen dafür waren verschiedenen. Manchmal war der Kontakt zur Dockstation nicht korrekt hergestellt, manchmal diese nicht mit Strom versorgt, da versehentlich das Kabel

nicht richtig steckte. In beiden Fällen führte dann der geringe Akkustand zum Ausfall des Bildschirms.

Mitunter kam es zu Programmausfällen, aufgrund derer sich der Bildschirmschoner aktiviert und einen schwarzen Bildschirm angezeigt hat. Letztlich kam das produktbedingt relativ leichte manuelle Auslösen des Bildschirmschoners (durch kurzes Berühren des Ein- und Ausschalters an der Tabletrückseite) noch hinzu. Diese Gründe dürften für die meisten Fälle verantwortlich gewesen sein.

Erfreulich bleibt immerhin die Erkenntnis, dass alle Teilnehmer (häufig die Nutzer selbst, manchmal mit Hilfe des Tandempartners) selbständig in der Lage waren, das Problem zu beheben und wieder in das Mylife-Programm zurückzukommen. Teils durch Probieren, teils mithilfe der Bedienungsanleitungen, die für einen solchen Fall Hilfe anboten.

5.4.3 Programmausfälle

Im Laufe der Feldphase führte eine Serverüberlastung bzw. eine Instabilität im Programmaufbau in seltenen Fällen zum Ausfall des Programms. Eine Fehlermeldung wies darauf hin, das Programm wurde geschlossen und ließ den Teilnehmer mit der Desktopansicht des Tablets zurück. Durch einen bereinigten Desktop, der letztlich nur die Möglichkeit, Mylife aufzurufen, bot, sowie die Voreinstellung der Anmeldedaten reichte jedoch die Berührung des Mylife-Symbols auf dem Desktop aus, um wieder in das Programm zurückzufinden.

Auch hier zeigte sich die eigenständige Bewältigung des Problems durch Nutzer und Tandempartner als ein positives Ergebnis.

5.4.4 Übertragung von Daten

In machen Fällen (v.a. in Deutschland, vereinzelt in Großbritannien, fast gar nicht in Norwegen) kamen es zu größeren Problemen in der Übertragung von Googledaten. Während die Übertragung von Fotos via Picasa bis auf einige sehr seltene Ausnahmen durchweg problemlos funktionierte, zeigte die Übertragung der Termindaten manche Schwächen. Termine, die im Google Kalender eingegeben wurden, tauchten nicht im Kalender des Tablets auf bzw.

verschwanden wieder von dort. Einige Termine wurden versehentlich dupliziert, einige erschienen auf dem Tablet, waren jedoch nicht mit einem Erinnerungssignal verknüpft.

Die Fehlersuche hier erwies sich als sehr aufwendig und nicht in allen Fällen fruchtbar. Mitunter waren Systemfehler dafür verantwortlich, beispielsweise wurde die Veränderung von in Google angelegten Wiederholungsterminen nicht von der Software erkannt, weshalb es statt zur Veränderung zur Duplizierung der Termine kam. Die fehlende Erinnerung war in allen Fällen schließlich auf die Deaktivierung der Erinnerungsfunktion in Google zurückzuführen. Zudem wurden Termine, die im Google Kalender nicht benannt waren (die Voreinstellung bei Google lautet „Unbenannter Termin“, es muss jedoch eine klare Benennung erfolgen), nicht übertragen, da sie vom System nicht als Information erkannt werden.

Endgültig geklärt werden konnten manche Fälle des Nichterscheins oder gar Verschwindens von Terminen auf dem Tablet jedoch nicht, die Vermutung der technischen Entwickler liegt jedoch bei Inkompatibilitäten beider Programme.

Problematisch waren diese Schwierigkeiten schließlich im Hinblick auf die Zielgruppe. Wenngleich nicht alle Teilnehmer davon betroffen waren, so war es doch für jene mit unzuverlässiger Datenübertragung frustrierend und verunsichernd. Die Erkenntnis, sich nicht hundertprozentig auf die Eingaben oder Darstellungen am Tablet verlassen zu können, hat die Freude an dem Assistenzsystem letztlich getrübt. Auch der Aufwand für den Helfer, der mitunter Termine mehrmals eingeben musste, bevor Sie auch im Assistenzsystem auftauchten, war unverhältnismäßig höher als er bei einer funktionierenden Struktur tatsächlich sein müsste.

5.5 Verbesserungsvorschläge

Helfer und Nutzer haben während der Feldphase viele Vorschläge und Verbesserungswünsche geäußert, die in einer Auswahl hier dargestellt werden sollen:

- eigene Termine hinzufügen; wenn dies nicht mehr möglich ist, eigene Erinnerungen durch Symbole setzen
- Kontaktliste mit Buttons, um selbst zu entscheiden, wen man kontaktieren möchte
- Bilder der Kontaktempfänger
- verschiedene Textvorlagen, um kurze Nachrichten zu verschicken
- Wochenübersicht statt Monatskalender; generell einfache Übersicht über kommende Termine
- Skype/Videotelefonie
- Abspielen von Videofilmen (kurze Videobotschaften, Familienfilmchen)
- Spiele (z.B. Sudoku, Schach, Kartenspiele)
- Auswahl der Schriftgröße bei Zeitungen und der Lautstärke bei der Radiofunktion über Buttons + und – auf dem Bildschirm
- Auswahl des Tons für das Erinnerungssignal
- größere Auswahl an Hintergrundfarben
- mobile Nutzung sollte möglich sein
- Kennzeichnung von „erledigt“, wenn ein Termin vorbei ist oder eine „Aufgabe“ gemacht wurde; Termin müsste nach einer gewissen Zeit verschwinden (hier gingen die Meinungen auseinander)
- Einsicht vom Computer des Helfers aus, welche Termine im Tablet des Nutzers vermerkt sind
- Timer/Wecker am Tablet, bspw. zur Erinnerung an Essen im Backofen
- Smileys als Icon für Termin oder Gruß beim Heute
- Symbole als Einkaufsliste, mit Antippen Nachricht an den Helfer

6 Quantitative Ergebnisse

Während die qualitative Auswertung die Aussagen der Teilnehmer zu beiden Feldphasen umfasste, musste die Auswertung der Fragebögen weitestgehend nach Feldphasen getrennt werden, um statistische Verfälschungen zu vermeiden. Wie oben erwähnt, wurde Mylife bei Eintritt in die zweite Feldphase bereits unterschiedlich lange genutzt, so dass die Daten zur Einschätzung von Bedienbarkeit und Nützlichkeit in manchen Punkten schwer zu vergleichen sind. Auch die entsprechend der Änderungen am Programm vorgenommene Anpassung der Fragebögen lässt eine Vergleichbarkeit der Datensätze nur bedingt zu.⁷

6.1 Nutzungsstatistiken

Die folgenden Abbildungen zeigen die Nutzungshäufigkeit der einzelnen Funktionen für beide Feldphasen im Ländervergleich. Diese Statistik wurde automatisch über das Tablet und dessen Berührung bei der Auswahl der spezifischen Funktion generiert.

Wir sehen im Ländervergleich, dass die Teilnehmer aus Deutschland Mylife scheinbar aktiver genutzt haben als jene in den anderen Ländern, im Durchschnitt hier etwa acht Mal pro Tag und Teilnehmer. In allen drei Ländern wurden die Heute- sowie die Kalenderfunktion deutlich häufiger gewählt als andere Module (Abb. 26), was mit der bereits erwähnten Art der Hilfeleistung in Bezug auf die alltäglich erlebten Schwierigkeiten zusammenhängen dürfte und sich mit den Angaben der Teilnehmer aus den Interviews deckt.

		Funktion						Σ	Nutzungs- tage	Ø pro Tag /Person	
		Heute	Kalender	Fotos	Radio	News	Wetter				Kontakt
De	12	2239	1806	1100	---	---	---	623	5768	Ø 61	7,9
UK	9	746	485	342	---	---	---	200	1773	Ø 67	2,9
No	7	891	667	371	---	---	---	169	2098	Ø 67	4,7
Σ	28	3876	2958	1813	---	---	---	992	9639	Ø 65	5,2

Abb. 26: Nutzungsstatistik der einzelnen Länder, Feldphase 1

⁷ Wenn nicht anders vermerkt, liegen den Grafiken die Angaben der Helfer zum Zeitpunkt der letzten Fragebogenerhebung der zweiten Feldphase zu Grunde. Aus der Trennung nach Feldphasen ergibt sich ein n = 23 (n = 25 Tandems, Reduktion aufgrund zwei fehlender Helfer in der zweiten Feldphase).

Mit Blick auf die Statistik der zweiten Feldphase (Abb. 27), bestätigt sich das bisherige Bild. Auch hier haben die Teilnehmer aus Deutschland Mylife offensichtlich aktiver genutzt als in den anderen projektbeteiligten Ländern.

		Funktion							Σ	Nutzungs- tage	Ø pro Tag / Person
		Heute	Kalender	Fotos	Radio	News	Wetter	Kontakt			
De	9	1743	587	451	820	233	285	265	4384	Ø 59	8,2
UK	8	321	102	32	129	100	48	27	759	Ø 41	2,7
No	8	1073	507	309	344	200	71	84	2588	Ø 51	6,8
Σ	25	3137	1196	792	1293	533	404	376	7731	Ø 50	5,9

Abb. 27: Nutzungsstatistik der einzelnen Länder, Feldphase 2

Die Heutefunktion wurde hier ebenfalls wieder mit Abstand am häufigsten verwendet, der Kalender im Vergleich zur ersten Feldphase hingegen bei Weitem nicht so häufig. Was auffällt, ist die vergleichsweise umfassende Radionutzung, sowohl im Hinblick auf die anderen Spaßfunktionen als auch im Ländervergleich. Hier scheinen Radio- und Wetterfunktion besonders bei deutschen Teilnehmern sehr beliebt gewesen zu sein, was sich mit den Aussagen in den Interviews deckt.

Die Statistik erfasste lediglich die aktive Nutzung des Systems, die sich in der konkreten Auswahl der Funktionen zeigt. Nicht erfasst wurde, wie häufig Mylife passiv, beispielsweise nur in der Informationsaufnahme vermittelt der Ereignisübersicht, des Datums oder der Uhrzeit im „Heute“, genutzt wurde. Es ist folglich davon auszugehen, dass die tatsächliche Nutzung des Systems bedeutend umfassender war, als dies hier dargestellt werden konnte.

6.2 Bedienbarkeit

Eine entscheidende Voraussetzung zur Nutzung von Technik ist deren Bedienbarkeit. Im Optimalfall passt sich hier die Technik den Kompetenzen eines Nutzers an, nicht umgekehrt. Entsprechend der Zielgruppe war es ein wesentliches Anliegen, die Benutzeroberfläche so simpel wie möglich zu gestalten, um Hemmungen und Probleme im Umgang damit zu vermeiden. Die teilnehmende Beobachtung bei der Nutzung und auch die Nutzerbefragung ergaben hier bereits recht positive Ergebnisse. Darüber hinaus war jedoch auch die

Sicht des Helfers von Belang, um einen möglichst umfassenden Eindruck von dieser Variable zu bekommen. Dieser erlebte den Nutzer schließlich häufiger im Umgang mit Mylife als die Forscher während ihrer Interviews.

Die Helfer wurden am Ende gefragt, ob Mylife ihrer Ansicht nach für den Nutzer leicht zu bedienen sei. Die Antworten bestätigen den bisherigen Eindruck: Drei Viertel der Helfer stimmten dieser Aussage zu, lediglich vier Helfer empfanden dies nicht so (Abb. 28).

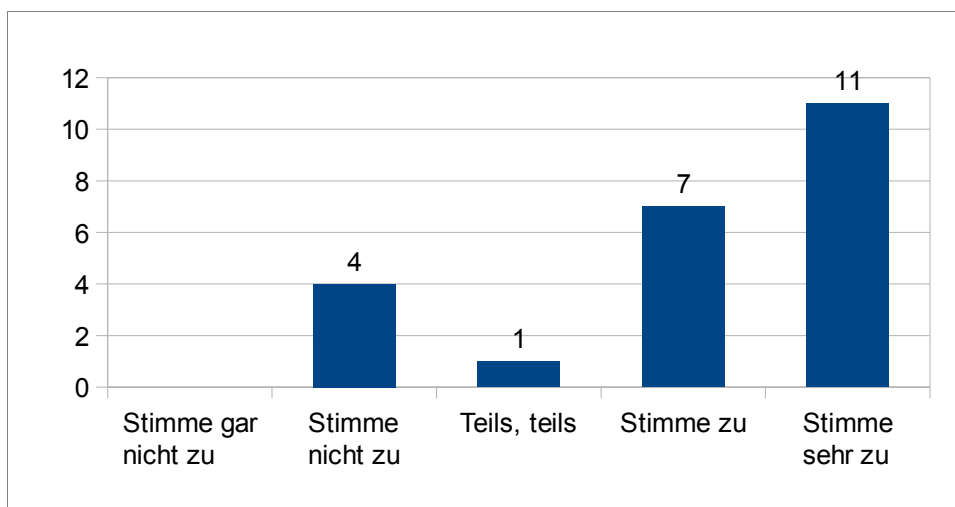


Abb. 28: „Mylife ist leicht zu bedienen“ aus Sicht der Helfer, n = 23

Ein wenig differenzierter gestaltet sich dies jedoch im Hinblick auf die selbständige Nutzung. Diese wurde in Bezug auf die einzelnen Funktionen abgefragt und hier zeigt sich, dass dies – in Abhängigkeit von der Funktion und zweifelsohne auch unter Berücksichtigung des kognitiven Zustandes des jeweiligen Nutzers – mitunter offensichtlich für manche recht schwer zu bewältigen war. Wir sehen dies anhand des Kalenders und der Radiofunktion im Vergleich.

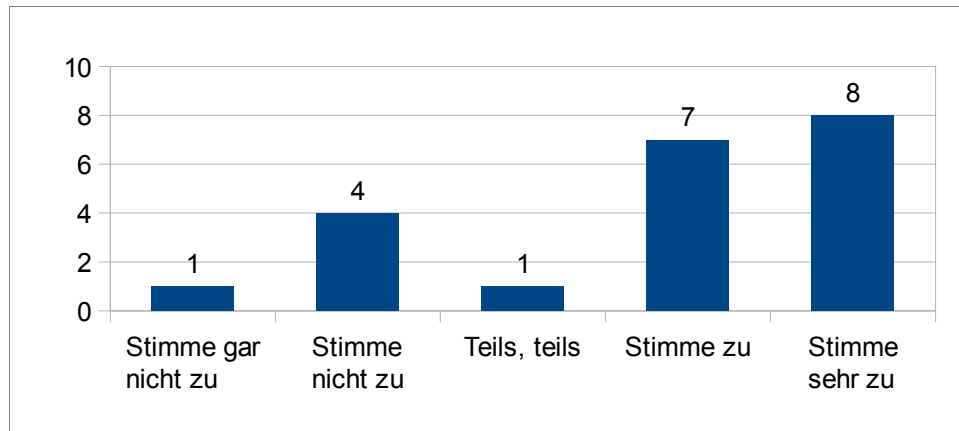


Abb. 29: Selbständige Nutzung des Kalenders aus Sicht der Helfer, n = 21

Während beim Kalender (Abb. 29) noch 15 der 21 Antwortenden der Aussage „Der Nutzer verwendet die Funktion selbständig“ (sehr) zustimmen und lediglich fünf daran zweifeln, scheint die selbständige Nutzung des Radios (Abb. 30) bereits etwas komplizierter zu sein. Hier stimmten lediglich gut die Hälfte der 17 Helfer, bei deren Nutzern die Funktion aktiviert war, der Aussage (sehr) zu, die andere Hälfte kann dem nicht beipflichten.

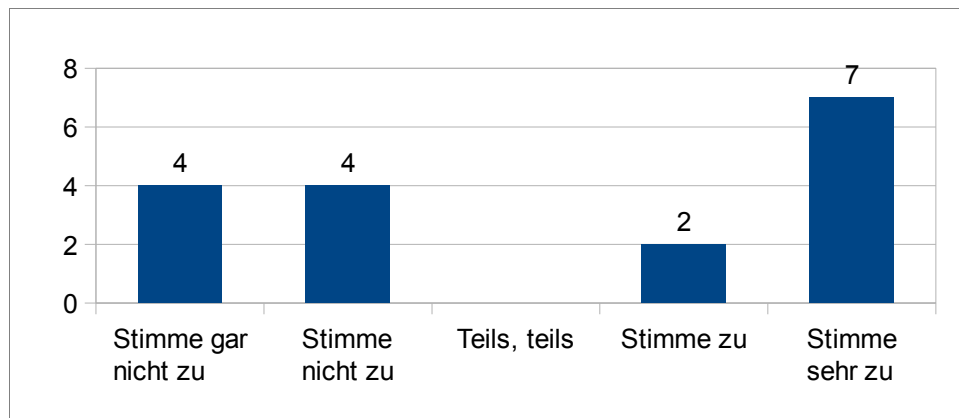


Abb. 30: Selbständige Nutzung des Radios aus Sicht der Helfer, n = 17

Dies bestätigt sich auch im Hinblick auf die anderen Spaßfunktionen – mit Ausnahme der Fotofunktion –, bei denen jeweils etwa die Hälfte (sehr) zustimmen, während die andere dies (sehr) verneint.⁸ Eine detailliertere

⁸ Die Aufschlüsselung der einzelnen Funktionen: Foto – 10 Zustimmungen, 3 unentschieden, 5 verneinen; Zeitung – 7 Zustimmungen, 2 unentschieden, 6 verneinen; Wetter – 9 Zustimmungen, 2 unentschieden, 7 verneinen.

Auswertung zeigte, dass die Antworten der Helfer in sich kohärent sind, es also Nutzer zu geben scheint, die generell mehr Unterstützung bei der Nutzung von Mylife benötigen als andere. Hier liegt die Vermutung nahe, dass die kognitive Verfassung des Nutzers einen entscheidenden Einfluss auf die Selbständigkeit der Nutzung hat. Nicht unerheblich dürfte in diesem Zusammenhang jedoch auch die Aufgeschlossenheit und der Glaube an die Selbstwirksamkeit der Nutzer sein. Wie bereits erörtert, gab es hier unterschiedliche Herangehensweisen an die Technik, die bei manchen mehr Zuspruch und Ermutigung erforderte als bei anderen. Derartige psychologische Faktoren wurden in der Erhebung jedoch nicht berücksichtigt, so dass sich hier lediglich vermutete Zusammenhänge äußern lassen. Schließlich ist dieses Ergebnis sicher auch dem komplexeren Aufbau der Spaßfunktionen geschuldet, der eine verstärkte aktive Auseinandersetzung mit dem System erfordert als der Kalender oder das Heute.

6.3 Nützlichkeit

Die Helfer wurden zu Beginn, nach vier sowie nach etwa acht Wochen zu ihrer Einschätzung bezüglich der Nützlichkeit von Mylife insgesamt sowie der einzelnen Funktionen befragt. Es konnte auf die Frage „Ich finde Mylife bzw. die Funktion XY nützlich“ auf einer 5-stufigen Skala mit $1 = \text{stimme gar nicht zu}$ bis $5 = \text{stimme sehr zu}$ geantwortet werden. Die untenstehenden Abbildungen (Abb. 31, Abb. 32) zeigen die Durchschnittswerte aller Antworten zum Zeitpunkt der letzten Befragung der jeweiligen Feldphase.

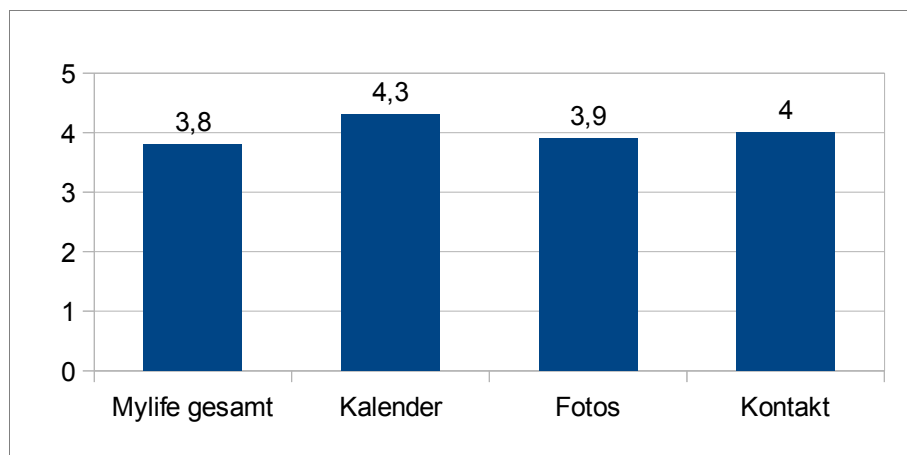


Abb. 31: Evaluation der Nützlichkeit; Ende der 1. Feldphase, n = 23

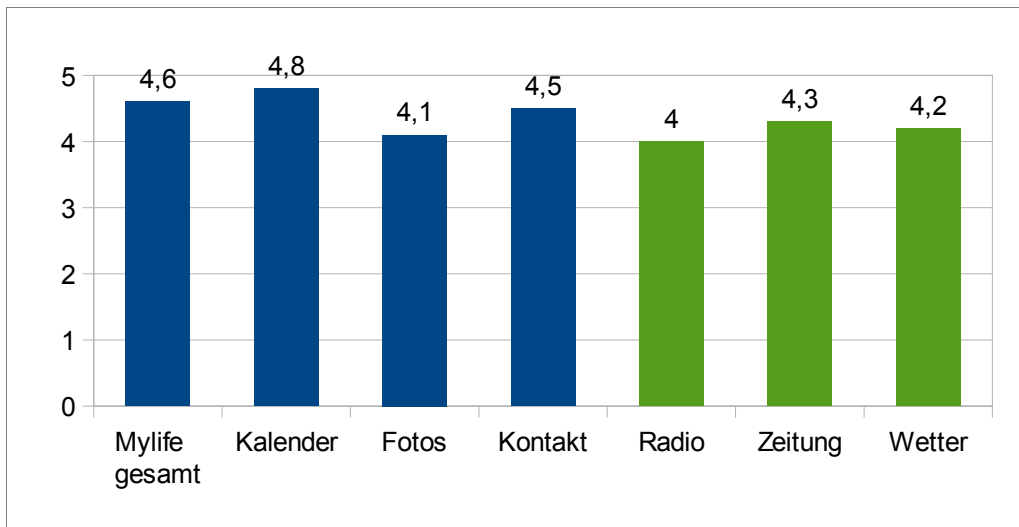


Abb. 32: Evaluation der Nützlichkeit; Ende der 2. Feldphase, n = 15 - 23⁹

Der Vergleich zur Einschätzung des Gesamtsystems kann nicht angestellt werden, da in der zweiten Feldphase indirekt die neuen Funktionen mit in die Gesamtbewertung eingeflossen sein dürften. Es liegt aber die Vermutung nahe, dass Mylife mit der Erweiterung um zusätzliche Funktionen insgesamt als ansprechender und nützlicher empfunden wurde. Im Hinblick auf die Funktionen Kalender, Fotos und Kontakt lässt sich feststellen, dass diese im zweiten Durchlauf allesamt positiver bewertet wurden. Insbesondere die Kontaktfunktion wurde hier als nützlicher empfunden, was mit der bereits beschriebenen Ausweitung des SMS-Versands der Kontaktnachricht auf die Länder Deutschland und Großbritannien zusammenhängen dürfte. Wie aus den qualitativen Interviews hervorging, wurde dies insbesondere von den Helfern als praktikabler empfunden. Die Hervorhebung der Kalenderfunktion (die das „Heute“ mit einschließt) als scheinbar nützlichste Funktion, deckt sich mit den qualitativen Aussagen der Nutzer, die diesen Bestandteil ebenfalls als für sie am hilfreichsten und sinnvollsten empfanden.

Generell lässt sich festhalten, dass Mylife – ob als Gesamtsystem oder in Abbildung der einzelnen Funktionen – sehr positiv bewertet wurde.

⁹ Die Anzahl n der antwortenden Helfer variiert entsprechend dem Fakt, ob die jeweilige Funktion beim Nutzer irgendwann während der Feldphase aktiviert war oder nicht. Dies besagt auch, dass die hier abgebildete Einschätzung der Nützlichkeit keine Rückschlüsse auf die Aktivierung der Funktion zum Zeitpunkt der Bewertung zulässt.

6.4 Mehrwert für den Helfer

Eines der Ziele von Mylife war, neben der Unterstützung der Selbständigkeit des Nutzers, auch die Entlastung der Helfer. Es wäre folglich kontraproduktiv gewesen, wenn diese durch das Hinzufügen von Informationen zum System lediglich zusätzlich belastet wird. Obwohl die Erfüllung ihrer Aufgabe für die Helfer – insbesondere jene, die Probleme mit der Datenübertragung hatten – einen gewissen Aufwand bedeutete, fühlten sie sich dadurch dennoch nicht zusätzlich gestresst. Auf die Frage, wie häufig sie es anstrengend fanden, Mylife zu nutzen, gab die überwiegende Mehrheit von ihnen an, dies nie oder nur selten so empfunden zu haben (Abb. 33).

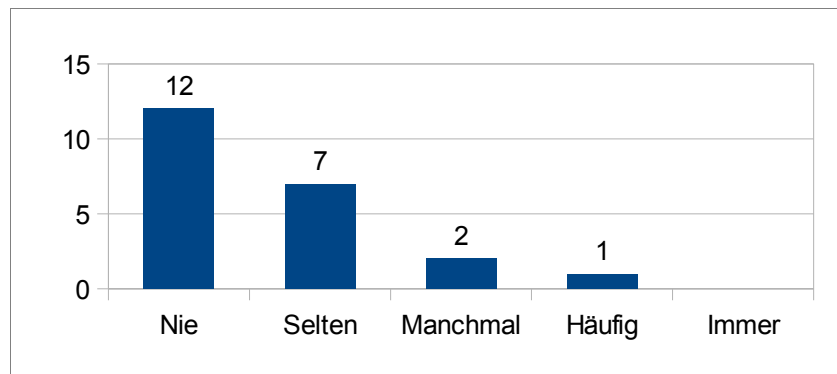


Abb. 33: „Wie häufig fanden Sie es anstrengend, Mylife zu nutzen?“, Ende der 2. Feldphase, n = 22

Zumindest scheint der Aufwand einem gewissen Nutzen gegenüberzustehen: Auf die Frage, wie häufig Mylife ihnen geholfen habe, konnte nur ein Teil von ihnen bestätigen, dass dies immer bzw. oft der Fall war (Abb. 34).

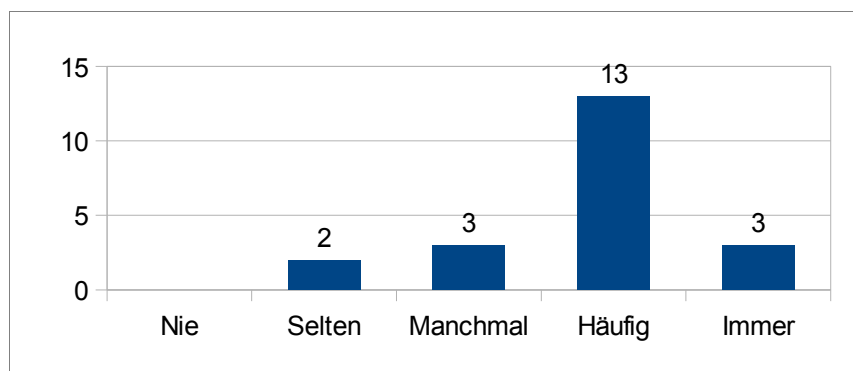


Abb. 34: „Wie häufig fanden Sie es nützlich, Mylife zu verwenden?“, Ende der 2. Feldphase, n = 21

Aus den Gesprächen war bekannt, dass sich dies insbesondere auf die selbständige Erinnerung des Nutzers an Ereignisse bezieht. Diese Aussagen werden auch durch die Auswertung des Fragebogens zum Wohlbefinden seitens des Helfers bestätigt.

Im Fragebogen galt es, vorgegebene Aussagen in Bezug auf die vergangenen zwei Wochen anhand der Antwortkategorien „1 = Nie, 2 = Selten, 3 = Manchmal, 4 = Häufig, 5 = Immer“ zu bewerten. Die Auswertung der Antworten erfolgt hier nur für jene Teilnehmer, die sowohl an der ersten als auch der zweiten Feldphase teilgenommen haben ($n = 20$; für die Helfer: $n = 19$). Die Darstellung zeigt jeweils den Entwicklungsverlauf der durchschnittlichen Zustimmung über beide Feldphasen hinweg. Die im folgenden abgebildete Fragestellung war „Wie häufig haben Sie Bedenken, der Nutzer könnte folgende Dinge vergessen: a) Termine oder Verabredungen b) welcher Tag es ist, c) welche Tageszeit es ist.“ In allen drei Punkten konnten sich die genannten Bedenken im Verlauf beider Feldphasen reduzieren: In Bezug auf das Vergessen von Terminen von 3.51 auf 2.90, auf das Vergessen des Tages von 2.96 auf 2.03 sowie in Bezug auf das Vergessen der Tageszeit von 2,73 auf 2,18 (Abb. 35).

Auch wenn die positive Entwicklung (Reduktion der Bedenken des Helfers) wegen der geringen Befragtenzahl nicht signifikant ist, ist sie doch konstant für alle drei Variablen.

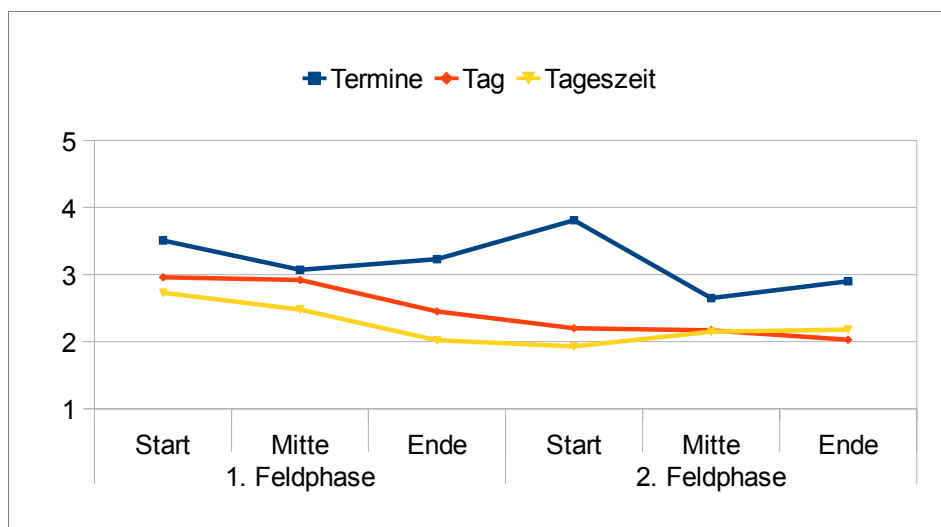


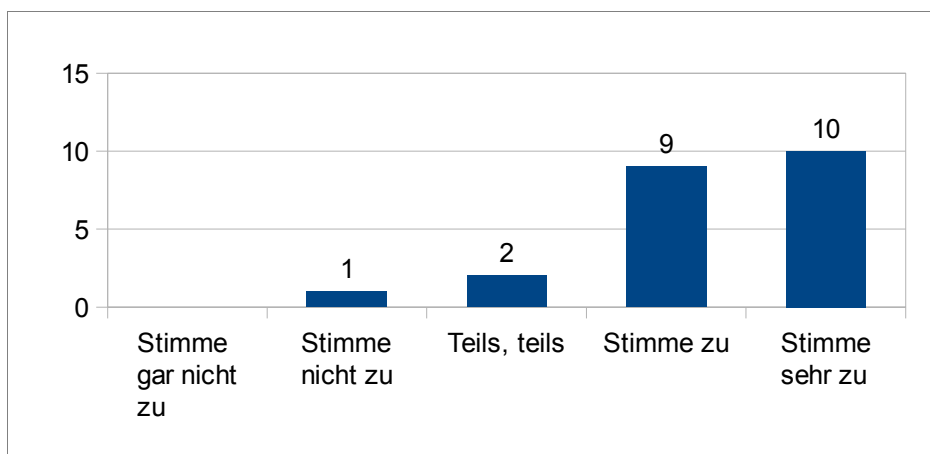
Abb. 35: Entwicklung von Bedenken, der Nutzer könnte etwas vergessen; Angabe der Helfer, $n = 19$

Weitere Nutzen scheinen sonst eher indirekter Natur zu sein. In den Gesprächen wurde auch deutlich, dass viele Helfer Mylife deshalb als hilfreich empfinden, weil es ihnen das Gefühl gibt, mit dem Nutzer in Kontakt zu sein, weil sie es als gute Möglichkeit empfinden, ihn geistig etwas anzuregen oder aber auch weil sie gemerkt haben, wie die Nutzer im Umgang mit Mylife die Scheu vor moderner Technik verloren und dafür an Selbstbewusstsein in der Bedienung gewonnen haben.

6.5 Lebensqualität und Wohlbefinden des Nutzers

Neben der Nützlichkeit und empfundenen Sicherheit, Ereignisse nicht mehr zu versäumen, ging es auch darum, dass Betroffenen die Nutzung Spaß bereitet. Dies erhöht nicht nur die Nutzungsbereitschaft, sondern ist auch ein Faktor zur Steigerung der Lebensqualität.

Die qualitative Befragung offenbarte, dass die Teilnehmer Mylife nicht nur als nützlich erleben, sondern dem System durchaus einen Unterhaltungswert zusprechen und Spaß bei der Nutzung haben. Dies wird durch die Ergebnisse der quantitativen Befragung der Helfer gestützt. Hier stimmten immerhin 86% der Aussage „Ich denke, der Nutzer hat Spaß daran, Mylife zu benutzen“ (sehr) zu.



**Abb. 36: „Der Nutzer hat Spaß bei der Nutzung“,
Ende der 2. Feldphase, n = 22**

Im Hinblick auf Mehrwert und Lebensqualität ist schließlich auch das generelle Wohlbefinden der Nutzer von Belang. Dieses wurde zu drei unterschiedlichen

Zeitpunkten abgefragt und diente einerseits dazu, negative Beeinträchtigungen, die eventuell im Zuge der Studienteilnahme auftreten, zu identifizieren und entsprechend darauf zu reagieren. Andererseits hatte die Abfrage des Wohlbefindens zum Ziel, eventuelle positive Einflüsse von Mylife zu erfassen. Die Auswertung dazu zeigte keine signifikanten Einflüsse auf das Wohlbefinden, sondern lediglich Tendenzen bei einzelnen Variablen, was auf eine geringfügige Verbesserung des Wohlbefindens schließen lässt.

6.5.1 Einfluss auf die Gedächtnisleistung

Aus Sicht des Nutzers ließen sich geringfügige Verbesserungen bei den Variablen „Ich habe manche Menschen nicht erkannt“, „Ich habe vergessen, welcher Tag es ist“ bzw. „Ich habe vergessen, was ich gerade tun wollte“ feststellen, wie folgende Abbildung zeigt. Auch sie wurden gebeten, vorgegebene Aussagen in Bezug auf die vergangenen zwei Wochen anhand der Antwortkategorien „1 = Nie, 2 = Selten, 3 = Manchmal, 4 = Häufig, 5 = Immer“ zu bewerten. Für die Variable „Tag vergessen“ lag der Ausgangswert im Schnitt bei 2.41, am Ende der zweiten Feldphase bei 2.1; dies kam folglich den Angaben nach nicht mehr so häufig vor wie zu Beginn. Diese Verbesserung ist in Bezug auf die Variable „Menschen nicht erkannt“ noch größer, hier lag der Ausgangswert zu Beginn der ersten Feldphase bei 2.62 und verringerte sich bis zum Ende der zweiten Feldphase auf 1.7. Auch der Umstand, dass die Nutzer vergessen, was sie im Begriff sind zu tun, scheint im Verlauf der Feldphasen etwas seltener geworden zu sein (Verringerung von 2.52 auf 1.9; Abb. 37).

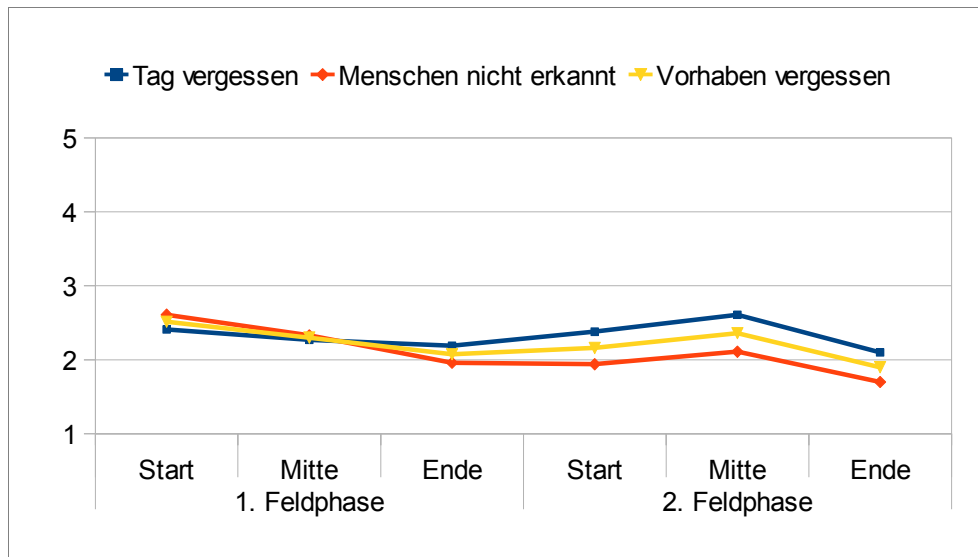


Abb. 37: Entwicklung des Wohlbefindens, Angabe der Nutzer, n = 20

Weitere Aspekte in Bezug auf das Gedächtnis haben sich in ähnlichem Ausmaß verbessern können (Abb. 38), so beispielsweise die Einschätzung, Dinge zu verlegen (von 2.27 auf 1.75) oder allgemein manchmal verwirrt zu sein (von 2.26 auf 1.92).

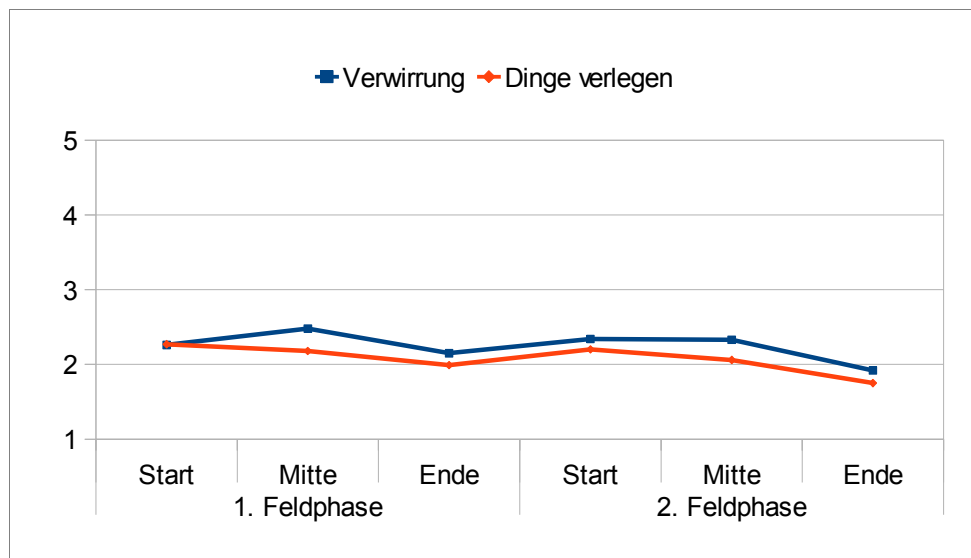


Abb. 38: Entwicklung des Wohlbefindens, Angabe der Nutzer, n = 20

6.5.2 Weitere Aspekte des Wohlbefindens

Nahezu alle weiteren Aspekte, die zum Wohlbefinden abgefragt wurden, konnten sich in ähnlich leichter Form während der beiden Feldphasen verbessern, signifikante Veränderungen lassen sich jedoch nicht verzeichnen. Bemerkenswert ist dennoch, dass sich das Selbstbewusstsein – bereits oben als ein Eindruck der Helfer geschildert – aus Sicht des Nutzers scheinbar tatsächlich etwas steigerte, und zwar von einem Ausgangswert von 3.49 auf 4.31, was (neben der Entwicklung der Variable „Ich habe manche Menschen nicht erkannt“, s.o.) die deutlichste Veränderung aller Variablen darstellt. Die Veränderung der selbst eingeschätzten Fröhlichkeit hingegen ist über den Gesamtverlauf nur sehr gering (Veränderung von 3.81 auf 4.0; Abb. 39).

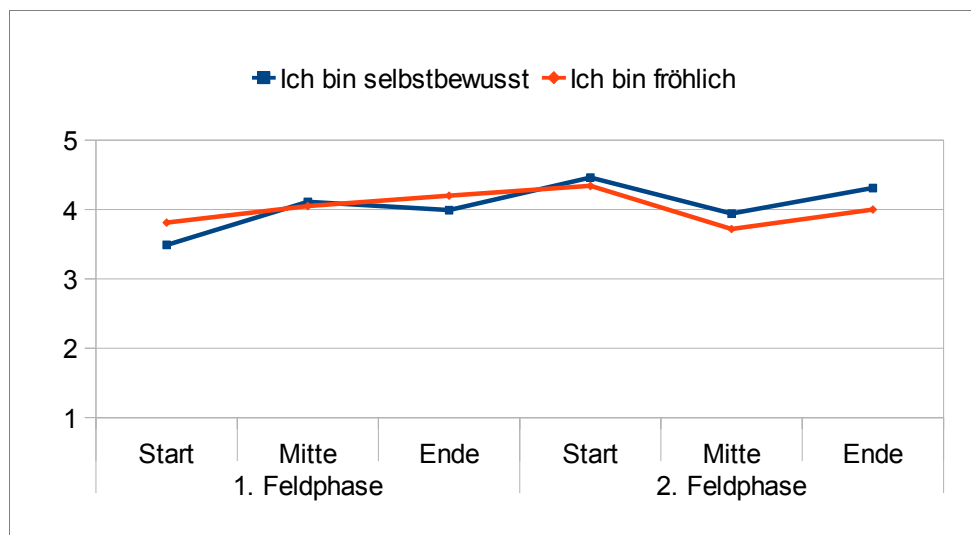


Abb. 39: Entwicklung des Wohlbefindens, Angabe der Nutzer, n = 20

Es ist aber auch zu erwähnen, dass die Veränderung der Zustimmung bei den Aussagen „Ich habe ausreichend Kontakt zu anderen“ und „Ich fühle mich einsam“ am Ende jeweils eine leicht negative Entwicklung aufzeigte (von 4.03 auf 3.88 bzw. von 1.89 auf 2.19; Abb. 40). Anscheinend hat Mylife hier seine soziale Funktion nicht ganz erfüllen können.

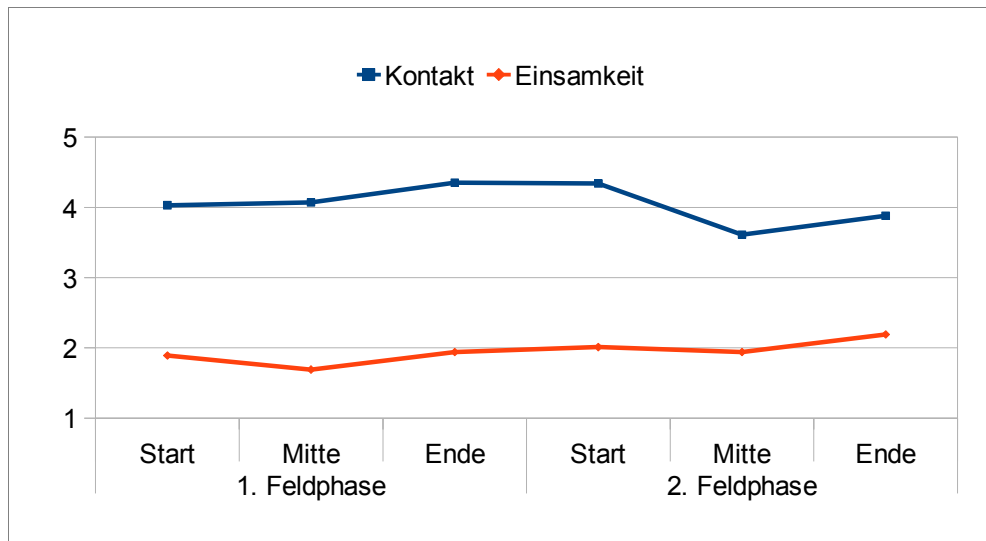


Abb. 40: Entwicklung des Wohlbefindens, Angabe der Nutzer, n = 20

Letztlich bleibt festzuhalten, dass der Einfluss auf das Wohlbefinden des Nutzers anhand dieser Erhebungsinstrumente nicht klar nachgewiesen werden kann. Die entstandenen Veränderungen in der Einschätzung der einzelnen Variablen sind gering und nicht klar auf die Verwendung von Mylife zurückzuführen.

6.6 Erwerbsbereitschaft

Am Ende der zweiten Feldphase wurden die Teilnehmer nach ihrer Bereitschaft, Mylife zu erwerben, befragt. Von den 22 Antwortenden gaben 14 an, sich dies vorstellen zu können. Jene, die die Frage verneinten, gaben als Gründe an, dass sie Mylife noch nicht so dringend bräuchten und ihnen dafür die potentiellen Anschaffungskosten zu hoch seien. Sollten die Gedächtnisprobleme jedoch schlimmer werden, könnten sie sich einen Erwerb durchaus vorstellen. Als weiterer Grund wurde genannt, dass für den (vermuteten) Preis mehr Inhalt geboten werden müsse, die bisherigen Funktionen allein würden einen Kauf nicht rechtfertigen. Die Kosten-Nutzen-Abwägung war bei dieser Frage also von entscheidender Bedeutung. Interessant ist, dass, obwohl die Teilnehmer aus Deutschland Mylife nahezu durchweg sehr positiv bewertet und es im Ländervergleich viel häufiger verwendet haben, hier die Erwerbsbereitschaft am geringsten war. Mylife wurde zwar als offensichtlich nützlich erlebt, die

Notwendigkeit des Erwerbs wurde hier jedoch nicht gesehen, solange man noch in der Lage sei, den herkömmlichen Kalender zu verwenden.

Bei der Frage an die Teilnehmer, wie viel sie denn bereit wären, zu investieren, gingen die Aussagen weit auseinander. Ein Großteil wäre bereit, einmalig für den Erwerb eines Tablets mit Dockstation und Mylife-Applikation zwischen 200 und 300 Euro zu bezahlen (Abb. 41).

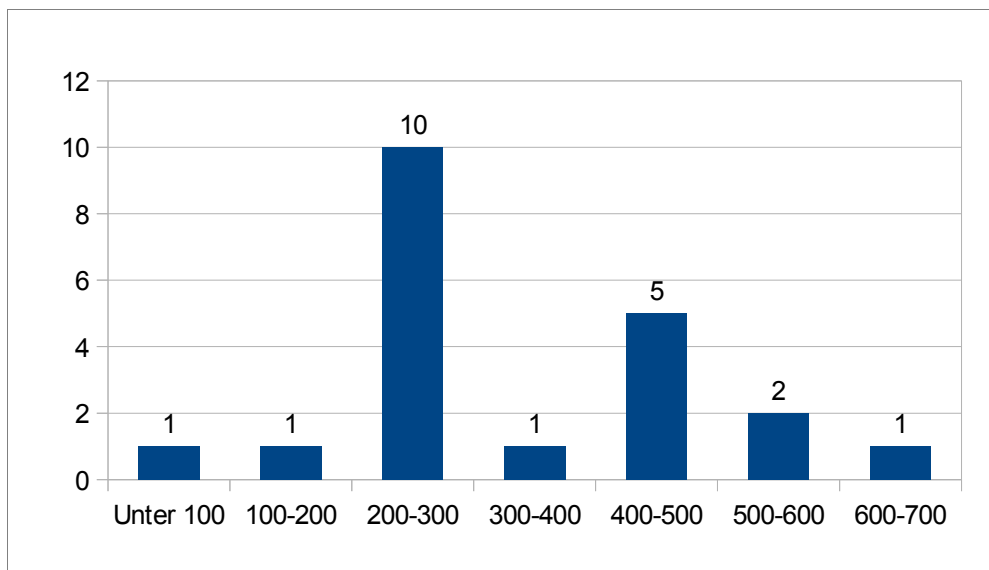


Abb. 41: Zahlungsbereitschaft, Kosten in Euro, n = 21

In Bezug auf die Deckung von laufenden Kosten, wie die Verfügbarkeit von technischen Ansprechpartnern und Softwareupdates, wäre der überwiegende Teil bereit, zwischen 10 und 15 Euro im Monat zu investieren (ohne Abb.).

6.7 Vermarktung

Der Projektverbund hat nach anderthalb Jahren zum Projektabschluss im Dezember 2012 ein funktionierendes, stabiles und marktfähiges Produkt hervorbringen können. Dies gelingt bei Weitem nicht allen Projekten, die im Rahmen des AAL Joint Programmes technische Lösungen entwickeln.

Im Dezember 2012 wurde in Norwegen das Unternehmen „Mylifeproducts“ gegründet, das für die kommenden Jahre die europaweite Vermarktung des

Assistenzsystems anstrebt. Der Marktgang für Norwegen ist im April angedacht, in Deutschland soll Mylife voraussichtlich ab August 2013 erhältlich sein.

Für diesen Schritt soll das System, unter Berücksichtigung der wesentlichen Wünsche der Studienteilnehmer, nochmals weiterentwickelt werden. So wird mit einem eigenen Eingabeportal die Unabhängigkeit von den Googlediensten angestrebt, um mehr Sicherheit und Stabilität in die Datenübertragung zu bringen. Es soll darüber hinaus eine Möglichkeit implementiert werden, am Tablet selbst Termine hinzuzufügen bzw. zu editieren. Zudem ist es angedacht, noch weitere Funktionen zu ergänzen.

7 Zusammenfassung

Mylife ist ein technischer Assistent, der vergessliche Menschen im Alltag unterstützen sowie helfende Bezugspersonen entlasten soll. Es handelt sich um eine Applikation, die auf einem Tablet-PC bedient wird und neben einer Tagesübersicht und der Erinnerung an Termine die Möglichkeit bietet, Fotos anzusehen, Radio zu hören, Zeitung zu lesen und eine Kontaktanfrage zu versenden. Um Mylife bestmöglich entsprechend der individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse der Nutzer einzurichten, ist die Applikation via Internet mit einem Portal verbunden, über das Informationen (z.B. Termine und Fotos) zum Programm hinzugefügt und Anpassungen (z.B. Auswahl der Funktionen) vorgenommen werden können. Dieses System wurde in einer internationalen Forschungsgruppe entwickelt und 2012 in zwei Feldphasen in den projektbeteiligten Ländern (Norwegen, Großbritannien, Deutschland) evaluiert. Menschen mit Gedächtnisproblemen und ihre Bezugspersonen (Angehörige, Freunde, informelle Pflegekräfte) konnten als sogenanntes „Tandem“ Mylife mindestens acht Wochen lang zu Hause testen.

Insgesamt haben in der ersten Feldphase 28, in der zweiten 25 dieser Tandems an der Studie teilgenommen.

Die Ergebnisse zeigen eine hohe Akzeptanz seitens der Nutzer und ihrer helfenden Bezugspersonen. Die Teilnehmer gaben an, dass die Applikation eine klare, übersichtliche Darstellung wesentlicher Tagesinformationen bietet und eine Unterstützung im Alltag darstellt; die optische und akustische Erinnerung hilft, Termine nicht zu vergessen. Die Nutzung der einzelnen Funktionen bereite Spaß und sei damit eine Bereicherung in der Freizeitgestaltung. Als besonders beliebt erwies sich hier die Radiofunktion, die Senderauswahl sei simpel, die Klangqualität mehr als ausreichend. Lediglich die Lautstärkeregelung erwies sich als zu kompliziert. Auch die Möglichkeit, Fotos zu betrachten, wurde sehr positiv bewertet und von vielen als Anlass genutzt, sich mit anderen über die Bilder zu unterhalten. Die Zeitungsfunktion sei sinnvoll, um zusätzliche Informationen zu bestimmten Themen zu erhalten, die meisten Nutzer bevorzugten jedoch ihre herkömmliche Zeitung. Die Schriftgröße der in Mylife dargestellten Internetzeitungen erwies sich zudem als für die meisten zu klein,

was die Nutzungsbereitschaft in Teilen einschränkte. Auch das Lesen am beleuchteten Display des Tablets wurde von einigen Teilnehmern als anstrengend und eher unattraktiv eingeschätzt.

Insgesamt wurde Mylife jedoch als sehr nützlich empfunden und war auch für jene, die bislang keine Computererfahrung hatten, überwiegend leicht zu bedienen. Lediglich bei zunehmender Verschlechterung des kognitiven Zustandes kann eine gewinnbringende Nutzung erschwert und Hilfebedarf im Umgang mit dem Assistenten erforderlich werden. Der Einfluss auf das Wohlbefinden der Nutzer ist nicht signifikant, aber tendenziell positiv.

Negativ wurde angemerkt, dass die Nutzer selbst keine Informationen zu Mylife hinzufügen können, sondern dafür auf die Helfer angewiesen sind. Dies sei unpraktisch und ein Nachteil gegenüber dem herkömmlichen Kalender, in dem eigenständig und spontan Termine, deren Änderungen sowie zusätzliche Notizen vermerkt werden können.

Auch aus Sicht der Helfer wurde Mylife mit seinen Funktionen als überwiegend nützlich und hilfreich eingeschätzt. Die Informationseingabe sei leicht zu handhaben sowie via Internet sehr sinnvoll und praktisch: So könnten auch entfernt lebende Bezugspersonen, beispielsweise über das Hinzufügen von Fotos oder Nachrichten im „Heute“, Kontakt mit dem Nutzer halten. Ein weiterer Vorteil sei die flexible Anpassung des Systems an Vorlieben und Fähigkeiten des Nutzers, z.B. in der Auswahl der Funktionen. Dies wurde als elementar empfunden, um die Bedienung – auch bei einer Verschlechterung des Zustandes des Nutzers – zu erleichtern.

Als sinnvoll aus Sicht der Helfer erwies sich Mylife vor allem deshalb, weil es die Nutzer unterstützt, selbständig an Ereignisse zu denken. Bedenken der Helfer, der Nutzer könne Termine oder das Datum vergessen, haben sich im Verlauf der Feldphasen tendenziell vermindert.

Einige technische Unzulänglichkeiten wurden während der Studie deutlich. So hatten beispielsweise einige Teilnehmer Probleme mit der Datenübertragung vom Internet zur Applikation, nicht alle Termine wurden dort immer zuverlässig transferiert. Auch die zum Tablet zugehörige Dockstation zur Stromversorgung bereitete mitunter Schwierigkeiten, wenn es darum ging, das Tablet nach

Entnahme wieder in die Station zu bringen.

Die Bereitschaft, Mylife zu erwerben, war bei den Teilnehmern unterschiedlich stark ausgeprägt und abhängig von einer Kosten-Nutzen-Abwägung. Ein überwiegender Teil von ihnen wäre bereit, einmalig 200 bis 300 Euro für Tablet und Applikation sowie monatlich etwa 15 Euro für technische Hilfe und Softwareupdates zu investieren.

Helfer wie Nutzer haben viele Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems vorgebracht, wobei die Möglichkeit, Informationen direkt im Programm am Tablet einzugeben, von beiden als größter Verbesserungsbedarf erachtet wurde. Auch eine erweiterte Kontaktfunktion, die die Option beinhaltet, selbst kurze Nachrichten zu verfassen und zu versenden, wurde gewünscht, ebenso wie die Möglichkeit zur Videotelefonie oder einer einfacheren Lautstärkeregelung.

Einige dieser Vorschläge werden bei der Erstellung des Marktproduktes berücksichtigt, eine Möglichkeit zum selbständigen Hinzufügen bzw. Editieren von Terminen wird beispielsweise aktuell implementiert. Auch eine von Google unabhängige Möglichkeit, Termine und Fotos zu Mylife hinzuzufügen, wird entwickelt, um das Procedere zu vereinfachen und Datentransferprobleme zu umgehen.

Insgesamt wurde mit Mylife ein relativ stabiles technisches Assistenzsystem getestet, das bei den Beteiligten der Studie eine hohe Akzeptanz erfuhr. Die beständige Weiterentwicklung auf Basis der Rückmeldungen der Teilnehmer während beider Feldphasen führte dazu, dass bis zum Ende der Projektlaufzeit ein marktreifes Produkt entwickelt worden war.

Nach Gründung des norwegischen Unternehmens „Mylifeproducts“ im Dezember 2012 wird der Assistent voraussichtlich ab April 2013 zunächst in Norwegen, ab August auch in Deutschland erhältlich sein.

Anhang

Fragebögen

- Hintergrundinformationen Nutzer (Teilnehmer 1)
- Hintergrundinformationen Helfer (Teilnehmer 2)
- Wohlbefinden Nutzer
- Wohlbefinden Helfer
- Wochenbuch (Version der 2. Feldphase)
- Über Mylife (Version der 2. Feldphase)
- Mylife (Version der 2. Feldphase)
- Erwerbsbereitschaft

Protokoll zur Teilnehmenden Beobachtung

Leitfäden

- Interview 1
- Interview 2 + 3
- Abschlussgespräch mit Helfer