

BenutzerInnenzentriertes Design: Interaktives Reisetagebuch für SeniorInnen

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Diplom-IngenieurIn

im Rahmen des Studiums

Software Engineering und Internet Computing

eingereicht von

Ivana Simeunovic

Matrikelnummer 0527226

an der
Fakultät für Informatik der Technischen Universität Wien

Betreuung
BetreuerIn: Assoc. Prof. Dipl. Ing Dr Hilda Tellioglu
Mitwirkung: Projektass. Mag.art. MID Dr.phil. Özge Subasi

Wien, 15.10.2013

(Unterschrift VerfasserIn)

(Unterschrift BetreuerIn)

Erklärung zur Verfassung der Arbeit

Name: Ivana Simeunovic

Adresse: Troststraße 98/2/10, 1100 Wien

„Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.“

Danksagungen

Ich bedanke mich bei einem Freund, den ich kennen gelernt habe, als ich nach Österreich gekommen bin. Er war für mich immer da, wenn ich Unterstützung gebraucht habe.

Ich bedanke mich noch bei einem Studienkollegen und Freund, der in meinem Leben eine bedeutende Rolle gespielt hat, während ich meine Master Arbeit geschrieben habe.

Ich bedanke mich bei meinen Eltern, die ich als beste Eltern der Welt sehe, für alles, was sie für mich gemacht haben.

Danke an mich selbst, dass ich trotz vielen Verkomplizierungen, für die ich mich nicht verantwortlich fühle, genug Geduld und Kraft gefunden habe, mein Masterstudium abzuschließen.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wird mithilfe von Methoden des benutzerInnenzentrierten Designs untersucht, wie User Experience für SeniorInnen verbessert und weiterentwickelt werden kann. Dies geschieht am Beispiel eines Systems zum Organisieren von digitalen Reiseerinnerungen, sogenannte Souvenirs, für SeniorInnen. Im Kontext gesetzt werden am Anfang der Arbeit die Zielgruppe der SeniorInnen und das Gebiet der Reisen. Je älter ein Mensch ist, desto mehr biologische Einschränkungen hat er/sie. Ebenso ist es statistisch bewiesen, dass Menschen im Alter genau von bis 75 Jahren genau so viel reisen – ausgenommen zu Dienstzwecken – wie in den Jahren zuvor (Whelan et al., 2006) zitiert in (Subasi & Reithner, 2012). Daher wird in einer Vorstudie untersucht, ob und in welcher Form eine derartige technische Unterstützung von SeniorInnen gewünscht wird. Die Vorstudie beruht auf einer Recherche und Analyse von existierenden Systemen, gemeinsam mit einer durchgeführten Skizzenbefragung. Danach wird unter Verwendung von benutzerInnenzentriertes Design ein Prototyp entworfen, der möglichst gut auf die Wünsche und Bedürfnisse der SeniorInnen eingeht. Ziel ist es, die Bedienung, das Aussehen und den Funktionalitätsumfang den SeniorInnen gerecht zu gestalten. Besonderen Acht wird auf die Sinnhaftigkeit und konkrete Einsetzbarkeit des Systems als unterstützendes Tool gelegt. Ein iteratives Designprozess wird angewendet, in dem SeniorInnen bzw. SeniorInnen-ExpertInnen nach jedem Entwicklungsschritt befragt werden, ob das bisherige Ergebnis für sie passend ist und was sie sich in weiterer Folge vom System und aus dem nächsten Entwicklungsschritt wünschen. BenutzerInnenzentriertes Design hat als Grundlage eine starke Miteinbeziehung der BenutzerInnen. Somit kann eine Verbindung zu den SeniorInnen aufrechterhalten werden und auch eine Applikation entwickelt werden, welche die SeniorInnen verwenden wollen und verwenden können.

Das Ergebnis des Designprozesses ist ein Prototyp, der basierend auf wissenschaftlichen Untersuchungen und Feedback von SeniorInnen auf die Bedürfnisse der SeniorInnen eingeht. Konkret erlaubt der Prototyp die Erstellung von Alben (Sammlungen) auf Basis von Karten und das Verwalten und Anzeigen der Dateien in einem Album. Am Ende der Arbeit findet sich eine Auflistung und Analyse der konkreten Funktionalitäten des Prototyps. Besonders zu erwähnen ist der Bedarf der SeniorInnen nach Flexibilität und Gestaltungsfreiheit. So ist ihnen zum Beispiel wichtig, dass sie ihre Daten nicht in einer starren Weltkartenstruktur organisieren müssen, sondern, dass eigene Kartenbilder verwendet werden können. Die SeniorInnen wissen genau, was sie haben wollen - deshalb ist benutzerInnenzentriertes Design eine sinnvolle Vorgehensweise. Aber sie sind nicht sehr offen gegenüber neuen und anderen Arten, Funktionalitäten zu implementieren.

Abstract

This thesis employs a user-centric design approach in order to find methods of improving and further advancing the user experience of seniors. The research is performed during the development of a system to organize digital memories of past trips - so called souvenirs - especially for seniors. The target group (seniors) and domain (trips / travelling) are first placed into context. The older a person is, the more biological limitations he/she faces. This is one of the reasons why seniors do not handle technology well (Becker, 2004). However, it is also statistically proven that older people up to 75 years of age travel just as much as they did earlier - except for work - related journeys as much as they did at an earlier age (Whelan et al., 2006) cited in (Subasi & Reithner, 2012). A preliminary study is used to first determine what kind of technological assistance is desired by seniors in this case, if any. The preliminary study draws upon existing research, presents an analysis of contemporary systems and is completed by a sketch-based survey. A prototype that closely matches the needs and desires of seniors is then designed by using user-centric design methods. The objective is to achieve a look-and-feel and set of functionalities that best suits seniors. Main concerns are the meaningfulness and concrete applicability of the system as an assisting tool.

An iterative process is used to develop the prototype. In this process, senior experts are asked after every development cycle whether the results meet their expectations and what the next development cycle should focus on. The most important part of user-centered design is including users into the process. Thus, a connection to seniors is kept alive throughout the design process and finally, an application that seniors are able and also willing to use can be developed.

The result of the design process is a prototype based on both previous research and feedback from seniors that also fulfills the needs of seniors. The prototype allows users to create albums (collections) on top of maps and to manage and display the files in an album. A listing and analysis of the concrete features of the prototype can be found at the end of the thesis. The need of seniors for flexibility and freedom is worth mentioning as one of the most important results of the process. As an example, it is important for them to not have to organize their data on a fixed world map, opting for the possibility of using their own map backgrounds instead. Seniors know exactly what they want - that is why user-centered design is a wise approach in this case. But they are not very open to new and unique ways of implementing functionality.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Motivation	1
1.2	Thema der Arbeit	2
1.3	Fragestellung	3
1.4	Aufbau	4
2	Anwendungskontext	6
2.1	Reisen	6
2.2	Zielgruppe: Ältere Menschen	8
3	Methoden	15
3.1	Warum ist Design wichtig?	15
3.2	BenutzerInnenzentriertes Design	16
3.3	Partizipatives Design	17
3.4	Eingesetzte Methoden	18
3.5	Vorgehensweise	20
4	Reisetagebuch für SeniorInnen	24
4.1	Vorstudie	24
4.2	Ideen	35
4.3	Prototyp	69
5	Analyse	85
6	Zusammenfassung und Ausblick	115
7	Abbildungsverzeichnis	117
8	Literaturverzeichnis	119
9	Anhang	131
A.	Feedback und Idee eineR befragteN SeniorIn	131
B.	Transkribiertes Interview aus der Ideenbefragung für TN7	132

1 Einleitung

In diesem Abschnitt werden das Thema der Arbeit, der Grund, warum diese Arbeit genau dieses Thema bearbeitet sowie die Ziele der Arbeit beschrieben. Auch der strukturelle Aufbau, in welche Abschnitte diese Arbeit aufgeteilt ist, und was jeder Abschnitt genau beinhaltet, wird hier dargestellt.

1.1 Motivation

Heutzutage wird die Technik weltweit und in sehr unterschiedlichen Gebieten eingesetzt. Die Technik hat das Leben der Menschen verändert. Sie unterstützt die Menschen bei unterschiedlichen Aufgaben. Fast jeder Mensch benutzt technische Geräte im alltäglichen Leben. Die Technik ist so verbreitet, dass sich die Menschen das Leben ohne Technik fast nicht vorstellen können. Die SeniorInnen sind dabei eine besondere Gruppe von Menschen, die mit der Technik nicht so gut umgehen können. Mit dem Alter kommen unterschiedliche biologische Einschränkungen (Holzinger et al., 2007). „As adults age, their vision, cognition, and physical skills decline, with an impact on their ability to perform many tasks” (Salthouse, 1991) zitiert in (Becker, 2004, S. 390). Diese Einschränkungen verursachen auch bei der Benutzung der Technik Probleme. „Due to a reduction in fine motor skills, cursor positioning of the mouse is difficult for older adults, especially when interacting with small objects“ (Chaparroa et al., 1999), (Walker et al., 1996), (Worden et al., 1997) zitiert in (Becker, 2004, S. 391) Viele ältere Menschen nutzen zwar Technik, trotzdem gibt es sehr große Unterschiede in den Erfahrungen, Kenntnissen und Fähigkeiten zwischen jüngeren und älteren Generationen (Ziefle & Bay, 2005) zitiert in (Struve & Wandke, 2009). Dieser Unterschied wird Digital Divide genannt (Struve & Wandke, 2009). Der Begriff bezeichnet eine Diskrepanz zwischen mehreren Vergleichsgruppen in einem für die Technik relevanten Bereich. Die Diskrepanz bezieht sich in diesem Fall auf die Fähigkeiten und Erfahrungen von verschiedenen Altersgruppen. Hier stellt das Digital Divide einen Unterschied zwischen sehr erfahrenen jungen BenutzerInnen und nicht erfahrenen SeniorInnen fest. Ein anderes Kriterium für das Digital Divide ist etwa der Anteil der Technikbenutzer. Für dieses Kriterium sind die verschiedenen Länder öfter die Vergleichsgruppe. So besteht ein Digital Divide zwischen den Ländern Westeuropas und Afrikas, weil Technik in den Westeuropa viel öfter verwendet wird als in Afrika. In (DiMaggio et al., 2001, S. 7) zitiert in (Pfeil, 2007a, S. 4) wird Digital Divide als “inequalities in access to the Internet, extent of use, knowledge of search strategies, quality of technical connections and social support, ability to evaluate the quality of information, and diversity of uses” definiert. Um das Leben der SeniorInnen zu erleichtern, muss die Technik so entworfen werden, dass die Technik auch von SeniorInnen bedient werden kann. Das Können der EndbenutzerInnen muss näher betrachtet und analysiert werden und das Produkt muss so konzipiert werden, dass der/die EndbenutzerIn das Produkt verwenden kann. Ein Grund, warum die Menschen bei der Benutzung eines Gerätes Probleme haben ist, weil das Design des Gerätes und die Bedürfnisse der/die BenutzerIn nicht übereinstimmen (Dudley et al., 1993) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010). Bis heute gab es mehrere Versuche, die Technik für die SeniorInnen tauglicher zu machen (Uzor et al., 2012), (Sorri & Leinonen, 2008), (Struve & Wandke, 2009). Es existieren mehrere Standards, die vorgeben, wie ein Produkt entwickelt werden soll, damit das Produkt auch für die SeniorInnen zugänglich ist (Spry Foundation) (Becker, 2004), (Xie et al., 2011), (Hanson, 2009). Heutzutage gibt es mehrere Produkte, die speziell für die SeniorInnen entwickelt worden sind (Renaud & Judy van Biljon, 2010), (Nilsson et al., 2003), (Vines

et al., 2012). Aber trotzdem haben die meisten technischen Produkte die Bedürfnisse der SeniorInnen nicht mitberücksichtigt. Weniger als eine Webseite von fünf Webseiten erfüllt die niedrigsten Kriterien für Zugänglichkeit (Borges, 2009). Nur 3% der europäischen öffentlichen Webseiten folgen WC3 Web Content Richtlinien für die Zugänglichkeit (Borges, 2009). Den SeniorInnen muss geholfen werden, dass sie die Technik einfacher verstehen und leichter bedienen können. Wenn nicht näher auf die Probleme und Bedürfnisse der SeniorInnen eingegangen wird, werden die SeniorInnen weiter aus dem BenutzerInnenkreis der Technik ausgeschlossen sein. Den Menschen mit Einschränkungen soll explizite Hilfe angeboten werden und der Mensch darf nicht ausgeschlossen sein. Heutzutage werden in den meisten Fällen die Menschen mit Beschränkungen ignoriert und dadurch fühlen sie sich eingeschränkter. Durch schlechtes Design werden die Menschen mit Einschränkungen ignoriert (Lindsay et al., 2012). Deshalb werden in dieser Arbeit die SeniorInnen, als eine Gruppe der Menschen, die Einschränkungen haben, im zentralen Punkt stehen. Diese Arbeit geht näher auf die Bedürfnisse der SeniorInnen ein. In dieser Arbeit wird analysiert, was die SeniorInnen haben wollen und wie den SeniorInnen geholfen werden kann. Hier wird untersucht wie ein für die SeniorInnen nutzbares und erwünschtes System entworfen und entwickelt werden kann. Deshalb wird in dieser Arbeit ein Prototyp gebaut, der die Funktionalitäten beinhaltet, die von SeniorInnen gewünscht werden. Der gebaute Prototyp soll von SeniorInnen problemlos bedient werden können.

1.2 Thema der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist eine optimale User Experience für eine Reisetagebuch-Plattform mit SeniorInnen als BenutzerInnengruppe zu entwerfen. Die User Experience beinhaltet alles, was damit zu tun hat, wie einE BenutzerIn ein System erlebt. User Experience Design umfasst das Entwerfen der User Interface eines Systems, also die Schnittstelle, mit dem einE BenutzerIn kommuniziert, ebenso wie die Graphiken, die dem/der BenutzerIn angezeigt werden ¹. Es beschäftigt sich auch damit, wie einE BenutzerIn das System bedienen kann. Alles was einE BenutzerIn sieht, und wie einE BenutzerIn das System erlebt, ist User Experience Design ². Reisetagebuch für SeniorInnen bezeichnet eine Plattform, wo die BenutzerInnen ihre Urlaubserinnerungen bearbeiten können. Sie wird also den SeniorInnen die Möglichkeit geben, ihre elektronischen Souvenirs in Form von Text, Fotos und Videos zu hinterlassen, zu verwalten, zu teilen und zu organisieren. Sie soll den SeniorInnen helfen, deren digitalen Souvenirs auf einfache Art aufbewahren zu können, die digitalen Souvenirs einfach wieder finden zu können und die digitalen Souvenirs auch gemütlich anschauen zu können.

Unter Souvenir ist ein Gegenstand zu verstehen, der eine besondere Bedeutung für eine Person hat. Ein Souvenir wird mitgenommen, um sich auf die Zeit, in der ein Souvenir geschaffen wurde, erinnern zu können. Heutzutage gibt es sehr viele webbasierte Lösungen, wo die BenutzerInnen ihre Erinnerungen hochladen und bearbeiten können. Ältere Menschen sind aber eine Gruppe, welche mit den neueren Technologien schwieriger umgehen kann. Deshalb brauchen sie technische Lösungen, welche an ihre Bedürfnisse angepasst sind. Um herausfinden zu können, was die SeniorInnen wirklich wollen, werden iterativ mehrere SeniorInnenbefragungen durchgeführt. Für diese SeniorInnenbefragungen werden die Skizzen und Prototypen gebaut. Deshalb ist diese Arbeit eine angewandte Arbeit. Diese Arbeit wendet Begriffe wie SeniorInnen, Reisen, Dokumentation der

¹ <http://uxdesign.com/ux-defined> (Zugriff: 21.09.2013)

² http://en.wikipedia.org/wiki/User_experience (Zugriff: 21.09.2013)

Erinnerungen aus der Literatur an, und setzt sich mit dem Zusammenhang zwischen älteren Menschen und Technologie auseinander. Diese Arbeit ist natürlich nicht die erste Arbeit, die sich mit älteren Menschen und deren Umgang mit IT Produkten beschäftigt. Aus den vorherigen Studien können die Wünsche der älteren Menschen erkannt, sowie beantwortet werden, was SeniorInnen bei einer IT Lösung anstreben, präferieren und brauchen. Durch solche wissenschaftlichen Arbeiten wurden bereits grundlegende und allgemeine Bedürfnissen der älteren Menschen nachgewiesen (Xie et al., 2011), (Lindsay et al., 2012), (Becker, 2004), (Hanson, 2009).

Es existieren zahlreiche Methoden, wie eine Befragung durchgeführt wird und auf was bei einer Befragung aufgepasst werden soll (Hanington & Martin, 2012), (Ehn P. , 2008), (Muller, 2003). Am Ende werden in dieser Arbeit SeniorInnen wünsche auf eine analytischen Art evaluiert und festgehalten.

1.3 Fragestellung

In dieser Arbeit wird folgende Frage erforscht:

Wie kann User Experience innerhalb der Gruppe der SeniorInnen unterstützt, besser ermöglicht und weiterentwickelt werden?

Um darauf eine Antwort zu finden, wird am Beispiel einer Applikation zur Souvenirverwaltung nach Reisen für SeniorInnen die Methode des benutzerInnenorientierten Designs eingesetzt. Diese fordert eine starke Miteinbeziehung der BenutzerInnen in den Design-Prozess. Dazu sind folgende Fragen zu beantworten:

1. Ist die Methode des benutzerInnenzentrierten Designs auf die Zielgruppe gut anwendbar?
2. Sind die eingesetzten Befragungen eine gute Möglichkeit, um die Akzeptanz der entwickelten Systems zu überprüfen?

In dieser Arbeit wird also konkret ermittelt, wie SeniorInnen im Post Traveling Bereich unterstützt werden können. "Traveling" wird in der Literatur in Pre-, In- und Post- Traveling aufgeteilt (Holzinger et al., 2007). Die Post-Traveling-Phase bezieht sich auf die Aktivitäten, nachdem die Reise stattgefunden hat. Die folgenden praktischen Fragen sollen beantwortet werden:

1. Brauchen bzw. wollen SeniorInnen eine technische Unterstützung für die Souvenirverwaltung?
2. Falls sie sich eine solche Unterstützung wünschen, wie soll diese aussehen, damit sie auch als eine echte Unterstützung gelten kann? Was stellen sich die SeniorInnen als Unterstützung vor?
3. Wie wollen sie diese Unterstützung bedienen?

Welche Funktionen sich die SeniorInnen für Reisetagebuch wünschen und wie die graphische Oberfläche aussehen muss, damit die SeniorInnen die implementierten Funktionalitäten leicht verstehen und nutzen können, ist in dieser Arbeit auch auszuforschen. Diese Arbeit soll also zudem folgende noch konkretere praktische Fragen beantworten:

1. Wie soll Reisetagebuch Souvenirs ausschauen, damit sie für SeniorInnen geeignet ist?
2. Welche Souvenirs wollen die SeniorInnen in Reisetagebuch abgeben können?
3. Welche Funktionen wollen die SeniorInnen in Reisetagebuch haben?
4. Wie kann für die SeniorInnen Überblick geschaffen werden?

5. Wie soll die visuelle Darstellung erfolgen?
6. Was sind Konsequenzen für gute BenutzerInnenchnittstellen?

1.4 Aufbau

Diese Arbeit beinhaltet 6 Kapitel. Das erste Kapitel ist eine Einführung in die Arbeit. Die Kapitel zwei, drei und vier stellen den Theorieteil der Arbeit dar. Im fünften Kapitel ist zu sehen, wie sich die Arbeit entwickelt hat und welche praktischen Abläufe eingeflossen sind. Im sechsten Abschnitt ist die Analyse des Endprototyps zu finden. Die letzten drei Kapitel sind das Inhaltsverzeichnis, Abbildungsverzeichnis sowie das Literaturverzeichnis und deren Name erklärt deren Inhalt. Die Abschnitte werden bis auf die letzten drei hier kurz beschrieben:

1 Einleitung

In dem Kapitel Einleitung ist kurz zusammengefasst, mit welchem Thema sich diese Arbeit beschäftigt, welche Fragen diese Arbeit beantworten soll und wie die Arbeit strukturiert ist.

2 Anwendungskontext

Hier werden die zwei wichtigen Begriffe erklärt, worauf die Arbeit aufbaut.

Reise

Welche Anwendungen existieren, um die Menschen vor, während oder nach einer Reise zu unterstützen, ist in diesem Abschnitt zu finden. Besonderes näher eingegangen wird auf die Reiseanwendungen, die auf die SeniorInnenbedürfnisse zugeschnitten sind.

Ältere Menschen

In diesem Kapitel wird beschrieben, warum die SeniorInnen mit der Technik schwieriger als jüngere Menschen umgehen und warum sie eine zugeschnittene technische Lösung brauchen.

3 Methoden

Um die BenutzerInnenwünsche und BenutzerInnenbedürfnisse kennen zu lernen, sind mehrere SeniorInnenbefragungen durchgeführt worden. Wie die EndbenutzerInnen in der Arbeit miteingezogen sind und welche Methoden verwendet wurden, um die SeniorInnenbefragungen durchzuführen ist, in diesem Abschnitt zu erfahren.

4 Reisetagebuch für SeniorInnen

In diesem Abschnitt sind alle Schritte beschrieben, die in der Arbeit durchgeführt worden sind.

Vorstudie

Im ersten Schritt wurden bisherigen Projekte analysiert, die sich mit der Unterstützung der SeniorInnen bei der Reise beschäftigt haben. Diese Informationsquellen haben geholfen, heraus zu finden, was ältere Menschen generell bei einem System präferieren. Hier ist beschrieben, welche

Informationsquelle verwendet wurde und was daraus gelernt wurde. Diese Informationsquellen haben die ersten konkreten Skizzenideen beeinflusst.

Skizzen Befragung

Welche konkreten Ideen entstanden sind und warum diese Ideen entstanden sind, ist in diesem Abschnitt zu finden. Die EndbenutzerInnen wurden befragt, wie sie diese ersten konkreten Ideen finden und deren Meinung ist hier protokolliert worden. Anhand von Meinungen der befragten BenutzerInnen ist festgelegt worden, welche Idee oder Ideenteile gut bewertet sind und dadurch für weitere Entwicklung mitberücksichtigt werden sollen.

Prototyp

Am besten bewertete Skizzenideen oder Teile von Skizzenideen wurden kombiniert und prototypisch implementiert. Der Prototyp beinhaltet Funktionalitäten, die in der bisherigen SeniorInnenbefragung gewünscht sind. In diesem Abschnitt ist beschrieben worden, welche Funktionalitäten der Prototyp beinhaltet und welchen Bezug diese Funktionalitäten zur bisherigen Befragung haben.

5 Analyse

Der Prototyp wurde durch die BenutzerInnenbefragung getestet, um heraus zu finden, ob die EndbenutzerInnen sich so einen System wirklich gewünscht haben und was sie beim existierenden Prototyp ändern würden. In diesem Abschnitt wird auch beschrieben, welche Nachteile die befragten BenutzerInnen beim Prototyp bemerkt haben, und ob es für solche Nachteile eine Lösung in der Literatur gäbe.

6 Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Kapitel werden die wichtigsten Punkte der Arbeit zusammengefasst.

2 Anwendungskontext

In dieser Arbeit werden zwei wichtige Begriffe verwendet: Reise und ältere Menschen. In diesem Abschnitt werden diese zwei Begriffe ausführlicher erklärt. Was die Begriffe sind, wie in der Literatur diese Begriffe definiert werden und warum diese Begriffe für diese Arbeit relevant sind, ist also in diesem Abschnitt zu finden.

2.1 Reisen

Eine Reise ist eine Bewegung einer oder mehreren Personen, um ein Ziel zu erreichen oder mehreren Orten zu besichtigen³. Die Bewegung kann entweder zu Fuß, mit öffentlichen oder nicht öffentlichen Verkehrsmitteln stattfinden. Reisen werden nach mehreren Kriterien kategorisiert. Ein Kriterium ist die Dauer der Reise. Abhängig von der Dauer der Reise werden die Reisen in vier Kategorien aufgeteilt. Tagesausflüge werden Reisen genannt, die nur ein Tag dauern. Kurzreisen dauern zwischen zwei bis vier Tagen. Urlaubsreisen sind Reisen, welche länger als vier Tagen dauern, und Langzeitreisen dauern länger als drei Monate. Das zweite Kriterium ist der Zweck der Reise. Auf Basis des Zwecks können Reisen in mehreren Gruppen aufgeteilt werden. Hier sind nur einige Gruppen aufgezählt: Urlaubsreisen, Geschäftsreisen, Handelsreisen, Pilger- und Missionsreisen. Urlaubsreisen ist eine Freizeitaktivität. Geschäftsreisen werden aus beruflichen Gründen durchgeführt. Bei Geschäftsreisen kommen arbeitstätige Menschen zusammen, um über Arbeitsthemen zu reden, eine Entscheidung zu treffen, oder einen Vertrag zu unterzeichnen. Unter Handelsreisen versteht man eine Reise, die zum Zweck des Verkaufs einer Ware durchgeführt wird. Eine Reise ist eine Pilger- und Missionsreise wenn die Reisenden aus religiösen Gründen verreisen.

"Traveling" wird in der Literatur in Pre-, In- und Post- Traveling aufgeteilt (Tan et al., 2007). Pre-Traveling beinhaltet die Aktivitäten, welche vor dem Besuch eines Ortes stattfinden. Unterkunftssuche, Transportsuche und allgemeine Recherche über den hinzureisenden Ort sind Beispiele dafür. Die Traveling-Phase beinhaltet alle Aktionen während des Besuchs, wie z.B. Navigation oder das Anbieten von detaillierten Informationen über Sehenswürdigkeiten. Die Post-Traveling-Phase bezieht sich auf die Aktivitäten, nachdem die Reise stattgefunden hat. Typische Anwendungsfälle für Post-Traveling sind die Reiseerfahrung in Form von Fotos, Videos und dazu geschriebenen oder gesagten Text zu verwalten und zu präsentieren.

Tourismus ist ein Überbegriff für die Reise. Tourismus beinhaltet Reisen, sowie alle Nebenkompenten, die eine Reise verursacht und begleitet. „Tourismus ist die Gesamtheit der Beziehungen und Erscheinungen, die sich aus der Reise und dem Aufenthalt von Personen ergeben, für die der Aufenthaltsort weder hauptsächlicher und dauernder Wohn- noch Arbeitsort ist“ (Kaspar, 1996) zitiert in⁴. Tourismus ist, wie fast alle anderen Wirtschaftszweige, von der Technik sehr beeinflusst. Es gibt zahlreiche technische Lösungen, welche die Touristen unterstützen. Zahlreiche Web-Anwendungen helfen die TouristInnen durch Ortsbeschreibungen ein Urlaubsort auszuwählen, eine Reservierung für den Flug oder Hotel durchzuführen, Meinungen über bestimmte Plätze anhand von Reviews zu erfahren, oder mit anderen TouristInnen über virtuellen Chaträume in Kontakt zu

³ <https://de.wikipedia.org/wiki/Reise> (Zugriff: 10.06.2013)

⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Tourism> (Zugriff: 10.06.2013)

treten. Viele Anwendungen im Travel-Bereich sind aus nicht-wissenschaftlichem Kontext entstanden, aber es gibt auch viele, welche mit wissenschaftlichen Untersuchungen begleitet wurden (Laporte et al., 2009), (Brown & Chalmers, 2003), (Hornecker et al., 2011). Im Pre-Traveling Bereich gibt es zahlreiche Web Anwendungen, die Unterkünfte in Urlaubsorte suchen^{5 6 7 8}. Viele Web-Anwendungen beschreiben ein Urlaubsort, damit sich die Reisenden über diese Urlaubsorte informieren können^{9 10}. Für die „During-Phase“ existieren bereits mehrere mobile Anwendungen, welche den Touristen Navigation und Empfehlungen vor Ort bieten. Im Bereich Navigation und on-the-go Unterstützung (Hornecker et al., 2011) wurde z.B. eine Anwendung entwickelt, welche als Hilfswerkzeug beim Kennenlernen einer Stadt die TouristInnen aushelfen kann. Die Anwendung benutzt GPS, Google Maps und Vibrationsmechanismen um den Menschen eine "unobtrusive" Navigation zu ermöglichen. Im Bereich offline Unterstützung (Kenteris et al., 2007) wurde auch eine Anwendung erstellt, wo die BenutzerInnen die Applikation sowie den besuchsortsabhängigen Kontext an einem mobilen Gerät herunterladen können. Der/die BenutzerIn braucht dann keine Internetverbindung, wenn er vor Ort auf Urlaub ist. Für die Erinnerungssammlung durch eine Reise (Setlur et al., 2009) werden Fotos anhand von Geo-Tagging von unterschiedlichen sozialen Plattformen zusammengesammelt und als Sammelalbum dargestellt. Für die Post-Travel-Phase existieren einige Marktlösungen, welche als ein Reisetagebuch System beschrieben werden können. Davon sind die wichtigsten die webbasierten Lösungen^{12 13 14 15 16 17} aber auch einige Desktop Anwendungen^{18 19 20 21}. In all diesen Anwendungen können die BenutzerInnen ihre Fotos und Videos verwalten. Obwohl zahlreiche Anwendungen für das Organisieren der Souvenirs existieren, fokussiert sich keine von diesen Lösungen auf SeniorInnen als explizite Zielgruppe. Es gibt auch kaum Literatur, die sich mit älteren Menschen in der Post-Traveling-Phase auseinandersetzt. Deshalb sind die Zielgruppe dieser Arbeit die SeniorInnen. In nächsten Abschnitt wird die Zielgruppe der Arbeit näher beschrieben.

⁵ <http://www.booking.com/> (Zugriff: 10.06.2013)

⁶ <http://www.hotelclub.com/> (Zugriff: 10.06.2013)

⁷ <http://www.hotelguide.com/home.seam> (Zugriff: 10.06.2013)

⁸ <http://de.hotels.com/> (Zugriff: 10.06.2013)

⁹ http://www.routard.com/guide/code_dest/venise.htm (Zugriff: 10.06.2013)

¹⁰ <http://www.myswitzerland.com/de/home.html> (Zugriff: 10.06.2013)

¹¹ <http://www.paris-infoservice.de/louvre.htm> (Zugriff: 10.06.2013)

¹² <http://www.travelpod.com/> (Zugriff: 28.05.2013)

¹³ <http://traveldiary.de/> (Zugriff 28.05.2013)

¹⁴ <http://www.travelblog.org/> (Zugriff: 28.05.2012)

¹⁵ <http://www.etraveldiary.com/> (Zugriff: 28.05.2013)

¹⁶ <http://www.hellotraveler.com> (Zugriff 28.05.2013)

¹⁷ <http://putopisi.aventin.hrIndex2.php> (Zugriff 28.05.2012)

¹⁸ <http://www.teklora.com/photo-organizer.html> (Zugriff: 10.06.2013)

¹⁹ <http://www.organize-photos.com/best-program-to-organize-photos.html> (Zugriff: 10.06.2013)

²⁰ <http://www.recover-files.ca/sort-photos.html> (Zugriff: 10.06.2013)

²¹ <http://www.acdsee.com/deIndex> (Zugriff: 10.06.2013)

2.2 Zielgruppe: Ältere Menschen

Heutzutage leben Menschen durchschnittlich länger als früher. Bis 2020 wird sich die Zahl der SeniorInnen nicht nur verdoppelt, sondern verdreifachen (European Commission, 2010) zitiert in (Subasi & Reithner, 2012). Es ist zu erwarten, dass jeder vierte Europäer über 60 Jahre alt sein wird (Ijsselsteijn et al., 2007) zitiert in (Subasi, 2011). In 2025 wird es 1,2 Milliarden Menschen geben, die über 60 Jahren alt sind (World Health Organisation (WHO), 2002) zitiert in (Boulton-Lewis et al., 2007). Historisch gesehen gab es noch nie so viele Menschen, bei denen die Lebensdauer so hoch war. Laut Wissenschaftler werden diese Fakten wirtschaftliche und soziale Konsequenzen nach sich ziehen (McFadden, 2002) zitiert in (Boulton-Lewis et al., 2007). Diese Vorhersage ist verständlich, weil auch jetzt die SeniorInnen eine wichtige soziale und wissenschaftliche Gruppe darstellen, obwohl es prozentual viel weniger von ihnen gibt, als es in Zukunft geben wird. In diesem Kapitel ist zu sehen, warum die SeniorInnen schwieriger mit der Technik umgehen und was gemacht werden soll, damit die Technik auch für die SeniorInnen geeignet ist.

2.2.1 Biologische Änderungen

Umso älter ein Mensch ist, desto mehr biologische Einschränkungen hat er. Zuerst kommen Körpereinschränkungen und diese verursachen Komplizierungen im alltäglichen Leben. „Being old is more complex than the number of birthdays might suggest; it is also a state of mind, a social status and a societal view“ (Lindley et al., 2008, S. 78). 44.5% der SeniorInnen im Alter zwischen 65 und 69 sind eingeschränkt (Administration on Aging, 2002) zitiert in (Becker, 2004). Diese Zahl erhöht sich auf 73.6% ab dem 80. Lebensjahr (Administration on Aging, 2002) zitiert in (Becker, 2004). Unter den Behinderungen sind sehr schwere bis zu sehr leichte Behinderungen zu verstehen. Die Behinderungen können entweder körperliche oder seelische Behinderungen sein (Lindley et al., 2008). Diese Behinderungen verursachen zahlreiche Probleme, mit denen die SeniorInnen kämpfen müssen. Sie können in die folgenden vier Gruppen aufgeteilt werden (Holzinger et al., 2007):

Erkenntnisvermögensprobleme

Ein Mensch hat ein gutes Erkenntnisvermögen, wenn er/sie fähig ist, etwas zu verstehen, und mit der Komplexität umgehen kann. SeniorInnen haben kein gutes Erkenntnisvermögen. Erkenntnisvermögensprobleme sind daran zu erkennen, dass SeniorInnen unbekannte Inhalte schwieriger verstehen können, diese Inhalte schwieriger lernen können und dadurch mit neuen Inhalten schwieriger umgehen können. Es gibt mehrere mögliche Erklärungen, warum diese Eigenschaft bei den SeniorInnen auftritt. Neben der Erklärung, dass das Arbeitsgedächtnis mit der Zeit an Kapazität verliert, gibt es die Alternativsicht von Hasher und Zacks (Hasher & Zacks, 1988) zitiert in (Van Gerven et al., 2006). Diese besagt, dass der Kontrollmechanismus zur Unterdrückung irrelevanter Information bei SeniorInnen schwächer ist und somit ihr Arbeitsgedächtnis mit irrelevanter Information überflutet wird (Van Gerven et al., 2006). Das Arbeitsgedächtnis behält vorübergehend die Informationen und bearbeitet diese während kognitiven Aufgaben (Baddeley, 1986), (Strong et al., 2001) zitiert in (Becker, 2004). Außerdem haben die SeniorInnen ein langsames Erkennungsvermögen, erschwerte Koordination, unterschiedliche Informationen aus mehreren Quellen aufzunehmen und reduzierte Fähigkeit, unwichtige Informationen zu erkennen (Paas et al., 2005) zitiert in (Van Gerven et al., 2006). Umso schwierigere Aufgaben ältere Menschen bekommen, desto offensichtlicher werden ihre Störungen. Wenn SeniorInnen komplexe Technik verwenden, sind deren Störungen leichter zu merken (Czajka & Sharit, 1993) zitiert in (Van Gerven et

al., 2006). Zum Beispiel verursachen schlecht organisierte Webseiten, komplexe Navigationswege und komplexe Suche große Probleme bei der Benutzung (Becker, 2004).

Körperliche Störungen

In dieser Gruppe sind unterschiedliche körperliche Krankheiten zu verstehen. Es gibt keine Regel, die garantiert, dass eine Krankheit mit einem bestimmten Alter kommt. Aber es wurde statistisch bewiesen, dass mit dem Alter die Einschränkungen steigen (Becker, 2004). „According to the Administration on Aging [2002], 44.5% of older adults ages 65–69 have a disability and this increases to 73.6% for those 80 years or older” (Becker, 2004, S. 388). Unterschiedliche körperliche Störungen verursachen, dass die SeniorInnen langsamer und unflexibler werden und dadurch auch in dem Umgang mit der Technologie langsamer sein müssen (Holzinger et al., 2007). Aus dem gleichem Grund sind SeniorInnen weniger praktisch begabt (Renaud & Judy van Biljon, 2010). EinE ältere SeniorIn braucht mehr Zeit für eine Bewegung als ein jüngerer Senior. Die SeniorInnen können nicht die präzisen Bewegungen machen. Für sie fällt es schwieriger, wenn sie die Computermaus bedienen müssen, oder auf einer Webseite scrollen müssen (Hawthorne, 2000) zitiert in (Becker, 2004). Auch ist die Bewegung älterer Menschen weniger koordiniert. Die SeniorInnen verlieren die Feinmotorik und deshalb tun sie sich schwer, den Cursor, besonderes auf kleine Objekte, zu bewegen (Chaparroa et al., 1999), (Walker et al., 1996), (Worden et al., 1997) zitiert in (Becker, 2004).

Reduktion von Wahrnehmung oder Perzeption

Es gibt viele jüngere Menschen, die schwaches Seh- und/oder Hörvermögen besitzen. Aber bei SeniorInnen ist es üblich, dass Sehfähigkeiten, sowie Hörfähigkeiten sehr reduziert sind (Holzinger et al., 2007). „The link between age and vision loss is well established” (Crews, 1994) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010, S. 391). Diese Behinderungen wirken sich negativ auf andere Funktionalitäten aus. Die SeniorInnen sind langsamer beim Lesen, können nicht in einer Anwendung navigieren und können nicht schnell nach gewünschten Funktionen und Informationen suchen. Wegen Sehreduktion sehen die SeniorInnen weniger Details, können sich auf die Objekte nicht konzentrieren und können die Bildschirmblendung nicht ertragen (Holzinger et al., 2007) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010). Auch das Fokussieren auf die Objekte in der Nähe sowie die Möglichkeit, ein Objekt klar zu sehen, ist erschwert (Becker, 2004). Obwohl die SeniorInnen Brillen tragen, werden Seheigenschaften nicht viel besser. Bei vielen SeniorInnen ermüden die Augen, auch wenn sie richtige Linsen tragen (Echt, 2002) zitiert in (Becker, 2004). Nicht nur das Sehen, sondern auch das Hören wird mit dem Alter reduziert (Helfer & Wilder, 1990) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010). Die SeniorInnen können nicht so deutlich hören und sie können nicht gleichzeitig aus mehreren Quellen hören. Wegen dieser Hörreduktion tun sich die SeniorInnen schwerer, etwas zu hören, wenn irgendein Lärm im Hintergrund auftritt (Takeda et al., 1992) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010).

Motivationsprobleme

SeniorInnen haben generell weniger Selbstvertrauen bezüglich neuer Technologien und empfinden es als unangenehm, neue Technologien zu verwenden (Struve & Wandke, 2009). Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Vorteile dieser neuen Technologien nicht auf einen Blick für sie erkennbar sind und es sich somit nicht zu lohnen scheint, sie zu verwenden. In diesem Fall hilft es, die Vorteile der neuen Technologien aufzuzeigen (Holzinger et al., 2007).

2.2.2 Warum Technik für SeniorInnen

Im vorherigen Abschnitt wird erklärt, welche körperlichen Änderungen bei älteren Menschen auftreten. In diesem Abschnitt wird dargestellt, warum SeniorInnen die Technik überhaupt brauchen.

Isolation und Kommunikation

In der modernen Welt stellt soziale Isolation ein großes Problem für die älteren Menschen dar (United Nations, 2007), (McCarthy & Thomas, 2004) zitiert in (Harley et al., 2009). Umso älter ein Mensch ist, desto weniger soziale Kontakte hat er (Phillips & Sternthal, 1977), (Abascal & Civit, 2001) zitiert in (Renaud & van Biljon, 2008). Ältere Menschen haben keine täglichen Verpflichtungen, sie gehen nicht jeden Tag zur Schule oder zur Arbeit. Das ist ein möglicher Grund, warum ältere Menschen nicht viele andere Menschen kennen lernen. Die Beziehung zu gleichartigen werden außerdem durch Tod und Krankheiten verringert (Harwood & Lin, 2000) zitiert in (Harley et al., 2009). Die Kontakte zu Familienmitgliedern sind auch erschwert, weil es heutzutage selten ist, dass die unterschiedlichen Generationen einer Familie in gleicher Nachbarschaft wohnen (Silverstein & Bengston, 1993), (United Nations, 2007) zitiert in (Harley et al., 2009). Und es ist immer seltener und seltener, dass Menschen aus unterschiedlicher Generation sich zusammensetzen und die Erfahrungen zwischen einander austauschen (Vanderbeck, 2007), (Williams & Nussbaum, 2001) zitiert in (Harley et al., 2009). Die Menschen brauchen aber soziale Kontakte. Ein Mensch will nicht alleine sein und isoliert werden. SeniorInnen fühlen sich auch besser, wenn sie mehr soziale Interaktion haben (Czaja et al., 1993) zitiert in (Pfeil, 2007a). Soziale Kontakte bringen bei älteren Menschen mehr als Wohlbefinden. Es wurde bewiesen, dass soziale Kontakte sogar Sterblichkeit verringern kann (Giles et al., 2005) zitiert in (Harley et al., 2009). Unterschiedliche Kommunikationsarten können helfen, die Menschen zu verbinden und dadurch soziale Interaktion zu erleichtern. Eine Onlineplattform kann für soziale Gruppen dem Informationsaustausch dienen, wo Kontakte geknüpft werden können (Pfeil et al., 2006), (Preece & Ghazati, 2001) zitiert in (Pfeil, 2007c). In sozialen Plattformen wie MySpace, Facebook und Friendster steigt die Zahl der SeniorInnenbenutzerInnen (Lipsman, 2006) zitiert in (Arjan et al., 2008). Aber die jüngeren BenutzerInnen haben einen viel größeren Freundeskreis in diesen online Plattformen im Vergleich zu SeniorInnen (Arjan et al., 2008). Auch andere Arten der Kommunikation helfen, die soziale Isolation zu bekämpfen. Ältere Menschen benutzen immer mehr und mehr neue Kommunikationsarten wie E-Mail, CMC (Computer-mediated communication) und Blogs (Kanayama, 2003), (Chow, 1999) zitiert in (Harley et al., 2009). E-Mail stellt eine Möglichkeit dar, mit FreundInnen und Verwandten billig zu kommunizieren (Harley et al., 2009). Internetspiele, Mobilgeräte und tangible Geräte stellen weitere Möglichkeiten dar, die sozialen Kontakte zu verstärken (Harley et al., 2009).

Informationsaustausch

SeniorInnen kommen täglich seltener in Kontakt mit anderen Menschen. Dadurch bekommen die SeniorInnen nicht genügend oft die Gelegenheit, über ihre eigene Erfahrung zu reden oder die Erfahrung von anderen mitzuteilen. Der Erfahrungsaustausch kann die Lebensqualität der SeniorInnen erhöhen (Pfeil, 2007a). SeniorInnen sind auch mehr als jüngeren Menschen willig, ihre eigenen Erfahrungen zu tauschen. Eine Austauschmöglichkeit ist für die SeniorInnen bedeutend (Pfeil, 2007a). Die Technik kann ermöglichen, dass die SeniorInnen miteinander leichter die Informationen austauschen können. Ein Beispiel dafür sind Onlineplattformen. In sozialen Onlineplattformen können

die SeniorInnen ihre Erfahrung mit den Leuten, die ähnlichen Interessen, wie sie selbst haben, austauschen (Pfeil, 2007a). SeniorNet ist eine konkrete Onlinegemeinschaft für älteren Menschen²². Das Hauptthema dort sind Ratschlagsaustausch und Erfahrungsaustausch (Wright K. , 2000) zitiert in (Pfeil, 2007a). Die Mitglieder der Plattform schätzen am meisten die informative und emotionale Unterstützung durch andere Mitglieder (Pfeil, 2007a). Umso mehr Zeit SeniorInnen auf Onlineplattformen verbringen, desto zufriedener sind sie mit der Unterstützung und desto mehr kommunizieren sie mit anderen Mitgliedern der Plattform (National Statistics, 2006) zitiert in (Pfeil, 2007a). Eine Onlineplattform kann viel mehr als einfache Kommunikation bieten (Boulton-Lewis et al., 2007). Weil ältere Menschen weniger in Kontakt zu anderen Menschen kommen, werden sie nicht so gut wie die jüngeren Menschen informiert. Die SeniorInnen wollen sich in die Gesellschaft integriert fühlen. Es ist wichtig, dass die SeniorInnen den Zugang zu den staatlichen Services über neue Technologien haben (Boulton-Lewis et al., 2007). Diese Bedienung erhöht die Lebensqualität der SeniorInnen und erleichtert deren soziale Mitbeteiligung (Boulton-Lewis et al., 2007).

Unabhängigkeit der älteren Menschen

Für jeden Menschen kommt die Zeit, wo sich der Mensch nicht mehr um sich selbst kümmern kann. Ein Mensch braucht dann die Hilfe der anderen Menschen und dadurch wird ein Mensch von anderen Menschen abhängig. Reduktion von Unabhängigkeit mit dem Alter ist ein sehr großes Problem der SeniorInnen (McWilliam et al., 1994) zitiert in (Renaud & Judy van Biljon, 2010). Die älteren Menschen werden nicht immer gerne von jüngeren Generationen aus ihrer Familie unterstützt. Auch wenn ältere Menschen von ihren jüngeren Familienmitgliedern unterstützt werden wollen, nehmen ältere Menschen die Hilfe nicht gerne an. Ältere Menschen helfen gerne jüngeren Generationen aus ihrer Familie und sie kümmern sich gerne um jüngere Familienangehörige (Lindley et al., 2008). Ältere Menschen mögen aber keine Hilfe von jüngeren Familienangehörigen bekommen (Lindley et al., 2008). Ein Mensch will unabhängig sein. Ein Mensch will alleine die notwendigsten Aufgaben ausüben können, um die Unterstützung von anderen Menschen nicht haben zu müssen. Die Technik kann dabei helfen, dass SeniorInnen sich länger um sich selbst kümmern können und weiter unabhängig zuhause bleiben (Mynatt & Rogers, 2002) zitiert in (Boulton-Lewis et al., 2007). Unabhängigkeit und soziale Kontakte sind die wichtigsten Vorbedingungen für ein Wohlbefinden der SeniorInnen. „Autonomy, along with engagement with others, is a major contributing factor to quality of life in old age“ (Hirsch et al., 2000) zitiert in (Lindley et al., 2008, S. 82). Heutzutage existieren sehr viele Geräte, die die älteren Menschen bei den unterschiedlichen Aufgaben unterstützen. Ein technisches Gerät kann das Leben eines Menschen sehr beeinflussen. Hier wird ein Beispiel aus der Literatur eingefügt, um zu sehen, wie sehr die Technik und ihr Design das Leben eines Menschen beeinflussen kann: Eine schwerhörige Person kommt ins Museum und schaut eine Präsentation in Form eines Filmes an. Wenn der Film Untertitel hat, kann die Person auch alles verstehen. Die Einschränkung kommt erst, wenn die Person von der Präsentation ausgeschlossen wäre, es also keine Untertitel gibt (Lindsay et al., 2012). Die gleiche Analogie kann auch für SeniorInnen angewandt werden. Falls auf die Bedürfnisse der SeniorInnen keine Rücksicht genommen wird, werden sie sich eingeschränkt fühlen. Und diese Arbeit kann vielleicht die Qualität des Lebens der SeniorInnen verbessern.

²² <http://www.seniornet.org/> (Zugriff: 21.09.2013)

2.2.3 Schwierigkeiten der SeniorInnen in der Technik

Im vorherigen Abschnitt wurde erwähnt, dass ältere Menschen unterschiedliche Kommunikationsarten verwenden, um mit anderen Menschen zu kommunizieren und mit anderen Menschen die Informationen austauschen zu können. Die Zahl an SeniorInnen, die das Internet nutzen, steigt ständig (Renaud & Judy van Biljon, 2010). Nur im Zeitraum zwischen 2000 und 2004 hat sich die Zahl der SeniorInnen, die das Internet nutzen, um 47% erhöht (Pfeil, 2007a). In 2007 haben 28% der SeniorInnen in England das Internet verwendet und 28% der SeniorInnen in Amerika (Ofcom, 2006) zitiert in (Pfeil, 2007a). „Older adults are also the fastest growing online population“ (Becker, 2004, S. 388). Es ist aber bekannt, dass ältere Menschen keine Technikexperten sind, sondern eine Gruppe der Menschen, welche mit der Technik schwer umgehen kann.

Die Technik entwickelt sich schnell. Die heutige Technik hat vor ein Paar Jahrzehnten nicht existiert. Die heutigen SeniorInnen haben nicht die Chance gehabt, mit solcher Technik in Berührung zu kommen und diese Technik kennen zu lernen. Deshalb sind ältere Menschen unerfahrene Techniknutzer. Den SeniorInnen ist bewusst, dass sie mit der Technik schlecht umgehen können und deshalb haben sie eine Barriere gegen die Technik. Sie sind selbst nicht zufrieden damit, wie gut sie mit der Technik umgehen können (Czaja & Sharit, 1998), (Nair et al., 2005), (Tacken et al., 2005) zitiert in (Struve & Wandke, 2009).

SeniorInnen haben kein Selbstvertrauen bezüglich Technik. Sie sind frustriert und müssen die vorherige negative Erfahrung verarbeiten (Holzinger et al., 2007). Ältere Menschen haben auch Angst vor Fehlern, die sie während der Benutzung machen können (Lindsay et al., 2012). Diese Probleme werden sich in der Zukunft auch für andere Generationen nicht von sich selbst lösen. Die Menschen leben länger, aber sie bleiben nicht gesund. Die Behinderungen, die charakteristisch für SeniorInnen sind und oben beschrieben wurden kommen mit einem bestimmten Alter, egal wie lange man nachher lebt. Und diese Behinderungen werden immer Schwierigkeiten bei der Benutzung von Technik bereiten, bis die Technik nicht angepasst für diese Behinderungen eingreifen wird. „The challenge for technologists will be to design for age-related change to ensure that older adults are not locked-out of Web access in the future (Hanson, 2009, S. 11). Die heutige Generation verwendet die Technik im alltäglichen Leben. Sie versteht, dass man eine Webseite nach oben oder nach unten blättern kann (Milne et al., 2005) zitiert in (Hanson, 2009). Aber in 20 Jahren wird sich die Technik wieder ändern und die älteren Menschen werden sich in 20 Jahren wieder mit neuer Technik konfrontieren müssen (Hanson, 2009). Also ist trotz der Erfahrung voraus zu sehen, dass sie bei der Technikbenutzung Probleme haben werden (Hanson, 2009). Deshalb ist es wichtig, dass die Schwierigkeiten der SeniorInnen verstanden werden (Holzinger et al., 2007). Die Technik muss so entwickelt werden, dass ältere Menschen mit deren biologischen Einschränkungen und wenig Erfahrung die Technik bedienen können. Trotz aller dieser angeführten Schwierigkeiten, dürfen die SeniorInnen nicht als unfähige BenutzerInnen der Technik gesehen werden. Und es darf auch nicht gedacht werden, dass die Technik für SeniorInnen sinnlos ist. “An old person is not just the sum of their acquired impairments” (Keith & Whitney, 2009) zitiert in (Lindsay et al., 2012, S. 1200). SeniorInnen sind fähig zu lernen, wie sie die Technik benutzen sollen (Boulton-Lewis et al., 2007). Ältere Menschen sind leistungsfähig, wenn es um impliziten Inhalt geht. Sie haben aber den Nachteil, wenn ein komplexes Material gelernt werden muss (Holzinger et al., 2007). Auch wenn es um das Lernen von interaktiven Systemen geht, haben die SeniorInnen Nachteile gegenüber den jüngeren Generationen. Wenn es um das Lernen aktueller technischer Systemen geht, lernen die SeniorInnen unterschiedlich und haben mehr Interaktionsprobleme im Vergleich zu jüngeren (Struve & Wandke, 2009).

Zusammenfassend gesagt gibt es fünf messbare Beeinträchtigungen, welche die SeniorInnen im Vergleich zu jüngeren Generationen aufweisen. Sie lernen langsamer, haben schlechtere Performance, eine größere Fehlerrate, zeigen weniger Retention über die Zeit und sind subjektiv unzufriedener (Holzinger et al., 2007). Deshalb muss die Technik für ältere Menschen anders gestaltet werden, damit sie trotz ihrer Einschränkung die Technik bedienen können, die Technik verstehen können und sie sich durch diese Technik unterstützt und geholfen fühlen. Das Gefühl zu haben, dass die Technik einem hilft und etwas erleichtert, ist das Wesentliche und nur dann wird die Technik wirklich verwendet (Holzinger et al., 2007).

2.2.4 Grundregeln

Wie wir in vorherigen Kapiteln gesehen haben, ist die Technik wichtig für ältere Menschen und ältere Menschen brauchen maßgeschneiderte technische Lösungen, weil sie mehrere Hindernisse im Vergleich zur jüngeren Generation haben. Bis jetzt gab es mehrere wissenschaftliche Studien und sogar auch kommerzielle Lösungen, die versucht haben, ihr Produkt an den Bedürfnissen von SeniorInnen anzupassen (Xie et al., 2011), (Lindsay et al., 2012), (Becker, 2004), (Hanson, 2009), (Gemperle et al., 2003). In vielen dieser Studien sind Grundregeln definiert, die auf jeden Fall mitberücksichtigt werden müssen, wenn ein Produkt für die SeniorInnen entwickelt wird.

- Metapher
Metaphern sind die Wörter aus dem alltäglichen Leben, die verwendet werden, um einen anderen Begriff verständlich zu machen. Zum Beispiel, um eine Schreibfunktion zu erklären, wird eine Notiz mit dem Stift verwendet, weil diese zwei Symbole üblich für das Schreiben sind. Obwohl die Metaphern normalerweise selbstverständlich sind, sollen sie vermieden werden. Es kann sein, dass die SeniorInnen diese metaphorischen Ausdrücke in der Computerwelt nicht kennen. Wenn sie das Wort „Fenster“ oder „Müllkorb“ sehen, können diese Wörter für sie eine andere Bedeutung haben (Lindsay et al., 2012).
- „Ghost“ Control Bar
Auf einer Oberfläche tauchen öfter einige GUI Elementen erst dann auf, wenn man mit der Maus auf bestimmte Positionen kommt. Sonst sind diese Elemente nicht zu sehen. Solche GUI Elemente werden in der Literatur „Ghost“ Elemente genannt (Xie et al., 2011). In einer Studie bei einem Workshop haben alle befragten SeniorInnen Probleme gehabt, diese Funktion zu finden (Xie et al., 2011). Jeder Befragte hat diese Funktion im Workshop kritisiert (Xie et al., 2011). Deshalb soll dieses Konzept vermieden werden.
- Neue Fenster
Neue Fenster sollen sich nicht automatisch durch Auswahl einer Funktion öffnen. Wenn etwas auf der Hauptseite ausgewählt wird, soll nicht das neue Fenster auftauchen, das das Startfenster mindestens teilweise überdeckt. Dies wirkt verwirrend, wenn auf einmal mehrere Fenster offen sind, die einander verstecken (Xie et al., 2011).
- Ein System soll klar angeben, wie sicher die persönlichen Daten des/der BenutzerIn sind und was mit diesen Daten gemacht wird. Sonst haben SeniorInnen kein Vertrauen in das System (Becker, 2004).
- Der Inhalt soll zusammengefasst und leicht lesbar sein. Ein Inhalt soll nicht länger als drei Seiten haben (Becker, 2004).
- Mehrstufige Menüs

Die Menüs sollen so einfach wie möglich sein. Die SeniorInnen sind nicht fähig, durch mehrere Menüs mit Untermenüs gewünschte Auswahl zu selektieren (Arjan et al., 2008) zitiert in (Hanson, 2009). Präzise Bewegungen sind für sie schwierig auszuführen, deshalb kann es für sie herausfordernd sein, wenn sie durch ein komplexes Pull-down Menu navigieren müssen (Becker, 2004).

- + GUI Elemente groß darstellen
Alle GUI Elemente jeder Oberfläche sollen in größerer Überschrift beschrieben werden. Ältere Menschen haben körperliche Hindernisse und dadurch sind sie nicht präzise. Alle Elemente sollen groß dargestellt werden, damit die SeniorInnen ohne größere Anstrengung gewünschte Elemente selektieren können (Becker, 2004).
- + Funktion „Zurück“
Die nächste und vorherige Seite soll sehr leicht zu finden sein. Wenn ein neues Fenster gestartet wird, muss es einen einfachen Weg zurückgeben. Für SeniorInnen ist es schwierig, wenn sie ganz nach unten scrollen müssen, um einen Zurück Link zu finden (Xie et al., 2011).
- + Strukturierung
Ein Interface soll gut organisiert sein. SeniorInnen verlieren schneller die Konzentration und machen mehr Fehler. Wenn ein Interface nicht strukturiert ist, können die SeniorInnen gesuchte Information schwerer finden (Hanson, 2009).
- + Beschriftungen bei GUI Elementen
Es reicht nicht, wenn ein GUI Element durch ein bekanntes Symbol dargestellt wird, sondern es soll auch beschriftet werden. In einer Studie mit SeniorInnen gab es Play und Pause Knöpfen, die nicht beschriftet waren, sondern wie üblich dargestellt waren. Diese Knöpfe verursachten eine Verwirrung bei älteren Menschen (Xie et al., 2011).
- + Größere Textpassagen mit entsprechender Farbe
Wie andere GUI Elemente sollen auch die Texte groß sein. Mit dem Alter reduziert sich die Sehfähigkeit. Große Texte ermöglichen das Lesen trotz Reduzierung (Hanson, 2009).
- + Hilfefunktion
Eine gute Hilfefunktion ist wichtig. Wenn eine Frage nicht in der Hilfe erklärt ist kann das dazu führen, dass eine Website unzugänglich wird (Holt & Morell, 2002) zitiert in (Becker, 2004).
- + Abstand zwischen den Zeilen
Abstände zwischen zwei Zeilen sollen groß sein, um das Lesen für SeniorInnen zu erleichtern (Hanson, 2009).

3 Methoden

“Design is too important to just leave to designers” (Weightman & McDonagh, 2003, S. 6).

Das Design eines Systems ist das, was einE BenutzerIn sieht. Das Design ist nicht etwas was entweder korrekt oder falsch sein kann, aber ein Design kann entweder mehr oder weniger den BenutzerInnen ansprechen.

In diesem Abschnitt wird zuerst beschrieben, wie wichtig das Design eines Systems ist. Um ein gutes Design für die BenutzerInnen zu gewährleisten, wurden im Zuge dieser Arbeit mehrere Benutzerbefragungen durchgeführt. In diesem Abschnitt ist jede Befragung näher beschrieben. Es existieren zudem zahlreiche Methoden, die vorgeben, was genau für eine Befragung vorbereitet werden soll und wie eine Befragung durchzuführen ist. Hier sind alle Methoden näher erleuchtet, die bei einer Befragung in dieser Arbeit angewendet wurden.

3.1 Warum ist Design wichtig?

EinE BenutzerIn sieht nur das BenutzerInneninterface eines Systems (Lockwood & Constantine, 1999). EinE BenutzerIn kommuniziert mit dem BenutzerInneninterface des Systems, ohne zu wissen, was das System im Hintergrund wirklich macht, wie das System wirklich gebaut ist und wie das System funktioniert. Ein System soll die folgenden Charakteristiken haben:

- Das System soll intuitiv entworfen sein, damit die BenutzerInnen ihre Arbeit im System durchführen können, wie sie es sich vorstellen (Lockwood & Constantine, 1999).
- Ein System soll den BenutzerInnen so natürlich vorkommen, dass die BenutzerInnen mit dem System gleich umgehen können, ohne dafür etwas erlernen zu müssen (Lockwood & Constantine, 1999).
- Ein System soll sofort für die BenutzerInnen verwendbar sein, solange sie sich in dem Arbeitsgebiet der Anwendung auskennen und nicht in der Anwendung selbst (Lockwood & Constantine, 1999).
- BenutzerInnen wollen nicht über ein System lernen, sondern das System verwenden können (O.Galitz, 2002).
- Eine Software muss das Können des/der BenutzerIn reflektieren und an die speziellen Bedürfnisse des/der Benutzers/Benutzerin angepasst sein (O.Galitz, 2002).
- Eine Software soll nützlich sein und mit einer Software soll eine Aufgabe schneller durchführbar sein als mit bisherigen existierenden Werkzeugen (O.Galitz, 2002).

Aus diesen aufgelisteten Charakteristiken ist zu sehen, wie wichtig es ist, dass ein System einfach und verständlich gestaltet wird. Weil einE BenutzerIn nur das BenutzerInneninterface des Systems erlebt, ist ein System nur dann einfach und verständlich, wenn auch das BenutzerInneninterface des Systems einfach und verständlich ist. Um sicher zu stellen, dass das entwickelte System wirklich für die BenutzerInnen einfach ist und von den BenutzerInnen verstanden wird, werden die BenutzerInnen in den Entwicklungsprozess eines Systems miteinbezogen. Wenn die BenutzerInnen in den Entwicklungsprozess miteingezogen sind, können die DesignerInnen schneller nachvollziehen, was

die EndbenutzerInnen von dem entwickelnden System wollen und was die EndbenutzerInnen über das System meinen. Oft wird die Interaktion mit den BenutzerInnen vermieden und die EntwicklerInnen ahnen, was die EndbenutzerInnen wollen und brauchen (Lockwood & Constantine, 1999). Wie die Menschen etwas erleben, kann auf mehrere Arten heraus gefunden werden (Elizabeth, 2002):

- Durch Zuhören, was die Menschen sagen
- Durch Zuschauen, was die Menschen machen
- Durch Einsehen was die Menschen träumen
- Durch Beobachtung was die Menschen benutzen
- Durch Interpretation was die Menschen äußern und was die Menschen denken
- Durch Erkennung was die Menschen wissen
- Durch Verstehen wie sich die Menschen fühlen

Wenn wir lernen können, wie die BenutzerInnen das System erleben, können wir deren Erlebnis als Inspiration verwenden (Elizabeth, 2002). Das BenutzerInneninterface ist ein Dialog zwischen den BenutzerInnen und den DesignerInnen (Lockwood & Constantine, 1999). Dieser Dialog bricht ab, wenn der/die DesignerIn das System nicht verständlich für den/die BenutzerIn dargestellt hat (Lockwood & Constantine, 1999). Es existieren mehrere Vorgehensweisen, die beschreiben, wie bei der Entwicklung eines Systems auch die EndbenutzerInnen miteinbezogen werden können. In dieser Arbeit wurden die zwei Vorgehensweisen „BenutzerInnenzentriertes Design“ und „Partizipatives Design“ eingesetzt, auf sie wird nun näher eingegangen.

3.2 BenutzerInnenzentriertes Design

BenutzerInnenzentriertes Design existiert schon lange und wurde zuerst in Industriedesigns verwendet (Saffer, 2009). In der Software Entwicklung ist benutzerInnenzentriertes Design erst in den 1980er Jahren gekommen. Jahrzehnte lang wurde nicht für die Menschen intuitive Software produziert, sondern die Software war so organisiert, wie die Computerarbeitsschritte durchzuführen waren (Saffer, 2009). BenutzerInnenzentriertes Design in der Software Entwicklung ist so spät gekommen, weil die Technik nicht so gut entwickelt war, dass sich die Software Entwickler auf das Aussehen von Software konzentrieren können. Die Software EntwicklerInnen haben die Herausforderung gehabt, Software so zu schreiben, dass sie überhaupt funktioniert (Saffer, 2009). Als die Computer farbige Monitore bekamen, mehr Speicherkapazität hatten und schneller wurden, war es dann möglich, unterschiedliche BenutzerInneninterfaces zu entwickeln (Saffer, 2009). Die Philosophie des benutzerInnenzentrierten Designs ist folgende: Die BenutzerInnen wissen es am besten (Saffer, 2009). Die zukünftigen BenutzerInnen wissen, was sie von einem System brauchen, welche Ziele sie haben und was sie bevorzugen (Saffer, 2009). EinE DesignerIn versetzt sich in der Rolle eines/einer BenutzerIn und versucht das System so zu entwerfen, wie es sich einE BenutzerIn wünschen würde. EinE DesignerIn kann aber nicht wissen, was einE BenutzerIn genau will. Die Aufgabe eines/einer DesignerIn ist diese Wünsche herauszufinden und das System so zu gestalten, dass die Wünsche erfüllt werden (Saffer, 2009). Ein System kann nicht beim ersten Mal richtig gemacht werden (Lockwood & Constantine, 1999). Beim benutzerInnenzentrierten Design wird ein System sukzessive gebaut (Lockwood & Constantine, 1999). Die Implementierung des Systems wird in mehreren Schritten durchgeführt. Zuerst werden die wichtigste Funktionalität implementiert und die EndbenutzerInnen gefragt, ob diese Funktionalitäten passen. Aufbauend auf das Feedback des/der BenutzerIn wird das System weiter

implementiert. So kann schnell überprüft werden, ob bisherige implementierte Teile sinnvoll sind und wie weiter vorgegangen werden soll. EndbenutzerInnen sind am Beginn des Projektes involviert, um sicher zu sein, dass das Projekt für die EndbenutzerInnen überhaupt interessant ist (Saffer, 2009). EndbenutzerInnen sind auch in die weiteren Schritte involviert, um herausfinden zu können, was sie mit dem System erreichen können (Saffer, 2009). In nächsten Schritt werden die EndbenutzerInnen gebraucht, um ein gemeinsames Konzept zu entwerfen (Saffer, 2009). Wenn das Projekt am Ende ist, wird der Prototyp mit den BenutzerInnen getestet (Saffer, 2009). Optimal ist, wenn der/die EndbenutzerIn bei jedem Designschritt involviert ist (Saffer, 2009).

3.3 Partizipatives Design

Partizipatives Design kommt aus Skandinavien, aus dem Zeitraum zwischen den 1970er und 1890er Jahren (Spinuzzi, 2005). Beim partizipativen Design wird ein System auch iterativ entwickelt, wie beim benutzerInnenzentrierten Design. Partizipatives Design hat das Ziel, ein System so zu entwerfen, wie sich die EndbenutzerInnen das System wünschen. Das gleiche Ziel hat das benutzerInnenzentrierte Design auch. Beim partizipativen Design wird versucht, das bestehende Domänenwissen (Domainwissen), das zum zu entwickelnden System dazugehört zu erlernen, damit bestehendes Wissen und bestehende Abläufe abgebildet werden (Spinuzzi, 2005). Auch dieses Ziel hat das benutzerInnenzentrierte Design. Die „Domäne“ ist hier als das Gebiet zu verstehen, in dem ein System zur Anwendung kommt. Zum Beispiel: Wenn ein System für das Bankgeschäft gebraucht wird, ist die Domäne des Systems das Bankgeschäft. Das Wissen der/die BenutzerIn aus dem Bankgeschäft wird ausgenutzt, um ein geeignetes System für das Bankgeschäft zu erstellen. Im partizipativen Design können die gleichen Methoden (Interviews, Prototypen) wie bei benutzerInnenzentrierten Designs eingesetzt werden. Aber im partizipativen Design wird einE EndbenutzerIn stärker eingesetzt. Im partizipativen Design, im Unterschied zum benutzerInnenzentrierten Design, wird außerdem nicht für die BenutzerInnen gestaltet, sondern wird mit den BenutzerInnen gestaltet (Elizabeth, 2002). DesignerInnen und EntwicklerInnen arbeiten nicht im Auftrag des/der Endbenutzers/Endbenutzerin, sondern die Arbeit muss mit EndbenutzerInnen zusammen gemacht werden (Iivari, 2004) in (Spinuzzi, 2005). „Participatory design, which is in focus here, exists in this design context with a special focus on people participating in the design process as co-designers” (Ehn P. , 2008, S. 93). Die zukünftigen BenutzerInnen werden gleich beim Entwurf des Systems miteingezogen und das System wird gemeinsam mit ihnen entworfen. Im Unterschied zum partizipativen Design wird das benutzerInnenzentrierte Design ohne EndbenutzerInnen entworfen und die EndbenutzerInnen werden befragt, ob der Entwurf passend ist. Falls der Entwurf nicht passt, wird wieder entworfen und die EndbenutzerInnen werden wieder befragt. Deshalb können im partizipativen Design die BenutzerInnen ihre Wünsche und Vorstellungen früher als in benutzerInnenzentrierten Design äußern. Durch aktives Mitgestalten des/der EndbenutzerIn, kann einE DesignerIn die Welt des/der Benutzers/Benutzerin verstehen. Aktivitäten werden durch die Erfahrung leichter gelernt, weil eine Aktion mehr als Worte erklären kann (Zuboff, 1988) in (Spinuzzi, 2005). EinE DesignerIn kann leichter verstehen, wie die BenutzerInnen das System verwenden wollen, wenn sie selbst bei der Gestaltung zum Beispiel einige Arbeitsschritte zeichnen, als wenn sie nur darüber geredet hätten. Deshalb wird gesagt, dass Partizipatives Design zwischen dem Wissen des/der TeilnehmerIn und dem mehr abstrakteren, komplexeren Wissen des/der DesignerIn steht (Ehn P. , 1990) in (Spinuzzi, 2005). Eine weitere gute Eigenschaft des partizipativen Designs ist, dass die zukünftigen BenutzerInnen eine Gelegenheit bekommen, das System aktiv zu gestalten. Die Menschen wollen direkt und pro aktiv sich

in dem Entwicklungsprozess ausdrücken können (Elizabeth, 2002). Bei den meisten anderen Methoden haben die EndbenutzerInnen diese Gelegenheit nicht. „Most of the traditional methods are relatively one-directional – e.g., we analyze the requirements from the users; we deliver a system to the users; we collect usability data from the users” (Muller, 2003, S. 6).

3.4 Eingesetzte Methoden

Um „BenutzerInnenzentriertes Design“ und „Partizipatives Design“ durchführen zu können, werden unterschiedliche Methoden eingesetzt. Hier werden alle Methoden beschrieben, die in den Befragungen eingesetzt werden.

Usability testing

Mit Usability Testing wird herausgefunden, welche Probleme die BenutzerInnen bei der Benutzung einer Anwendung haben, um die gefundenen Probleme verbessern zu können (Hanington & Martin, 2012). Diese Methode hilft dem Team, die Teile des Interfaces zu finden, die einen/eine BenutzerIn frustrieren (Hanington & Martin, 2012). Diese Teile werden dann priorisiert, verbessert und nach der Verbesserung wieder getestet (Hanington & Martin, 2012). Die BenutzerInnen bekommen beim Usability Test die Liste der Aufgaben, die sie durchführen sollen. Die Aufgaben beziehen sich auf die üblichen Anwendungsfälle der testenden Anwendung. Die BenutzerInnen werden beobachtet, wie sie die vorgegebenen Aufgaben lösen und ob dabei Schwierigkeiten auftauchen.

Folgende Schwierigkeiten bei einer Anwendung sollen gefunden werden (Hanington & Martin, 2012):

- EinE BenutzerIn versteht die Aufgabe, aber braucht zu lange, um die Aufgabe durchzuführen
- EinE BenutzerIn versteht das Ziel, aber versucht, auf unterschiedliche Wege die Aufgabe durchzuführen
- Der/die BenutzerIn gibt die Aufgabe auf
- EinE BenutzerIn ist überrascht
- EinE BenutzerIn ist frustriert, verwirrt oder fühlt sich schuldig, weil er nicht fähig ist, eine Aufgabe durchzuführen
- EinE BenutzerIn komplettiert eine Aufgabe, aber nicht die vorgegebene Aufgabe
- EinE BenutzerIn findet etwas sinnlos oder falsch
- EinE BenutzerIn schlägt eine Änderung für eine Oberfläche oder einen Ablauf vor

Prototype

Das Ziel einer Befragung ist die Schwachstelle eines Produktes zu finden, damit diese Schwachstelle korrigiert werden kann und dadurch ein besseres Produkt angeboten wird. Die Herstellung eines Produktes ist teuer. Deshalb ist gewünscht, dass bereits vor der Herstellung des Produktes getestet wird, wie zufrieden die zukünftigen BenutzerInnen mit einem derartigen Produkt wären. Um solche Tests durchführen zu können, wird ein nicht fertiges Produkt gebaut. Dieses nicht fertige Produkt muss so gut sein, dass die BenutzerInnen verstehen können, wie später das Endprodukt sein wird. Dieses nicht fertige Produkt wird „Prototyp“ genannt. Es existieren zwei Arten von Prototypen. Die erste Art eines Prototyps ist der Low Fidelity Prototyp. Ein Beispiel für einen Low Fidelity Prototyp in BenutzerInnschnittstelledesign und Softwaredesign ist der Papierprototyp (Hanington & Martin,

2012). Beim Papierprototyping wird auf dem Papier die BenutzerInnenoberfläche dargestellt (Hanington & Martin, 2012). Weil die BenutzerInnenoberfläche auf dem Papier gezeichnet ist, muss die Oberfläche nicht programmiert werden. Beim Papierprototyping ist den BenutzerInnen klar, wie die Oberfläche wirklich aussehen wird und sie können ihre Meinung nur anhand des Papierprototyps abgeben. Low Fidelity Prototyping ist eine hervorragende Methode, um die ersten Ideen mit BenutzerInnen zu testen (Hanington & Martin, 2012). Für die weiteren Schritte jedoch müssen andere Methoden verwendet werden. Damit die befragten Menschen ein Gefühl bekommen, was eine Software Anwendung kann und wie diese Anwendung zu bedienen ist, müssen sie zuerst diese Anwendung mindestens kurz benutzen. Die Anwendung muss anklickbar sein, um die gewünschte Funktionalitäten ausführen zu können und zu sehen, wie die Anwendung reagiert. Erst dann können sich die befragten Menschen eine Meinung über die Anwendung bilden und mitteilen, was sie bei dieser Anwendung gut oder schlecht finden. Die Entwicklung einer Software ist sehr zeitaufwändig und die Änderungen eines Softwareprodukts sind auch zeitaufwändig. Damit bei einer fertig entwickelten Software nicht mehr viel geändert werden muss, wird der Prototyp einer Anwendung erstellt. In dem Prototyp einer Anwendung sind nur die Hauptfunktionalitäten der Anwendung fertig implementiert. Der implementierte Prototyp einer Anwendung stellt die zweite Art des Prototyps dar und wird High Fidelity Prototyp genannt.

Szenarien

Ein Szenario wird verwendet, um den Lesern des Szenarios in die Rolle des/der EndbenutzerIn des Systems zu versetzen (Hanington & Martin, 2012). Durch Szenarien bekommen die LeserInnen das Gefühl, wie das System zu benutzen ist. Im Szenario wird eine Funktion so beschrieben, dass sich der/die LeserIn vorstellt, dass er/sie diese Funktion durchführt. Im Szenario wird die ganze Durchführung der Funktion beschrieben. Es beginnt mit einem Wunsch oder einem Bedarf des/der BenutzerIn. Dann wird beschrieben, wie der/die BenutzerIn mit dem System kommuniziert, um das Problem zu lösen. Am Ende kommt das Ergebnis des Problems. Die Szenarien sind zukunftsorientiert und in den Szenarien werden die Funktionen beschrieben, die noch nicht implementiert sind. In Szenarien soll der Fokus darauf liegen, was die Technik machen kann, und nicht auf der Technik selbst (Hanington & Martin, 2012). Ein Szenario wird nicht nur bei einer Befragung verwendet, sondern auch, um die Ansichten der Teammitglieder über die Ziele und Visionen zu.

Interviews

Ein Interview ist eine der üblichsten Methoden, um die Menschen zu befragen. Das befragende Team bereitet die Fragen für einen Interview vor. Bei einem Interview werden diese Fragen an InterviewteilnehmerInnen gestellt. Durch die Antworten der TeilnehmerInnen ist zu sehen, welche Meinung sie haben. Interviews können nach mehreren Kriterien aufgeteilt werden (Hanington & Martin, 2012). Ein Kriterium ist, ob ein Interview strukturiert oder unstrukturiert ist. Ein strukturiertes Interview hat eine strikte Reihenfolge der Fragen. Ein unstrukturiertes Interview hat normalerweise nur Themen, aber keine strikte Folge der Fragen. Ein unstrukturiertes Interview gibt mehr Freiheit, ist aber schwieriger zu moderieren und zu analysieren (Hanington & Martin, 2012). Das zweite Kriterium für die Aufteilung ist, ob ein Interview im direkten Kontakt mit den Befragten durchgeführt wird. Ein Interview kann aber auch über Telefon oder soziale Medien durchgeführt werden (Hanington & Martin, 2012). Interviews sind am besten direkt mit den Befragten durchzuführen, um die Körpersprache der Befragten beobachten zu können. Weitere Kriterien für die Aufteilung ist, wer beim

Interview befragt wird. Beim Interview kann einE StakeholderIn oder einE ExpertIn befragt werden. Der Begriff StakeholderIn steht für alle Mitbeteiligten eines Projektes, unabhängig davon, welche Rolle diese im Projekt spielen (Hanington & Martin, 2012). Zum Beispiel ist einE EntwicklerIn, einE DesignerIn, einE BenutzerIn usw. einE StakeholderIn eines Projektes. Interviews mit den StakeholderInnen werden durchgeführt, um die Meinung von Menschen zu bekommen, die unterschiedliche Rollen in einem Projekt inne haben. Ein Experte/eine Expertin ist jemand, der spezielles Wissen in einem Aufgabengebiet hat. Noch ein Kriterium für die Aufteilung ist, ob mehrere TeilnehmerInnen gleichzeitig befragt werden. Interviews können individuell, in Paaren oder in Gruppen gestaltet werden. Gruppeninterviews oder Interviews in Paaren sind effizient, weil auch die TeilnehmerInnen deren Meinung zwischen einander tauschen können. Obwohl diese Interviews effizienter sein können, besteht die Gefahr, dass einE TeilnehmerIn die Meinung von anderen TeilnehmerInnen aus der Gruppe beeinflusst. Außerdem sind individuelle Interviews einfacher zu moderieren.

Think Aloud Protokoll

Jeder befragten Person wird bei jeder Befragung angeboten mitzuteilen, was er oder sie sich gerade denkt (Hanington & Martin, 2012). Wenn man etwas Neues sieht, bilden sich Gedanken über das Gesehene. Wenn darüber geredet wird, kann nachvollzogen werden, ob sich der richtige Gedanke gebildet hat. Solange der erste gebildete Gedanke falsch ist, heißt das, dass das Gesehene nicht intuitiv genug ist und auf den ersten Blick missverstanden wurde. Durch Anwendung von Iterationen formieren sich zum gleichen Thema andere neue Gedanken. Die Menschen fragen sich, wo etwas zu finden ist, warum etwas so dargestellt ist, oder wie etwas durchzuführen ist. Wenn die Menschen alle ihre Gedanken bei einer Iteration äußern, kann nachvollzogen werden, was sich die Menschen erwarten, wo sie etwas erwarten, was sie gleich verstehen können und womit sie sich schwer tun. Durch die Think Aloud Methode kann beobachtet werden, womit die BenutzerInnen verwirrt oder frustriert sind, um Schwächen zu erkennen, die korrigiert werden müssen. Es gibt zwei Varianten von Think Aloud Protokollen.

- In Concurrent Think Aloud Protokollen teilen die Befragten gleich mit, was sie machen, denken und fühlen.
- In Retrospective Think Aloud Protokollen führen die Befragten ihre Aufgabe durch, ohne ihre Gedanken und Gefühle gleich mitzuteilen. Die Durchführung der Aufgabe wird als Video aufgenommen. Wenn die Aufgabe durchgeführt ist, wird das aufgenommene Video den befragten BenutzerInnen vorgespielt und erst dann geben die BenutzerInnen ihre Kommentare ab.

In den Befragungen für diese Arbeit wurde die Prozedur der Concurrent Think Aloud Protokolle verwendet.

3.5 Vorgehensweise

Diese Arbeit ist iterativ aufgebaut. Nach jedem Schritt ist eine Befragung durchgeführt worden. In jeder Befragung wurde den befragten BenutzerInnen gezeigt, was bis zu diesem Zeitpunkt gemacht wurde und die BenutzerInnen sollten ihre Meinung über die bisherige Arbeit äußern. Das Ziel jeder Befragung war, die Meinungen der/die EndbenutzerIn rechtzeitig zu bekommen, damit die Teile, die den EndbenutzerInnen nicht gefallen haben, verbessert werden können. Jeder weitere Schritt war auf

dem Gelernten aus den vorherigen Befragungen aufgebaut. So war gewährleistet, dass die weiteren Schritte auf das aufbauen können, was die EndbenutzerInnen mögen. Von der Anforderungsanalyse bis zur Implementierung wurden insgesamt fünf Befragungen durchgeführt. In den meisten Befragungen wurden die SeniorInnen befragt. In einigen Befragungen sind die SeniorInnenexperten befragt worden. Die Experten sind die Berufsgruppe, die für ältere Menschen IT Produkte entwerfen. SeniorInnenexperten haben die Erfahrung, was SeniorInnen wollen, weil sie selbst täglich in Kontakt mit SeniorInnen stehen. In dieser Arbeit werden die transkribierten Zeilen der Befragungen verwendet. Falls eine Aussage aus der Befragung nicht in ihrer Ganzheit relevant ist, wird diese Aussage verkürzt. Dort, wo eine Aussage verkürzt wurde, wird das Symbol „[...]“ eingefügt. Um nachvollziehen zu können, aus welcher Befragung der Kommentar kommt, wird für jede in der Arbeit eingefügte transkribierte Zeile auch die Nummer der jeweiligen Befragung geschrieben. Wenn eine Zeile aus der dritten Befragung kommt, wird „[BEF3]“ nach der eingefügten Zeile geschrieben. Um Es wird jede Befragung näher erläutert. Für jede Befragung werden die organisatorischen Details, die eingesetzten Methoden und die konkreten Zielen der Befragung erklärt. Wichtig zu sagen ist, dass sich diese Arbeit auf die SeniorInnen konzentriert, die noch keine größeren biologischen Einschränkungen haben. Alle befragten SeniorInnen waren aktive Menschen und waren fähig einen Computer zu verwenden.

1. Befragung

In der ersten Befragung wurden vier SeniorInnenexperten befragt. Die Befragung wurde durch die Assistentin der Arbeit moderiert und die Befragung fand in einem Workshop mit SeniorInnenexperten in Paris statt. Es war eine Gruppenbefragung. Allen vier SeniorInnenexperten sind gleichzeitig die Skizzen gezeigt worden und alle vier haben ihre Meinung gleichzeitig geäußert. Das Ziel der Befragung war:

- Sind die Übersichten verständlich und können sie von SeniorInnen bedient werden?
- Welche Übersicht ist am optimalsten für die SeniorInnen?
- Sollen in der Übersicht andere Details angezeigt werden?

2. Befragung

Diese Befragung wurde von einem anderen Projekt durchgeführt. „Stimulate mobility service for elderly people“ ist ein internationales Projekt, dessen Internetauftritt unter „www.stimulate-aal.eu“ zu finden ist. Ein Teil des Projektes wird auf der Technischen Universität Wien durchgeführt. Für die Durchführung dieses Teils des Projektes ist Projektass. Mag.art. MID Dr.phil. Özge Subasi zuständig. Es erforscht die Bedürfnisse der SeniorInnen im Reisebereich. Wie im Abschnitt Reise beschrieben, kann ein Reisebereich auf drei Phasen aufgeteilt werden, nämlich in die Pre-Travelling, During-Travelling und Post-Travelling Phase. „Stimulate mobility service for elderly people“ Projekt konzentriert sich nur auf die Pre-Travelling und During-Travelling Phase, während sich diese Arbeit auf die Post-Travelling Phase konzentriert. Das Ziel dieses Projektes ist, die SeniorInnen, die über 55 Jahre alt sind, zu unterstützen, damit sie eine Reise optimal organisieren können. Dieses Projekt unterstützt die SeniorInnen aber nicht nur beim Organisieren einer Reise, sondern auch während einer Reise. Es sind maßgeschneiderte Angebote für SeniorInnen von den Reisebüros inkludiert und abhängig von den Bedürfnissen und Möglichkeiten der SeniorInnen sollen sie ein passendes Angebot für sich finden können. Im Rahmen des Projektes sind mehrere Befragungen durchgeführt worden. Durch das Projekt wurden die SeniorInnen sowie die Experten zum Thema Reisen befragt. Die Befragungen für das Projekt, welche von Projektass. Mag.art. MID Dr.phil. Özge Subasi durchgeführt

wurden, sind in dieser Arbeit verwendet worden. Die Transkripte dieser Befragungen sind von ihr für diese Arbeit zur Verfügung gestellt worden.

3. Befragung

Insgesamt acht SeniorInnen und zwei SeniorInnenexperten wurden befragt. Sechs von acht SeniorInnen waren Männer, zwei Frauen. Beide SeniorInnenexperten sind Frauen. Alle befragten Menschen sind von der Assistenzbetreuerin der Arbeit organisiert worden. Die Befragung wurde in den Räumen der Technischen Universität Wien durchgeführt. Alle Befragungen sind aufgenommen worden. Zwischendurch sind auch Fotos gemacht worden. Obwohl zehn Menschen befragt wurden, war es keine Gruppenbefragung, sondern alle wurden einzeln befragt. Obwohl jeder/jede TeilnehmerIn die gleichen Aufgaben bekommen hat, war die Dauer der einzelnen Befragungen sehr unterschiedlich. Eine Befragung dauerte 40 Minuten, eine andere 80 Minuten. Die anderen sechs Befragungen der SeniorInnen dauerten zirka 60 Minuten.

In der Befragung wurde Partizipatives Design eingesetzt. Die Ziele dieser Befragung waren:

- Sind die Ideen sinnvoll und gewünscht?
- Würden die SeniorInnen etwas bei den Ideen ändern?
- Würden die SeniorInnen das System verwenden, in dem diese Ideen implementiert sind?
- Gibt es wichtigere Wünsche, die in den Ideen nicht vorkommen?

4. Befragung

In dieser Befragung wurde nur eine SeniorInnenexpertin befragt. Die SeniorInnenexpertin wurde von der Assistenzbetreuerin der Arbeit organisiert. Die Befragung fand in den Räumen der Technischen Universität Wien statt. Der SeniorInnenexpertin wurde ein Computer zur Verfügung gestellt, wo der fertige Prototyp bereits gestartet war. Es wurde auch eine Liste an Aufgaben vorgelegt, welche vorgaben, was in dem Prototyp gemacht werden sollte. Die SeniorInnenexpertin hat versucht, die Aufgaben im Prototyp durchzuführen. Während der Benutzung des Prototyps sind mehrere Verbesserungsvorschläge aufgetaucht, welche festgehalten worden sind. Die SeniorInnenexpertin sollte dabei nicht nur ein Feedback zum erstellten Prototyp geben, sondern auch zur Liste der Aufgaben. Es war wichtig, dass sie ihre Meinung auch zu den Aufgaben äußert, weil die gleichen Aufgaben ebenfalls für die SeniorInnenbefragung geplant waren. Die Ziele der Befragung:

- Wie einfach ist der Prototyp anzuwenden?
- Ist der Prototyp einfach genug, dass er von SeniorInnen bedient werden kann?
- Was kann im Prototyp verbessert werden?
- Soll das Aussehen oder die Funktionalität des Prototyps geändert werden?
- Sind die vorgegebenen Aufgaben auch für SeniorInnen geeignet?
- Sind die vorgegebenen Aufgaben gut und verständlich formuliert und strukturiert?

5. Befragung

Bei der zweiten Befragung ist der implementierte Prototyp getestet worden. An dieser Befragung haben vier SeniorInnen teilgenommen. Diese SeniorInnen sind wie in der vorherigen Befragung von der Assistenzbetreuerin der Arbeit organisiert worden. Die Befragung wurde in den Räumen der Technischen Universität durchgeführt. Eine Befragung dauerte etwa 40 Minuten und jede Befragung

wurde aufgenommen. Die Befragten konnten ihre Meinung mitteilen, aber sie konnten nicht mitgestalten. Bei dieser Befragung wurde also kein Partizipatives Design eingesetzt, sondern ein klassisches benutzerInnenzentriertes Design.

Um den Prototyp gut testen zu können, war die Aufgabe vorbereitet. Mit einer Liste der Aufgaben war gewährleistet, dass die BenutzerInnen mit allen Funktionalitäten des Prototyps in Berührung kommen. Dadurch, dass die BenutzerInnen Funktionen finden und ausführen mussten, konnte bemerkt werden, ob diese Funktion leicht zu finden ist, ob diese Funktion verständlich ist, ob diese Funktion von den BenutzerInnen wirklich gewünscht ist und ob eine Verbesserung der jeweiligen Funktion notwendig ist. Die BenutzerInnen wurden gebeten, die Methode „To Think Aloud“ während der Interaktion mit dem Prototyp anzuwenden. Weil sie während der Befragung sehr offen ihre Meinung über aktuell getestete Funktion geäußert haben, waren ihre Erwartungen und Beschwerden über eine Funktion des Prototyps leicht zu bemerken. Die Ziele dieser Befragung:

- Ist der Prototyp verständlich und intuitiv für die SeniorInnen?
- Wie schnell können die SeniorInnen den Prototyp bedienen?
- Können die SeniorInnen die Funktionen des Prototyps schnell finden?
- Können die SeniorInnen die Funktionen des Prototyps problemlos durchführen?
- Bekommen die SeniorInnen schnell einen Überblick über die Funktionalitäten und Struktur des Prototyps?
- Sind die SeniorInnen zufrieden mit den angebotenen Funktionen, oder wollen sie andere oder mehr Funktionen?

4 Reisetagebuch für SeniorInnen

In diesem Abschnitt ist mehr über den praktischen Teil der Arbeit zu erfahren. Hier werden alle Schritte genau beschrieben, die von der ersten Skizze bis zum Endprototyp geführt haben.

4.1 Vorstudie

Die ersten entstandenen Ideen hatten sehr unterschiedlichen Anwendungscharakter. Einige Ideen konzentrierten sich auf die Speicherung und Verwaltung der Souvenirs. Andere Ideen formierten sich um unterschiedliche Funktionalitäten, die gleich bei der Aufnahme der Souvenirs zur Anwendung kommen könnten. Weitere Ideen beschäftigten sich mit dem Austausch der Souvenirs zwischen mehreren BenutzerInnen. Eine Idee ermöglichte, dass die BenutzerInnen über Souvenirs ihre Kommentare abgeben können. Anhand der Vorlieben von BenutzerInnen, die aus Blogs und Foreneinträgen berechnet werden, sollte das System die optimalen Urlaubsorte vorschlagen. Es gab auch die Möglichkeit, dass Gruppen oder Privatsphäre eingestellt werden können. Hier sind die ersten Skizzen (siehe Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3):

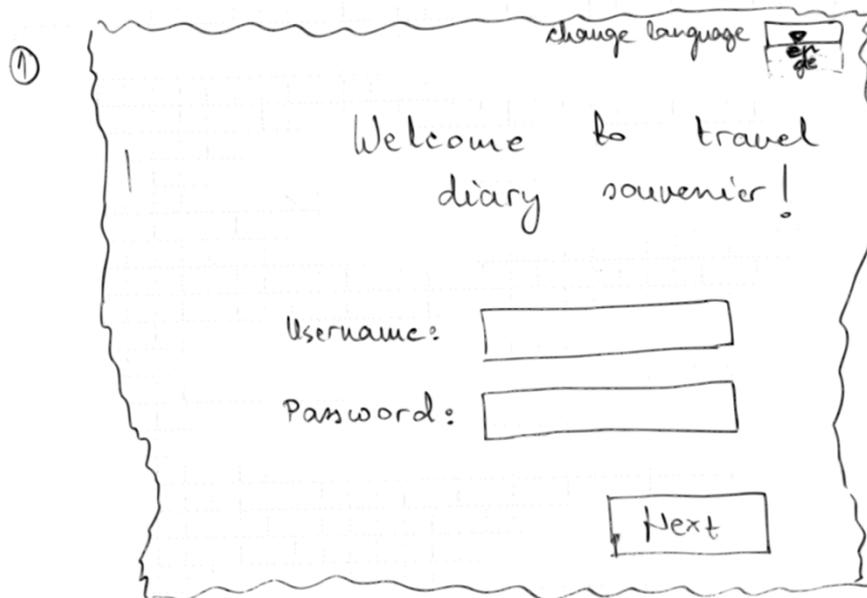


Abbildung 1: Die ersten Skizzen (Startseite)

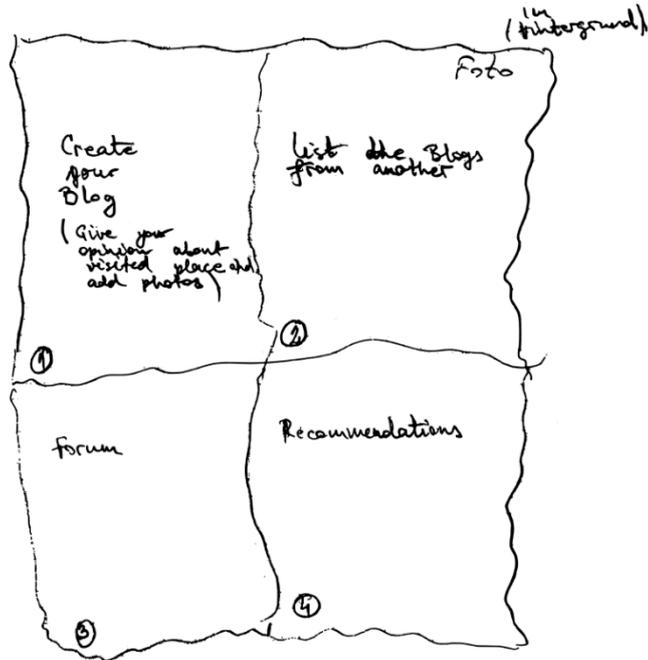


Abbildung 2: Die ersten Skizzen (Auswahl)

Austausch der Souvenirs zwischen mehreren BenutzerInnen durch Blogs. Abgabe der Kommentare durch das Forum. Automatischer Vorschlag für Optimale Urlaubsorte durch Recommendation.

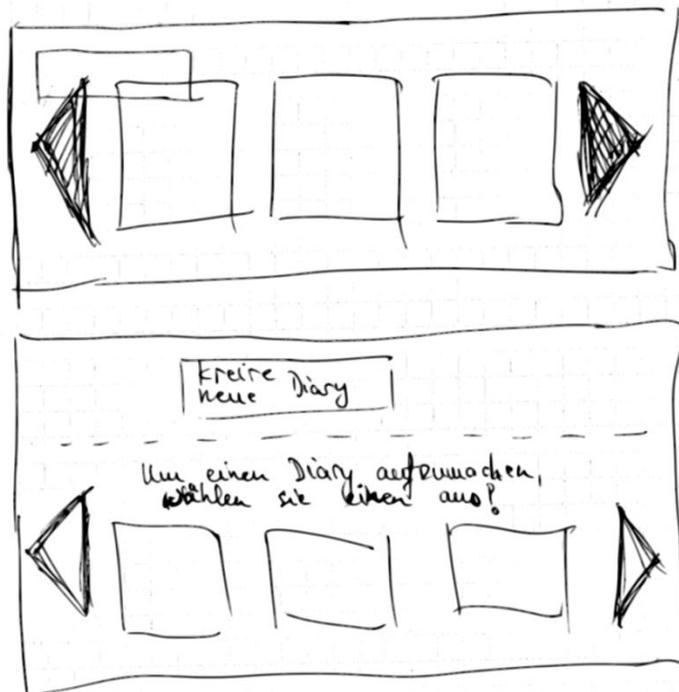


Abbildung 3: Die ersten Skizzen (Übersicht)

Neue Souvenirs speichern. Bestehende Diaries, die nach mehreren Kriterien sortiert sind, durchblättern.

Die ersten Ideen unterschieden nicht zwischen den drei Phasen von Travelling. Einige Ideen hätten die BenutzerInnen in der Pre-Travelling Phase unterstützt, andere während der Reise wiederum andere in der Post-Travelling Phase. Jede Travelling Phase hat zahlreiche Anwendungsfälle und stellt sehr viel Design- und Entwicklungspotenzial dar. Obwohl viele erste Skizzen mit sehr vielen Ideen entstanden sind, war keine von den Phasen vollständig mit den notwendigsten Anwendungsfällen abgedeckt. Diese ersten Skizzen waren schwer in eine strukturierte Form zu bringen, in der eine Skizze eine logische Folge der anderen Skizze darstellt. Aus diesen Gründen war es notwendig, das Thema sinnvoll zu begrenzen. Das Thema "Interactives Reisetagebuch für SeniorInnen" ist hauptsächlich ein Post-Travelling Thema, weil die Reisesouvenirs erst nach einer Reise vorhanden sind. Deshalb wurde die Entscheidung getroffen, dass sich diese Arbeit nur auf Post-Travelling konzentriert. Nach dieser Entscheidungsfindung wurden die ersten Skizzen nur für die Post-Travelling Phase skizziert und hier sind einige davon zu sehen (siehe Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6).

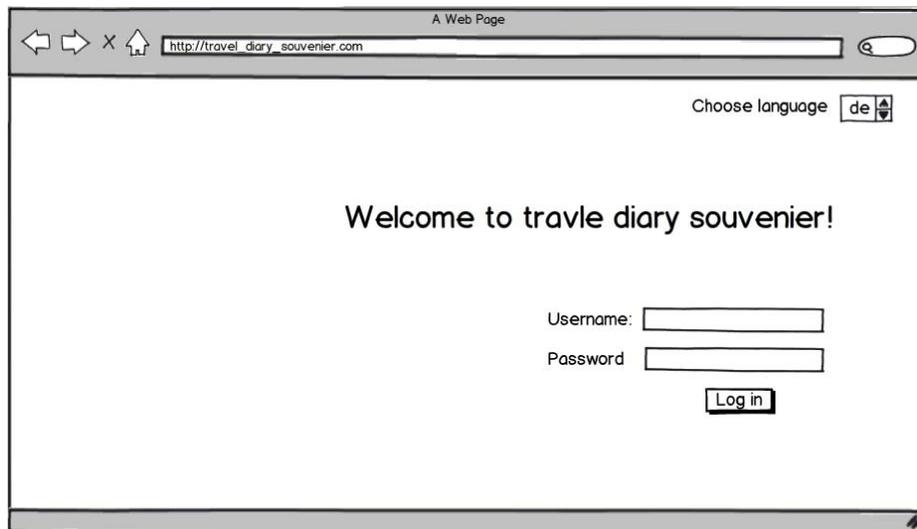


Abbildung 4: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Startseite)

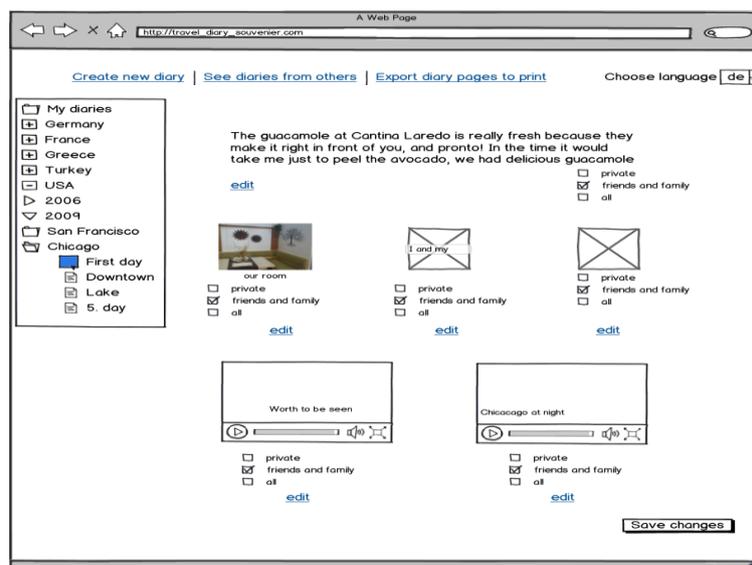


Abbildung 5: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Inhalt verwalten)

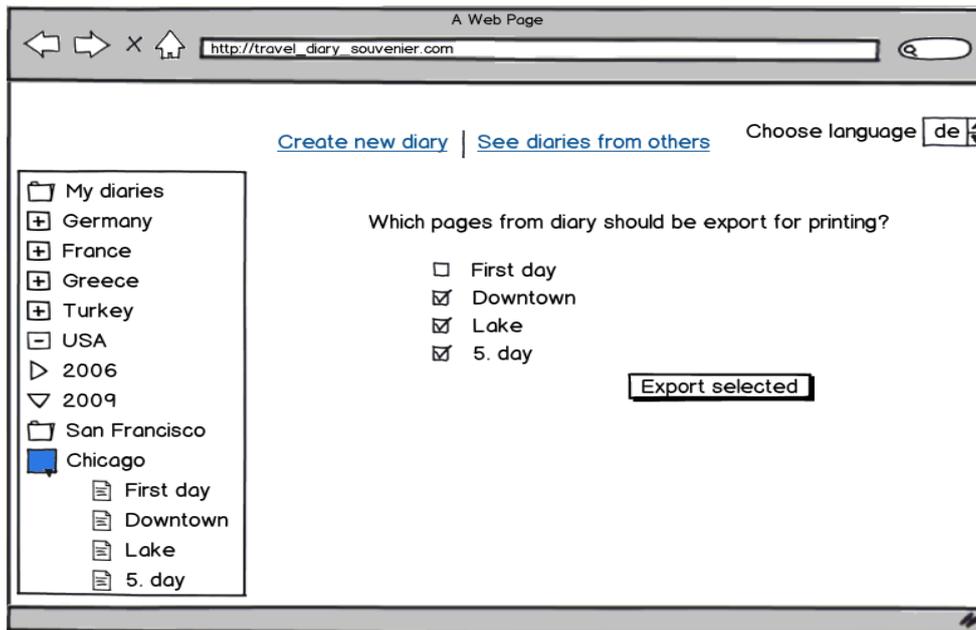


Abbildung 6: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Inhalt aus mehreren Unterstrukturen eines Diaries exportieren)

In den ersten Skizzen (siehe Abbildung 4, Abbildung 5, Abbildung 6) der Ideen für Post-Travelling sind die ersten Funktionalitäten zu sehen. Ein Diary kann kreierrt werden und mit den Souvenirs gefüllt werden. Diaries der anderen BenutzerInnen können angesehen werden und ein Diary kann exportiert werden. Die Übersicht der Alben wurde auf vier unterschiedliche Arten dargestellt. Die Übersicht ist das erste, was einE BenutzerIn sieht. In der Übersicht sind alle Daten dargestellt. Eine Übersicht der Alben ist eigentlich die Willkommensseite für die Reisetagebuch Plattform.

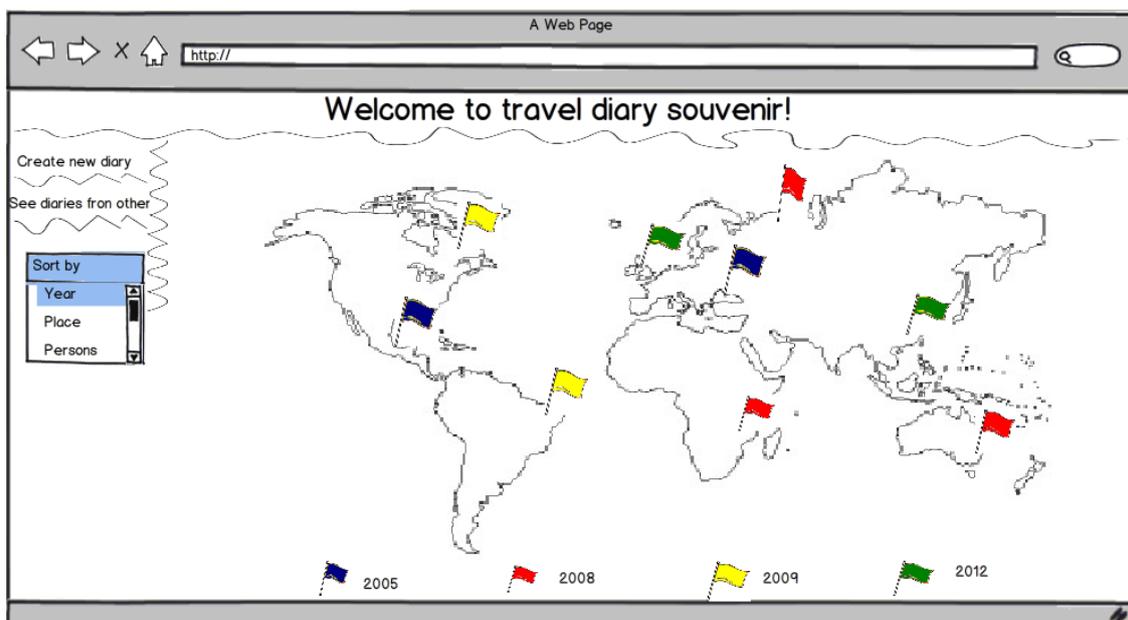


Abbildung 7: Übersicht 1

Weil die Übersicht so wichtig ist, sind mehrere Arten der Übersicht entworfen worden (siehe Abbildung 7, Abbildung 8, Abbildung 9, Abbildung 10). Um zu wissen, welche Übersicht die optimalste wäre, welche Funktionalitäten wirklich gewünscht sind, wurde eine erste kurze Befragung durchgeführt.

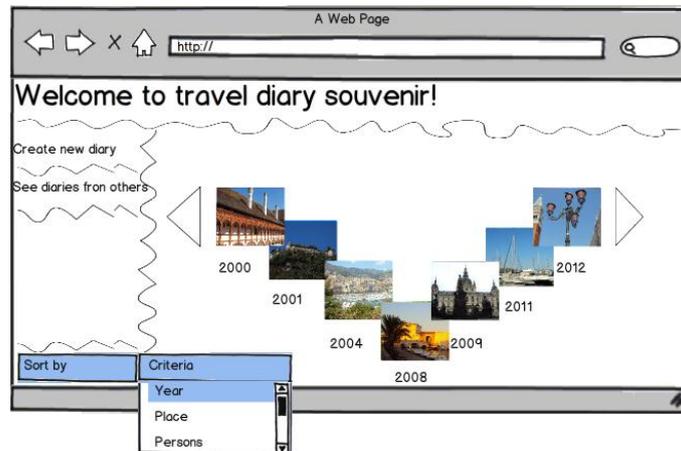


Abbildung 8: Übersicht 2

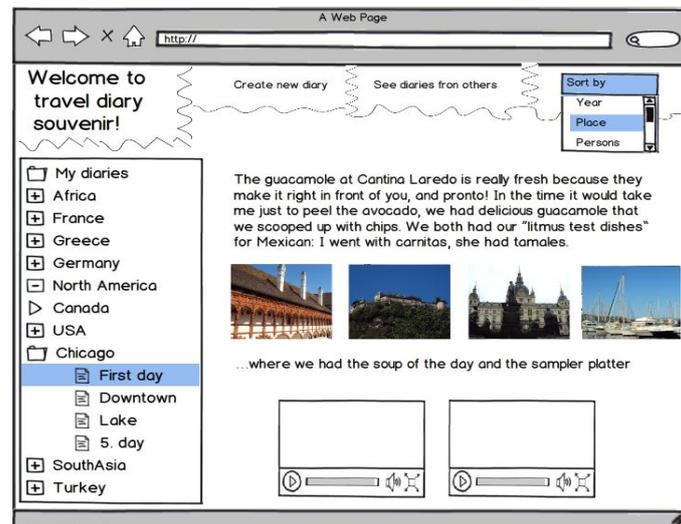


Abbildung 9: Übersicht 3

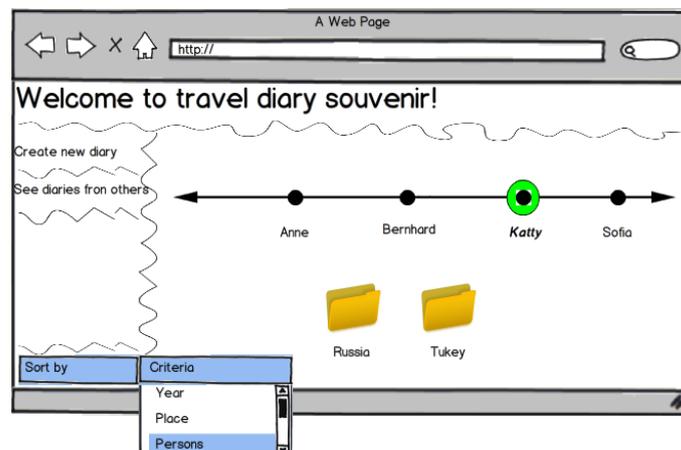


Abbildung 10: Übersicht 4

Alle Daten aus den Ergebnissen der ersten zwei Befragungen wurden analysiert und die relevanten Daten wurden in drei Gruppen aufgeteilt. Die erste Gruppe war die Designgruppe. In diese Gruppe waren alle Daten angeordnet, welche eine Bedeutung direkt beim Design der Reisetagebuch für SeniorInnen haben. Zum Beispiel wurde in der Befragung gesagt, dass die SeniorInnen die Fotos nicht sortieren oder umbenennen können. Diese Information gehört in die Designgruppe, weil die Information eine Auswirkung auf das Design hat. Aus diesem Satz ist herzuleiten, dass es eine Option zum Sortieren geben muss, um die Fotos automatisch nach einem Kriterium zu sortieren, da ältere Menschen es manuell sonst nicht machen. Am Bild (siehe Abbildung 11) ist der Überblick über die Designgruppe zu sehen.

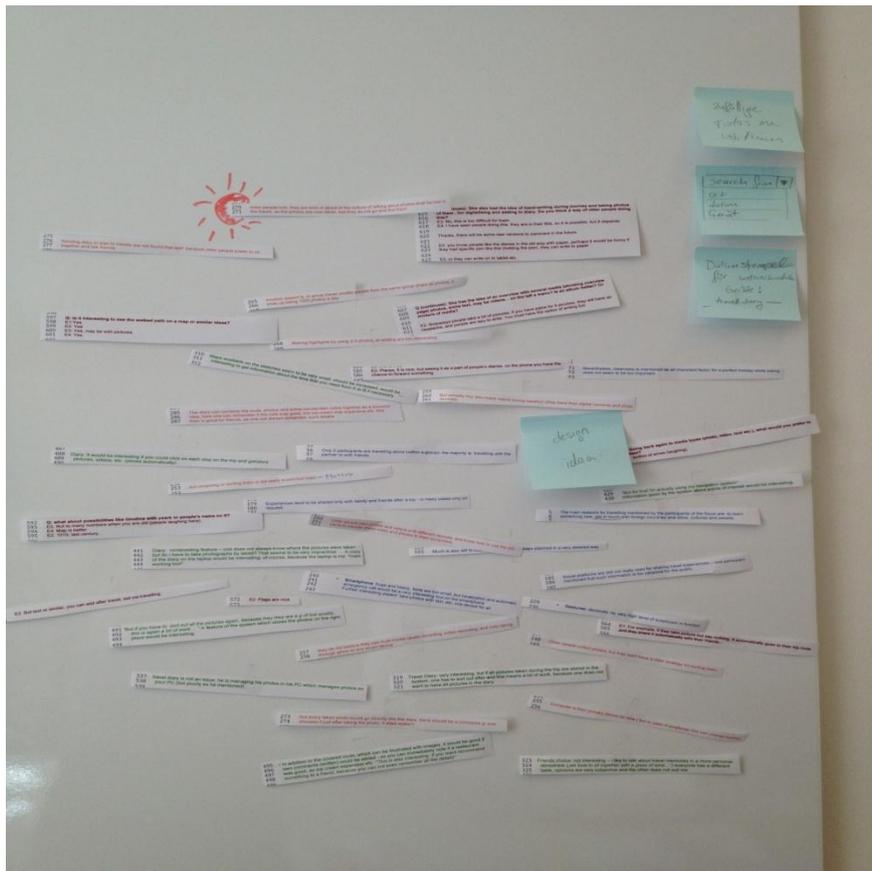


Abbildung 11: Analyse in der Vorstudie (Design Gruppe)

Auf klein ausgeschnittenen weißen Zetteln sind alle Ergebnisse zu sehen, die für die Design Gruppe relevant sind. Auf dem blauen Zettel in der Mitte ist der Name der Gruppe zu sehen. Auf den rechten blauen Zetteln sind relevante Aussagen hervorgehoben.

Die nächste Gruppe war die Informationsgruppe. In diese Gruppe waren alle Daten, welche eine allgemeine Information für das Reisetagebuch für SeniorInnen darstellen. Die dritte Gruppe schließlich war die Problemgruppe, wo alle Daten sortiert waren, welche eine Abgrenzung oder eine Störung für das Reisetagebuch darstellten. Ein Beispiel für die Problemgruppe war, dass ältere Menschen sich Sorgen um hohe Roamingkosten machen.

Nach der Anordnung der Daten sind aus den Interviews neue Ideen und Lösungen hervorgegangen. Die vorherigen drei Gruppen wurden weiter verfeinert und durch diese Verfeinerung sind neun

Themen entstanden. Auf der nachfolgenden Abbildung (siehe Abbildung 12) ist zu sehen, wie diese neun Themen organisiert wurden. Die neun orangen Zettel sind die Namen für die neun Gruppen.

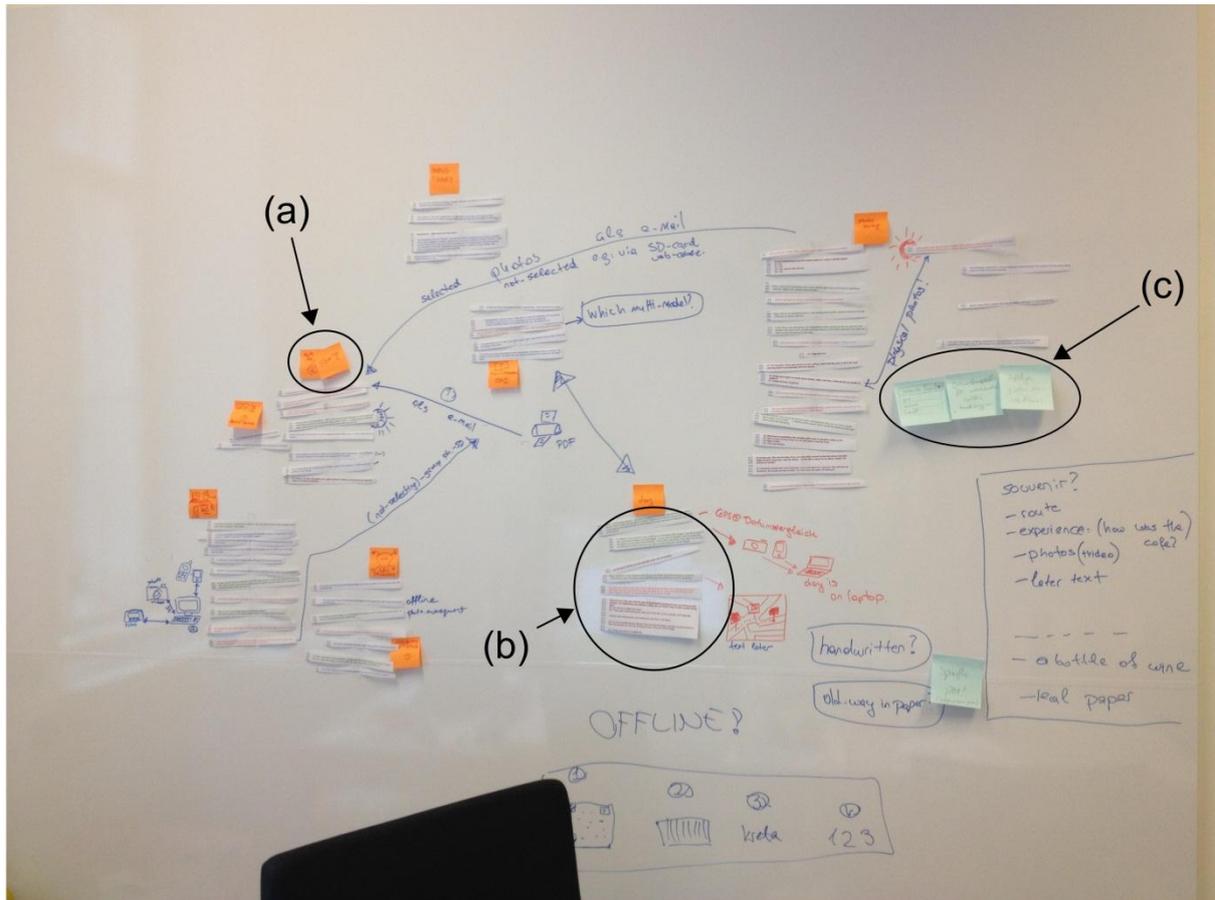


Abbildung 12: Analyse in der Vorstudie (Verfeinerte Aufteilung in weiteren Gruppen)

- a) Die orangenen Zettel beinhalten die Namen der Themen, die in diesem Abschnitt näher beschrieben sind.
- b) Auf den kleinen weißen ausgeschnittenen Zetteln sind die Ergebnisse aus der Befragungen zu finden. Ein Ergebnis ist eine transkribierte Aussage einer Befragung.
- c) Auf den blauen Zetteln sind die relevantesten Ergebnisse aus allen Gruppen zusammengefasst.

Alle neun Themen werden hier separat beschrieben. Zuerst wird beschrieben, was in den Befragungen gesagt wurde. Dann wird erklärt, welche Auswirkung diese Aussage auf das gebaute Produkt hat. Die Aussagen der Befragungen werden zitiert.

1. Inhalt des Diaries

In der Befragung ist gewünscht, dass das Diary die Route, Fotos und handgeschriebene Notizen kombiniert. *The diary can combine the route, photos and some handwritten notes together as a souvenir idea. Here one can remember if the cafe was good, the ice-cream was expensive etc. - this is good for friends, as one not always remember such details (Bis 06.2012, BEF2).* Es ist auch gewünscht, dass diese Notizen gleich wie Fotos auf der Route dargestellt werden. In Notizen können die Information festgehalten werden, die man sich sonst nicht merken würde. Diese Kommentare bewirken eine bessere Erinnerung bei SeniorInnen und helfen ihnen deren Freunde besser beraten zu können. *In addition to the covered route,*

which can be illustrated with images, it would be good if own comments (written) could be added - so you can immediately note if a restaurant was good, an ice cream expensive etc. (Bis 06.2012, BEF2). Mittels GPS am Handy kann festgehalten werden, wo genau ein Foto, eine Notiz oder ein Video aufgenommen wurde. Somit können alle diese Informationen gemeinsam auf der Route dargestellt werden. Obwohl die SeniorInnen auch andere technische Geräte verwenden, ist der Computer ihr Hauptgerät. *Diary: interesting feature - one does not always know where the pictures were taken - but do I have to take photographs by tablet? That seems to be very impractical.... A copy of the diary on the laptop would be interesting, of course, because the laptop is my main working tool (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb muss die Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen hauptsächlich am Computer laufen. Eventuell soll nur eine Erweiterung von Reisetagebuch für SeniorInnen als mobile Anwendung angeboten werden. Die SeniorInnen lieben Diaries wie damals. *You know people like the diaries in the old way with paper. Perhaps it would be funny if they had specific pen like this (holding the pen), they can write to paper (EXP2, 06.2012, BEF1).* Vielleicht ist deshalb die Verwendung von speziellen Stiften sinnvoll. Mit einem speziellen Stift würden die SeniorInnen wie üblich auf Papier schreiben können, das Handgeschriebene wird automatisch in elektronische Form umgewandelt. Im Reisetagebuch soll eine Anwendung für den speziellen Stift gefunden werden und die SeniorInnen sollen befragt werden, ob sie den speziellen Stift wirklich benutzen würden. Der Stift wäre eine Möglichkeit, SeniorInnen den Umgang mit der Technik zu erleichtern. *She also had the idea of hand-writing during journey and taking photos of them...for digitalising and adding to diary. Do you think a way of older people doing this (B1, 06.2012, BEF1)? No, this is too difficult for them (EXP3, 06.2012, BEF1). I have seen people doing this, they are in their 80s, so it is possible, but it depends (EXP4, 06.2012, BEF1).* Der SeniorInnenexperte hat geäußert, dass das Hinzufügen von Texten und Ähnlichem auch nach der Reise erlaubt werden soll. *But text or similar, you can add after travel, not via travelling (EXP2, 06.2012, BEF1).* Deshalb muss das Diary ermöglichen, dass der Inhalt eines Diaries immer geändert werden kann.

2. None Interaction

Smartphones sind für die SeniorInnen keine optimalen Geräte, weil die Bedienelemente zu klein sind. Zusätzlich sind die Geräte zu groß und zu schwer. Aufgrund der Navigation, automatischer Notrufe und der Aufnahme von Fotos mit Text können die SeniorInnen sich aber vorstellen, dass sie Smartphones verwenden. *Smartphone: huge and heavy, fonts are too small, but localization and automatic emergency call would be a very interesting tool on the smartphone. Further interesting aspect: take photos with text, etc, one device for all (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb kann ein Teil der Reisetagebuch für SeniorInnen als eine mobile Anwendung implementiert werden. Diese mobile Anwendung können die SeniorInnen herunterladen. Die Anwendung selbst soll offline funktionieren. Wenn das Foto aufgenommen wird, wird der/die SeniorIn gefragt, ob das Photo zum Reisetagebuch gehört. Wenn ja, wird das Foto mit den GPS Koordinaten sowie dazugehörigem Text gespeichert. Später, wenn die Smartphones mit dem Computer verbunden werden, werden die Daten an den Computer übertragen. Am Ende ist die Route zu zeigen, wo die Fotos aufgenommen wurden. Der andere Teil der Gruppe informiert sich über Reiseführer, Bücher, Kataloge und Tourismusbüros. Sie buchen ihre Reise über Internet oder bei den Reisebüros. *The other part of the group likes to inform themselves via catalogs, books, brochures, city guides, tourist boards - and either they are doing the booking in the internet or via travel agent (Bis 06.2012, BEF2).* Die SeniorInnen vertrauen momentan solchen Systemen nicht. *A backup in form of a printed version is appreciated - even because it is a habit (Bis 06.2012, BEF2). The participants do not really trust such a system yet - most of them would prefer to print out all relevant information (Bis 06.2012, BEF2).* Die meisten von

ihnen hätten lieber alle relevanten Informationen in ausgedruckter Form. Deshalb soll das Produkt eine einfache Exportfunktion bieten.

3. Gestures

In der Befragung wurde erwähnt, dass „*Gestures*“ statt der Beschreibungen der Funktionen verwendet werden. *A lot of gestures are well known all over the world (Bis 06.2012, BEF2)*. Zum Beispiel kann ein Smile „Gut“ darstellen. „*Gestures*“ sind aber nur mit Vorsicht zu genießen. Wenn aber einE BenutzerIn ein *Gesture* nicht kennt, kann der/die BenutzerIn verwirrt werden. *Gestures: decisively no, very high level of skepticism in function (Bis 06.2012, BEF2)*.

4. Sortierung

Ältere Menschen sammeln Fotos, sie haben aber keine Strategie, um die Fotos zu sortieren. *Older people collect photos, but they don't have a clear strategy for sorting them (Bis 06.2012, BEF2)*. Sie wollen ihre Fotos nicht online sortieren und vertrauen den online Plattformen nicht, weil sie diese nicht sicher finden. *People are skeptical about online sorting of photos (e.g. picassa) due to data security (Bis 06.2012, BEF2)*. Sie sortieren die Fotos auch lokal nicht, weil es zeitaufwändig ist. *But renaming or sorting them is not really a common topic (Bis 06.2012, BEF2)*. Sie brauchen Unterstützung, damit sie ihre Fotos wie gewünscht sortieren können, nämlich nach dem Urlaubsnamen, dem Ort und den mitbeteiligten Personen. [...] *Sorting per holiday name, specific place, or persons involved are possible (EXP1, Bis 06.2012, BEF2)*. Mindestens nach diesen drei Kriterien soll eine Sortierung möglich sein. Nur zwei der Befragten reisen alleine. Die anderen reisen mit dem/der PartnerIn oder mit FreundInnen, weshalb auch die Sortierung nach mitreisenden Personen wichtig ist. *Only 2 participants are travelling alone (within a group) - the majority is travelling with the partner or with friends (Bis 06.2012, BEF2)*. Eine Sortierung nach dem genauen Aufnahmeort ist ebenfalls gewünscht: Die SeniorInnen würden die Fotos gern auf der Route abgebildet sehen, auf den sie diese gemacht haben. *Is it interesting to see the walked path on a map or similar ideas (B1, 06.2012, BEF1)? Yes (EXP1, 06.2012, BEF1). Yes (EXP2, 06.2012, BEF1). Yes, may be with pictures (EXP1, 06.2012, BEF1). Yes (EXP1, 06.2012, BEF1). Diary: It would be interesting if you could click on each stop on the trip and get/store pictures, videos, etc. (stored automatically) (Bis 06.2012, BEF2)*. TouristInnen nehmen öfters Gegenstände aus dem Urlaub mit. Diese Gegenstände haben eine physische Form und können nicht im Reisetagebuch abgelegt werden. *Going back again to media types (photo, video, text etc.), what would you prefer to collect (B1, 06.2012, BEF1)? Bottles of wines (laughing) (EXP1, 06.2012, BEF1)*. Weil ältere Menschen Schwierigkeiten mit der Erinnerung haben, können diese Gegenstände bei der Suche nach einem bestimmten Diary benutzt werden. Zum Beispiel wird beim Anlegen des Diarys ein Suchname eingegeben (oder generiert). Dieser Suchname wird dann ausgedruckt und auf den Gegenstand geklebt. Ältere Menschen können dann diese Suchkriterien vom Gegenstand ablesen und im Diary Suchfeld eingeben. Das entsprechende Diary wird dann gefunden. Die Sortierung und Strukturierung der Fotos soll bereits bei der Eingabe des Contents in einem Diary erfolgen. Nicht jedes aufgenommene Foto soll direkt in das Diary verschoben werden. *Not every taken photo would go directly into the diary, there should be a concept [...] (Bis 06.2012, BEF2)*. Ein weiteres Kriterium, nach dem sortiert werden könnte, wäre die Qualität der Fotos. *But if you have to sort out all the pictures again, because they are e.g of low quality, this is again a lot of work. [...] A feature of the system which stores the photos on the right place would be interesting (Bis 06.2012, BEF2)*. Zwei oder drei Fotos besonders zu kennzeichnen, ist aber zu aufwendig. *Making*

highlights by using 2-3 photos or sorting are too demanding (Bis 06.2012, BEF2). Dafür soll ein Konzept vorhanden sein, die Videos und Fotos direkt beim Aufnehmen in das Reisetagebuch für SeniorInnen speichern zu können. *Travel Diary: very interesting, but if all pictures taken during the trip are stored in the system, one has to sort out after and this means a lot of work, because one does not want to have all pictures in the diary (Bis 06.2012, BEF2).* Eine Lösung könnte sein, dass direkt nach der Aufnahme mit einem Smartphone die Frage gestellt wird, ob das Foto in das Diary gehört. *For example, if they take picture but say nothing, it automatically goes to their trip route and they share it automatically with their friends (EXP1, 06.2012, BEF1).*

5. Informationsaustausch

SeniorInnen, die ihre Erfahrungen mit Familie, FreundInnen, KollegenInnen teilen sowie durch Reiseberichte und in Foren austauschen wollen, haben einen Einfluss auf die Planung und Buchung der Reise. *But even the experience of family, friends, colleagues, trip reports, forums etc. is influencing the planning and booking procedure (Bis 06.2012, BEF2).* SeniorInnen hören gerne die Reiseerlebnisse anderer Menschen. Die SeniorInnen reden gerne über die Reisen und sie teilen ihre eigenen Reiseerfahrungen gerne mit. Die SeniorInnen setzen sich am liebsten mit ihren FreundInnen zusammen und sprechen über die Fotos. *Older people prefer to sit together and talk with friends (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb muss das Produkt eine gute Darstellung der Reisesouvenirs bieten. Eventuell ist eine Funktion anzubieten, die die Zahl der Souvenirs, die hergezeigt werden, beschränken kann. Diese Funktion würde den SeniorInnen helfen, einige wichtige Souvenirs aus einer ganzen Menge der Souvenirs auszuwählen, damit sie sich auf die wichtigen Souvenirs einer Reise konzentrieren können. Wenn die SeniorInnen 100 Fotos haben, können sie nicht alle 100 Fotos zeigen und über diese reden. Die Reiseorte der Befragten sind sehr unterschiedlich: Griechenland, Dubai, Österreich, Istanbul. Die Reisen werden ins Inland sowie ins Ausland gemacht. Die meisten der Befragten kennen Europa sehr gut. *The destinations are very different - the last trips of the participants were: Greece, Carinthia, Dubai, Bad Hofgastein (Austria), Istanbul and a course of treatment in Baden (Austria). These trips are described as typical for the travel behavior of the participants of the focus group. The trips lead to domestic destinations and to foreign countries (America, Middle East, ...), Most of the participants know Europe very well (Bis 06.2012, BEF2).* Die Dauer der Reise liegt zwischen drei und vier Tagen bis zur drei bis vier Monate. *The duration of trips are ranging from 3-4 days up to 3-4 months. The majority of the participants likes short breaks (i.e. long weekends) and trips up to the length of 10-14 days (Bis 06.2012, BEF2).* Die Meisten mögen gerne kurze Urlaube (über das verlängerte Wochenende) oder Reisen bis zwischen 10 bis 14 Tage. Die Reisedauer und der Reiseorte sind zwei wichtige Kriterien für die Auflistung und Darstellung der Diaries und deren Daten. Die meisten Befragten brauchen keine zusätzlichen Informationen während der Reisen. *Most participants of the focus group ensure that they do not need additional information and support during their trips (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb werden auf der Software von Smartphones während einer Reise überhaupt keine zusätzlichen Informationen angeboten.

6. Sharing

Die SeniorInnen laden ihre Daten nicht in soziale Netzwerke. *Social platforms are still not really used for sharing travel experiences – one participant mentioned that such information is too personal for the public (Bis 06.2012, BEF2).* Sie tauschen auch ihre Reiseerfahrung nicht darüber aus. Solche Informationen sind zu persönlich für die Öffentlichkeit. Das Abschicken ganzer Diaries an FreundInnen ist nicht wünschenswert. Die SeniorInnen präferieren, wenn sie sich mit ihren FreundInnen zusammensetzen

und reden. *Sending diary or plan to friends are not found that well, because older people prefer to sit together and talk with friends (Bis 06.2012, BEF2). [...] I like to talk about travel memories in a more personal atmosphere. We love to sit together with a glass of wine [...] (Bis 06.2012, BEF2).* Ältere Menschen teilen ihre Erfahrungen über die Reise nur mit dem Freundeskreis und der Familie - und zwar nur auf Anfrage. *Experiences tend to be shared only with family and friends after a trip - in many cases only on request (Bis 06.2012, BEF2).* Aber die SeniorInnen verschicken gerne Fotos über E-Mail. *People prefer to use email for sending photo. Can this be compete with diary (Bis 06.2012, BEF2)?* Die Option „über Email schicken“ soll deshalb angeboten werden. Allerdings wird die Zahl der Fotos begrenzt, die in einem E-Mail verschickt werden kann. Die selektierten Fotos müssen automatisch verkleinert werden, damit sie über E-Mail schnell versendet werden können. Die Weiterleitungstexte sind ebenfalls gewünscht. Deshalb ist auch eine Weiterleitungsfunktion anzubieten. Bei Gruppenreisen ist es üblich, dass alle aus einer Gruppe täglich die Fotos über SD Karte untereinander austauschen. *In group travel usually people from the same group share their photos. It ends up with 1000 photos being shared a day (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb ist nicht vorgesehen, dass Reisetagebuch die SeniorInnen auch hier unterstützt.

7. Ausrüstung

SeniorInnen verwenden Computers und Handys. *The computer is their primary device for now (but in case of plug&play this can change quickly). [...] In most cases the mobile phone is only used for short message service (SMS) due to the high roaming costs. The mobile phone is an essential element of the travel equipment of all participants of the focus group (Bis 06.2012, BEF2).* SeniorInnen haben ihre digitalen Kameras und Fotoapparate und erstellen ihre Videos während des Urlaubs. *A camera (in most cases a digital one) is also part of the travel equipment. But actually they also make videos during vacation (they have their digital cameras and photo devices) (Bis 06.2012, BEF2).* Das Reisetagebuch für SeniorInnen soll andere Dateitypen unterstützen, nicht nur das Fotoformat. Ältere Menschen nehmen die Fotos und Videos mit unterschiedlichen Geräten auf und wissen, wie sie diese Daten mit der SD Karte auf ihre Computer übertragen können. *Older people take photos and videos with different devices and they know how to use the SD cards to transfer these videos and photos to their computers (Bis 06.2012, BEF2).* Reisetagebuch für SeniorInnen soll eine Unterstützung anbieten, die die Datenintegration aus mehreren Quellen (Smartphone, SD Karte...) ermöglicht. Für einige Befragte ist die Benutzung von Internet bereits integrierter Teil ihrer Reise. Sie benutzen das Internet entweder über ihr Handy oder Laptop. Sie könnten das Reisetagebuch also entweder über Computer oder Smartphone bedienen. *For three participants of the group the use of the internet is already an integral part of their journeys, whether via phone or internet with Laptop (Bis 06.2012, BEF2).* Aber die SeniorInnen bedienen ihre Mobiltelefone nicht gerne mittels Touchscreen, weil sie nicht bewegliche Finger besitzen. *Access via the Internet (website) to the Stimulate system is preferred; she owns no phone with touch screen, because the feeling in the fingers is not very well and on can fail while using the touch screen all the time (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb soll auch die mobile Anwendung nicht über einen Touchscreen erfolgen.

8. Probleme

Die SeniorInnen achten sehr auf die Kosten, dieses Thema ist immer wieder in den Befragungen vorgekommen. *During the discussion time the question of costs was asked (Bis 06.2012, BEF2).* Deshalb muss ein günstiges Produkt entwickelt werden, das sich die SeniorInnen leisten können. Wenn externe Systeme und Werkzeuge im Produkt integriert werden müssen, muss auf den Preis und auf den Lizenzerwerb von externen Systemen und Werkzeugen geachtet werden. Weil die SeniorInnen sehr

viel Wert auf Kosten legen, spielen für sie auch die Roamingkosten eine wichtige Rolle. *The participants fear the high roaming charges and the generally higher rates when using a smartphone (Bis 06.2012, BEF2)*. Aus diesem Grund soll ein offline Produkt entstehen, oder zumindest ein Produkt, das sowohl eine offline als auch eine online Version hat. Die SeniorInnen haben keine bestimmte Geräte, die sie immer wieder auf alle Reisen mitnehmen. Sie versuchen aber, nicht allzu viele Geräten mitzunehmen, weil sie Angst haben, dass sie die mitgenommenen Geräte im Urlaub verlieren könnten. *He does not know if he would take a tablet with him while travelling because if it gets lost, etc. The less things of value I take with me on holidays, the better it is (Bis 06.2012, BEF2)*. Ältere Menschen haben unterschiedliche Kombinationen von Geräten mit. Zum Beispiel Kamera und Smartphone, oder Kamera und Computer. Deshalb muss das System mit unterschiedlichen Geräten umgehen können. Ein Urlaub kann nie perfekt sein und jeder muss mit den Problemen, die auftreten können, umgehen können. *The other part of the group felt that a holiday can never be perfect and one has to deal with insufficiencies (Bis 06.2012, BEF2)*. Wenn ein Gerät kaputt oder verloren geht, soll das System damit umgehen können. Wenn also zum Beispiel ein Laptop kaputt geht, sollen auf den Smartphones alle relevanten Daten für alle folgenden Tage gespeichert werden können. Einige befragte SeniorInnen haben ein System, um die Fotos zu verwalten. *Travel diary is not an issue, he is managing his photos in his PC which manages photos on your PC (but poorly as he mentioned) (Bis 06.2012, BEF2)*. Das gebaute Produkt soll mehr können, damit die SeniorInnen bereit sind, das neue Produkt zu verwenden. Das Produkt soll die Funktionalitäten, die in bisherigen Lösungen gewünscht wurden, auch anbieten.

9. Allgemein

Die Befragten haben folgende Hauptgründe für die Reise:

- um was neues zu lernen
- um fremde Länder, Städte, Kulturen und Menschen zu erleben

The main reasons for travelling mentioned by the participants of the focus are: to learn something new, get in touch with foreign countries and cities, cultures and people (Bis 06.2012, BEF2).

Ältere Menschen haben Angst, dass die Fotos verloren gehen können. Die SeniorInnen nehmen die Fotos auf, aber es ist nicht sicher, dass sie nach Jahren ihre aufgenommenen Fotos wieder finden können. *Older people told, they are kind of afraid of the culture of talking about photos shall be lost in the future, as the photos are now taken, but they do not go and find them (Bis 06.2012, BEF2)*. Das Reisetagebuch muss den SeniorInnen deshalb helfen, deren Fotos besser organisieren zu können. Es muss auch eine gute Suchfunktion beinhalten, um die SeniorInnen bei der Suche nach ihren Souvenirs besser unterstützen zu können. Reisen sind nicht ins Detail geplant und deshalb muss das Produkt mit vielen Änderungen umgehen können. *Trips are not always planned in a very detailed way (Bis 06.2012, BEF2)*.

4.2 Ideen

Insgesamt gab es sechs Ideen. Alle sechs Ideen sind auf das Erfahrene aus den bisherigen Befragungen in der Vorstudie und auf der Literatur aufgebaut. In diesem Abschnitt werden alle sechs Ideen näher betrachtet. Zuerst wird jede Idee beschrieben, danach für jede Idee beleuchtet, wie die befragten SeniorInnen die Idee bewerteten.

Jede Idee ist sehr stark von den Wünschen beeinflusst, die in den bisherigen Befragungen erkannt wurden. Um nachweisen zu können, was in der Befragung wirklich gewünscht wird, werden die Zeilen aus den transkribierten Befragungen hinzugefügt. Nachstehend werden zu jeder Idee die Skizze,

ebenso wie Details zu ihrer Entstehung, zu ihrem Zweck – also was sie erleichtern oder ermöglichen soll – und zu ihrer Funktionsweise aufgeführt.

Idee: Physische Karte

In der Vorstudie wurde mehrmals erwähnt, dass die SeniorInnen die Fotos nicht organisieren. Die älteren Menschen bewahren die Fotos zwar auf, aber sie haben keine Strategie, die Fotos zu sortieren. *Older people collect photos, but they don't have a clear strategy for sorting them ... (Bis 06.2012, BEF2)*. Nicht nur die älteren Menschen haben das Problem, dass deren Fotos nicht verwaltet sind. Fotos sind selten systematisch organisiert und sie werden öfter nur in einem Verzeichnis platziert (Whittaker et al., 2012). Ältere Menschen können nicht so effizient wie jüngere Menschen suchen, auch nicht bei der Websuche. Für viele ältere Menschen, die wenig Erfahrung und Wissen in und über das Internet haben, kann die Websuche eine schwierige Aufgabe sein (Van Gerven et al., 2006). Weil die Fotos schlecht organisiert sind und dadurch schwer zu finden sind, werden die Fotos nicht „konsumiert“. Die Fotos werden zwar aufbewahrt, aber sie geraten in Vergessenheit. In der Vorstudie wurde erwähnt, dass die Kultur, über die Fotos zu reden, verloren gehen kann, weil ältere Menschen die Fotos nicht mehr finden. *Older people told, they are kind of afraid of the culture of talking about photos shall be lost in the future, as the photos are now taken, but they do not go and find them (Bis 06.2012, BEF2)*. Heutzutage werden neue Techniken eingesetzt, um die Organisation der Datenmenge besser in den Griff zu bekommen. Gesichtserkennung und GEO Tagging sind unter anderem neue Techniken, die verwendet werden, um den Content automatisch zu organisieren (Van den Hoven et al., 2012).



Abbildung 13: Idee der „Physischen Karte“

Diese Idee (siehe Abbildung 13) stellt eine Möglichkeit dar, wie Reisesouvenirs einfacher und schneller organisiert und gesucht werden können. Um ein Album zu finden, reicht es, einen besuchten

Ort auf einer geographischen Karte mit einem bestimmten Gerät zu scannen. Das Gerät schickt die Signale an den Computer. Das Album des besuchten Ortes wird automatisch aufgemacht. Die Suche erfolgt automatisch, solange das Gerät einen Besuchspunkt scannt. Dadurch ist die Handhabung einfach genug für die Benutzung von SeniorInnen. Die Fotos werden in dieser Idee also nach Ländern sortiert.

Idee: Vereinigung des Contents

Diese Idee (siehe Abbildung 14) soll eine Erleichterung bieten, um Daten aus mehreren Geräten automatisch zu vereinigen. Automatische Vereinigung von größeren Datenmengen kann sehr hilfreich sein. In (Fleuriot et al., 1998) wurde ein Tool entworfen, das Diaries von mehreren Menschen vereinigt. Im erwähnten Paper ist unter einem Diary ein Plan zu verstehen, in dem die geplanten Aktivitäten einer Person eingetragen sind. Aber in dieser Arbeit ist ein Diary viel mehr als ein Plan. Ein Diary ist als ein Album zu betrachten, in dem alle möglichen Datentypen wie Fotos, Videos und Text geladen werden. Ein Diary ist ein Album einer Reise. Unterschiedliche Datentypen werden unterstützt, weil in den Interviews aus der Vorstudie diese Funktionalität gewünscht war.

The diary can combine the route, photos and some handwritten notes together as a souvenir idea, here one can remember if the cafe was good, the ice-cream was expensive etc. - this is good for friends, as one not always remember such details (Bis 06.2012, BEF2). In addition to the covered route, which can be illustrated with images, it would be good if own comments (written) could be added - so you can immediately note if a restaurant was good, an ice cream expensive etc. This is also interesting; if you want recommend something to a friend, because you cannot even remember all the details (Bis 06.2012, BEF2).

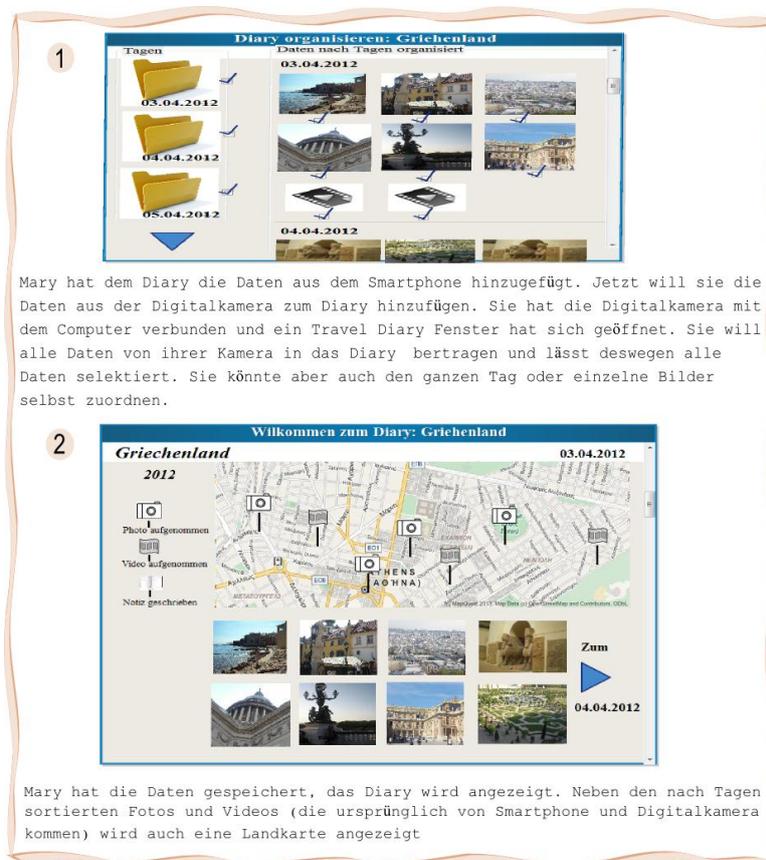


Abbildung 14: Idee der „Vereinigung des Contents“

Mit der Software kann ein Diary kreiert werden und in so einem Diary können alle verschiedenen Datentypen wie Fotos, Videos und Texte geladen werden. Wenn der Content aus mehreren unterschiedlichen Geräten in ein Diary übertragen wird, wird der Content anhand des Erstelldatums und der Zeit automatisch in das Diary sortiert. Zum Beispiel macht ein Ehepaar Urlaub in Paris und sie verbringen dort drei Tage. Es nimmt die Fotos und Videos mit einer guten digitalen Kamera auf und nutzt den Apparat häufig und deshalb hält der Akku nicht allzu lange, weshalb das Paar auch immer eine Reservekamera mit führt, die nur notfalls verwendet wird. Wenn das Ehepaar schließlich ein Diary von der Reise gestaltet will, sollen sich die Fotos aus beiden Kameras im gleichen Diary finden. In der bisherigen Software müssten die Urlauber zuerst auswählen, wo der Content aus einer digitalen Kamera gespeichert werden soll. Dann müssten sie wieder auswählen, wo der Content aus der zweiten digitalen Kamera gespeichert wird. Diese Idee spart den zweiten Schritt ein. Solange der Content im gleichen Diary gespeichert wird, wird automatisch überprüft, ob das Datum mit dem bestehenden Content aus dem Diary übereinstimmt. Wenn der Content übereinstimmt, wird der neue Content zum bestehenden automatisch hinzugefügt. Durch diesen Ansatz ist ein Diary automatisch nach Tagen sortiert. Der Content der Diary könnte auch abhängig vom Aufnahmeort sortiert werden. Diese Funktion wurde in der Befragung in der Vorstudie gewünscht. *Diary: Interesting feature – one does not always know where the pictures were taken – but do I have to take photographs by tablet? That seems to be very impractical.... A copy of the diary on the laptop would be interesting, of course, because the laptop is my main working tool (Bis 06.2012, BEF2).* In der Vorstudie wurde bestätigt, dass es für die SeniorInnen interessant wäre, wenn sie auf einer Route sehen könnten, welche Orte sie im Urlaub besucht haben. *Is it interesting to see the walked path on a map or similar ideas (B1, 06.2012, BEF1)? Yes (EXP1, 06.2012, BEF1). Yes (EXP2, 06.2012, BEF1). Yes, maybe with pictures (EXP3, 06.2012, BEF1). Yes (EXP4, 06.2012, BEF1).* In der Literatur ist auch zu finden, dass die Streetmapansicht eine beliebte Ansicht ist. 77% Menschen, die selten reisen, finden Streetmap wichtig (Tan et al., 2007). Und sogar 88% der oft reisenden Menschen erachten Streetmap Ansichten als wichtig (Tan et al., 2007). Google Maps wird auch sehr oft verwendet (Hornecker et al., 2011). Außerdem soll eine Software nicht beschränkt werden, nur weil diese Software von SeniorInnen benutzt werden. Obwohl ältere Menschen schwieriger mit der Technik umgehen, wollen sie gleich viel Informationen bekommen (Subasi & Reithner, 2012). Wenn das Gerät eine GPS Koordination unterstützt, werden bei der Übertragung der Daten auch die GPS Koordinaten in die Software übertragen. Dank der GPS Koordinaten wird in der Software angezeigt, wo ein Video, ein Foto oder ein Text aufgenommen worden ist.

Idee: Scannen

Diese Idee (siehe Abbildung 15, Abbildung 14) soll die Suche eines Albums beschleunigen. Wenn ein Diary kreiert wird, wird ein eindeutiger Barcode generiert. Dieser Barcode wird auf einen physischen Gegenstand aufgeklebt. Wenn einE BenutzerIn die Fotos aus diesem Diary anschauen will, wird der Barcode mit einem Smartphone gescannt, erkannt und das Signal wird an den Computer geschickt. Am Computer wird ein entsprechendes Diary angezeigt. Ein Diary wird nicht an einem Smartphone sondern an einem Computer angezeigt, weil die SeniorInnen einen Computer als Hauptgerät verwenden. *The computer is their primary device for now (but in case of plug&play this can change quickly) (Bis 06.2012, BEF2).* Smartphones sind für die SeniorInnen keine optimalen Geräte, weil die Bedienelemente zu klein sind sowie die Geräte zu groß und zu schwer sind. Aber die SeniorInnen finden Smartphones trotzdem nützlich und sie verwenden diese als Zweitgerät. *Smartphone: huge and heavy, fonts are too small, but localization and automatic emergency call would be a very interesting tool on the smartphone. Further interesting aspect: take photos with text, etc., one device for all (Bis 06.2012, BEF2).* In

dieser Idee wird versucht, den digitalen Content mit dem physischen Objekt zu verknüpfen, weil digitale Objekte weniger sichtbar sind und dadurch nicht so oft angesehen werden (Whittaker et al., 2012). In der Vorstudie wurde klar, dass eine Verbindung zwischen physischer und digitaler Souvenirs gewollt ist. Dieser Wunsch wurde von den Befragten von sich aus geäußert. *Going back again to media types (photo, video, text etc.), what would you prefer to collect (B1, 06.2012, BEF1)? Bottles of wines (laughing) (EXP1, 06.2012, BEF1).*



Abbildung 15: Idee des „Scannens“

Diese Idee ermöglicht nicht nur das einfache Finden der Alben, sondern mit dieser Idee können die Alben auch sortiert werden. Die SeniorInnen brauchen eine Hilfe, um die Alben zu sortieren und sie würden die Alben nach mehreren Kriterien sortieren wollen. Die SeniorInnen würden auf keinen Fall eine existierende online Sortierung verwenden wollen. *Both sorting per holiday name, specific place, or persons involved are possible (EXP1, 06.2012, BEF1). People are skeptical about online sorting of photos (e.g. picassa) due to data security (Bis 06.2012, BEF2).* Mit dieser Idee können die SeniorInnen selbst entscheiden, nach welchen Kriterien die Alben sortiert werden. Die SeniorInnen können selbst entscheiden, mit welchen physischen Gegenständen sie ein Album verbinden wollen. Wenn sie zum Beispiel die Barcodes der Alben auf das aus dem Urlaub mitgenommene Souvenir aufkleben, können sie die Alben nach besuchten Orten sortieren. Wenn sie aber den Barcode auf die Fotos von Personen aufkleben, können sie eine Sortierung nach mitreisenden Personen aufbauen. Die Barcode-Technik ist eine einfache und bis jetzt auch im Tourismusbereich oft angewendete Technik. In (Hornecker et al., 2011) werden Barcodes eingesetzt, um den Content eines Reiseführers in digitaler Form zu bekommen. Das Produzieren eines Barcodes ist sehr billig, was wichtig ist, weil die Kosten laut Vorstudie eine wichtige Rolle bei SeniorInnen spielen. *During the discussion time the question of costs was*

asked (Bis 06.2012, BEF2). Ein Barcode kann mit einem Smartphone gescannt werden, was keine zusätzlichen Kosten verursacht.

Idee: Präsentation

Diese Idee (siehe Abbildung 16) ermöglicht, dass die Fotos aus einem Diary automatisch in eine MS PowerPoint Präsentation exportiert werden. Die BenutzerInnen wählen ein Diary aus und klicken auf die Funktion „Als Präsentation exportieren“. Die Fotos aus diesem Diary werden automatisch in eine übliche PPT Präsentation umgewandelt. Ein Diary hat eine Unterstruktur. In diesem Fall ist dieses Diary nach Tagen unterstrukturiert. Jede diese Unterstruktur beinhaltet Fotos. Nicht alle Fotos eines Diaries müssen in die Präsentation umgewandelt werden. EinE BenutzerIn kann nur die einzelnen Unterstrukturen selektieren und nur diese werden dann umgewandelt. Durch die Selektion der Unterstrukturen kann einE BenutzerIn beschränken, aus welchen Teilen des Diaries die Fotos in eine Präsentation umgewandelt werden. EinE BenutzerIn kann auch eingeben, wie viele Fotos pro Unterstruktur, in diesem Fall pro Tag, in der Präsentation auftauchen sollen. Für jede selektierte Unterstruktur werden genauso viele Fotos zufällig ausgewählt, und in die Präsentation umgewandelt.

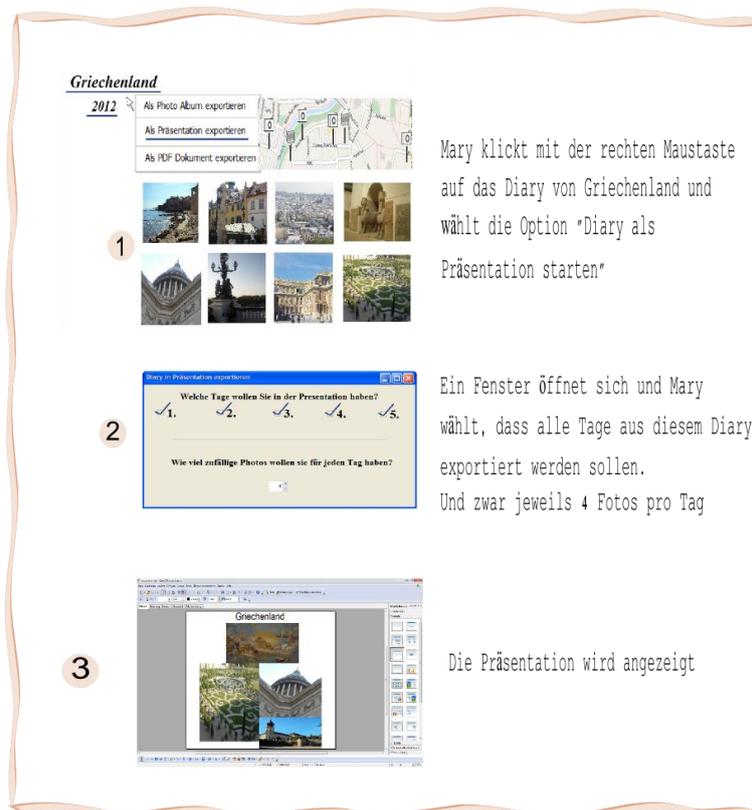


Abbildung 16: Idee der „Präsentation“

Dank dieser Idee müssen die BenutzerInnen die Präsentation nicht erstellen und danach die gewünschten Fotos manuell einfügen. Über Fotos aus dem Urlaub wird geredet. Die Menschen beraten gerne anderen Menschen aufgrund ihrer persönlichen Erfahrung (Pfeil, 2007c). Sie teilen gerne ihre Erfahrung mit anderen Menschen (Pfeil, 2007c). SeniorInnen reden gerne mit ihren FreundInnen über die Reise. *Sending diary or plan to friends are not found that well because older people prefer to sit together and talk with friends* (Bis 06.2012, BEF2). Normalerweise gibt es sehr viele Fotos aus einem Urlaub. Es wäre

sehr zeitaufwändig und anstrengend, wenn alle Fotos eines Diaries mit einer FreundIn durchgeblättert werden. Deshalb soll diese Idee helfen, die Zahl der Fotos, über die mit den FreundInnen geredet wird, sinnvoll zu beschränken. EinE BenutzerIn kann jeden Tag selektieren und pro Tag nur zwei Fotos auswählen. Jeweils für jeden Tag werden genau zwei Fotos durch Zufallsalgorithmus ausgewählt und in die Präsentation eingepackt. Dadurch können die FreundInnen schnell und strukturiert einen Überblick über den ganzen Urlaub bekommen, ohne mehrere hunderte Fotos anschauen zu müssen. Die Menschen selektieren nicht gerne einzelne Dateien aus größeren Datenmengen aus. Deshalb wird der Zufallsalgorithmus angewendet. *Making highlights by using 2-3 photos or sorting are too demanding (Bis 06.2012, BEF2).*

Menschen vertrauen einem Softwaresystem nicht vollkommen. Es ist auch schwer zu garantieren, dass eine Anwendung langfristig überleben wird, wenn die BenutzerInnen bereits erlebt haben, dass sie ihre Daten nach ein paar Jahren nicht mehr benutzen können (Van den Hoven et al., 2012).

Eine automatisch erzeugte Präsentation kann auch helfen, dieses Problem zu lösen. Eine erzeugte Präsentation kann als Backup angesehen werden, das unabhängig vom System gespeichert wird. Sie kann auch ausgedruckt werden, da die Befragten ein Backup sogar in ausgedruckter Form haben wollen. *The participants do not really trust such a system yet – most of them would prefer to print out all relevant information (Bis 06.2012, BEF2). A backup in form of a printed version is appreciated – even because it is a habit (Bis 06.2012, BEF2).* Eine Präsentation kann noch für einen weiteren Zweck verwendet werden. Die SeniorInnen haben in der Befragung in der Vorstudie geäußert, dass sie den Content eines Diaries gerne weiterleiten würden. *Would you prefer forwarding your diar, or inviting people to your trip diary (B1, 06.2012, BEF1)? Forwarding is good (EXP2, 06.2012, BEF1). Forwarding (EXP3, 06.2012, BEF1).*

Idee: Automatische Übertragung

In der Vorstudie wurde mitgeteilt, dass die SeniorInnen gerne eine Hilfestellung hätten, um die unterwegs aufgenommenen Fotos besser verwalten zu können. *Diary: It would be interesting if you could click on each stop on the trip and get/store pictures, videos, etc. (stored automatically) (Bis 06.2012, BEF2).* Sie brauchen eine Unterstützung, um bestimmen zu können, welche aufgenommenen Fotos ins Diary gehören. *But if all pictures taken during the trip are stored in the system, one has to sort out after and this means a lot of work, because one does not want to have all pictures in the diary (Bis 06.2012, BEF2). But if you have to sort out all the pictures again, because they are e.g. of low quality, this is again a lot of work. [...] A feature of the system which stores the photos on the right place would be interesting (Bis 06.2012, BEF2).*

Diese Idee (Siehe Abbildung 17) soll bei der Verwaltung aufgenommener Fotos helfen. Bei jeder Foto- oder Videoaufnahme kann einE BenutzerIn den aufgenommenen Content als „nicht für Diary markieren“. Solange der/die BenutzerIn nach der Aufnahme nichts macht, wird der aufgenommene Content als der Content für das Diary markiert. Wenn das Smartphone mit dem Computer verbunden wird, werden alle für das Diary markierten Fotos automatisch ins Diary übertragen. Dadurch muss einE BenutzerIn nicht alle aufgenommenen Fotos durchblättern, gut gelungene Fotos suchen und diese Fotos manuell ins Diary kopieren. Falls der Content als Content für das Diary markiert ist, werden auch GPS Koordinaten der aufgenommenen Content gespeichert und später mitübertragen. Dank GPS Koordinaten können die Daten nach aufgenommenen Orten sortiert werden. Außerdem gibt es eine Route mit den besuchten Plätzen, in der auch gleich der aufgenommenen Content zu sehen ist.



Abbildung 17: Idee der „Automatischen Übertragung“

Die Darstellung der Route wurde in der Vorstudie gewünscht. *Is it interesting to see the walked path on a map or similar ideas* (B1, 06.2012, BEF1)? Yes (EXP1, 06.2012, BEF1). Yes (EXP2, 06.2012, BEF1). Yes, may be with pictures (EXP3, 06.2012, BEF1). Yes (EXP4, 06.2012, BEF1). GPS Technik erhöht den Akkuverbrauch des Gerätes. In (Hornecker et al., 2011) wurde alle 10 Sekunden eine GPS Aktualisierung gemacht und diese häufige Aktualisierung benötigte viel Akkuleistung des Gerätes. In dieser Idee soll eine GPS Aktualisierung alle 10 Minuten durchgeführt werden. Der markierte Content wird erst dann automatisch an die Diary übertragen, wenn das Gerät mit dem Computer verbunden ist. Dank solcher Übertragung funktioniert die ganze mobile Anwendung für das Reisetagebuch für SeniorInnen offline. Normalerweise wird eine Reiseanwendung erst dann benutzt, wenn einE BenutzerIn im Ausland ist und wo eine Internetconnection hohe Roamingkosten verursachen würde. Deshalb ist der Offlinemodus bei einer Reiseanwendung sehr wichtig. Auch die existierenden Reiseanwendungen versuchen den Onlinemodus zu vermeiden (Kenteris et al., 2007). Die Roamingkosten wurden auch bereits in der Vorstudie erwähnt. *In most cases the mobile phone is only used for short message service (SMS) due to the high roaming costs* (Bis 06.2012, BEF2). *The participants fear the high roaming charges and the generally higher rates when using a smartphone* (Bis 06.2012, BEF2). Allgemein gesehen kann eine automatische Übertragung viel Arbeit sparen. Heutzutage existieren viele Anwendungen, die automatisch Contents übertragen. In diesen Anwendungen wird der Content normalerweise nicht von einem/einer BenutzerIn zu einem System übertragen, sondern die automatische Übertragung wird in der anderen Richtung durchgeführt. Solange beim Server neue und für einen/eine BenutzerIn relevante Informationen kommen, wird einE BenutzerIn darüber informiert. Zum Beispiel wird in (Kenteris et al., 2007) der Content einer touristischen Anwendung automatisch aktualisiert, wenn neuer Content beim Server liegt.

Idee: Persönliche Postkarte

In der Vorstudie wurde bestätigt, dass die SeniorInnen Fotos gerne per E-Mail versenden. *People prefer to use email for sending photos, can this be compete with diary (Bis 06.2012, BEF2)?* Diese Idee (Siehe Abbildung 18) ermöglicht nicht nur das Senden eines Fotos über E-Mail, sondern auch die Gestaltung einer persönlichen Postkarte. Ein Foto kann selektiert werden und die Funktion „In eine Postkarte umwandeln“ wird aufgerufen. Aus dem selektierten Foto wird die Postkarte erzeugt. Die erzeugte Postkarte kann noch gestaltet werden, bevor sie über E-Mail gesendet wird oder ausgedruckt wird. Eine persönliche Postkarte kann helfen, die sozialen Kontakte zu stärken. „Personal memories and photo mementos come to be used as resources mobilized in certain ways for particular social relation“ (Kenton et al., 2012, S. 146). Ein Foto hat auch mehr Bedeutung, als einem Menschen wirklich bewusst ist. Fotos werden aktiv gezeigt und sie werden täglich in sozialen Zwecken konsumiert (Kenton et al., 2012). Soziale Aspekte sind für die SeniorInnen sehr wichtig. Die SeniorInnen fühlen sich besser wenn sie mehr soziale Interaktion haben (Pfeil, 2007a). Eine selbst gestaltete Postkarte ist persönlich und kann helfen, soziale Beziehung aufzubauen und zu erhalten.



Abbildung 18: Idee der „Persönlichen Postkarte“

4.2.1 Bewertung der Ideen

Um herauszufinden, wie sinnvoll die SeniorInnen die Ideen finden, wurde eine Befragung durchgeführt. Wie die Befragung organisiert und durchgeführt wurde ist in dem Abschnitt „Vorgehensweise“ in den Kapiteln „Methoden“ zu finden. In der Befragung wurde Partizipatives Design eingesetzt. Um die Partizipatives Design zu ermöglichen, wurde jede Idee in vier Skizzen dargestellt (siehe Abbildung 19, Abbildung 20, Abbildung 21, Abbildung 22, Abbildung 23, Abbildung 24). Die erste Skizze (links oben) der Idee beschreibt nur die Idee selbst. Um die Idee für die SeniorInnen einfach zu erklären, wurde das Szenario verwendet. In der zweiten Skizze (rechts oben) sind die Quellen zu finden, auf der die Ideen aufgebaut sind. In der dritten Skizze (links unten) ist zu finden, wie diese Quellen die Idee beeinflusst haben und welche Auswirkung diese Quellen auf die

Ideen haben. Die wichtigsten Quellen sind die Kommentare, die aus vorherigen SeniorInnenbefragungen kommen. Durch diese Kommentare kann herausgefunden werden, was die SeniorInnen haben wollen. In der dritten Skizze können die befragten BenutzerInnen sehen, wie die Autorin die Wünsche aus den vorherigen Befragung interpretiert hat und wie sie in dieser Idee versucht hat, diese Wünsche zu erfüllen. Die vierte Skizze (rechts unten) beinhaltet nur die Quellen, aber nicht die Idee selbst. Die vierte Skizze stellt einen Spielraum für die Befragten dar. Wenn einE befragter/befragte BenutzerIn nicht zufrieden ist, wie ein Wunsch aus den vorherigen Befragung interpretiert ist, kann der/die BenutzerIn eine neue Idee gestalten oder Verbesserungen für die bestehenden Ideen bringen. Jeder/jede BenutzerIn hat zuerst die erste Skizze einer Idee bekommen und hat allgemeine Meinungen über die Idee abgegeben. Dann hat der Befragte die zweite und dritte Skizze der Idee bekommen, wo die Befragten mitteilen konnten, ob der Wunsch der SeniorInnen aus vorherigen Befragungen richtig interpretiert ist und ob diese Idee eine Lösung für den jeweiligen Wunsch bietet. Dann hat jeder/jede TeilnehmerIn die vierte Skizze bekommen, wo er die gewünschten Änderungen durchführen konnte.

Hier wird für jede Idee einzeln beschrieben, welche Meinung die befragten SeniorInnen bezüglich dieser Idee hatten.

Idee: Physische Karte

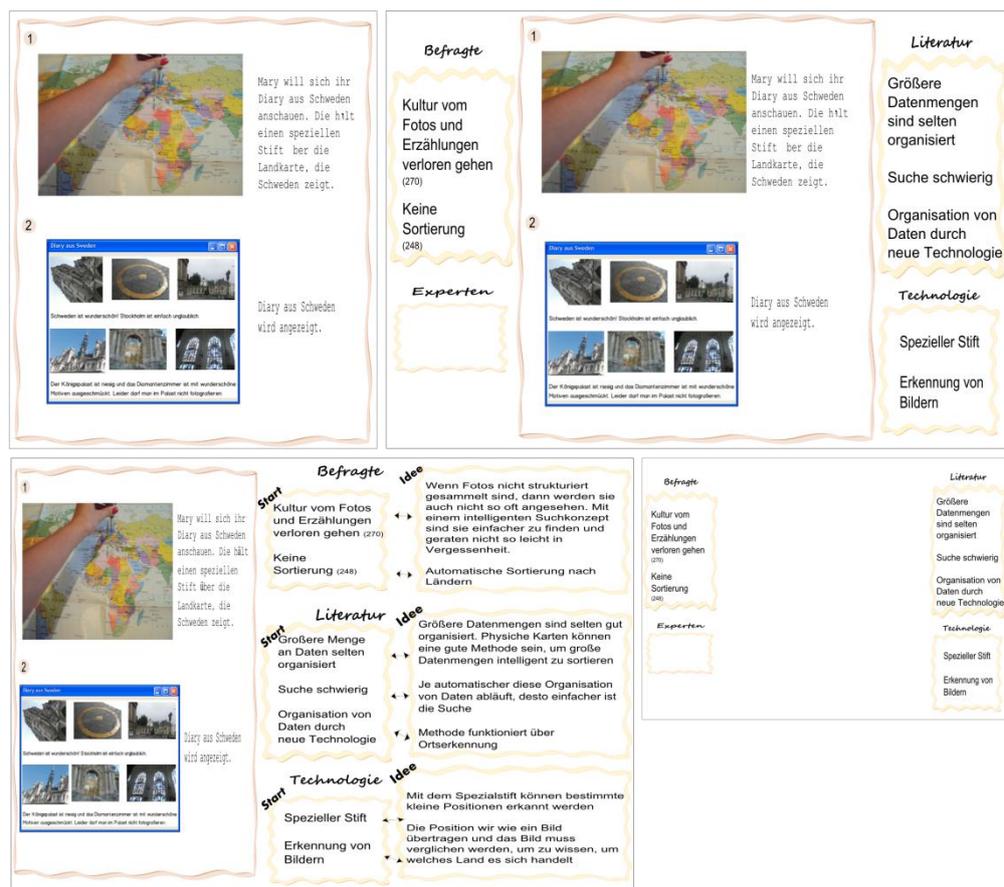


Abbildung 19: Idee der "Physischen Karte"

Diese Idee ist sehr gut von allen Befragten bewertet worden. Keine TeilnehmerIn hatte eine schlechte Meinung über die Idee.

Gesamtbewertung

TN3 und TN5 haben die Idee als toll bezeichnet. *Da bin ich sofort dafür [...] das ist gigantisch, das ist toll (TN3, 08.2012, 3.BEF). Ich bin begeistert. [...] Also ich finde die Idee ganz toll. Das ist toll. Faszinierend was da alles schon gibt (TN5, 08.2012, 3.BEF).*

TN6 findet die Idee sehr gut, obwohl er einige Nachteile bei dieser Idee gefunden hat. TN6 ist der Meinung, dass die Menschen, die solche Anwendung bedienen würden, sich in Geographie auskennen müssen. Zweiter Nachteil ist, dass im Alltag alles automatischer wird, was TN6 nicht als positiv erachtet. Ein weiterer Nachteil ist, dass diese Idee eine Wiederfindung von Informationen nur durch den Begriff „Land“ anbietet, und nicht nach anderen Begriffen gesucht werden kann TN6. *Die Idee ist sehr gut. Ich denke es ist eine von viele möglichen Ideen. [...] Überrascht mich nicht, dass es so was gibt. [...] Ich kann mir vorstellen, dass viele Menschen sich mit Geographie nicht gut auskennen. Sie sehen nun eine Landkarte und wissen womöglich gar nicht, wo sich die Länder befinden, die schon besucht haben. Ich kenne genug Leute, die das nicht können. [...] Also, ich könnte es sicher gut verwenden. Aber das wird nicht jeder können. [...]. Ja, die Idee finde ich an sich schon sehr gut. Wenn es möglich ist, nach bestimmten Begriffen wieder etwas zu finden. Ein Land, oder? In dem Fall war es nur ein Land. [...] Ein Programm, das ich besitze aber nicht nutze, liefert mir z.B. alle Wiener Fotos, wenn ich nach dem Begriff Wien suche. Vorher müssen die Fotos allerdings gekennzeichnet werden. [...]. Nur darf ich nicht vergessen wieder GPS einzuschalten. Die Idee mit dem Stift finde ich grundsätzlich gut. Wenn man sich mit Geographie auskennt, ist eine gute Sache (TN6, 08.2012, 3.BEF).* TN6 denkt, dass die Idee eine Erleichterung für die Organisation bringen kann. TN6 hat bis jetzt in einen separaten Kalender den Ort des Urlaubs geschrieben, aber mit einer Kartenübersicht wäre das nicht mehr notwendig. *Ich mache das konservativ. Ich notiere mir in meinem Kalender, wo ich an dem Tag war. Z.B. die Orte, die ich besucht habe und dann kann ich mich meistens schon erinnern. Am Bild erkenne ich das Datum und dann gehe ich an dem Tag hin [...] (TN6, 08.2012, 3.BEF).* TN7 sieht die Idee auch als etwas Gutes an. TN7 mag die Idee, weil sie die Selektion vom gewünschten Urlaubsalbum erleichtern würde. *Das ist was Gutes, ja, das könnte ich mir vorstellen. Das gefällt mir, dass ich sage, gut, das will ich mir anschauen und das kommt raus. Also ich brauche nichts durchlesen (TN7, 08.2012, 3.BEF).* TN8 findet die Idee interessant. *Es kann durchaus interessant sein. Ich habe so etwas nie bis jetzt gemacht (TN8, 08.2012, 3.BEF).* TN2 findet die Idee für unorganisierte Menschen geeignet. *Kann ich mir vorstellen, dass es für manche hilfreich ist. Ich brauche die Ortskennung aber nicht. Wenn jemand unorganisiert ist, kann ich es mir vorstellen, dass es ihm hilft. Das kommt auf den Menschen an (TN2, 08.2012, 3.BEF).* Beiden befragten Experteninnen waren mit der Idee zufrieden EXP1, EXP2 und die EXP2 hat sich gewundert, dass es so eine Idee noch nicht gibt. *Es spricht nichts dagegen (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Ja sehr, mich wundert es sogar, dass es so etwas noch nicht gibt (EXP2, 08.2012, 3.BEF).*

Bisherige Kartenverwendung

Allen Befragten hat es gefallen, dass sie die Übersicht über ihre Reisesouvenirs in der Form von einer Karte haben. Mehrere Befragte haben erwähnt, dass sie die physikalische Weltkarte benutzen, um die Urlaubsorte zu kennzeichnen und die besuchte Route aufzuzeichnen. Viele TeilnehmerInnen benutzen mehrere Farben um den besuchten Orten eine zusätzliche Bedeutung geben zu können. *Ich kann es mir vorstellen. Ich meine, ich kenne es von Freunden, die auf die Reise gehen und zuerst das Foto von der Landkarte machen. Anschließend zeichnen sie ein, wo sie gereist sind. [...] Die Route (die Route wird gezeichnet) (TN1, 08.2012, 3.BEF).* **Haben Sie eine Landkarte zu Hause (B1, 08.2012, 3.BEF)?** *Ja, eine Weltkarte (TN7, 08.2012, 3.BEF).* **Und wo hängt die (B2, 08.2012, 3.BEF)?** *Im Vorzimmer. Und überall stecken Stecknadeln drinnen. [...] es sind verschiedene Farben. Bei Gelb waren wir mit den Kindern unterwegs, bei Rot war ich alleine und bei Blau war ich mit meiner Frau (TN7, 08.2012, 3.BEF).* *Ich finde es schön, so eine Karte zu haben. Es erinnert mich an früher, wo man seine große Weltkarte an die Wand gehängt hat und die Orte mit Nadeln*

versehen hat, wo man hinfahren wollte. Eine Pinfarbe war für Orte reserviert, die man besuchen wollte, eine andere Farbe stand für Orte, die man bereits bereist hat. Bei einer Freundin war es so[...]. Das gefällt mir ziemlich gut. Einfach weil der Farb-Code der analogen Karte auch auf der digitalen Karte anwendbar ist (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Mir fällt auf, dass viele Menschen so eine Weltkarte in ihrem Zimmer hängen haben. Mit Punkten, wo sie bereits waren. Wenn man diese direkt mit Fotos verbinden kann, ist es sicher schön. Es ist etwas Persönliches, Fotos von Orten zu haben, an denen man war. Schöner wäre es natürlich, wenn das Display gleich bei der Karte zu finden ist. Wenn man sagt könnte dass die Karte portable ist, und dass man gleich beim Rechner liegen kann. Oder auch aufhängen kann (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Schnell finden

TN5 ist der Meinung, dass diese Idee eine schnellere Suche ermöglicht. **Geht man sehr schnell nach der Suche (B1, 08.2012, 3.BEF)?** Ja (TN5, 08.2012, 3.BEF). TN8 findet, dass man mit dieser Idee schneller an Informationen herankommen kann. *Na ja, das ich doch relativ rasch an Informationen heran komme. Also Reise, Aufzeichnen oder so (TN8, 08.2012, 3.BEF).* Für EXP1 ist das Sortieren und Suchen unwichtig, aber das Finden sehr wichtig. *Sortieren und Suchen sind uninteressant, für mich ist Finden interessant [...]* (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Außerdem ermögliche diese Idee über die Kartenübersicht ein einfaches Finden von Informationen. Wie TN6 sagt, kann die Informationen nach dem Begriff „Land“ gefunden werden. *Ja, die Idee finde ich an sich sehr gut. Wenn es möglich ist, nach bestimmten Begriffen wieder etwas zu finden. Ein Land, oder? In dem Fall war es nur ein Land (TN6, 08.2012, 3.BEF).*

Sortierung

TN1 findet es gut, dass mit der Kartenübersicht die Sortierung nach dem Land angeboten wird. *Wenn man es nicht macht, dann geht die Sortierung verloren (wenn man diese Übersicht nicht verwendet) (TN1, 08.2012, 3.BEF).* Auf der Kartenübersicht wird auch der Zeitstempel der Urlaubssouvenirs stehen, und diese Daten würden eine Sortierung nach Zeit anbieten, was TN7 gefällt. *OK. Sortierung, ja das stimmt, nach Zeit ist es sortiert und ich kann nachsehen, zu welcher Zeit ich es aufgenommen habe und zu welcher Uhrzeit. Sortierung... nach Themen ist es nicht sortiert, aber es ist nach Zeit sortiert (TN7, 08.2012, 3.BEF).*

HW

Ein Kritikpunkt bei dieser Idee war, dass ein Gerät gebraucht wird, um die selektierte Orte von der Karte zu scannen. TN3 und TN1 wollen jedoch kein zusätzliches Gerät haben. Auch die Expertin EXP1 war gegen einen Hardwarestück. *Man braucht ein Stück Hardware. Den Stift den man dann ewig sucht (TN1, 08.2012, 3.BEF). Ich finde überall hin – aber dazu muss ich das Gerät haben (TN3, 08.2012, 3.BEF). Wie gesagt, nur dieser spezielle Stift, den finde ich extrem uncool (EXP1, 08.2012, 3.BEF).*

Darstellung nach Auswahl

Wenn ein Ort auf der Karte selektiert wird, der mit digitalen Daten verbunden ist, sollen diese Daten dargestellt werden. Wenn ein Ort von einer Person mehrmals besucht wurde ist diese Ortschaft dann mit mehreren Datenpaketen verbunden. Auf diese Situation hat EXP2 aufmerksam gemacht. *Wenn man jedes Jahr zum Beispiel nach Griechenland fährt, etwa nach Calymnos. Na gut, dann sind sie auch noch nach Zeit in digitaler Form geordnet (EXP2, 08.2012, 3.BEF).* TN7 wünscht sich in diesem Fall, dass alle Datenpakete angezeigt werden und dann ein bestimmtes ausgewählt werden kann. *Automatische Sortierung nach Ländern finde ich nicht recht gut, weil ich vor 25 Jahren in Venedig war und heuer wieder. Wenn die dann zusammengemischt werden... (TN7, 08.2012, 3.BEF).* **Da kann man schon 2 oder mehrere Ebenen haben. Venedig 1977 und Venedig 2012 (B2, 08.2012, 3.BEF).** *Ja, wenn man es so sieht, ja das ist*

vielleicht praktikabel (TN7, 08.2012, 3.BEF). TN1 wünscht sich eine präzisere Selektion, bei der auch einzelne Fotos ausgewählt und angezeigt werden können. *Es müsste so etwas geben [...] wo ich definieren kann, welche Bilder angezeigt werden sollen* (TN1, 08.2012, 3.BEF).

Digitale Karte

Die Befragten waren mit der Lösung nicht zufrieden, dass ein Gerät benötigt wird, um die selektierten Werte einer physischen Karte zu scannen. TN1 hat als erster Befragte gesagt, dass er gerne eine digitale Karte auf dem Fernseher haben möchte, damit er gleich am Fernseher das gewünschte Album auswählen kann. *Aber mit dem Stift auf dem Fernseher würde es gehen* (TN1, 08.2012, 3.BEF). TN2 hat es nicht gefallen, dass es eine digitale Karte gibt und trotzdem für die Selektion ein Stift gebraucht wird, weil es dann viel schneller mit einem Doppelklick ginge. *Ist eine nette Spielerei. Ich könnte es mir vorstellen, aber das ist es dann wieder. Ich rufe die Landkarte auf dem Computer oder dem Tablett auf und dann halte ich zusätzlich den Stift in der Hand. [...] Für mich ist es Spielerei* (TN2, 08.2012, 3.BEF). TN3 findet digitale Karte interessant und verwendet auch GoogleEarth. **Digitale Landkarte wäre interessant (B1, 08.2012, 3.BEF)?** *Ja, aber ich verwende „google earth“ viel* (TN3, 08.2012, 3.BEF). TN4 würde lieber eine digitale Karte haben, weil so die Koordinaten digital zu haben wären. *Ich würde da auf google map gehen oder eine online Karte. Eine Karte, wo ich digital die Koordinaten kriege. Google maps kann das – drum* (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN6 wurde gefragt ob er lieber digitale oder physische Karte hätte, seine Wahl fiel auf die digitale Karte. **Heißt es jetzt digital oder physikalisch (B1, 08.2012, 3.BEF)?** *Digital* (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN8 wurde gefragt, ob es zufriedenstellend wäre, wenn diese Idee nicht mit physischer Karte implementiert wird, sondern nur mit digitaler Kartendarstellung. TN8 findet, dass nur die digitale Kartendarstellung ausreichend ist. **Und für Sie wäre es auch ok, wenn es nur digital ist (B1, 08.2012, 3.BEF)?** *Ja. [...] Das wäre sicher eine nette Idee. [...] Digital. Dass ich es irgendwie TouchScreen mäßig die bediene. Nicht? Und die Kombination der Information* (TN8, 08.2012, 3.BEF). Für TN8 würde digitale Kartendarstellung in der Größe eines Tablets genügen. **Wäre dann die Größe vom Tablett ausreichend (B1, 08.2012, 3.BEF)?** *Sie wäre ausreichend* (TN8, 08.2012, 3.BEF). EXP2 hat alleine vorgeschlagen, dass die Karte in digitaler Form sein kann und dass sich GoogleMaps anbieten würde, weil die Menschen es bereits verwenden. *Eine digitale wäre auch eine Möglichkeit [...] Die Digitale Karte ist eine Idee[...]. Google Maps [...]. Mir fällt auf, dass viele Menschen so eine Weltkarte in ihre Zimmer hängen, mit Punkten, wo sie schon waren. Wenn man diese direkt mit Fotos verbinden kann, ist es sicher schön. Es ist etwas Persönliches, Fotos von Orten zu haben, an denen man war. Schöner wäre es natürlich, wenn das Display gleich bei der Karte zu finden ist. Wenn man sagen könnte dass die Karte portable ist, und dass man gleich beim Rechner liegen kann. Oder auch aufhängen kann* (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Physikalische Karte und ihr Platz

Mehrere Befragte haben Nachteile darin gesehen, dass eine physikalische Karte verwendet wird. TN1 möchte eine Landkarte verwenden, die nicht den öffentlichen Raum beschreibt. *Ansonsten stimmt das schon. Man geht nicht zum PC um sich Fotos anzuschauen. Ich zumindest nicht. [...] Wir haben den PC im Arbeitszimmer, das ist im Keller. Das Wohnzimmer ist im Erdgeschoß. [...] Ja, dann musste ich zu meinem Arbeitsraum laufen und der ist im Keller* (TN1, 08.2012, 3.BEF). TN1 ist skeptisch, gegenüber der Verwendung einer Landkarte, weil sie zu groß ist und deshalb würde er besser einen Atlas vorschlagen. *Das wird relativ groß sein* (TN1, 08.2012, 3.BEF). TN2 ist der Meinung, ein Doppelklick wäre schneller als den Stift zu finden wird und auf eine gewünschte Position auf die Landkarte zu platzieren. *Wenn ich es mir vorstelle, die Landkarte zu verwenden. Ich suche zuerst den Stift. Dann mache ich diese Bewegung. Mit einem Doppelklick hätte ich in dieser Zeit Schweden längst ausgewählt* (TN2, 08.2012,

3.BEF). TN3 bezweifelt, dass das Scannen über eine physikalische Landkarte präzise sein kann. *Eine normale Landkarte – als Eingabemedium den Stift – das schau ich mir an (TN3, 08.2012, 3.BEF)! TN4 würde lieber eintippen, als den Stift zu benutzen, um eine physikalische Karte zu lesen. Ich weiß nicht, was genau wo auf der Karte zu finden ist – was ist auf der Karte überhaupt drauf und auf welcher Position ist was zu finden. Wenn ich nur den Namen mittels dem Stift auswähle, dann kann ich ihm auch eintippen – sorry, das bringt nicht wirklich viel (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN5 würde einen Globus statt einer physischen Karte verwenden. Ich brauche eine Karte gar nicht aufhängen, weil wir eine beleuchtete Kugel haben. Einen Globus (TN5, 08.2012, 3.BEF). Die Expertinnen EXP1, EXP2 finden eine physikalische Karte nett. Ich finde es eine coole Idee, eine Karte zu haben, mit der ich Sachen finden kann, absolut. Dass ist auch ein wenig extrapoliert von Google Maps, wo die Menschen Fotos nach Koordinaten hochladen können (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Auf eine richtige Karte, die an der Wand hängt. Es ist nett (EXP2, 08.2012, 3.BEF).*

Neue Ideen

Auch einige ganz neue zusätzliche Ideen sind von Befragten gekommen. TN6 würde mehrere Punkte auf der Karte verbinden, damit dadurch eine Route entsteht. **Was wäre noch möglich (B1, 08.2012)? Mit einer Weltkarte? [...]** Vielleicht dass man mehrere Punkte im Netz verbindet. Und dann alle diese Bilder vorführt. Also eine Vernetzung von mehreren Punkten auf Dauer. ZB. wenn ich eine Reise mache, eine Weltreise, dann füge ich die bestimmten Länder hinzu. Dann könnte ich diese Weltreise fortführen, indem ich eine entsprechende Zeile mache und einzelne Punkte verbinde (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN8 würde die Punkte, die eine Verbindung mit digitalen Daten haben, beleuchten. [...] Ich habe auf der Landkarte die Nadel stecken. Sie (eine Nadel) kann auf spezielle Reise Hinweisen. [...] Also (die Nadeln) könnte so leuchtend anzeigen (TN8, 08.2012, 3.BEF). EXP1 hat vorgeschlagen, dass die Karte mit der Mustererkennung erkannt wird. EXP1 hat auch vorgeschlagen, dass man die Punkte auf die Karte einträgt, die man besuchen will. Dadurch wären nicht nur die Orte auf der Karte gekennzeichnet, die bereits besucht worden sind, sondern auch die, die erst besucht werden. **In dem erwähnten Fall ist auch die Zukunft interessant. D.h. ich kann Orte bestimmen, wo ich hinfahren werde. Aber was meinst du damit? Falls bestimmte zukünftige Punkte auf der Karte eingezeichnet sind, was bekommt man zu sehen, wenn man sie mit einem Gerät ausliest (B1, 08.2012, 3.BEF)?** Man könnte das zum Beispiel mit der Vorbereitung zur Reise verbinden. Es wäre egal, mir ist wichtig, dass alles auf der Karte steht (EXP1, 08.2012, 3.BEF).

Idee: Vereinigung des Contents

Gesamtbewertung

Die Idee ist sehr gut angekommen (siehe Abbildung 20). Von acht Befragten haben sieben die Idee als nützlich gefunden. Nur TN2 könnte sich nicht vorstellen, ein solches System zu benutzen, aber hat es trotzdem als positive Ergänzung gesehen. *Das kann ganz hilfreich sein. Ich weiß nicht, ob ich es brauche, aber es kann durchaus eine positive Ergänzung sein (TN2, 08.2012, 3.BEF). Unterschiedliche Quellen sind auch gut (TN3, 08.2012, 3.BEF). Wichtig. [...] Ich weiß nicht, wie viele Kameras wir laufen haben, und [...] wenn du Datum und Zeit hast, kannst du den Ablauf nachvollziehen [...] (TN4, 08.2012, 3.BEF). [...] Das ist gut. [...] Finde ich ganz toll. [...] Finde ich eine TOLLE Idee. [...] Das ist ok finde ich. Hat viele Chancen. [...] (Zum Beispiel) 12.12. Karlskirche. Und es werden alle am 12.12. gesendeten Bilder gesucht. Das finde ich eine Superidee. Finde ich ganz toll (TN5, 08.2012, 3.BEF). Das ist gut (TN6, 08.2012, 3.BEF). Ich mache so Best Ofs, da kann man von den ganzen eben die Best Ofs ins Diary übertragen, weil nicht alle Fotos unbedingt interessant sind. Wenn das alles automatisch geht, dann [...] ich will mir die Fotos aussuchen, die dann in dem Diary stehen. [...] Die Idee ist gut, ja (TN7, 08.2012, 3.BEF). Ich persönlich sehe Vorteile. Die Vorteile sind, [...] dass ich es immer [...] Tagesaktuell habe. Das ich nicht im Nachhinein eine Bearbeitung machen muss. Ja,*

ich finde das Zusammenfügen von unterschiedlichen Medien ist eine wichtige Sache, weil heute die Informationen sehr unterschiedlich sind [...] (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Das Diagramm zeigt vier Szenarien der 'Vereinigung des Contents' (Content Integration) in einem Travel Diary, unterteilt in 'Befragte' (Interviewees) und 'Literatur' (Literature).

Szenario 1 (oben links): Zeigt die Integration von unterschiedlichen Medien (Video, Foto, Karte, etc.) in ein Travel Diary. **Befragte:** 'Unterschiedliche Medien (Video, Photo, Maps...) (285)', 'Aufnahmeort des Photos (441)', 'Smartphone als Aufnahmegerät (240)', 'Text als Mediatyp (495)'. **Experten:** Ein leeres Kästchen.

Szenario 2 (oben rechts): Zeigt die Integration von Street Maps und Google Maps in ein Travel Diary. **Befragte:** 'Street Map als sehr wichtig', 'Google Map als Darstellung', 'Gleich viel Informationen', 'Vereinigung aus mehreren Medien', 'Zeitbestimmung'. **Technologie:** Ein leeres Kästchen.

Szenario 3 (unten links): Zeigt die Integration von Street Maps und Google Maps in ein Travel Diary. **Start:** 'Street Map sind sehr wichtig', 'Google Map als Darstellung', 'Kein Informationsverlust', 'Vereinigung aus mehreren Medien', 'Zeitbestimmung'. **Befragte:** 'Unterschiedliche Medien (Video, Foto, Karte,...) (285)', 'Text als Mediatyp (495)', 'Aufnahmeort des Photos (441)', 'Smartphone als Aufnahmegerät (240)'. **Idee:** 'Photos, Video, Text unterschützen bei der Verwaltung', 'Wenn Fotos, Videos oder Text mit dem Smartphone aufgenommen werden, dann wird automatisch der Ort der Aufnahme mitgespeichert'. **Literatur:** 'Karte verwenden, um besuchte Orte und Straßen zu zeigen', 'Viele Funktionalitäten ermöglichen (Mappe, Merging von mehrere Systemen, Iphone)', 'Unterschiedliche Quellen (Iphone, Digital Camera)', 'Automatische Übernahme des Zeitstempels aus dem Smartphone und der Digitalkamera, Organisation der Daten nach Tagen'. **Experten:** Ein leeres Kästchen.

Szenario 4 (unten rechts): Zeigt die Integration von Street Maps und Google Maps in ein Travel Diary. **Befragte:** 'Street Maps sind sehr wichtig', 'Google Map als Darstellung', 'Gleich viel Informationen', 'Vereinigung aus mehreren Medien', 'Zeitbestimmung'. **Technologie:** Ein leeres Kästchen.

Abbildung 20: Idee der "Vereinigung des Contents"

GPS Ortung auf Karte

Heutzutage sind Aufnahmegeräte fähig, die GPS Koordinaten des Aufnahmeortes zu speichern. Die Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen speichert Fotos samt GPS Koordinaten der Aufnahmegeräte ab. Diese Koordinaten ermöglichen es dann, auf einer digitalen Karte den aufgenommenen Ort des Fotos anzuzeigen. Die Idee, die aufgenommenen Daten auf eine Karte darzustellen hat sehr gute Bewertungen von den Befragten bekommen, mit Ausnahme von TN2. Folgende Befragte haben die Idee begrüßt. *Ja das finde ich auch gut (TN1, 08.2012, 3.BEF). Ist es für Sie interessant, wenn Sie auf der Landkarte die Fotos auch sehen (B1, 08.2012, 3.BEF)? Auf der Route sieht man, wo man überall war. Das sind nette Spielerei, aber nicht für mich. [...] Streetmap. Wenn ich dort war, wozu soll ich es mir noch ansehen. Interessant ist GoogleMap bevor ich irgendwohin fahre (TN2, 08.2012, 3.BEF). Das ist gut, street maps und google map, das ist sehr gut. Aufnahmeort ist auch ganz gut (TN3, 08.2012, 3.BEF). Einzelne Punkte, wo wir waren. Ich finde grundsätzlich sehr gut, dass man die Möglichkeit hat, die GPS Ortungsfunktionalität zu verwenden (TN5, 08.2012, 3.BEF). Ich finde grundsätzlich sehr gut, dass man die Möglichkeit hat, mit dem GPS Ortung zu betreiben (TN6, 08.2012, 3.BEF). Das finde ich gut, ja. Wenn man z.B. den Namen anklickt, dann sieht man den Punkt aufleuchten, wo das war. Wieder mit GPS ist das zu machen. Ja, das ist was Gutes. Da würde ich mich sogar damit beschäftigen. Ja, das ist wichtig[...].*

Google Maps natürlich, weil das hat man. Informationen, Ortsinformationen, Zeit, geschrieben vielleicht. [...] Also, wenn ich es sortiert habe, mit den Tagebuchangaben und mit den GPS Angaben. Ich könnte mir eigentlich nicht vorstellen, dass man da noch was ergänzen könnte (TN7, 08.2012, 3.BEF). Also ich denke mir, bei einer Reise ist es immer gut, wenn alles beisammen ist. Und das finde ich eine gute Idee, sozusagen den Benutzer die Möglichkeit zu geben, der wirklich aufgenommenen Platz zu sehen (TN8, 08.2012, 3.BEF). Wenn man Google Maps verwendet, ist gleich mit einem Schlag dieses Daten Problem dabei. Bei einer eigenen Karte, hat man selbst Kontrolle darüber. D.h. man nimmt Google Maps als Designelement, aber nicht als Plattform (EXP1, 08.2012, 3.BEF). TN5 sowie EXP1 finden diese Information sehr hilfreich, weil die Menschen mit der Zeit vergessen, wo sie die Fotos, Videos oder anderen Medientypen aufgenommen haben. Einzelne Punkte wo wir waren. Ja, finde ich auch toll. Sonst muss man immer nachschauen. Und wo war es jetzt. [...] Nach einiger Zeit, wenn das nicht wirklich prägnante Bilder waren, und sie nicht gut sortiert sind, wissen sie oft nicht mehr, wo war das (TN5, 08.2012, 3.BEF). Es wird eine Lösung fürs Wiederfinden von Fotos, nachdem die Leute sich nicht mehr erinnern können wo sie mal waren. [...] Da reichen der Ort, die Zeit und die Verbindung zwischen Karte und Fotos. [...] Wenn man den Ort und die Zeit weiß, reichen diese Informationen, um Fotos zu finden (EXP1, 08.2012, 3.BEF).

Zeit

Die Befragten haben nicht nur das Datum sondern auch die Uhrzeit als sehr wichtig gefunden. TN5 wünscht sich sogar auf der Kartendarstellung einen Zeitstempel. Zeitbestimmung ist wichtig, ja (TN4, 08.2012, 3.BEF). Wichtig in dem Sinne wäre die Uhrzeit, weil ich sie dann nach Datum und Zeit sortieren kann. [...] Zeit bei mehreren Aufnahmegeräten. Wenn ich sie dann nach Datum und Zeit habe, dann hab ich wirklich den Ablauf drinnen. Vor allem die Zeitbestimmung ist immer von Vorteil, wenn sie gleich dabei ist. Also, da habe ich praktisch die Landkarte und die Zeit kann ich auch dazu geben (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Das heißt, wenn man die Fotos auf der Karte sieht, dass auch die Zeit dabei sein sollte (B2, 08.2012, 3.BEF)?** Ja, finde ich ganz toll (TN5, 08.2012, 3.BEF). Ja, das ist wichtig[...]. Google Maps natürlich, weil das hat man. Informationen, Ortsinformationen, Zeit, geschrieben vielleicht (TN7, 08.2012, 3.BEF).

GPS uns Schreibgeräte

Smartphones sowie neuere Kameras bieten die Möglichkeit, den GPS Ort aufzunehmen. Die Befragten haben unterschiedliche Meinungen dazu, ob sie ein Smartphone für GPS Ortung verwenden würden. TN4 würde das Smartphone verwenden, aber nicht unbedingt um Fotos zu machen, weil die Qualität der Bilder schlechter ist als mit der Kamera. Handykamera ist zwar gut für Spontanaufnahmen, die ist mir aber zu leicht, da krieg ich nur verwackelte Bilder, weil sie zu leicht ist (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN3 sieht Smartphones als Zukunft, aber momentan noch nicht reif genug für eine Verwendung. Das ist ganz gut – Smartphone ist sicher die Zukunft. Also gut für die Jungen... Smartphone als Aufnahmegerät – ich hab ja keines, also kann ich das nicht sagen. Nicht für mich, ich bin der Meinung das ist sehr gut. Text mit dem Smartphone – da bin ich die falsche Befragte (TN3, 08.2012, 3.BEF). TN 7 ist ebenfalls noch nicht bereit das Smartphone zu verwenden, aber auch nicht eine Kamera mit GPS Ausrüstung. Smartphone als Aufnahmegerät, da weiß ich nicht...[...] Ich habe ja das Smartphone im Urlaub nicht mit (TN7, 08.2012, 3.BEF). **Da gibt es Kameras mit GPS Ortung (B1, 08.2012, 3.BEF).** Mein Sohn hat so eine. Der geht mit der großen Tasche herum. Der ist noch jünger und kräftiger (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Datentyp

Die Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen soll unterschiedliche Medientypen wie zum Beispiel. Fotos, Videos und Texte unterstützen können. Diese Eigenschaft wurde von den Befragten TN3, TN7, TN8, EXP1 als gut angesehen. *Unterschiedliche Medien ja, Aufnahmeort ist auch ganz gut*

(TN3, 08.2012, 3.BEF). [...] Ton, Landkarten, Fotos, Video, Text (zählt auf, welche Datentypen gespeichert werden können) (B2, 08.2012, 3.BEF). Das wird dann interessant (TN7, 08.2012, 3.BEF). Im Prinzip finde ich es gut, wenn man die einzelne Medien, die Möglichkeiten zusammenbringt und zusammenführen kann (TN8, 08.2012, 3.BEF). Das halte ich auch für wichtig, dass unterschiedliche Medien dabei sind, natürlich Text, Video, usw., wenn es Leute gibt, die wirklichen Tagebuch schreiben. Dann kann man es überlegen, wie man das macht (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Die Befragten finden die Texteingabe sehr wichtig. Sie würden sich auch freuen, wenn die Anwendung des Reisetagebuch für SeniorInnen die Texteingabe gleich selbst unterstützen würde. Finde ich gut. Ich finde sehr gut. [...] Wenn es eine Diary Funktion gäbe, wo ich meine Texte eingabe und der wird gleich mit Fotos zusammengefügt, die ich auf den PC lade, das wäre super. [...] Das wäre schon interessant. Bis heute mache ich es nämlich immer mühsam per Hand (TN1, 08.2012, 3.BEF). Sie können auch Text mittels Laptop dazugeben. [...] (B1, 08.2012, 3.BEF). Ja für mich ist es relevant. [...] Aber ich gebe natürlich sehr viel Text mit dem Smartphone ein. [...] Ich muss im Detail einfügen, wo die Fotos gemacht wurden, damit ich es behalte. [...] Das ist absolut o.k. (TN1, 08.2012, 3.BEF). Statt dem Tagebuch, wenn ich dort hineinschreiben kann, von mir aus auch handschriftlich und das dann übertragen kann, also so was, ja sofort. Aber nicht für Fotos. Text für Tagebuch, eintippen oder handschriftlich (TN3, 08.2012, 3.BEF). Mit dem Smartphone kann man gleich was dazuschreiben, wenn es die Applikation erlaubt (TN4, 08.2012, 3.BEF). Text zu schreiben, ja. [...] Für jedes Foto bin ich zu faul. Schon zu viel. Ein Paar Fotos ja. Zumindest für die Zusammenstellung einer Reiseroute. Wir planen zuerst eine Reiseroute und die nehmen wir mit. Ich gestalte sie so, [...] 1. Tag, 2.Tag, 3.Tag. 1. Tag Wien. 2. Tag Bratislava. Und da lasse ich mir zwischen etwas frei. Also für Wien lasse ich mir eine Seite frei, für Bratislava eine halbe Seite. Das nehme ich schon von vornherein mit (TN5, 08.2012, 3.BEF). Tagebuch abfotografieren? Vielleicht haben Sie was getippt am Smartphone? Vielleicht haben sie Audio aufgenommen? Wo sie vielleicht immer dazu gesprochen haben und dies auch sortieren wollen (EXP1, 08.2012, 3.BEF)?

Zeit und Komplexität

Die Befragten haben darauf aufmerksam gemacht, dass die Idee einfach zu benutzen sein muss und auch nicht viel Zeit in Anspruch nehmen soll. Wenn ich alles beisammen habe, ok. Aber wenn ich Smartphone und Navigationsgerät (wenn es laut Idee notwendig ist, beide dieser Geräte zu verwenden) erst zusammenbringen muss, dann nicht. Bin sehr fair (TN5, 08.2012, 3.BEF). Nur ist für mich die Frage, wie zeitaufwendig das Verarbeiten ist. [...] Wenn das alles automatisch geht, habe ich wieder zu viele Fotos und muss wieder welche weggeben (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Darstellung

Die Expertin hat vorgewarnt, dass die Sortierung aller gesammelten Daten nicht genug ausgearbeitet ist. Die Problematik der Sortierung der Daten ist noch nicht entschärft [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Expertin findet eine Darstellung auf einer Karte, also eine Ortssortierung, sinnvoller als die Sortierung nach Tagen eines Urlaubes. Mich interessiert der Ort. Auf der Karte der Tag und wo ich da war [...]. Die Darstellung so wie hier ist gut [...]. Aber ich bin schon ein Kartentyp also würde ich das Karten Interface bevorzugen [...]. Ich finde es komisch, dass die Folder nach Tagen sortiert sind. Das gefällt mir nicht [...] Wie gesagt Tage interessieren mich nicht (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Fotoshow

Wie am Anfang der Analyse für diese Idee erwähnt wurde, gab es nur einen unzufriedenen Befragten. Dieser hat mehrere Wünsche unabhängig von den Ideen geäußert. Was ich gerne hätte wäre sicherlich, die Fotoshow ohne ein Zusatzprogramm zusammenstellen zu können und Fotos vorher bearbeiten können. [...] Ich spiele mich auch dann mit hell und dunkel und mit den Farben. [...] Und das habe ich mit Photoshop bearbeitet.

nicht so gut bewandert sind, kann es sehr gut funktionieren (TN1, 08.2012, 3.BEF). Barcode – ja warum nicht, das gibt es sowieso schon (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN2 und TN7 denken, dass diese Idee für eher unorganisierte Menschen hilfreich sein kann aber sie würden so ein System nicht selbst verwenden. Also für mich hilft das überhaupt nicht. Ich habe eine Galerie von Erinnerungen aus jedem Land. Und wenn ich wieder dort hingehen muss, dann bin ich schneller wie der Computer. [...] Ich fange mit diesem Barcodesystem im Zusammenhang mit privaten Bildern nicht an. [...] Ich würde sagen, das ist hilfreich wieder für die „Kreativen“ (Menschen) (TN2, 08.2012, 3.BEF). Gefällt mir nur: digitales Souvenir leiser als physische. [...] Ich kann mir das für mich nicht vorstellen, aber vielleicht für einen Chaoten (TN7, 08.2012, 3.BEF). TN5 findet die Idee gut, aber nicht gut genug, dass sie das System haben müssten. Ja. Ja. Finde ich gut. Aber [...] (TN5, 08.2012, 3.BEF). TN6 findet die Idee auch gut, aber er selbst braucht keine Hilfe, um die Fotos zu organisieren, und denkt, dass mit einem solchen System die Organisation noch umständlicher wäre. Grundsätzlich finde ich es gut. Ich kann es mir vorstellen, dass es funktioniert. [...] Naja, wenn ich was Griechisches anschauen will, was ich schon gesehen habe, dann weiß ich wo es ist. Dann brauche ich nicht irgendwelche...[...] Das macht die Sache eigentlich umständlicher. Sagen wir, ich bin senil, dann muss ich zuerst erinnert werden, dass ich so was habe. [...] Gerade im digitalen Bereich, ist es einfach, wenn man ein System hat. Weil es immer das Selber ist (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN8 findet die Idee gut und zukunftsorientiert. TN8 ist der einzige Befragte, der das System benutzen würde. Finde ich also gut. Das ist etwas, was durchaus Zukunft hat. Ich kann ich es mir schon vorstellen, dass ich es nutze (TN8, 08.2012, 3.BEF). TN3 mag die Idee gar nicht und findet den ganzen Prozess etwas zu komplex. Am Computer finde ich es auch schnell. Da muss ich zuerst den Barcode finden, dann muss ich ihn scannen, dann muss ich mir das irgendwo aufschreiben, dann muss ich nachschauen ... ich bin nicht dafür. Die Idee ist eigentlich nicht gut, nein und ich kann mit gutem Gewissen für mindestens drei Leute reden und alle sind ältere Damen (TN3, 08.2012, 3.BEF). EXP2 mag die Idee auch nicht. Das geht mit Hilfe des Laptops. Wenn, dann finde ich das nicht logisch. Da muss ich es mit dem Smartphone einscannen, und anschließend sehe ich es auf Laptop. [...] Mir gefällt die Idee gar nicht (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Gerät

Einige Befragte waren unzufrieden, dass sie zusätzliche Geräte verwenden müssen, um den Barcode zu scannen. TN1 will keine neue Hardware kaufen, aber er findet, ein Smartphone als Barcodereader zu verwenden sei eine gute Lösung. TN1 will aber direkt vom Computer (ohne Smartphone) oder über das Smartphone den Barcode ablesen können. Ich brauche irgendwann ein Barcode Reader. Er kann [...] mit der Web Cam machen. Also ich würde es nur mit dem Smartphone machen. [...] Smartphone und Barcode funktioniert wahrscheinlich am Besten. [...] Schwieriger ist, wenn der Barcode ein speziellen Reader braucht und den [...] bei der Hand haben muss. [...] Wenn ich jedes Mal eine neue Hardware kaufen muss und installieren muss [...] (TN1, 08.2012, 3.BEF). TN4 will wiederum keine zusätzliche Software installieren. Ihm gefällt es auch nicht, dass das Smartphone mit dem Computer verbunden werden muss, damit der Computer über das Smartphone die Barcodes lesen kann. Wenn ich ein Smartphone verwende o.k., aber wenn ich sie z.B. groß auf einem PC anschauen will, dann brauch ich trotzdem eine Verbindung (TN4, 08.2012, 3.BEF). EXP2 findet auch nicht logisch, dass einen Computer mit einem Smartphone verbunden werden muss, damit der Computer Barcodes über das Smartphone erkennen kann. EXP2 findet es aber in Ordnung, dass ein Smartphone als Barcodelesegerät benutzt wird, wenn die Fotos direkt am Smartphone angeschaut werden, und nicht am Computer. Wenn man den Computer als Hauptgerät hat, [...] werde ich nicht über Smartphone zu meinem Bilderalbum navigieren. Was ich mir vorstellen kann, ist mit dem Smartphone Barcodes lesen und am Smartphone Fotos schauen. [...] Es wäre vielleicht schon eine Erleichterung, wenn ich das mit dem Smartphone anschauen kann (EXP2, 08.2012, 3.BEF). EXP1 schlägt

RFID- und NFC-Technik anstelle des Barcodes vor. *Aber da finde ich RFID oder NFC viel schöner (EXP1, 08.2012, 3.BEF).*

Schnellere Suche

TN1 und TN8 denken, dass diese Idee die Suche ersparen oder zumindest erleichtern kann. *Ja, dass sie dann auf meinen PC die Sache schneller findet (TN1, 08.2012, 3.BEF).* *Nein, ich finde, dass schnell zugänglich gemachte Information etwas durchaus Positives ist. Es fehlt, manchmal das optische, das aufgreifbare (TN8, 08.2012, 3.BEF).* TN7 glaubt jedoch nicht, dass diese Idee die Suche erleichtert. *Ja, wenn ich sage, ich habe jetzt ein Tagebuch von letzten Weihnachten, mache davon einen Barcode und lese ihn ein, dann weiß ich nicht, ob ich es anders nicht genau so schnell finden würde [...] Es ist vielleicht gar nicht aufwendig, aber für mein Gefühl ist es nicht notwendig (TN7, 08.2012, 3.BEF).*

Barcode ablegen

Es gab mehrere Meinungen während der Befragung, wie und wo der Barcode aufgehoben werden soll. TN1 würde die Barcodes in einem Heft oder einem Fotoalbum aufbewahren. *Ich würde wahrscheinlich ein eigenes Album anlegen, ein Heft oder so. Man müsste ein Foto in jpg Format erzeugen und dies dann in das Fotobuch aufnehmen (TN1, 08.2012, 3.BEF).* TN2 würde die Barcodes sicher nicht auf die Souvenirs aufkleben, weil sie dann die Souvenirs beschädigen könnten. *Aber das ich mir den Barcode auf ein Aquarell klebe, das würde ich als (Verunzieren ?) des Aquarells betrachten (TN2, 08.2012, 3.BEF).* TN8 würde die Barcodes ebenfalls nicht auf die Souvenirs kleben. TN8 würde sie entweder in einem Fotoalbum oder auf einer Seite, auf der alle Barcodes sind, aufheben. *Kleben ist zu aufwändig[...]. Ein Album, ist eine Idee. Vielleicht wäre eine Seite gut, auf der die Barcodes stehen (TN8, 08.2012, 3.BEF).* TN3 ist allgemein gegen die Barcode Technik. *Ich bin überhaupt gegen einen Barcode (TN3, 08.2012, 3.BEF).* TN5 findet die Idee gut, dass ein Barcode direkt auf ein Souvenir aufgeklebt wird. TN5 würde auf den Aufklebern nicht nur den Barcode haben wollen, sondern auch eine Unterschrift. *Aber separat würde ich noch ein Sicherheitsding einführen, wie es man früher bei Dias gehabt hat. Und darunter hat man geschrieben, Maus 6 Monate alt (TN5, 08.2012, 3.BEF).* **Um eine zusätzliche Information zum Barcode zu haben, damit man weiß, wenn er runterfällt, woher er eigentlich kommt (B2, 08.2012, 3.BEF).** *Ja, das wäre gut (TN5, 08.2012, 3.BEF).* TN4 wünscht sich auch wie TN5 eine zusätzliche Kennzeichnung des Barcodes, um die Barcodes besser unterscheiden zu können. *Wenn man es selber macht, dann druckt man Land und Urlaubsdatum darauf (TN4, 08.2012, 3.BEF).* EXP1 denkt, dass SeniorInnen den Barcode nicht selbst erstellen wollen. *Die Sache mit dem Barcode ist schon sehr technisch. Viel schöner wäre es, wenn das Ding das selber machen könnte. Diesen Barcode muss man produzieren [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF).* EXP2 findet die Barcodetechnik ebenfalls nicht für SeniorInnen geeignet, als Aufbewahrungsort würde sie jedoch eine Box als geeignet finden. *Das mit dem Barcode das finde ich ein wenig, an der Zielgruppe vorbei. Besser dass man ein Box hat, und die Souvenirs in diesem Box liegt. Edge detection vom Souvenir (EXP2, 08.2012, 3.BEF).*

Barcode produzieren

Mehrere TeilnehmerInnen haben das Herstellungsprinzip der Barcodesticker als kompliziert und umständlich erachtet. *Das ist hier ein bisschen umständlich, weil es aufgeklebt wird. [...] (TN1, 08.2012, 3.BEF).* *Ich finde es etwas umständlich und mühsam (TN2, 08.2012, 3.BEF).* **Sie können den Barcode selbst drucken und den Fotoalben zuweisen (B2, 08.2012, 3.BEF).** *Muss ich sagen, gefällt mir weniger (TN7, 08.2012, 3.BEF).* TN4 hat die Selbsterstellung der Barcodesticker sinnvoll gefunden, weil diese Barcodesticker den Alben dann leicht zugeordnet werden können. Aber er meint, das Ausdrucken dieser Sticker sei zu kompliziert TN4. *Vom Aufwand her. Weil ein normales Programm erkennt keinen*

Barcode. Es ist nicht so einfach zu machen, aber warum nicht. Mit den Barcodes kriege ich nicht viel drauf. Das Quadrat (Quacode) ist was Herrliches, da geht unheimlich viel Information rein (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN1 meint ebenfalls, das Ausdrucken der Barcodesticker sei kompliziert und würde lieber den Barcode auf üblichem Papier ausdrucken und dann selbst aufkleben. Man kann sie auf normalem Papier drucken und mit einem Kleber aufkleben (TN1, 08.2012, 3.BEF). TN8 findet das Kleben zu aufwändig. Und wie würden Sie dann den Barcode anbringen? Würden Sie in aufkleben (B1, 08.2012, 3.BEF)? Kleben ist zu aufwändig (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Fotos anschauen

In der Vorstudie wurde bewiesen, dass die SeniorInnen die Fotos am liebsten am Computer oder am Fernseher anschauen wollen. In dieser Befragung wurde das Thema ebenfalls kurz angesprochen. Zwei SeniorInnen haben bestätigt, dass sie die Fotos am Computer oder am Fernseher am liebsten ansehen. *Wo würden sie die Fotos ansehen? Am Computer, am Fernseher, am Smartphone (B1, 08.2012, 3.BEF)? Entweder am Computer oder am Fernseher (TN1, 08.2012, 3.BEF). Wo würden sie die Fotos ansehen wollen (B1, 08.2012, 3.BEF)? Nur auf dem Computer, auf einem großen, nicht auf einem Laptop (TN3, 08.2012, 3.BEF).*

Souvenir mitnehmen

Drei SeniorInnen haben gesagt, dass sie keine Souvenirs aus dem Urlaub mitnehmen. *Das ist für mich persönlich nichts, weil ich so gut wie keine Urlaubssachen mehr mitbringe. Ich hab keine Souvenirs (TN3, 08.2012, 3.BEF). Bringen Sie Souvenirs aus dem Urlaub mit (B2, 08.2012, 3.BEF)? Nein, schon lange nicht mehr (TN7, 08.2012, 3.BEF). Bringen Sie noch Reisesouvenirs mit, wenn Sie wegfahren (B2, 08.2012, 3.BEF)? Bringe ich nicht, nein (TN8, 08.2012, 3.BEF).*

Möglicherweise kann das auch der Grund sein, warum diese Idee nicht gut angekommen ist.

Sortierung

TN1 und TN3 hat eine Sortierung nach Ort und Zeit gefallen. *Suchalgorithmen [...] nach dem Urlaub oder nach dem Namen gefallen mir (TN1, 08.2012, 3.BEF). Sortierung nach Ort und Zeit ist gut (TN3, 08.2012, 3.BEF). TN3 will dies aber nicht in Kombination mit der automatischen Zuordnung, weil es vielleicht nicht das Kriterium ist, nach dem die Fotos sortiert werden sollen. Ich möchte keine automatische Zuordnung (TN3, 08.2012, 3.BEF). EXP1 ist der Meinung, dass das Finden viel wichtiger als das Suchen oder die Sortierung ist. Meiner Meinung nach ist das Finden viel wichtiger als das Suchen und auch wichtiger als das Sortieren (EXP1, 08.2012, 3.BEF).*

Physischer Gegenstand

Für zwei TeilnehmerInnen hat die Verbindung zwischen physikalischen Gegenstände und der digitalen Welt keine Bedeutung. Sie würde die Fotos deshalb nicht öfter ansehen, nur weil diese Verbindung existieren würde. *Nicht nur bei mir - Bei sehr vielen Leuten [...] am Computer ist man fast jeden Tag, diese Papierfotos, die sind bei mir in einem Kasten, die verstauben höchstens dort (TN3, 08.2012, 3.BEF). Aber wenn Sie physikalisch wären, würden Sie auch nicht auf öfters nachschauen (B1, 08.2012, 3.BEF)? Nein (TN5, 08.2012, 3.BEF). EinE TeilnehmerIn hat positive sowie negative Ansichten darüber gehabt. Wenn ich die Babuska sehe, erinnere ich mich an meinen Leningrad Urlaub [...]. Während im Laptop vieles in verstaubt bleibt [...] (B2, 08.2012, 3.BEF). Das stimmt, ja. [...] Ja, aber die Sorge, dass ich wieder wissen muss wo die Sachen sind, bleibt Das physische hat Vor- und Nachteile. Es ist greifbar. Es kann auch verschwinden. Es ist irgendwo (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN8 hat diesbezüglich andere Meinungen gehabt.*

Wenn ich anfangen muss, irgendwo ein Album mühsam auszugraben, stört mich das. Am Computer sage ich, ok, das habe ich hier und da kann ich es mir immer anschauen. Manchmal fehlt aber das optische, das greifbare etwas dabei (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Statt Barcode

Beide Expertinnen waren gegen das Barcodesystem. EXP1 erwartet sich eine bessere Erkennungstechnologie für das System. Man braucht eine schöne Erkennungstechnologie, damit man das Ding selber erkennt (EXP1, 08.2012, 3.BEF). EXP2 hat vorgeschlagen, dass die physikalischen Gegenstände durch Kantenerkennung statt durch Barcodes erkannt werden können. Edge-detection von einem Bild oder von einem Objekt machen. [...] Sie sollen Objekte fotografieren und so kommen diese auf Ihr Smartphone zu Ihrem Fotoalbum (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Idee: Präsentation



Abbildung 22: Idee der "Präsentation"

Gesamtbewertung

Diese Idee (siehe Abbildung 22) hatte keinen Erfolg bei der Befragung. Nur der erste Teilnehmer es hat gut gefunden, dass die Präsentation vorbereitet wird. Das finde ich eine sehr gute Idee. Das vereinfacht

das Ganze (*Möglichkeiten, wie man Fotos herzeigen kann*) (TN1, 08.2012, 3.BEF). Wie alle anderen sechs Ideen, wurde auch diese Idee auf den Informationen aufgebaut, die durch Literatur und vorherigen Befragungen gesammelt und analysiert wurde. Die Befragten mochten einige dieser Hintergrundinformationen TN4, TN5, TN7 aber die gesamte Idee kam trotzdem nicht gut an.

Ein Backup in ausgedruckter Form ist erwünscht...da haben Sie im Prinzip nicht unrecht. Eine Festplatte kann eingehen, kommentarlos und ohne Vorwarnung. [...] Und eine CD – die lässt man einmal im Auto liegen und die ist in 5 Minuten ein Keks. Naja, es ist so, dass man vom Archiv her jetzt wieder Papier ja nicht wegschmeißt, das muss bleiben. [...] Bei Papier ist nachgewiesen, dass es über 100 Jahre überlebt, wenn man es entsprechend verwahrt.... (TN4, 08.2012, 3.BEF). *Möglich. Das kann ich dann wegschicken [...]* (TN5, 08.2012, 3.BEF).

Unsere Befragten haben meist gesagt, ein Papier in der Hand zu haben ist noch immer gut (B2, 08.2012, 3.BEF). *Das stimmt. Ich blättere noch lieber in einem Buch, als es am Bildschirm zu sehen. [...] Aber es ist mir möglicherweise lieber, ausgedruckte Informationen in der Hand zu haben, als am Bildschirm zu blättern. [...] Die Anzahl für eine Präsentation - wenn sie bestimmt werden kann - das ist sicher gut* (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Social Media

Um die Fotos mit FreundInnen zu teilen, können laut einer Expertin soziale Netze verwendet werden. Dank der Daten aus vorherigen Befragungen der SeniorInnen ist bekannt, dass diese soziale Netzwerke nicht nutzen wollen. *Wenn ich meine Fotos mit Freunden teilen möchte, denke ich natürlich sofort an dieses Social Media Webseiten. [...] Wieso aber nicht auf Flickr hochladen, oder auf picasa* (EXP2, 08.2012, 3.BEF)? **Ältere Menschen wollen nicht, dass sie ihre Daten in das Internet stellen (B1, 08.2012, 3.BEF).**

Zufallsauswahl

Alle acht befragten SeniorInnen sowie eine Expertin hatten die gleiche Meinung: Ihre Fotos für die Präsentation sollten nicht durch einen Zufallsalgorithmus ausgewählt werden. *Das heißt, die Software soll die Fotos auswählen. Das finde ich als Idee nicht gut* (TN1, 08.2012, 3.BEF). *Aber ich will schon bestimmen können, welche vier Fotos ausgesucht werde* (TN2, 08.2012, 3.BEF). **Nicht zufällig (B2, 08.2012, 3.BEF).** *Nicht zufällig* (TN2, 08.2012, 3.BEF). *Das Programm wählt zufällig aus. Also ich kann es nicht selber bestimmen* (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Würden Sie selber auswählen (B2, 08.2012, 3.BEF)?** *Ja, schon. [...] Zufall ist das, was mir nicht gefällt* (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Aber Sie würden die Fotos lieber selber auswählen (B2, 08.2012, 3.BEF)?** *Natürlich, natürlich* (TN6, 08.2012, 3.BEF). **Nicht per Zufall (B2, 08.2012, 3.BEF)?** *Nein* (TN6, 08.2012, 3.BEF). *Das zufällige Auswählen gefällt mir nicht so* (TN7, 08.2012, 3.BEF). *Das heißt, das System sucht willkürlich die Anzahl der Fotos, die ich vorher eingestellt habe, aus [...]* (TN8, 08.2012, 3.BEF)? **Ja (B1, 08.2012, 3.BEF).** *Das wäre für mich keine gute Lösung. Kein System kann wissen, was ich zeigen will* (TN8, 08.2012, 3.BEF). *Ich glaube das wird den Leuten nicht so gut gefallen [...]. Es ist besser nachzufragen: Willst Du die Fotos selber wählen? Ist es dir zu mühsam? Verlässt du dich auf das System? Du bekommst danach die Möglichkeit, dass du die Fotos neu belegen kannst. Das würde ich nicht auslassen, weil das ist ein Weg, wie man das persönlicher machen kann* (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Die TeilnehmerInnen wollen die Fotos für ihre Präsentationen selbst auswählen, weil sie nur bestimmte Fotos zeigen wollen. *Weil ich sie selbst sehen möchte und selbst die Auswahl treffen will* (TN2, 08.2012, 3.BEF). *Wenn ich bestimmte Bilder haben will, dann muss ich eh eine Präsentation machen, eine gezielte* (TN4, 08.2012, 3.BEF). *Weil ich bestimmte Fotos herzeigen möchte* (TN5, 08.2012, 3.BEF). *Aber dann wählt man so zu sagen ein Best of. Nicht irgendwelche Fotos. Highlights. Das finde ich sehr interessant* (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN1, TN7 haben auch Angst, dass die zufällig ausgewählten Fotos nicht die schönsten sind. *Ich muss die Arbeit sowieso machen. [...] Und wenn ich 1000 Fotos durch Zufall bekomme, hängt es davon ab, wie viele schlechte ich dabei habe, aber die Hälfte davon werden schlecht sein* (TN1, 08.2012, 3.BEF). *Wenn man versucht, mehr als einen einfachen Zufallsalgorithmus ein zu setzen, [...] woher nimmt man dann die*

ästhetischen Kriterien, anhand derer man die Fotos auswählt [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF)? Wenn es automatisiert ist, hat man keine Arbeit damit, aber es ist dann die Frage, welche Auswahl der Bilder getroffen wird [...]. Wenn der Computer die Fotos auswählt, wählt er vielleicht die, die mir gar nicht gefallen (TN7, 08.2012, 3.BEF). TN8 sieht auch ein zusätzliches Problem, dass die Vorbereitung während der Auswahl der Fotos weg fällt, der Präsentator ist dadurch vollkommen unvorbereitet. Wenn ich eine Präsentation mache und erst bei der Präsentation sehe ich die Fotos, die ich dann vorstellen muss, kann ich mich nicht darauf vorbereiten. [...] Aber wenn ich im Vorhinein auswähle und sage, das und das möchte ich herzeigen, dann fällt mir zu jedem Foto auch ein, was ich zeigen will (TN8, 08.2012, 3.BEF). Eine Teilnehmerin würde die Zufallsauswahl nutzen, wenn neben dem Zufallsprinzip auch die Qualität der Fotos überprüft wird. Nur, wenn mir durch diesen Zufallsalgorithmus eine Erleichterung gegeben wird. Es muss die beste Bilder aussuchen [...]. Außer der Algorithmus kann die Qualität feststellen. Wenn die Software gut genug ist, eine Qualitätskontrolle hat, dann würde ich zustimmen (TN2, 08.2012, 3.BEF). Noch eine Befragte würde die Zufälligkeit benutzen, unter der Bedingung, dass die zufällig ausgewählten Fotos nachträglich manuell geändert werden können. Dann muss ich nicht händisch sortieren, weil ich dann pro Tag ein Foto (ausgewählt bekomme)[...] (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Ja. Aber dann wählt das Programm wieder zufällig aus (B2, 08.2012, 3.BEF).** Aber [...] Veränderungen (der ausgewählten Fotos) sind möglich (TN5, 08.2012, 3.BEF).

Pro Tag

Nur einer Befragten Person gefiel, dass die Fotos für die Präsentation anhand des Tages bestimmt werden würden. "Anzahl der Fotos für die Präsentation kann bestimmt werden, durch die Zahl die Bilder pro Tag". Das finde ich auch gut. Da kann ich sagen, ein Foto pro Tag, 14 Tage waren wir weg, also kommen 14 Fotos (TN5, 08.2012, 3.BEF). Sonst gab es mehrere Befragten, die eine gegenteilige Meinung vertraten. Sie wollen die Zahl der Fotos sehr flexibel auswählen können. Der Auswahl hat nichts mit einem Tag zu tun. Ich will nicht sagen, ich will pro Tag so viel Bilder, sondern es richtet sich vielmehr danach, was an den Tagen geschehen ist. Das hat mit einem Tag nichts zu tun. Das hat mit dem Land, das ich besucht habe, zu tun. Mit 5 Fotos fängt man nicht viel an. Oder ich schicke es per E-Mail (TN6, 08.2012, 3.BEF). **Zu EXP1 hat diese Idee nicht gefallen. Im Vorhinein zu bestimmen ist schwierig. Am besten macht man eine Präsentation, die man überall ändern kann, das wäre spannender. Die Präsentation ist fertig, jetzt kannst du die Bilder ändern, du kannst die Tage austauschen, solche Sachen. [...] Sie passieren, aber eigentlich dürfen sie nicht ohne Kontrolle passieren. Das System muss einem ganz klar erzählen, was dann demnächst passiert. Meiner Meinung nach ist es falsch, weil ich glaube, die Menschen wollen selbst bestimmen wie viel Fotos usw., und diese vorher zu bestimmen ist total schwierig (EXP1, 08.2012, 3.BEF).**

Zu aufwändig

Mehrere Befragte erwähnten, dass sie PPT Präsentationen nicht nutzen. Fast alle von ihnen deshalb, weil diese sehr zeitaufwendig sind. Es ist zu aufwändig (TN1, 08.2012, 3.BEF). **Bereiten Sie Präsentationen vor (B1, 08.2012, 3.BEF)?** [...] Da muss jemand Zeit haben und den ganzen Tag suchen [...] (TN3, 08.2012, 3.BEF). Das habe ich eigentlich noch nie gemacht. [...] Damit habe ich sehr wenig zu tun. Ich kenne es natürlich (TN6, 08.2012, 3.BEF). Was mir gefällt sind PowerPoint Präsentationen, die sind aber eher zeitaufwendig. Und da ist mir meine Zeit zu kostbar. Bei der Diashow klicke ich einen an und alle anderen laufen durch (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Wie viele Fotos bei einer Präsentation?

Viele TeilnehmerInnen fanden es gut, dass die Zahl der Fotos für eine Präsentation eingeschränkt wird, weil die Menschen nicht bereit sind, stundenlang zu sitzen, um die Fotos ihrer FreundInnen

anzuschauen. Die Anzahl für die Präsentation festzulegen, wenn sie bestimmt werden kann, das ist sicher gut (TN7, 08.2012, 3.BEF). Dass ich generell einschränken kann, finde ich sehr sinnvoll. Wenn Leute alle Fotos herzeigen, dann ist es nicht gut. Daher begrenze ich das und vielleicht kann man [...] auf Tage einschränken [...]. Durchaus sinnvolle Einschränkung, überhaupt um die Fotos anderen zu zeigen oder weiter zu geben (TN8, 08.2012, 3.BEF). TN4 findet, dass 20 Fotos genügen, wenn man eine Reise seinen FreundInnen zeigen will. Nach dem 20. Foto blendet jeder zu (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN6 ist der Meinung, bis 300 Fotos können auf einmal gezeigt werden. Da muss man aufpassen, dass man niemanden überfordert [...] (TN6, 08.2012, 3.BEF). **Wo ist die Grenze, ab der es mühsam wird (B2, 08.2012, 3.BEF)?** Ich schätze mal, bei 300. [...] Wenn man es ernsthaft zeigen möchte, dann finde ich sehr wenige Fotos nicht sinnvoll. Es gibt Leute, die ermüden sehr schnell. [...] Aber die sind grundsätzlich nicht sehr interessiert [...]. Weil jemand, der interessiert ist, ermüdet dann nicht sehr schnell (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN8 wiederum denkt, dass die Menschen schon nach 30 Bildern über andere Themen reden. Es ist meistens so, dass nach 30 Fotos das Gespräch wo anders hin geht. Schon ab dem fünften Foto kommen irgendwelche anderen Kommentare, denke ich mir [...]. Und meine Schwiegereltern schauen die Fotos am liebsten selber an und wenn sie Lust haben, fragen sie zu einem Foto [...] (TN8, 08.2012, 3.BEF).

PPT als gedruckt

Ob eine Präsentation ausgedruckt werden soll, haben die Befragten unterschiedlichen beantwortet. TN4 findet sinnvoll, dass eine Präsentation ausgedruckt wird, weil der Ausdruck eine sicheres Backup darstellt. *Ein Backup in ausgedruckter Form ist erwünscht...da haben Sie im Prinzip nicht unrecht. Eine Festplatte kann eingehen, kommentarlos und ohne Vorwarnung. [...] Und eine CD – die lässt man einmal im Auto liegen und die ist in 5 Minuten ein Keks. Naja, es ist so, dass man vom Archiv her jetzt wieder Papier ja nicht wegschmeißt, das muss bleiben. [...] Bei Papier ist nachgewiesen, dass es über 100 Jahre überlebt, wenn man es entsprechend verwahrt....* (TN4, 08.2012, 3.BEF). TN5 findet es auch sinnvoll, weil der Ausdruck praktisch Mitzunehmen ist. **Die Präsentation wird automatisch zusammengestellt. Und Sie können, wenn Sie wollen, auch ausdrucken (B1, 08.2012, 3.BEF).** [...] 10 Fotos zum Herzeigen, das wäre ganz toll [...] (TN5, 08.2012, 3.BEF). TN7 würde die Präsentation deshalb ausdrucken, weil er lieber in Papierform das Material durchblättert, als in digitaler Form. Jedoch stellt für ihn eine ausgedruckte Präsentation kein sinnvolles Backup dar. **Unsere Befragten haben meist gesagt, ein Papier in der Hand zu haben ist noch immer gut (B2, 08.2012, 3.BEF).** Das stimmt. Ich blättere noch lieber in einem Buch, als es am Bildschirm zu sehen. [...] Informationen in ausgedruckter Form sind mir lieber. Ist die Frage, welche Qualität haben die Informationen, sind die weiterführend? [...] Vor allem, wenn das jemand sieht und es gefällt ihm, da ist es sicherlich in ausgedruckter Form interessanter, da kann man es gleich mitnehmen. Wobei mir da der Memory Stick da fast lieber ist, da kann ich es auf meinen Laptop immer ansehen, als dass ich das Papier herum liegen habe, das ohnehin irgendwann weg ist. Kommen wir zum Nächsten: Ein Backup in ausgedruckter Form finde ich absolut unnötig. [...] Ja, ich habe eine externe Festplatte und da ist das Backup darauf. Wenn die kaputt wird... Ja. Das mit dem Drucken und Mitnehmen zum Heurigen ist vielleicht interessant, nur, ich denke schon wieder größer. Das wird dann so ein Säckel Papier, vielleicht. Ich bin da ein bisschen... [...] Ausdrucken würde ich mir einzelne Fotos, das mache ich auch [...]. Aber ganze Diaries ausdrucken finde ich nicht sehr sinnvoll. Exportierte Daten werden in einem anderen Ort gespeichert, so als Backup, das ist ja, so stell ich mir das eh vor. Ich habe eine externe Festplatte und da speichere ich die Daten noch einmal hin. Das ist was sinnvolles [...] (TN7, 08.2012, 3.BEF). TN3 hat die Fotos in der Papierform nur in einem Album, findet es aber ansonsten unüblich. Mein Sohn hat mir das Album gemacht, und das hat er eigentlich wunderschöne gemacht, Schon zum Umblättern, das sind lauter Seiten und so gefasst, und dazu geschrieben, wo er überall war. In ausgedruckter Form, das habe ich nicht (TN3, 08.2012, 3.BEF). TN8 und EXP2 finden Ausdrücke der Präsentationen sinnlos. **Das heißt, Drucken wäre für Sie überhaupt nicht interessant (B1, 08.2012,**

3.BEF)? Für mich nicht. Es gibt sicher Leute die es wollen, die diese Form wollen. Ich glaube es gibt noch immer diese Parallelwelt, wo digitale und ausgedruckte Dinge verfügbar sind (TN8, 08.2012, 3.BEF). **Eine Präsentationsidee in ausgedruckter Form ist nicht wirklich relevant für Sie (B1, 08.2012, 3.BEF)?** Nein, nicht wirklich. Man kann sicherlich einen Präsentationsausdruck bekommen, es ist aber nicht die ideale Form. Ich kann mir auch vorstellen, dass einige ältere Menschen überfordert sind mit der Idee, eine Präsentation auszudrucken [...] (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Diashow

Obwohl diese Idee eigentlich eine andere Thematik als die der Diashows hatte und die Befragten nicht direkt nach den Diashows befragt wurden, erwähnten zwei Befragte die Diashow. TN6 meint eine Diashow sei einfach und auch praktisch, weil man den Zeitabstand einstellen kann. TN6 gefällt außerdem auch, dass er Pause oder Wiedergabe auswählen kann, was ihm ein angenehmes Zuschauen ermöglicht. *Man kann die Diashow anklicken. [...] Das ist das einfachste. Das ist natürlich eine ganz einfache Lösung, die es schon lange gibt. Und das bietet Windows. Die Leute benutzen es, weil es so lange existiert. Die Abstände können auch bestimmt werden. Man kann dazu sogar die Musik abspielen lassen, direkt am Computer. Bei der Diashow habe ich mögliche Time einzugreifen. Ich muss nicht weiter laufen lassen wenn ich etwas dazu sagen will, dann klicke ich auf Stopp und dann wieder auf Weiter. Und dann kann ich dazu erzählen* (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN7 findet eine Diashow weniger arbeitsaufwändig als eine Präsentation und mag, dass er die Hintergrundmusik parallel dazu laufen lassen kann. *Bei der Diashow klicke ich einen an und alle anderen laufen durch. Bei der Diashow hat man weniger Arbeit, ganz einfach, schöner ist eine PowerPoint Präsentation mit Musik und mit Sprache hinterlegt* (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Weiterleiten

TN5 und TN6 erachten diese Besonderheit als gut, eine Präsentation weiterleiten zu können. *Das kann ich dann wegschicken* (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Genau (B2, 08.2012, 3.BEF).** *Das ist auch gut* (TN5, 08.2012, 3.BEF). *Ja. Ich verschicke die Fotos gerne per E-Mail. Die sind natürlich dann komprimiert* (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN7 ist diesbezüglich negativ eingestellt, weil eine Präsentation groß sein kann und über den heutigen Datenvolumenstandard schwer zu versenden sei. *Abschicken übers Internet geht meistens eh nicht, weil das gesamte Diary zu groß ist* (TN7, 08.2012, 3.BEF). **Aber eine Präsentation (B2, 08.2012, 3.BEF)?** *Ja, ist meistens auch zu groß. [...] Vor allem, wenn man dann hoch aufgelöste Fotos hat* (TN7, 08.2012, 3.BEF).

Idee

TN2 hat sich gewünscht, dass die Beschriftungen, die bei einem Foto im Diary stehen, auch in die Präsentation automatisch mit einem Foto übertragen werden. Auch wenn die Sprache geändert wird, sollen die Beschriftungen automatisch übersetzt werden und in der Präsentation erscheinen. *Dass ich eine Präsentation in der deutschen Sprache und die zweite Präsentation in der englischen Sprache habe* (TN2, 08.2012, 3.BEF). TN4 würde gerne nach anderen Kriterien die Fotos vermischen, nicht nur nach dem Zufallsprinzip. *Fotos vermischen ist gut, aber wie? Wenn ich sage, ich habe da Tag und Zeit, dann wäre aus meiner Sicht die Zeitfolge sinnvoll, oder nach Zeit oder nach Ort [...]* (TN4, 08.2012, 3.BEF). EXP1 hat vorgeschlagen, dass die Mustererkennung verwendet wird, die bei dem Zufallsprinzip das beste Foto von mehreren Fotos heraus berechnen kann. *Da braucht man zum Beispiel Mustererkennung. Du hast jetzt 4 Fotos, und wenn die nicht gefallen, dann bekommst du neue 4 Fotos. [...] Du bekommst die nächsten 4 Fotos, und das Programm soll es sich merken, wenn ein Foto einmal abgelehnt wurde [...]* (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Die zweite Idee, wie die Zufallsauswahl verbessert werden kann, ist, dass die BenutzerInnen mehrmals für einige Fotos eine Zufallsauswahl starten können. *Technisch wäre es viel cooler, wenn automatisch*

gleich ein Video erzeugt wird, das wird dann auf YouTube hochgeladen, Sie schicken nur den Link an Ihre Freunde [...], weil PPTs stinken. Aber natürlich, bei einer Präsentation hat man laneg Zeit, um ein Bild genau anzuschauen (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Idee: Automatische Übertragung

Das Diagramm zeigt vier Szenarien der 'Automatischen Übertragung' in Griechenland, jeweils mit einer Screenshot-Ansicht und zugehörigen Kommentaren von Befragten, Experten und Literaturnachforschern.

Szenario 1 (oben links): Zeigt die Datenübertragung vom Smartphone zum Diary. Kommentare: 'Befragte' (Unterschiedliche Medien (Video, Photo, Maps...) (285), Aufnahmeort des Photos (441), Smartphone als Aufnahmegerät (240), Text als Mediatyp (495)), 'Experten' (leer), 'Literatur' (Street Map als sehr wichtig, Google Map als Darstellung, Gleich viel Informationen, Vereinigung aus mehrere Medien, Zeitbestimmung, Technologie).

Szenario 2 (oben rechts): Zeigt die Datenübertragung von der Digitalkamera zum Diary. Kommentare: 'Befragte' (Unterschiedliche Medien (Video, Photo, Karte,...) (285), Text als Mediatyp (495), Aufnahmeort des Photos (441), Smartphone als Aufnahmegerät (240)), 'Experten' (leer), 'Literatur' (Street Maps sind sehr wichtig, Google Map als Darstellung, Gleich viel Informationen, Vereinigung aus mehrere Medien, Zeitbestimmung, Technologie).

Szenario 3 (unten links): Zeigt die Datenübertragung vom Smartphone zum Diary. Kommentare: 'Start' (Street Map sind sehr wichtig, Google Map als Darstellung, Kein Informationen Verlust, Vereinigung aus mehrere Medien, Zeitbestimmung), 'Befragte' (Unterschiedliche Medien (Video, Photo, Karte,...) (285), Text als Mediatyp (495), Aufnahmeort des Photos (441), Smartphone als Aufnahmegerät (240)), 'Idee' (Karte verwenden, um besuchte Orte und Straßen zu zeigen, Viele Funktionalitäten ermöglichen (Mappe, Merging von mehrere Systemen, Iphone), Unterschiedliche Quellen (Iphone, Digital Camera), Automatische Übernahme des Zeitstempels aus dem Smartphone und der Digitalkamera, Organisation der Daten nach Tagen), 'Literatur' (Street Maps sind sehr wichtig, Google Map als Darstellung, Gleich viel Informationen, Vereinigung aus mehrere Medien, Zeitbestimmung, Technologie).

Szenario 4 (unten rechts): Zeigt die Datenübertragung von der Digitalkamera zum Diary. Kommentare: 'Befragte' (Unterschiedliche Medien (Video, Photo, Karte,...) (285), Aufnahmeort des Photos (441), Smartphone als Aufnahmegerät (240), Text als Mediatyp (495)), 'Experten' (leer), 'Literatur' (Street Maps sind sehr wichtig, Google Map als Darstellung, Gleich viel Informationen, Vereinigung aus mehrere Medien, Zeitbestimmung, Technologie).

Abbildung 23: Idee der "Automatischen Übertragung"

Gesamtbewertung

Die Befragten fanden die Idee (siehe Abbildung 23) nützlich. *Es ist eine Hilfe. Es macht es einfacher (Übertragung der Daten), weil ich sofort sehe, an welchem Tag es aufgenommen wurde. Das ist erheblich (TN1, 08.2012, 3.BEF). Das ist aber sicher eine gute Idee. ...ich find, das ist eine gute Idee (TN3, 08.2012, 3.BEF). Ich finde es sehr toll. Mit diese automatisch, dass gleich gespeichert ist, finde ich sehr gut (TN3, 08.2012, 3.BEF).* Aber trotzdem waren TN1, TN3 und TN5 viel zufriedener mit der Idee als die anderen Teilnehmer. Die anderen TeilnehmerInnen fanden zwar immer positive Punkte bei der Idee, trotzdem waren sie nicht begeistert. *Das heißt, die Grundidee ist ok (B1, 08.2012, 3.BEF)? Ja, ja. Ich sehe keinen Missbrauch oder Gefahr von Missbrauch (TN6, 08.2012, 3.BEF). Das kann ich mir auch vorstellen, ja (TN7, 08.2012, 3.BEF).*

Kosten (Roamingkosten)

Die Befragten machten darauf aufmerksam, wie in anderen Ideen auch, dass die Kosten momentan sehr wichtig sind. *Mich würden [...] die ganzen Gebühren für die Übertragung derzeit aufhalten, dass ich das täglich automatisch überspiele [...] (TN2, 08.2012, 3.BEF). Ich glaube, die Roamingkosten, die werden heute immer weniger. Es wird immer weniger eine Rolle spielen genauso wie GPS verwenden und AKKU Sparen. Weil es überall eine Möglichkeit gibt, zu Strom zu kommen (TN8, 08.2012, 3.BEF). Es ist wieder vorgekommen, dass der Offline Modus wichtig ist. Ich möchte es nur offline. Ich will es nicht über Cloud haben (TN1, 08.2012, 3.BEF). Ich würde im Offlinemodus bleiben. Und das erst zu Hause machen (TN2, 08.2012, 3.BEF). Und das passiert alles offline. Das heißt, Sie haben kein Roamingkosten [...] (B1, 08.2012, 3.BEF). Noch dazu. Na dann umso besser (TN5, 08.2012, 3.BEF). Der Offlinemodus ist wichtig. Weil ich sehe sie mir eher offline an (TN7, 08.2012, 3.BEF). Im Fall, dass eine Anwendung online gehen sollte, sollen zuerst die Kosten berechnet und angezeigt werden. Erst wenn die BenutzerInnen bestätigen, dass die Kosten entsprechend sind, sollten weitere Aktionen durchführbar sein. Für mich wäre es wichtig, dass ich vor der Übertragen weiß, was eskosten wird, wenn ich das wirklich unterwegs mache (TN1, 08.2012, 3.BEF).*

Qualität der Fotos

Die TN4 und TN1 erwähnten, dass die Qualität der Bilder, die mit einem Handy aufgenommen werden, schlechter sei als jene der Bilder, die mit der Kamera aufgenommen werden. *Das einzige Problem ist, dass die Qualität am Smartphone nicht mit der Kamera mithalten kann (TN1, 08.2012, 3.BEF). Am Handy könnte man es machen, aber da ist die Qualität eher schlecht gegenüber dem Tablet (TN4, 08.2012, 3.BEF).* Diese Eigenschaft kann die Entwicklung der Idee negativ beeinflussen. Handykameras werden jedoch immer besser und besser.

Einstellungen

Die Expertinnen betonten, dass es bei der Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen ermöglicht werden muss, über Einstellungen einzutragen, ob in Zukunft aufgenommenen Fotos ins Diary übertragen werden sollen oder nicht. *Diese Frage finde ich gut, aber es muss einstellbar sein. Es muss die Möglichkeit geben, wo man sagt: "Nein, jetzt möchte ich es nicht haben". Ein für alle Mal, und nicht für jedes Mal. [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Ich gehe schon in die Präferenz Einstellungen ein, ich bin aber halt Informatiker (EXP2, 08.2012, 3.BEF). Sie wünschten sich diese Funktion, auch wenn sie wissen, dass die BenutzerInnen die Einstellungen nicht sehr oft ändern. Mir ist es klar, dass nur 3% aller Nutzer in die Präferenz Einstellungen gehen [...] (EXP2, 08.2012, 3.BEF). Die Einstellungen müssen einfach durchzuführen sein und für einen Zeitraum selektierbar sein. Unter Präferenzen oder woanders, es muss aber auch einfach sein, das einzustellen. [...] Und das nicht nur für ein Foto sondern für einen Zeitraum (diese Einstellung soll für einen Zeitraum gültig sein) (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Auch ein Benutzer hat sich diese Einstellung gewünscht. Ich würde sie nicht automatisch als "Ja" markieren. Ich würde sozusagen das von mir aus machen. Ich würde die Einstellung suchen, wo ich diese automatische "JA" deaktivieren kann (TN8, 08.2012, 3.BEF).*

Selektion der Fotos

Die Idee sah vor, dass bei jeder Fotoaufnahme mit dem Smartphone der/die BenutzerIn gefragt wird, ob dieses Foto ins Diary übertragen werden soll. Die Auswahl ist mit „Ja“ vorbelegt. Ändert der/die BenutzerIn die nicht, so wird das Foto ins Diary übertragen, wenn das Smartphone mit dem Computer verbunden wird. Die Befragten haben aber unterschiedliche Wünsche, wie diese Selektion

durchgeführt werden soll. TN2 fand es gut, dass die Fotos automatisch als gewünscht für das Diary gekennzeichnet sind und dadurch keine Interaktion mehr notwendig ist, um die aufgenommenen Fotos ins Diary zu laden. *Wenn man es einfach nur mit einem Kabel verbinden muss, oder mit einem USB Stick, braucht man das nicht. Dann wenn das automatisch erfolgt und vor allem das auch sofort erkannt wird, dass das neue Bilder sind. [...] Das würde ich sehr hilfreich empfinden (TN2, 08.2012, 3.BEF).* TN3, TN5 und EXP2 wünschten sich auch, dass alle Fotos ins Diary übertragen werden, und später händisch gelöscht werden, falls sie doch nicht gewünscht sind. *Da wäre es mir lieber, dass ich alles auf einmal löschen kann und es am Diaryst aussuchen kann und nicht in der Kamera. [...] Das finde ich gut. Dann kann ich es noch immer zu Hause löschen (TN3, 08.2012, 3.BEF). [...] Dann soll es automatisch gespeichert werden, so wie es am Telefon automatisch gespeichert wird, wenn mich jemand anruft. Finde ich gut. Das vergisst man dann nämlich manchmal, und so hat man es gleich darauf. Finde ich toll. Und löschen kann man sie jederzeit (TN5, 08.2012, 3.BEF).* Ich glaube, dass es in Ordnung ist, dass jedes Foto automatisch hochgeladen wird. Ja, ich würde sagen jedes Foto transportieren, wenn Sie diese nicht mögen, können Sie sie nachher noch löschen. Ich würde alles aufladen (EXP2, 08.2012, 3.BEF). TN5 denkt, dass eine Vorauswahl wichtig ist, weil man öfter vergessen würde, die Auswahl zu selektieren, besonders, wenn die Situation stressig ist. *Sie gehen immer von Urlaubsfotos aus. In dem Zusammenhang ist mir eingefallen - ich weiß nicht, ob für Sie interessant - es ist oft sehr wichtig, wenn man das Handy bei einen Unfall dabei hat. Das kann auch im Urlaub passieren. Es kommt zu Aufregung, wenn ich aber „ok“ (wenn „ok“ vorausgewählt ist) ausgewählt habe, dann kann nichts passieren (TN5, 08.2012, 3.BEF).* TN8 ist dagegen, dass alle Fotos übertragen werden, hätte also lieber, die Fotos selbst auswählen zu können. **Würden Sie alle Fotos in Reisebuchgeben (B1, 08.2012, 3.BEF)?** Nein. [...]. Also, ich möchte immer gefragt werden, ob ich das will. Ich denke, für viele Menschen wird das passen. Für mich nicht. Ich möchte immer von mir aus selbst entscheiden können, was ich gespeichert habe (TN8, 08.2012, 3.BEF). Vielleicht wird es auch mühsam. Nämlich dass das System erkennt, jetzt macht er 30 mal so. **Und dann fragt das System, ob es ich noch 30 mal Fragen soll, oder automatisch handeln soll (B2, 08.2012, 3.BEF).** Ja, das wäre eine Möglichkeit das ein zu bauen. [...] Ich möchte selbst entscheiden können (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Automatische Übertragung

Mehrere Befragte diskutierten, ob die Daten vom Smartphone zum Computer automatisch oder doch gesteuert übertragen werden sollen. Einige Befragten sehen einen Vorteil bei der automatischen Übertragung. *Wenn ich es an den PC anschließe, dann wird alles automatisch übertragen und gleich in das richtige Diary gestellt. Das finde ich schon toll (TN1, 08.2012, 3.BEF). Einfach nur mit einem Kabel verbinden muss [...]. Wenn das automatisch erfolgt und vor allem das auch sofort erkannt wird, dass das neue Bilder sind. [...] Und das System sofort erkennt, aha die habe ich schon gespeichert und die weiteren muss ich speichern, dann ist das sehr hilfreich (TN2, 08.2012, 3.BEF). Ich finde es sehr toll. Diese automatische Funktion, dass gleich gespeichert wird, finde ich sehr gut (TN5, 08.2012, 3.BEF). [...] Das kann man sicher machen. Und, wenn das jemand haben will ist das sicher praktisch (TN7, 08.2012, 3.BEF).* Trotzdem machen sie sich aber auch Gedanken über den richtigen Platz, an den die Daten kopiert werden. *Diese Software weiß nicht was ich in welcher Reihenfolge haben will (TN2, 08.2012, 3.BEF). Der PC weiß das nicht, wo ich das hin haben will - ist ja wirklich so! Das Sortieren möchte ich selber machen (TN3, 08.2012, 3.BEF). Am richtigen Platz zu speichern ist schon irrsinnig wichtig (TN5, 08.2012, 3.BEF).* Sie sind auch skeptisch, ob die Software so intelligent sein kann, dass die Daten von unterschiedlichen Tagen in der richtigen Route und der richtigen Reihenfolge sortieren werden. *Und die Fotos sind natürlich sortiert [...] nach Tagen, nach Datum im entsprechenden Tagebuch... das ist gut, ja (TN7, 08.2012, 3.BEF).* Auch der spätere Umgang mit den übertragenen Daten, wenn die Ordnung nach anderen Kriterien geändert werden soll, bleibt eine Frage. *Wie weiß er das? Das frage ich mich, wenn ich zum Beispiel meine Fotos geschossen habe? Mein*

Beispiel: Ich mache einen Stadtrundgang ich werde geführt und dann komme ich darauf, dass es für mich nicht in der passenden Reihenfolge war, dann brauche ich einen freien Tag, dann gehe ich weiter und mache das Ganze noch einmal und bringe das am Schluss in die richtige Reihenfolge. Die Bilder, wie sie derzeit wären, wären total durcheinander für die Foto Show [...] (TN2, 08.2012, 3.BEF). Fotos sortieren – ja, natürlich, wenn man sagt, man will - was weiß ich - alle meine Florianistatuen oder Bilder irgendwo getrennt haben, automatisch, ob er das kann oder nicht, das ist eigentlich eine Nacharbeit, wenn man eine Präsentation machen will, muss man sie dann sortieren und herrichten. Weil automatisch nach was sortieren, da muss ich sie entweder sofort taggen, [...] das wäre das Sortieren (TN4, 08.2012, 3.BEF).

Route

Eine Einbindung von GPS-Koordinaten und Kartendarstellung wurde als eine nette Eigenschaft gesehen. Die Reiseroute ist wahrscheinlich nicht uninteressant, da erspare ich mir das Aufschreiben, wo ich wann war. Ja, warum nicht (TN4, 08.2012, 3.BEF). Und ich fotografiere und der Ort ist automatisch darauf und er gibt mir auch wieder, wo es war. [...] Das wollte ich wissen (TN5, 08.2012, 3.BEF). Vielleicht ist es dann wichtiger als gedacht, dass man weiß, von wem das Foto war, genauer wo das Foto aufgenommen wurde, besonders wenn man einen dicken Stapel hat [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Beim Sortieren nachher ist es eigentlich spannender,, wo ein Foto gemacht worden ist, als der Zeitraum (EXP2, 08.2012, 3.BEF). TN4 findet, dass das GPS sehr wichtig für die Kennzeichnung der Sehenswürdigkeiten ist, besonders bei Fernreisen. GPS ist sicher gewünscht von Leuten, die Fernreisen machen, da ist es extrem gewollt, ich kann es mir durchaus vorstellen. Wir fahren jetzt im Herbst nach Arnheim, Holland, dass man dort die Sehenswürdigkeiten gleich direkt mit GPS versehen könnte, das wär natürlich auch nicht uninteressant, da kann ich mir eine Verbindung bauen [..], dass ich mir den Text gleich dazu hängen kann oder was auch immer (TN4, 08.2012, 3.BEF).

Idee nicht anwendbar

Obwohl die Idee von allen Befragten begrüßt wurde, haben sich drei Befragte nicht vorstellen können diese Idee zu verwenden. TN3 und TN7 nutzen kein Smartphone und dadurch wäre für sie diese Idee auch hinfällig. Automatische Übertragung könnte sein, aber ich habe eh kein Smartphone, das kommt für mich eh nicht in Frage (TN3, 08.2012, 3.BEF). Ich habe kein Smartphone, deshalb ist es für mich weniger praktikabel (TN7, 08.2012, 3.BEF). Wie gesagt, es ist eine Entwicklung, die vielleicht in ein paar Jahren auf den Markt kommt, wir wissen, dass die Smartphones schön langsam überhand nehmen (B2, 08.2012, 3.BEF). Ja, ich glaube ich brauche keines... (TN7, 08.2012, 3.BEF). TN6 würde die bisherige Art und Weise, wie er die Daten organisiert, nicht ändern. Ich muss es natürlich bedenken. Weil ich dieses Reisetagebuch noch nicht verwende. [...] Ich bin immer mit einem Ordner in meiner Vorstellung. Das bestimme ich selbst. Ich habe eure Applikation nicht, deswegen ist es mir ein bisschen fremd. Aber ich kann sie gut nachvollziehen. Aber wie gesagt, ich bin noch immer konservativ. Ich versuche es zu bewältigen (TN6, 08.2012, 3.BEF).

Neue Vorschläge

TN2 hätte gerne automatische Beschriftungen für die Sehenswürdigkeiten, würde auch die Beschriftungen leicht ändern oder löschen können. Ich stehe vor der Karlskirche, ich nehme die Karlskirche auf, und da schreibt man darunter, Karlskirche. Gebäude Beschriftung. [...] Einmal die Karlskirche von Vorne, einmal die Karlskirche von der Seite und dann von Innen, dann habe ich auf allen Fotos Karlskirche stehen. [...] Es müsste auch die Möglichkeit geben, das einfach zu löschen (TN2, 08.2012, 3.BEF). EXP1 schlug vor, dass ein Bild in mehreren Diaries verlinkt werden könnte, sowie, dass die Bilder Informationen über beteiligte Personen haben könnte. Vielleicht ist es dann wichtiger als gedacht, dass man weiß, von wem das Foto war, genauer von wem das Foto aufgenommen wurde, besonders wenn man einen dicken Stapel hat. Da

kann man kategorisieren von spannenden Personen bis zu nicht spannenden Personen. Aber ein gutes Default benötigt man wahrscheinlich. [...] Da habe ich eine Idee [...] Hier hat man Tagebuch 1 und Tagebuch 2 und Tagebuch 3, und alle Fotos in allen. Man sagt dieses Foto gehört zu Tagebuch 1, dann hat man die Möglichkeit, dass man alle anderen Tagebücher abwählt, weil man weiß, dieses gehört nur Tagebuch 1 und nirgends anders. Oder sagt man in den anderen Tagebücher kann es auch bleiben. [...] (EXP1, 08.2012, 3.BEF).

Idee: Persönliche Postkarte

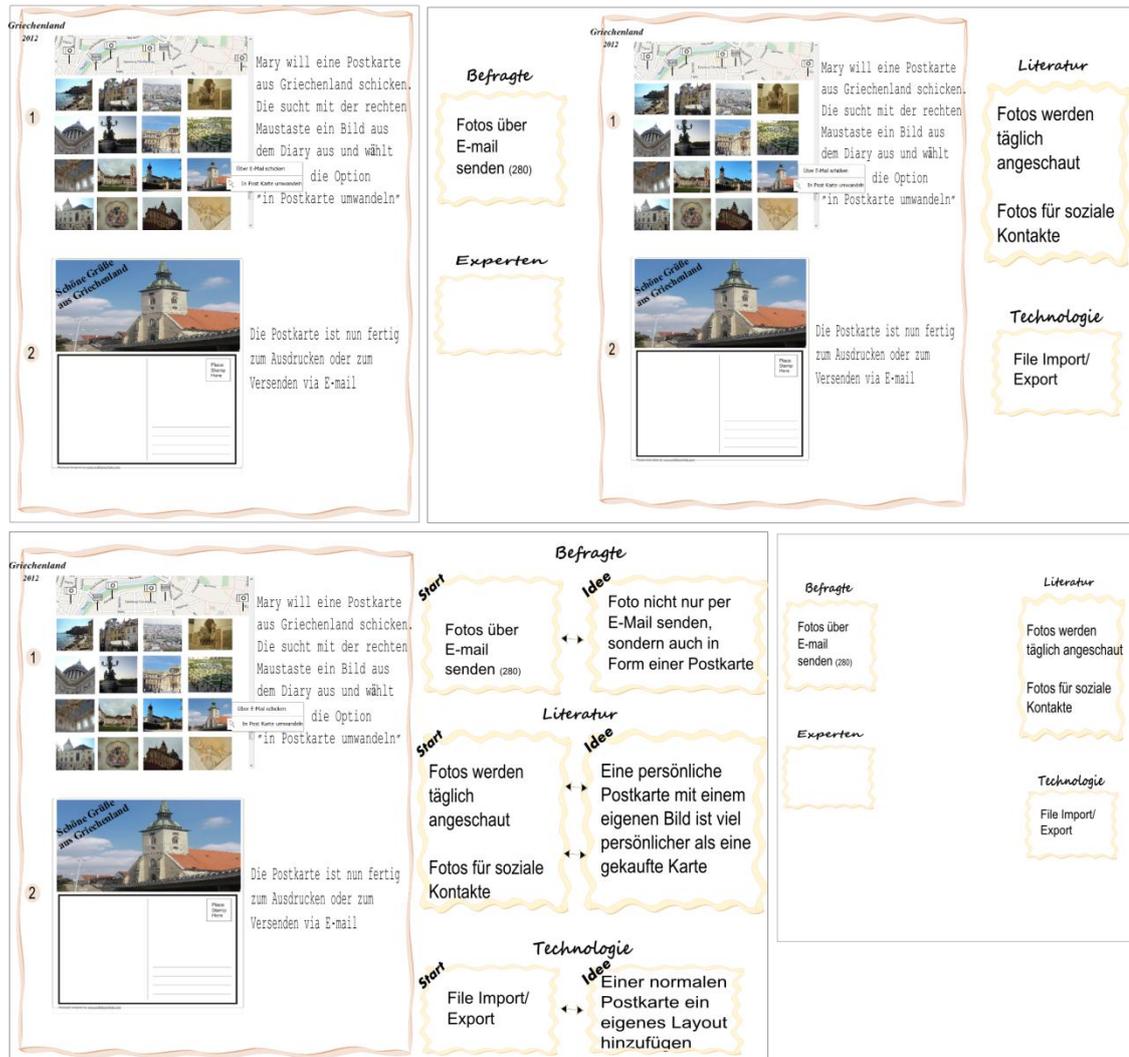


Abbildung 24 : Idee der "Persönlichen Postkarte "

Gesamtbewertung

Die Meinungen über diese Idee (siehe Abbildung 24) waren unterschiedlich. Es gab drei Befragte, die neutral waren. *Finde ich nett. [...] Es gefällt mir gut. Ja. Es ist wieder eine Kostenfrage. Aber sonst gefällt es mir* (TN2, 08.2012, 3.BEF). *Die Idee ist nicht schlecht* (TN4, 08.2012, 3.BEF). *Ich habe nichts zu sagen, ist eigentlich ganz o.k. wie es ist* (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Viele TeilnehmerInnen fanden die Idee jedoch nützlich. *Das heißt, diese stimmen mit der Idee zusammen* (B1, 08.2012, 3.BEF)? *Ja, ja* (TN5, 08.2012, 3.BEF). *Da finde ich die Idee sehr gut* (TN5, 08.2012, 3.BEF). *Ist eine gute Idee. Ja finde ich an sich eine sehr gute Idee. [...] Wenn man die Möglichkeit hat es auszudrucken. Aber ich würde noch immer auf Post, auf Handschrift irgendwie zurückgreifen [...]* (TN8, 08.2012, 3.BEF). Einige Befragte bewerteten die Idee als

nicht gewünscht. Für manche ist es sicher interessant, weil sie auf so was stehen. Wenn es einfach ginge, wäre es auch interessant. Ich glaube, wenn es leicht geht, würde ich es machen. Es darf nicht so aufwändig sein. Dann verliert man so viel Zeit. Wie immer. Im Urlaub arbeiten (TN6, 08.2012, 3.BEF). Die beiden befragten Expertinnen bezeichneten die Idee als positiv. Für mich ist eine Postkartengeschichte eine nette Idee [...]. Das gibt vielleicht wieder eine eher emotionale Komponente. Das ist dann für die Menschen fröhlicher, das zu tun. [...] Diese Idee hat mir irrsinnig gut gefallen (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Das ist eine schöne Idee (EXP2, 08.2012, 3.BEF).

Es gab mehrere Punkte, worüber die Befragten diskutierten und was sie als Vorteile oder Nachteile ansahen. Alle diese Punkte werden unten näher erklärt.

Die richtige Zeit und der richtige Platz für die Postkarte

Ein wichtiger Diskussionspunkt bei dieser Idee war, wann und wo die Befragten Postkarten erstellen und verschicken würden. Die Meinungen waren auch diesbezüglich sehr unterschiedlich. Einige würden die Funktion auch dann nutzen, wenn sie zu Hause sind, und einige hingegen nur vor Ort, während des Urlaubs. Also, im Urlaub[...] wäre das ok. Im Urlaub wäre das also schön (TN1, 08.2012, 3.BEF). Kann man machen, ja. Wie gesagt, von zu Hause kann ich es machen (TN2, 08.2012, 3.BEF). **Aber erst zu Hause. Nicht während der Reise (B2, 08.2012, 3.BEF).** Nein, nein. Das machen wir nicht (im Urlaub sich damit auseinandersetzen) (TN5, 08.2012, 3.BEF). Das ist meistens zu spät dann. Wenn ich was aus Griechenland schicken will, wo soll ich es ausdrucken? Ich kann das dann in Wien machen, aber da ist es zu spät (TN6, 08.2012, 3.BEF).

Das Ausdrucken der Postkarte

Einige TeilnehmerInnen finden es umständlich und kompliziert, dass sie im Urlaub die Postkarten ausdrucken oder ausdrucken lassen müssen. [...] Nein. [...] Weil da hat man Zusatzarbeit. Ich gehe in einen Shop und kaufe mir eine. Unterwegs wird es schwierig sein mit dem Drucken (TN1, 08.2012, 3.BEF). Das müsste ich ja dort im Land machen können, da müsste ich das ganze Equipment mithaben. Das ist ja ein bisschen kompliziert das Ganze. Aber ich meine die Idee – nein, ich glaube, es würde sich auch nicht durchsetzen, noch mal, die Leute müssten ihr Equipment mithaben, oder in ein Cybercafe gehen [...]. Und bitte wer nimmt einen Laptop mit, wenn es überall Cybercafes gibt (TN3, 08.2012, 3.BEF). Wenn ich etwas aus Griechenland schicken will, wo soll ich es ausdrucken (TN6, 08.2012, 3.BEF)? **Vielleicht im Hotel, wo Sie wohnen (B2, 08.2012, 3.BEF)?** Ich glaube nicht, dass mir das so leicht gelingen würde (TN6, 08.2012, 3.BEF). TN4 und TN8 finden, dass das Ausdrucken heutzutage unproblematisch ablaufen sollte, weil überall, auch in den kleinsten Urlaubsorten, die Ausrüstung verfügbar und zugänglich ist. Außerdem kann die Postkarte in elektronischer Form geschickt werden, wodurch ein Ausdrucken entfallen würde. Dann brauche ich einen Drucker – nein, das müssten die Fotogeschäfte in den Urlaubsländern auch schon können, beim Versenden via E-Mail ist das wurscht (TN4, 08.2012, 3.BEF). **Wo würden Sie diese Ausdrücke unterwegs machen (B2, 08.2012, 3.BEF)?** Da gibt es immer Möglichkeiten (TN8, 08.2012, 3.BEF). Ja, auch in Griechenland in einem kleinen Dorf (TN8, 08.2012, 3.BEF)? Nein. Das ist nirgends ein Problem. [...] (TN8, 08.2012, 3.BEF). **Und die Zeit würden Sie sich nehmen, dass Sie dort eine kleine Karte aussuchen und gestalten[...] (B2, 08.2012, 3.BEF)?** Ja, genau (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Postkarte als E-Mail

Viele Befragten begrüßen die Möglichkeit, dass eine Postkarte nicht nur ausgedruckt werden kann, sondern dass sie auch als E-Mail verschickt werden kann. Aber als E-Mail finde ich es eine gute Idee. Ich habe immer versucht eine MMS zu schicken, aber die meisten haben kein Smartphone, also können sie die MMS dann nicht empfangen. Aber eine E-Mail ist gut (TN1, 08.2012, 3.BEF). **Per E-Mail (zu schicken wäre**

***interessant** (B1, 08.2012, 3.BEF)? [...] Ja, das wäre interessant (TN2, 08.2012, 3.BEF). Per E-Mail weiter zu schicken? Finde ich ganz lieb. Wenn das jemand macht, ist natürlich eine Kostenfrage [...] (TN5, 08.2012, 3.BEF). Ja. Ich fotografiere viel und es kann sein, dass ich jemandem per E-Mail gleich etwas schicke (TN6, 08.2012, 3.BEF). Die Expertin EXP2 findet auch, dass diese Möglichkeit ein Vorteil ist. Entweder ausdrucken oder per E-Mail schicken. Das ist schön (EXP2, 08.2012, 3.BEF).*

Roamingkosten

Wie bereits zuvor gesehen, wurde gewünscht, dass die Postkartenfunktion auch von einem Smartphone via E-Mail verschickt werden kann. Um ein E-Mail zu verschicken, muss die Anwendung online gehen, wodurch hohe Roamingkosten entstehen. TN1 und TN4 sahen dies als Nachteil.

E-Mail ist gut. Wobei das Roaming problematisch ist. Ich schalte es (das Handy) im Ausland ab (TN1, 08.2012, 3.BEF). Aber als E-Mail finde ich es eine gute Idee. [...] Wobei das Roaming problematisch ist (TN4, 08.2012, 3.BEF).

Postkarte über Post-Service schicken

Diese Idee hat zwei Möglichkeiten vorgesehen, wie die Postkarte versendet werden könnte. Eine Möglichkeit ist, dass die vorbereitete Postkarte ausgedruckt wird und wie üblich als Papierpostkarte gesendet wird. Die zweite Möglichkeit ist, dass eine Postkarte in elektronischer Form über E-Mail versendet wird. In Abschnitt zwei ist zu sehen, dass einige Befragte gegen das Ausdrucken der Postkarte sind. In Abschnitt vier wiederum ist zu sehen, dass einige Befragte auch nicht zufrieden damit sind, die Postkarte über E-Mail zu verschicken. Eine weitere Möglichkeit wäre ein Postservice. Mit diesem Postservice ist es möglich, ein Schriftstück in elektronischer Form an die Post zu schicken. Das elektronische Schriftstück wird dann ausgedruckt und an die angegebene Adresse als Papierpostkarte verschickt. *Ich glaube die Post hat so ein Service (B1, 08.2012, 3.BEF). Ja, das wäre schon interessant (TN1, 08.2012, 3.BEF).*

Postkarte wird noch geschickt

Diese Idee ist, wie am Anfang geschrieben, sehr unterschiedlich angekommen. Einige Befragte bewerteten die Idee positiv und einige negativ. Die Entscheidung wurde dabei dadurch beeinflusst, ob die Befragten normalerweise üblich gekaufte Postkarten versenden. Die Befragten TN3, TN4 und TN7 schicken keine Postkarte und dadurch fanden sie die Idee nicht interessant, oder nicht für sie anwendbar. *Es hat sich so viel geändert, wenn man früher gefahren ist, dann kommt man über die Grenze, ah ein anderes Land, jetzt ist alles so verschwommen [...] das ist nichts Besonderes, wenn ich eine Postkarte schicke. [...] Wenn mir die Person wichtig ist, dann rufe ich an (TN3, 08.2012, 3.BEF). [...] Ich bin schreibfaul, schicke keine Postkarten (TN4, 08.2012, 3.BEF). Ich schreibe keine Postkarten mehr und ich bekomme keine mehr. [...] Ich bin auf der ganzen Welt herum gefahren, das ist nicht mehr so interessant [...] (TN7, 08.2012, 3.BEF). Die Befragten TN5 und TN6 schicken noch immer Karten und haben die Idee positiver bewertet. [...] Man freut sich, wissen sie wie ich mich freue (wenn eine Postkarte ankommt) (TN3, 08.2012, 3.BEF)! **Verschicken Sie viele Postkarten? So handschriftliche** (B2, 08.2012, 3.BEF)? Ja, ja. Wenn wir unterwegs sind, dann schon. [...] Wir drucken aus und verschicken. Das machen wir auch, ja (TN5, 08.2012, 3.BEF). Schreiben Sie noch Postkarten im Urlaub (B2, 08.2012, 3.BEF)? Es kommt vor, aber sehr selten in letzter Zeit, muss ich zugeben, (tue) eher SMS (verschicken) (TN6, 08.2012, 3.BEF).*

Von unterschiedlichen Geräten zugänglich

Einige Befragten sowie eine Expertin wünschen, dass die Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen die Postkartenfunktion nicht nur am Laptop sondern auch am Smartphone und Tablet

unterstützt. Am Smartphone muss es dann möglich sein, bzw. am Tablet (TN2, 08.2012, 3.BEF). Sie müssten vom Handy aus verschickbar sein (TN6, 08.2012, 3.BEF). Klingt für mich sehr altmodisch, ich glaube, das braucht man nicht auf den Laptop reduzieren. Das Erstellen am Smartphone finde ich auch interessant. [...] Vielleicht am mobilen Gerät (EXP1, 08.2012, 3.BEF)?

Gut bewertet

Die Postkartenidee wurde aufgrund von drei Hauptursachen als positiv bewertet. Ein Grund ist, dass eine Postkarte helfen kann, soziale Kontakte zu pflegen. *Das ist eine nette Idee für Freunde, um Hallo zu sagen (TN2, 08.2012, 3.BEF). Soziale Kontakte – ja das sehe ich auch so (TN4, 08.2012, 3.BEF).* Der zweite Grund ist, dass Menschen schätzen, wenn eine Postkarte vom Briefträger gebracht wird. [...] *Die Postkarte, die vom Briefträger gebracht wird [...] schätzt man noch immer am meisten. Man hat das Gefühl ich bedeute den Menschen noch etwas (TN6, 08.2012, 3.BEF). Ist eine gute Idee. Ich persönlich bevorzuge im Moment noch lieber die Postkarte, die per Post zugestellt wird. Also von Hand geschriebene [...] (TN8, 08.2012, 3.BEF).* Der dritte Grund ist, dass es Menschen mehr bedeutet, wenn sie eine speziell für sie zusammengestellte Postkarte bekommen, als eine gekaufte, weil es persönlicher ist. [...] *Sie würden lieber personalisierte Karten vom Ausland aus verschicken (B2, 08.2012, 3.BEF)? Das würden wir natürlich machen. Schönes Motiv würden wir auch nehmen für Weihnachtsgrüße. Das haben wir schon gemacht, ist ganz gut angekommen (TN5, 08.2012, 3.BEF). Ja, warum nicht (eine eigene Postkarte gestalten). [...] Vor allen Dingen sind das eigene Bilder, weil mit den Postkarten hab ich immer wieder Probleme, es gibt schöne, es gibt aber auch so kitschige, da sind mir die eigenen sehr wohl lieber (TN4, 08.2012, 3.BEF).*

Bearbeitung von Fotos

Die Befragten wünschen sich, dass sie Texte zu einem Foto hinzufügen können, wenn sie das Foto in eine Postkarte umwandeln. *Interessant wäre, dass man praktisch ein Foto erstellt dafür. Und dass man diese dann mit verschiedenen Texte versehen an verschiedene Freunde schicken kann. Ich will nicht, wenn ich auf Urlaub bin, zehn Fotos auswählen und dann die Texte dazuschreiben, sondern nur ein Foto (TN2, 08.2012, 3.BEF). Wobei man da einen Text dazu schreiben kann...[...] ist aber von der Qualität nicht berauschend... [...] aber wenn es sich formatmäßig ausgeht (TN4, 08.2012, 3.BEF). Und was würden Sie genau bearbeiten [...] (B1, 08.2012, 3.BEF)? Die Unterschrift maximal (TN8, 08.2012, 3.BEF). So eine Beschriftung (B2, 08.2012, 3.BEF). Aber die Beschriftung würde ich per Hand hinzufügen (TN8, 08.2012, 3.BEF). Nach dem Ausdrucken (B1, 08.2012, 3.BEF)? Genau (TN8, 08.2012, 3.BEF).* Die Idee hat vorgesehen, dass in einer Postkarte ein Layout eingefügt werden kann, was auch von Befragten als wünschenswert bezeichnet wird. *Und wenn ich ein eigenes Layout machen kann am eigenen Computer, dann ist sicher noch interessanter (TN1, 08.2012, 3.BEF).* Die Expertinnen haben vorgeschlagen, dass die Anwendung des Reisetagebuches für SeniorInnen die Möglichkeit anbieten soll, die gestaltete Postkarte in unterschiedlichen Formaten zu haben (EXP2). *So ein einfach gestaltbarer A4 Zettel. [...] Das Service wird öfters angeboten, das man die Postkarte vom online Fotoalbum gestalten lassen kann und dann einen Text dazu schreiben kann (EXP2, 08.2012, 3.BEF). Oder dass die gestalten Postkarten interaktiv sind. Da sehe ich eine zusätzliche emotionale Tiefe an dieser ganzen Geschichte. [...] Du wählst ein Foto, schreibst an wen es geht, welche Wünsche [...]. Es wäre natürlich auch noch lustig, wenn man es so macht, dass es interaktiv zum drehen ist (EXP1, 08.2012, 3.BEF).*

4.2.2 Zusammenfassung und ausgewählte Ideen

Neue Idee

Obwohl nur die sechs beschriebenen Ideen befragt wurden, ist auf Selbstinitiative der Befragten eine vollkommen neue Idee entstanden. So wünscht sich TN2 mit der Idee "Vereinigung des Contents" explizit eine Hilfe, um die Bilder direkt abspielen zu können. TN2 will also direkt aus einem Diary die Fotoshow starten können, ohne irgendein zusätzliches Programm haben zu müssen. In der Idee „Präsentation“ haben zwei Befragte das Diashowprogramm gelobt. Wie in der Analyse „Präsentation“ bereits beschrieben wurde, findet TN6 die Diashow einfach und praktisch, weil der Zeitabstand eingestellt werden kann, sowie Pause oder Wiedergabe ausgewählt werden kann TN6. TN7 findet es gemütlich, dass man eine Fotoshow starten und nebenbei mit den FreundInnen gemütlich reden kann, bis ein wichtiges Foto kommt, bei dem dann wieder darüber geredet wird.

Schlecht bewertete Ideen

Von den sechs oben beschriebenen Ideen gab es zwei Ideen, nämlich „Scannen“ und „Präsentation“, die sehr schlechte Kritiken von unseren Befragten bekamen, weshalb diese Ideen in den weiteren Arbeitsschritten ausgelassen werden. Für Postkartenidee waren die Meinungen unterschiedlich, aber es gab doch mehr unzufriedene Befragte als zufriedene. Aus diesem Grund wird auch diese Idee nicht weiter betrachtet.

Gut bewertete Ideen

Die drei Ideen "Automatische Übertragung", "Physische Karte" und "Vereinigung des Contents" wurden gut bewertet.

Nicht für die Implementierung ausgewählte Ideen

Obwohl die Idee "Automatische Übertragung" von allen Befragten als sehr nützlich bewertet wurde, haben sich drei der acht Befragten nicht vorstellen können, so ein System zu verwenden, weil sie auch keine Smartphones verwenden. Aus diesem Grund sind die Ideen "Automatische Übertragung" und "Vereinigung des Contents" Ideen zwar zukunftsorientiert, werden aber jetzt nicht implementiert.

Für die Implementierung ausgewählte Ideen

Die "Physische Karte" ist die dritte Idee, die gut bewertet wurde und deren Implementierung sinnvoll ist. Weil die Befragten keine externen Geräte benutzen wollen und auch nur digitale Karte haben wollen, wird diese Idee doch nur in digitaler Form angeboten. Aufgrund des Wunsches nach einem Fotoshow Programm, wird eine solche Eigenschaft bei der Implementierung der digitalen Karte mitberücksichtigt.

4.3 Prototyp

Hier werden die Grundcharakteristiken des Prototyps aufgezählt und beleuchtet. Alle diese Grundcharakteristiken sind als Lösung entstanden, die in den vorangegangenen Befragungen als Wünsche geäußert wurden.

Offline Modus

Wie in der Analyse angeführt, äußerten die befragten SeniorInnen den Wunsch, dass die Reiseportalanwendung offline bleibt. Deshalb wird die ganze Anwendung im offline Modus laufen. Alle Daten werden auf der Festplatte des/der BenutzerIn gespeichert. Die einzige Funktion, die eine Internetverbindung braucht, und wo die Daten über Internet versendet werden, ist die „E-Mail“-Funktion. Mit dieser Funktion werden die ausgewählten Dateien über E-Mail versendet.

Selbstausswahl der digitalen Karten

Für diese Anwendung ist vorgesehen, dass digitale Karten von den BenutzerInnen selbst einzutragen sind. In den bisherigen Lösungen ist einE BenutzerIn gezwungen, eine geographische Karte zu verwenden. In existierenden Systemen gibt es eine Weltkarte und auf dieser Karte werden die Daten organisiert. Die verwendete Karte muss nicht unbedingt eine geographische Karte sein. Der/die BenutzerIn fügt eine Karte in die Anwendung ein, durch Selektion eines Fotos. Das beliebig selektierte Foto kann irgendeinen Kontext haben. Die digitale Karte stellt den Hintergrund eines Albums dar. Jedes Album hat also selbst bestimmbare Hintergrundfotos, weshalb einE BenutzerIn nicht gezwungen ist, eine geographische Karte für jedes Album zu verwenden.

Verknüpfung der digitalen Karten

Es gibt sehr viele Software Lösungen, bei denen auf einer digitalen Onlinekarte gewünschte Positionen gekennzeichnet und diese Positionen mit einem Foto verknüpft werden können. Bei solchen Lösungen haben die BenutzerInnen immer die gleiche vorgegebene Karte, die gezoomt werden muss, bis die gewünschte Position auftaucht. Im hier implementierten System aber ist der Detailgrad ohne Zoomen bestimmbar. Wie im vorherigen Punkt beschrieben, wählen die BenutzerInnen die unterliegende Karte selbst aus. Karten können zudem miteinander verknüpft werden. Zum Beispiel kann eine Europakarte mit einer Österreich Karte verknüpft werden, und die Österreich Karte kann wiederum mit einer Niederösterreich Karte verknüpft werden. Die BenutzerInnen können sehr maßgeschneidert vorgeben, wie detailliert die unterliegenden Karten sein sollen und auf welche Art sie miteinander verknüpft werden sollen.

Eigenschaften

In bestehenden Systemen ist auch vorgegeben, wie die BenutzerInnen ihre Album oder ihre Fotos beschreiben müssen. Die Beschreibungsfelder für Name, Datum und andere Haupteigenschaften sind vorhanden und die BenutzerInnen können nicht ihre Alben durch freie Attribute beschreiben. In diesem System werden die Namen der Beschreibungsfelder nicht vorgegeben, sondern der/die BenutzerIn kann auch den Namen der Eigenschaft eintippen. So kann er/sie bei einem seiner Alben zum Beispiel eingeben, wie viel die Reise gekostet hat oder wer die Mitreisenden waren, während ein weiteres Album durch vollkommen andere Kriterien beschrieben wird. Zum Beispiel kann bei den anderen Alben nur angegeben werden, was die Highlights der Reise waren. Das System gibt nicht vor, mit wie vielen Eigenschaften ein Album beschrieben werden soll. Die Eigenschaften eines Albums können dynamisch erstellt und auch gelöscht werden.

Unterschiedliche Dateitypen

Das System unterstützt alle vom System lesbaren Dateitypen. Bei einer Slideshow können nicht nur .jpg, .png, .oder gif Dateien abgespielt werden. Auch alle anderen Dateitypen können in die Slideshow aufgenommen werden. Die Software durchsucht alle für die Slideshow selektierten Dateien und startet automatisch die entsprechende Programme des jeweilig selektierten Dateityps. Wenn zum Beispiel ein Foto, ein Video und ein Textdatei selektiert sind, werden drei unterschiedliche Programme automatisch nacheinander aufgemacht, um die Dateien mit anzuzeigen. Um das selektierte Video abzuspielen, wird der Videoplayer geöffnet, das Video wird abgespielt und der Videoplayer wird automatisch wieder geschlossen. Analog dazu wird für eine Textdatei der bestehende Text Editor automatisch geöffnet, der Text angezeigt und nach einer bestimmten Zeit automatisch wieder geschlossen.

4.3.1 Technische Details

Der Prototyp ist in der Programmiersprache „Java“ implementiert worden. Java hat viele unterschiedliche Anwendungsgebiete. Eine Anwendung kann entweder lokal am Computer des Benutzers laufen, auf einem mobilen Gerät oder auf einem entfernten Server, der über Web zugänglich ist. In diesem Prototyp wird eine Anwendung genutzt, die lokal am Computer des Benutzers läuft. Die Anwendungen können aufgrund eines weiteren Kriteriums aufgeteilt werden. Die meisten Anwendungen haben eine graphische Oberfläche, die BenutzerInnen interagieren mit der Anwendung über diese Benutzeroberfläche. Es gibt aber Anwendungen, die mit einem bestimmten Befehl über die Konsole gestartet werden und in den meisten Fällen laufen solche Anwendungen ohne weitere Angaben des Benutzers. In diesem Prototyp wurde eine Anwendung mit Benutzerinterface implementiert. Java hat ein spezielles Framework, das die Implementierung des Benutzerinterfaces erleichtert. „Swing“ ist der Name dieses Frameworks, der die Implementierung des Benutzerinterfaces erleichtern kann. Beim Erstellen des Prototyps wird dieses Framework verwendet. Ein Framework ist eine kleinere Plattform, die universelle Funktionalitäten bietet, die von unterschiedlichen Anwendungen verwendet werden können. Diese universellen Funktionalitäten werden zur Entwicklung einer konkreten Anwendung verwendet. Zum Beispiel ist ein Framework ein Produkt, das das Versenden eines Emails ermöglicht. Anwendungen, die Emails verschicken wollen, verwenden dieses Framework. Heutzutage existieren mehrere Text Editoren, wie zum Beispiel Microsoft Office oder Open Office Editor. Es existieren aber auch viele Editoren, die das Schreiben des Codes erleichtern. Um den Code einfach schreiben und starten zu können, wurde bei der Entwicklung des Prototyps der „Netbeans“ Editor verwendet. Der Prototyp hatte keine richtige Datenbank. Die im Prototyp eingetragenen Daten waren nicht dauerhaft gespeichert. Die eingetragenen Daten waren zwischen gespeichert während der Benutzung des Prototyps.

4.3.2 Anwendungsfalldiagramm

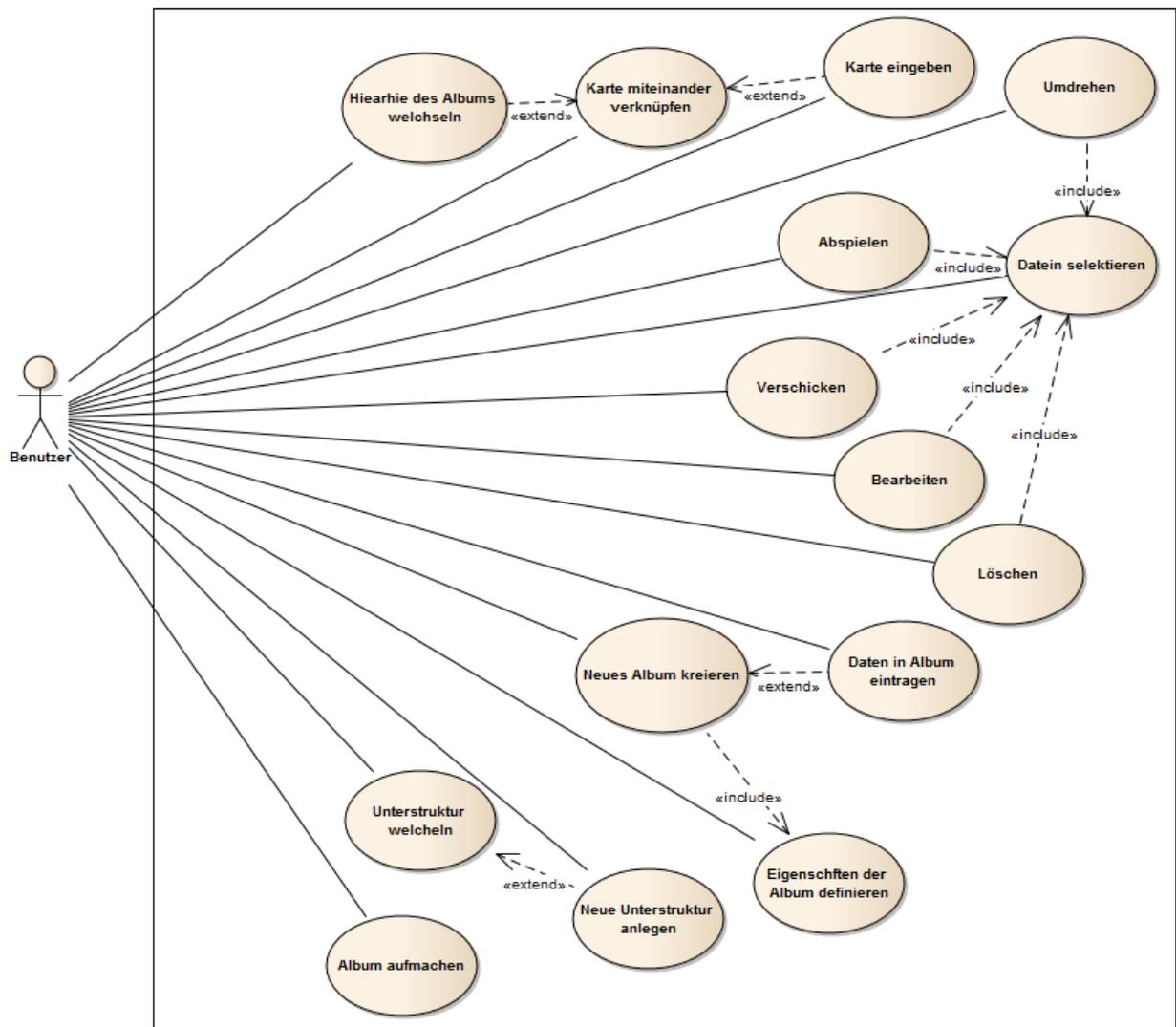


Abbildung 25: Anwendungsfalldiagramm für den Prototyp

4.3.3 Beschreibung der Funktionen

Im Anwendungsfalldiagramm sind alle Funktionen des Prototyps dargestellt. Jede Funktion aus dem Anwendungsfalldiagramm wird in diesem Abschnitt beschrieben. Zuerst wird kurz erklärt, was die Funktion macht. Um einfacher zeigen zu können, wie die Funktion aufzurufen ist, werden die Screenshots der implementierten Oberflächen dargestellt. Jede Funktion des Anwendungsfalldiagramms ist auf einem Screenshot abgebildet. Diese Funktionen sind genau deswegen implementiert worden, weil die EndbenutzerInnen sie sich in der vorherigen Befragung gewünscht haben. Um zu beweisen, dass jede Funktionalität wirklich gewünscht war, werden die Zeilen aus den transkribierten Befragungen eingefügt.

Vor der nächstfolgenden Endbenutzerbefragung ist zudem die Befragung einer SeniorInnenexpertin durchgeführt worden. Wie die Befragung organisiert und durchgeführt wurde ist in dem Abschnitt „Methoden“, in den Absatz „Vorgehensweise“ beschrieben. Aufgrund der Anmerkungen der SeniorInnenexpertin wurde der Prototyp verbessert. Aus diesem Grund existieren zwei Screenshots für

eine Oberfläche. Der erste Screenshot (siehe Abbildung 26, Abbildung 28, Abbildung 29, Abbildung 31, Abbildung 34) ist nach der Verbesserung aufgenommen worden. Der zweite Screenshot stellt die Oberfläche vor der Verbesserung dar (siehe Abbildung 27, Abbildung 30, Abbildung 32, Abbildung 35).

Oberfläche: Startseite

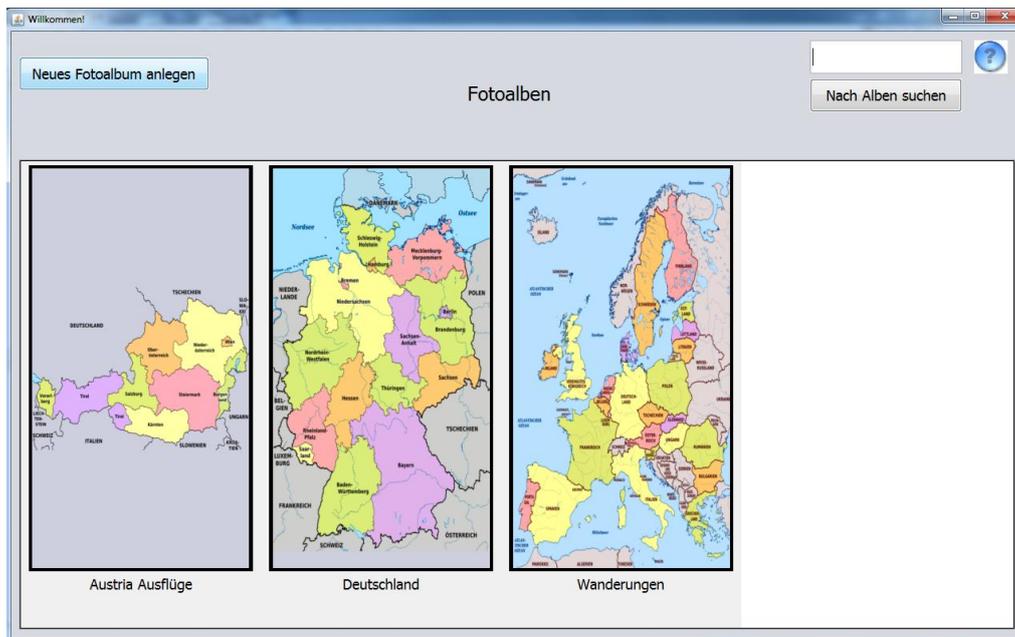


Abbildung 26: A: Screenshot der Startseite nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin

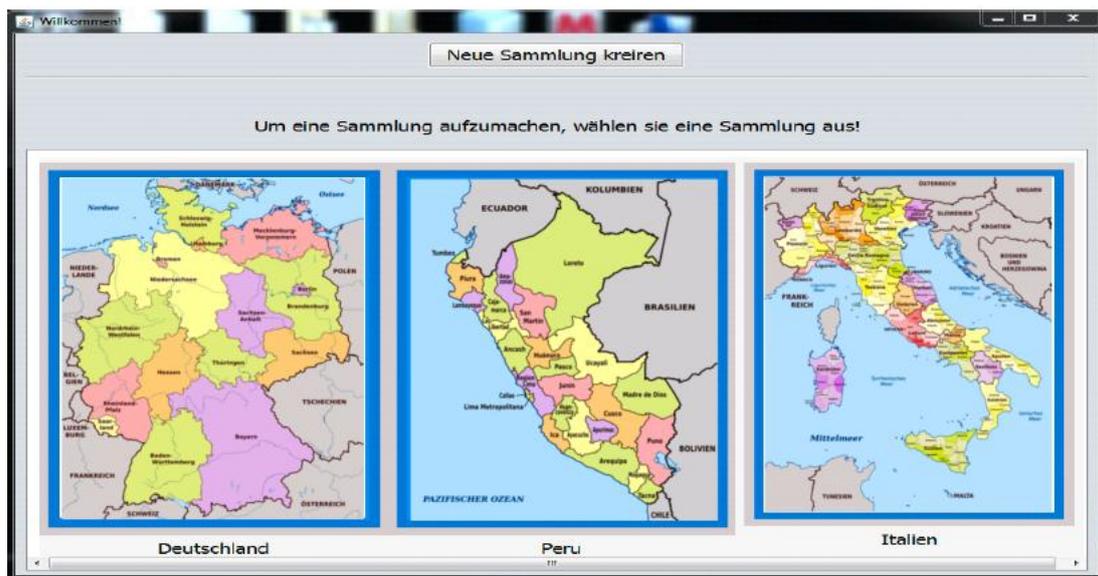


Abbildung 27: B: Screenshot der Startseite vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin

Der erste „A“ (siehe Abbildung 26) Screenshot stellt die Startoberfläche des Prototyps dar. Der zweite „B“ (siehe Abbildung 27) Screenshot zeigt, wie diese Oberfläche ausgesehen hat, bevor die Befragung der SeniorInnenexpertin stattgefunden hat.

Darstellung der Alben

Im unteren Teil des A (siehe Abbildung 26) Screenshots sind alle bisherig kreierte Alben zu sehen. Diese Darstellung ist in den Befragungen gewünscht worden. *Eine digitale Landkarte wäre interessant (B1, 08.2012, 3.BEF)? Ja (TN3, 08.2012, 3.BEF). Ich würde da auf google maps gehen oder auf eine ... Karte, wo ich digital die Koordinaten kriege (TN4, 08.2012, 3.BEF). Das wäre sicher eine nette Idee, die Landkarte digital zu haben. Und die Kombination der Information (TN8, 08.2012, 3.BEF).* Die Alben im Screenshot A sind entsprechend den Anforderungen der Expertin. *Karten alphabetisch ordnen (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Ein Album aufmachen

Wenn ein Album in der Liste angeklickt wird, wird das selektierte Album geöffnet. Sobald ein BenutzerIn mit der Maus über die Liste der Alben kommt, ändert sich der Mauszeiger. Dadurch bekommt der/die BenutzerIn vermittelt, dass die Liste anklickbar ist. Die Änderung der Mauszeiger wurde implementiert, weil das die SeniorInnenexpertin bei der Befragung wünschte. *Es ändert sich nichts am Interface, wenn man mit dem Mauszeiger über ein clickbares Feld geht. Dieser Satz gehört weg und durch „Interaktion“ auf der Landkarte wird es selbsterklärend (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Suchfunktion

Im oberen Teil des Screenshots (siehe Abbildung 26), auf der rechten Seite, ist die Suchfunktion zu finden. In der Suchfunktion kann nach einem Album gesucht werden. Die Eigenschaften des Albums sind die Suchkriterien. Wie in dem „Eigenschaften“ Abschnitt beschrieben, ist in diesem Prototyp nicht vorgegeben, welche Eigenschaften ein Album haben muss. Es ist nicht vorgegeben, dass ein Album zum Beispiel durch das Jahr beschrieben werden muss. Die BenutzerInnen vergeben die Namen der Eigenschaften selbst, nicht nur den Wert der Eigenschaft. Deshalb kann ein Album auch entweder durch den Namen der Eigenschaft oder den Wert der Eigenschaft gesucht werden. Wenn der/die BenutzerIn ein Suchkriterium eingibt und den Button „Nach Alben suchen“ startet, werden in der Liste nur die Alben angezeigt, die den eingegebenen Suchkriterien entsprechen. Diese Suchfunktion wurde von der SeniorInnenexpertin in der Befragung gewünscht. *Auf rechts oben eine Suchfunktion damit das Land von mehreren „Sammlungen“ schnell gefunden werden kann. Z.B: „Malta“ oder „Malta 2012“. Stichwörter sollen für eine Suche nutzbar sein, z.B.: Ich suche alle Alben, wo meine Tochter dabei war, die Sandra heißt (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Hilfefunktion

Wenn die Hilfefunktion angeklickt wird (siehe Abbildung 26), wird ein Video gestartet. Das Video gibt eine Führung durch die jeweilige Oberfläche. Im Video ist aufgenommen worden, welche Funktionen die jeweilige Oberfläche besitzt und wie diese durchzuführen sind. Die Hilfefunktion wurde von der SeniorInnenexpertin in der Befragung vorgeschlagen. *Vielleicht generell ein Hilfesystem (in alle Seiten): Rechts oben ein „Fragezeichen Botton“, da kann man Konzepte wie „Karten verlinken“ erklären, oder eine virtuelle Tour (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Neues Album erstellen

Am oberen Teil des Screenshots (siehe Abbildung 26), auf der linken Seite, ist die Funktion „Neues Fotoalbum anlegen“ platziert. Mit dieser Funktion kann ein neues Album kreiert werden. Wird diese Funktion ausgewählt, kommt der nächste Screenshot. „Neues Album erstellen“ (und statt Sammlung überall „Album“ als Wort verwenden) (EXP, 12.2012, 4.BEF).

Oberfläche: Dateien auswählen

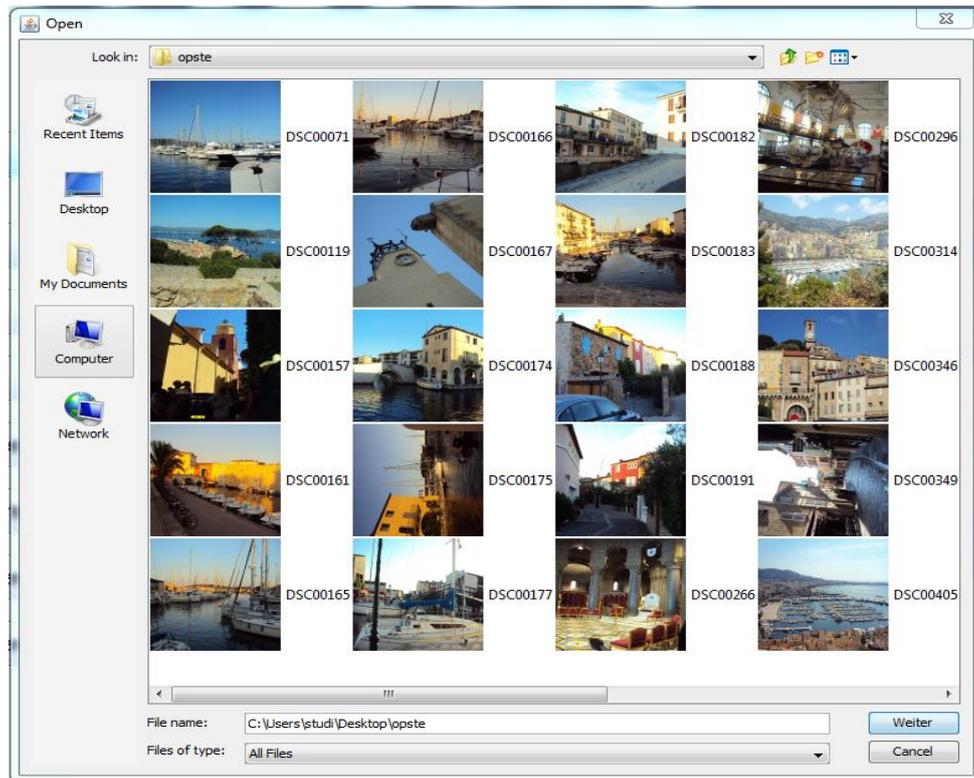


Abbildung 28: Screenshot der Importoberfläche

Dateien selektieren

Wenn ein neues Album angelegt wird und für neues Album eine unterliegende Karte auszuwählen ist, wird diese Oberfläche verwendet. In dieser Oberfläche können die BenutzerInnen die Daten ihrer Festplatte selektieren. Wenn ein BenutzerIn auf „Weiter“ klickt, werden die selektierten Daten in den Reiseportalsouvenir Prototyp eingetragen. Diese Oberfläche wird auch für einen anderen Anwendungsfall verwendet. Das zweite Mal dann, wenn in Album Fotos und andere Dateien importiert werden sollen.

Oberfläche: Eigenschaften eines Albums

The screenshot shows a window titled 'Neue Sammlung kreieren' with the subtitle 'Beschreibung des Albums'. A help icon is in the top right. The main area is labeled 'Eigenschaften des Albums' and contains three rows of input fields. The first row has 'Albumname' with a dropdown set to 'Titel' and an empty text box, followed by a 'Weiter beschreiben' button. The second row has 'Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr,'99)' with a dropdown set to 'Jahr' and an empty text box, followed by 'Entfernen' and 'Weiter beschreiben' buttons. The third row has 'Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr,'99)' with two empty text boxes, followed by 'Entfernen' and 'Weiter beschreiben' buttons. A 'Weiter' button is at the bottom right.

Abbildung 29: A: Screenshot der Eigenschaftensoberfläche nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin

The screenshot shows a window titled 'Neue Sammlung kreieren' with the subtitle 'Beschreiben Sie Ihre Sammlung'. The main area is labeled 'hjk' and contains three rows of input fields. The first row has 'Titel der Sammlung' with a dropdown set to 'Titel' and a text box containing 'Italy Reise', followed by a 'Weiter beschreiben' button. The second row has 'Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr,'99)' with a dropdown set to 'Jahr' and a text box containing '2012', followed by 'Entfernen' and 'Weiter beschreiben' buttons. The third row has 'Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr,'99)' with a dropdown set to 'Kosten' and a text box containing '1200Eur', followed by 'Entfernen' and 'Weiter beschreiben' buttons. A 'Weiter' button is at the bottom right.

Abbildung 30: B: Screenshot der Eigenschaftensoberfläche vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin

Ein Album beschreiben

Auf dieser Oberfläche (siehe Abbildung 29) werden die Eigenschaften eines Albums festgelegt. Wie viel Eigenschaften ein Album haben soll, entscheidet der/die BenutzerIn selbst. Am Anfang wird nur die erste Eigenschaft angezeigt. Wenn auf „weiter beschreiben“ geklickt wird, wird die nächste Eigenschaft angezeigt. Durch „Entfernen“ kann die letzte kreierte Eigenschaft gelöscht werden. Nur in bei der ersten Eigenschaft ist der Name der Eigenschaft vorgegeben und lautet „Titel“. Für die weiteren Eigenschaften sind die Namen frei wählbar. Die Freiheit ist den BenutzerInnen gelassen, weil nicht alle BenutzerInnen sich die Zeit nehmen, um Alben ausführlich zu beschreiben. *Beschriftungen waren immer irgendwie etwas zu wenig. Oft nur, oft nur sozusagen das Jahr, der Ort (TN8, 08.2012,3.BEF).*

Benennung

Die SeniorInnenexpertin war bei der Befragung mit einigen Beschriftungen nicht zufrieden. Deshalb sind in Screenshot A (siehe Abbildung 26) die Beschriftungen geändert worden. *„Beschreibung des Albums“*. *Titel der Sammlung -> Albumname (EXP, 12.2012, 4.BEF)*. Außerdem ist der Button „Weiter“ im verbesserten Prototypen (siehe Abbildung 26) näher zu den anderen GUI Elementen gerückt worden. *Der „Weiter“ Button ist viel zu weit unten und wird dort übersehen (EXP, 12.2012, 4.BEF)*.

Oberfläche: Darstellung eines Albums

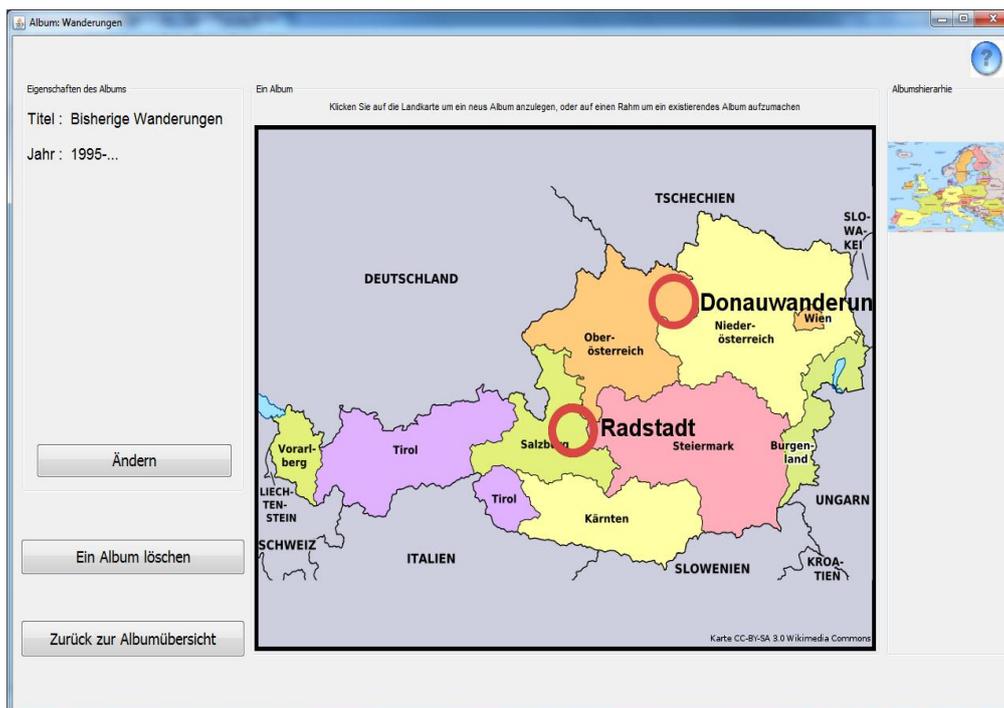


Abbildung 31: A: Screenshot der Oberfläche für die Darstellung eines Albums nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin

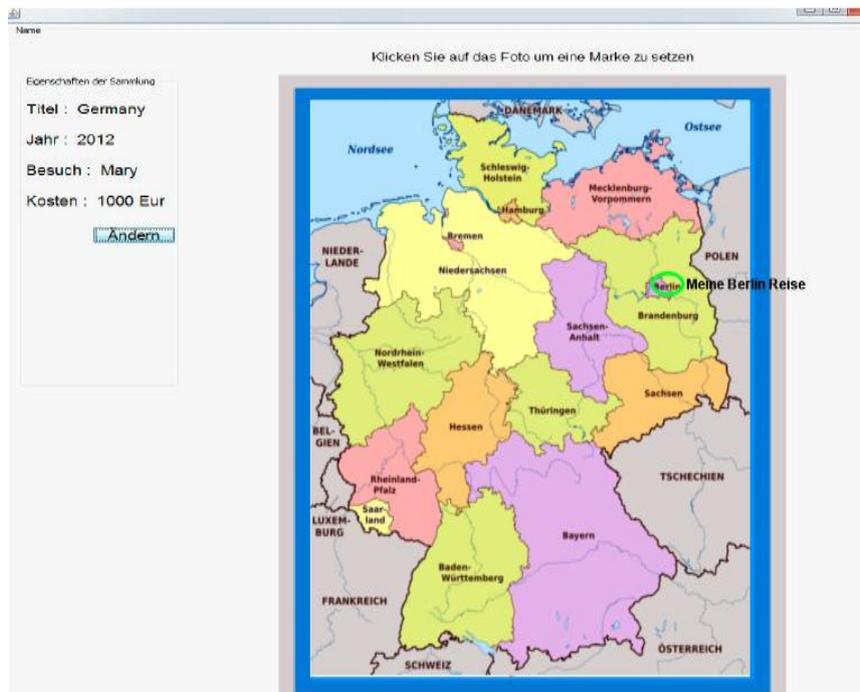


Abbildung 32: B: Screenshot der Darstellung eines Albums vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin

In diesem Screenshot ist die unterliegende Karte eines Albums dargestellt.

Eigenschaften

Auf der linken Seite der Screens (siehe Abbildung 31) sind die eingetragenen Eigenschaften des Albums zu sehen. Diese Eigenschaften können zu jeder Zeit geändert werden.

Hierarchie der Karten

Auf der unterliegenden Karte (siehe Abbildung 31) sind die Rahmen der unterschiedlichen Farben zu sehen. Ein Rahmen stellt einen besuchten Punkt dar. Ein besuchter Punkt kann entweder mit dem Unteralbum oder mit einer anderen Karte verbunden sein. Falls ein besuchter Punkt mit einem Unteralbum verbunden ist, wird durch das Anklicken eines solchen besuchten Punktes das konkrete Unteralbum samt dessen Fotos, Videos, Texten und anderen Dateien angezeigt. Falls ein besuchter Punkt mit einer weiteren Karte verknüpft ist, wird die weitere Karte samt besuchten Punkt von dieser Karte angezeigt. Gleichzeitig wird die Karte, die angeklickt wird, im rechten Teil der Screens angezeigt, gemeinsam mit der Hierarchie der bisher angeklickten Karten.

Beispiel: Ein Album hat eine Europa Karte. In der Europa Karte ist ein besuchter Punkt definiert und dieser besuchte Punkt ist mit einer Österreich Karte verknüpft. Wenn das Album aufgemacht wird, wird zuerst die Europa Karte mit seinen besuchten Punkten angezeigt. Der rechte Teil der Screens ist leer, weil die angezeigte Europa Karte das erste Niveau des Albums ist. Wenn in die Europa Karte auf den besuchten Punkt der Österreich Karte angeklickt wird, wird Österreich Karte als Hauptkarte angezeigt und die Europa Karte wird im rechten Teil angezeigt. Um die Europa Karte wieder zu laden, muss auf den rechten Teil des Screens geklickt werden. Der rechte Teil des Screens ist nur im Screenshot A zu sehen. Im Screenshot B gab es diese Navigationsbilder zwischen den Hierarchien

nicht, sondern immer nur ein neues Fenster, wenn auf einen besuchten Punkt mit der verknüpften Karte geklickt wurde. Um zurück zur höheren Hierarchie zu kommen, musste das neueste Fenster zugemacht werden. Diese Hierarchie war mehrmals von Befragten gewünscht. **Wo man die Fotos auf Straßenebene sehen kann und kleben kann (B1, 08.2012, 3.BEF).** *Ja, wäre schon gut. [...] Also, da habe ich praktisch die Landkarte und die Zeit kann ich auch dazu geben (TN5, 08.2012, 3.BEF).* *Automatische Sortierung nach Ländern finde ich nicht recht gut, weil ich jetzt vor 25 Jahren in Venedig war und heuer wieder, da will ich jetzt nicht, dass diese zusammengemischt werden... (TN1, 08.2012, 3.BEF).* **Da kann man schon zwei oder mehrere Ebenen haben. Venedig 1977 und Venedig 2012 (B1, 08.2012, 3.BEF).** *Ja, wenn man es so sieht, ja ist das praktikabel vielleicht, ja schon (TN7, 08.2012, 3. BEF).* Die SeniorInnenexpertin war der Meinung, dass das Auftauchen von mehreren Fenster verwirrend für SeniorInnen sein kann. *Zu viele POPUP Fenster (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Album löschen

Um ein ganzes Unteralbum zu löschen wird die Funktion „Ein Album löschen“ (siehe Abbildung 31) angeboten. Wenn diese Funktion ausgewählt wird, werden alle besuchten Punkte in einer Liste zur Auswahl angeboten. Der/die BenutzerIn kann einen besuchten Punkt auswählen und dadurch werden alle Daten dieser besuchten Punkte gelöscht, unabhängig davon, ob dieser besuchte Punkt mit einer Karte oder einer Unteralbum verknüpft ist.

Erklärung

Die Erklärung, die oben auf die Oberfläche steht (siehe Abbildung 31), wurde nach geändert, weil sich die SeniorInnenexpertin gewünscht hat. *Klicken Sie auf die Landkarte, um ein neues Album anzulegen (soll stehen)(EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Neue besuchte Punkte definieren

Wenn auf die Karte geklickt wird, wird die Oberfläche zur Auswahl zwischen mehreren Rahmen gestartet. So können die BenutzerInnen die Position sowie den Namen frei wählen, was in der Befragung gewünscht war. *Das ist genau das, was ich auch mache. Sortieren nach Ort und Zeit. Ich organisiere das selbst mit der (.) Windows Explorer. Ich lege einfach einen Dateinamen an. Also, jeder Urlaub bekommt eine Urlaubsdatei und jeder Urlaub wird dann bezeichnet mit Land und Jahreszahl (TN1, 08.2012, 3.BEF).* *Naja. Wir legen das (Album) unter gewissen Namen ab. Also zum Beispiel jetzt wo wir halt waren, sagen wir Hamburg, und das Datum. Vor allem die Zeitbestimmung ist immer lustig, wenn sie gleich dabei ist. Also, da habe ich praktisch die Landkarte und die Zeit kann ich auch dazu geben (TN5, 08.2012, 3.BEF).* *Ich habe im Bereich der Bilder einen Ordner. Die sind nach Ländern sortiert oder nach Personennamen, und nach Jahrgängen. Ich organisiere die Fotos so, dass ich den Titel, Jahr, Monat, Tag, an dem ich weg gefahren bin und dann von wo wohin oder wo. Jahr 2001 Australien. Daher ist die Sortierung nach Ort und Zeit wünschenswert für mich (TN7, 08.2012, 3.BEF).*

Oberfläche: Auswahl des Rahmes

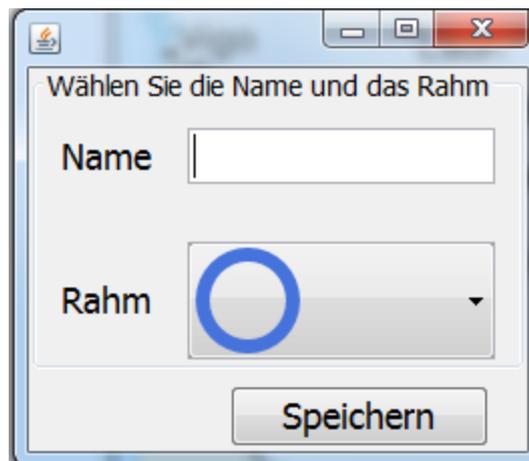


Abbildung 33: Screenshot der Oberfläche für die Auswahl des Rahmens

Das Rahmensymbol

Mehrere SeniorInnen erwähnten, dass sie auf der Karte die besuchten Orte durch unterschiedliche Farben markieren können wollen. Einige haben eine Weltkarte, auf der alle besuchten Länder markiert sind. Die anderen Befragten haben Detailansichten. Sie haben eine Landkarte und auf der Landkarte sind die besuchten Ortschaften eingetragen. *Ich weiß es von Freunden, die auf die Reise gehen, die machen zuerst ein Foto von der Landkarte. Und dann sieht man auch, zeichnen sie dann ein, wo sie gereist sind (TN1, 08.2012, 3.BEF). Wie zeichnen sie das ein (B1, 08.2012, 3.BEF)? Entweder mit Stift auf der Karte oder mit Federn, Reismägeln und Nadeln (TN1, 08.2012, 3.BEF). Ja. Eine Weltkarte. Und überall stecken Stecknadeln drinnen...Es sind verschiedene Farben, mit gelb waren wir mit den Kindern, rot war ich alleine und blau war ich mit meiner Frau (TN7, 08.2012, 3.BEF). Ich habe auf der Landkarte die Nadel stecken. Sie (Nadel) kann auf spezielle Reisen hinweisen (TN8, 08.2012, 3.BEF). Ich finde es schön, wenn man so eine Karte hat. Es erinnert mich daran, dass man früher schon seine große Weltkarte an der Wand gehängt hat. Man nadeln überall, wo man war, wo man hinfahren will. Zum Beispiel ein Pin mit einer Farbe, für die Orte, die man besuchen würde, und eine andere Farbe für die, wo man schon war (EXP1, 08.2012, 3.BEF). Mir fällt auf, dass viele Menschen so eine Weltkarte in ihren Zimmern hängen haben, mit Punkten, wo sie schon waren. Wenn man die Punkte direkt mit Fotos verbinden kann, ist es sicher schön. Es ist etwas Persönliches, Fotos von Orten zu haben, an denen man war (EXP2, 08.2012, 3.BEF).* In diesem Prototyp können die BenutzerInnen genau das gleiche machen. Sie können eine Weltkarte laden und auf der Weltkarte mit dem Rahmen die besuchten Länder markieren. Oder sie können die Karte von einem Land laden und auf dieser Landkarte mit dem Rahmen die besuchten Orte definieren. Die BenutzerInnen müssen aber keine geographische Karte nutzen. Die BenutzerInnen können zum Beispiel einen Plan oder eine Skizze verwenden und darauf bestimmte Orte durch die Rahmen definieren. Die BenutzerInnen wollen mehrere verschiedene Markierungen haben, weil sie der Markierung eine Bedeutung zuordnen. Sie verwenden mehrere Farben bei den Nadeln und jede Farbe trägt eine Bedeutung. Damit die BenutzerInnen einem Rahmen eine Bedeutung zuordnen können, sind die Rahmen auch im Prototyp frei zu wählen. Sie können zwischen mehreren Farben und mehreren Formen auswählen, um die Markierungen zwischen einander zu unterscheiden. Eine Markierung beinhaltet nicht nur das Symbol. Für eine Markierung kann auch die Beschreibung eingetragen werden. Diese Beschreibung taucht dann auf der Karte neben dem Symbol der Rahmen auf.

Oberfläche: Daten eines Albums

Auf dieser Oberfläche werden alle Daten eines besuchten Punktes dargestellt. Im Screenshot A (siehe Abbildung 34) ist „Eisenstadt“ der Name eines besuchten Punktes.

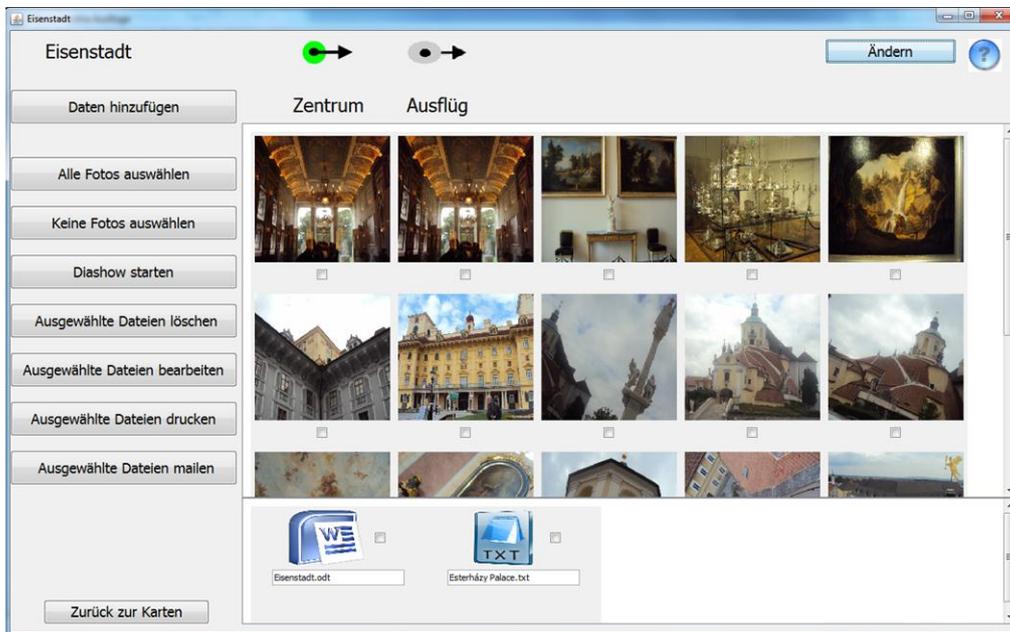


Abbildung 34: A: Screenshot der Oberfläche für die Übersicht der Daten eines Albums (nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin)

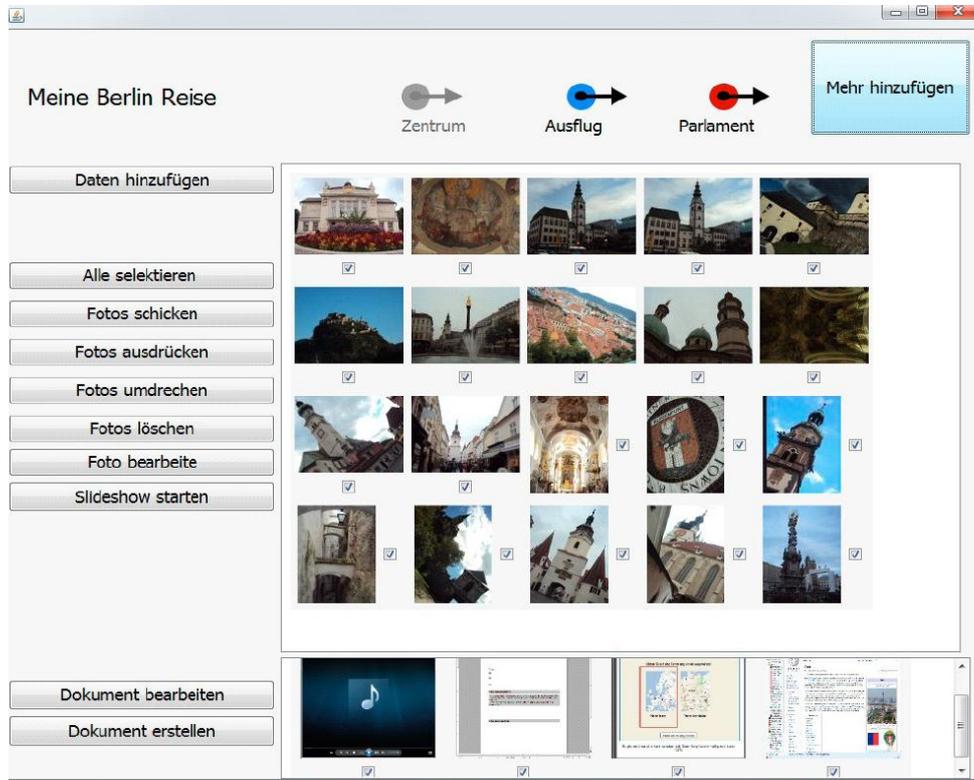


Abbildung 35: B: Screenshot der Übersicht der Daten eines Albums vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin

Unterstruktur

Die Daten eines besuchten Punktes können in mehrere Unterstrukturen unterteilt werden. Am Screenshot A (siehe Abbildung 35) sind zwei Unterstrukturen zu sehen. Die erste Unterstruktur ist die „Zentrum“ Unterstruktur, die zweite hat den Namen „Ausflug“. Um auf eine andere Unterstruktur umzuschalten, muss auf den Namen der Unterstruktur oder auf den Pfeil Ikone der jeweiligen Unterstruktur geklickt werden. Um die Unterstrukturen eines besuchten Punktes zu verwalten, muss die „Ändern“ Funktion ausgewählt werden. Die „Ändern“ Funktion ist auf der rechten Seite im obigen Teil des Screenshots zu finden. *Die Fotos sollten in den Ordner kommen, den ich ihnen sage (TN3, 08.2012, 3.BEF). Und ich gestalte sie so, dass ich schreibe: 1. Tag, 2.Tag, 3.Tag. 1. Tag Wien. 2. Tag Bratislava (TN5, 08.2012, 3.BEF).*

Selektion

Auf der linken Seite des Screenshots (siehe Abbildung 34) sind die Funktionalitäten aufgelistet. Die BenutzerInnen können eine Datei löschen, bearbeiten, drücken, mailen oder eine Slideshow starten. Um diese angebotenen Funktionen durchführen zu können, müssen zuerst die Dateien ausgewählt werden. Die Funktionen „Alle Fotos auswählen“ und „Keine Fotos auswählen“ selektieren, bzw. deselektieren alle Fotos eines besuchten Punktes. Diese zwei Funktionalitäten helfen einem/einer BenutzerIn, eine Menge an Dateien schnell auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben. Die BenutzerInnen müssen auch einzelne Dateien selektieren können. Deshalb ist unter jeder Datei eine Checkbox zu finden. *Es müsste so etwas geben ... wo ich definieren kann, welche Bilder angezeigt werden sollen (TN1, 08.2012, 3.BEF). Ich suche wirklich die besten Bilder raus für die Fotoshow (TN2, 08.2012, 3.BEF). Kein System kann wissen, was ich zeigen will (TN8, 08.2012, 3.BEF). Wenn Leute alle Fotos herzeigen, dann ist es nicht gut. Daher begrenze ich (TN1, 08.2012, 3.BEF). Eine Datei ist nicht nur durch die Checkbox selektierbar. Eine Datei wird auch durch das Anklicken des Ikons selektiert oder deselektiert. Wenn möglich, Fotos direkt klicken, keine checkboxes (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Löschen

Jede Software soll ermöglichen, dass die BenutzerInnen alle ihre Eingabe auch löschen können. Außerdem war das Löschen als sehr wichtig in der ersten Befragung eingestuft. *Und löschen kann man sie jederzeit. Die ganz schlechten Fotos werden gelöscht (TN1, 08.2012, 3.BEF). Löschen ist mir auch wichtig (TN2, 08.2012, 3.BEF). Sie dann einzeln löschen auf dem Computer (TN3, 08.2012, 3.BEF)? Ich lösche grundsätzlich schlechte Bilder (TN6, 08.2012, 3.BEF). In den Screenshot A (siehe Abbildung 34) ist der Name von Löschenbutton geändert worden. *Ausgewählte Dateien löschen (EXP, 12.2012, 4.BEF).**

Unterschiedliche Medien

Die Daten einer Unterstruktur sind in zwei Listen organisiert (siehe Abbildung 34). Die erste Liste beinhaltet nur die Fotos. Die zweite Liste beinhaltet alle anderen Dateitypen. Die Aufteilung in zwei Listen wird gleich beim Import von Dateien automatisch durchgeführt. Falls in einer Unterstruktur also ein Video und eine Textdatei importiert werden, werden diese Dateien automatisch in zwei Listen angeordnet. *Finde ich gut, finde ich sehr gut. Das Zusammenzuführen, mangels einer Diarysoftware. Aber wenn es eine Diary Funktion gäbe, wo ich meine Texte eingabe und es wird gleich mit den Fotos zusammengefügt, die ich auf den PC lade, das wäre super. Sogar mit Videos, wenn es aber gleich zusammengefügt wird, ist es schon ideal. **Das heißt, Text ist als Media Typ relevant, aber nicht viel Text (B1, 08.2012, 3.BEF)?** Ja (TN1, 08.2012, 3.BEF). Also, wenn das Programm es könnte, wenn ich praktisch mir Bilder zusammenstellt habe und die Musik ausgesucht habe, dass ich die Hintergrundmusik*

habe...Gesprochener Text plus Hintergrundmusik (TN2, 08.2012, 3.BEF). **Das ist ein Multimediajournal (B2, 08.2012, 3.BEF).** Ja. Ich hätte so etwas gerne (TN2, 08.2012, 3.BEF). Unterschiedliche Medien, ja (TN3, 08.2012, 3.BEF). Vereinigung von mehreren Medien – ja (TN4, 08.2012, 3.BEF). **Sie können natürlich unterschiedliche Medien selber sammeln (B1, 08.2012, 3.BEF).** Das finde ich sehr gut (TN6, 08.2012, 3.BEF). Also ich denke mir, bei eine Reise ist es immer gut, wenn alles beisammen ist. Ja, ich finde das Zusammenfügen von unterschiedlichen Medien ist eine wichtige Sache (TN8, 08.2012, 3.BEF).

Drucken

Mehrere befragte BenutzerInnen haben in der vorigen Befragung geäußert, dass sie die Fotos ausdrucken. *Ausdrücken und verschicken, das machen wir auch. Ja (TN5, 08.2012, 3.BEF). Ja, Ausdrücken würde ich mir einzelne Fotos, das mache ich auch (TN7, 08.2012, 3.BEF). Ja, das finde ich an sich eine sehr gute Idee (lobt die Möglichkeit, dass die Daten exportiert und ausgedruckt werden können) (TN8, 08.2012, 3.BEF).* In den verbesserten Prototyp(siehe Abbildung 34) ist die Name der Funktion von „Fotos ausdrucken“ auf „Ausgewählte Dateien drucken“ geändert worden. *Ausgewählte Dateien drucken (soll stehen) (EXP, 12.2012, 4.BEF).*

Bearbeiten

Wenn eine Datei bearbeitet werden soll, wird zuerst gesucht, wo diese Datei gespeichert ist. Danach wird ein Bearbeitungsprogramm aufgerufen, in dem die Datei aufgemacht wird und bearbeitet werden kann. Nach der Änderung wird die neue Datei in ein System eingetragen. Die BenutzerInnen haben wünschten, dass sie die Dateien direkt im Reisetagebuch Programm bearbeiten können. *Was ich gerne hätte wäre sicherlich, dass ich gleich ... die Bilder bearbeiten (kann) [...] Ich mache nur Beschriftung. [...] Ich beschrifte die Bilder auch. ...Ich bearbeite sie zuerst...mit der entsprechenden Bezeichnung ... (TN2, 08.2012, 3.BEF). Dann nehmen wir auch jetzt z.B. Blumen aus dem Garten und gestalten sie (TN5, 08.2012, 3.BEF). **Ist das ein Fotobearbeitungsprogramm (B1, 08.2012, 3.BEF)? Ja (TN5, 08.2012, 3.BEF).** Wenn ich sozusagen etwas wirklich gestalten kann und meine Idee umsetzen kann, in einem Bild... Das ist sicher etwas (TN8, 08.2012, 3.BEF). **Was würden sie ändern (B1, 08.2012, 3.BEF)? Unterschrift maximal (TN8, 08.2012, 3.BEF).** Die BenutzerInnen können eine Datei selektieren und die Bearbeitungsfunktion auswählen. Die selektierte Datei wird aufgemacht und die Datei kann geändert werden. Wenn die Änderungen in der Datei gespeichert sind und die Datei geschlossen wird, sind diese Änderungen automatisch auch im Reisetagebuch gespeichert. BenutzerInnen müssen nicht suchen, wo die Datei wirklich auf der Festplatte gespeichert ist. Sie müssen die Bearbeitungsprogramme nicht separat aufrufen. Welches Bearbeitungsprogramm aufgerufen wird, wird automatisch nach dem Typ der Datei festgelegt. Wenn eine Datei eine Textdatei ist, wird ein installierter Texteditor aufgerufen. Wenn eine Datei ein Foto ist, wird ein installiertes Fotobearbeitungsprogramm aufgerufen. Diese externen Programme werden in das Reisetagebuch eingebettet, müssen aber vorinstalliert sein. Der Name der Funktion ist nach der Expertinbefragung geändert worden. *Ausgewählte Dateien bearbeiten (EXP, 12.2012, 4.BEF).* Im Screenshot A (siehe Abbildung 34) fehlen die Funktionen „Dokument erstellen“ und „Foto umdrehen“ im Vergleich zu Screenshot B (siehe Abbildung 34). Durch die Funktion „Dokument erstellen“ ist es möglich, die Datei direkt aus einem Template zu erzeugen, um keine Existierende importieren zu müssen. Die SeniorInnenexpertin war der Meinung, dass diese Funktion zu kompliziert ist. Auch die Funktion „Fotos umdrehen“ hat die SeniorInnenexpertin als überflüssig bezeichnet, weil dies ohnehin durch eine Bearbeitung möglich ist. *Fotos umdrehen sollte unter Fotos bearbeiten inkludiert sein (kein extra Button) (EXP, 12.2012, 4.BEF). Dokument erstellen (hier beim Dokument erstellen ist nicht klar, was gemeint ist) (EXP, 12.2012, 4.BEF).**

Slideshow

In der vorangegangenen Befragung zeigten die befragten BenutzerInnen, dass sie die Slideshow Funktion als sehr wichtig erachten. *Was ich gerne hätte wäre sicherlich, dass ich gleich die Fotoshow ohne ein Zusatzprogramm machen könnte (TN2, 08.2012, 3.BEF). Bei der Diashow habe ich die Möglichkeit in die Time einzugreifen. Ich muss nicht weiter laufen lassen, wenn ich etwas dazu sagen will (TN6, 08.2012, 3.BEF). Ja, jetzt fällt mir dazu ein, man sieht alle Bilder der Reihe nach. Je nach Zeitfaktor, wie man den eingestellt hat, sieht man die Bilder. 3 Sekunden, 5 Sekunden, 10 Sekunden, würde ich glauben. [...] Ja, ich klicke das erste Bild an und wähle Slideshow starten. [...] (TN7, 08.2012, 3.BEF).* Die BenutzerInnen können beliebige Datei selektieren und eine Slideshow starten. Selektierte Dateien müssen nicht nur Fotos sein. Selektierte Dateien können auch andere Dateitypen sein. Alle selektierten Dateien werden durchiteriert und nacheinander gestartet. Wenn eine der selektierten Dateien eine Textdatei ist, wird der entsprechende Texteditor aufgerufen, die Textdatei wird angezeigt, und der Texteditor wird automatisch wieder geschlossen. Eine Slideshow kann durch einen rechten Mausklick abgebrochen oder pausiert werden. Die SeniorInnenexpertin wünschte bei der Befragung für diese Funktion den Namen „Diashow starten“.

E-Mail

In der Befragung wurde geäußert, dass die Fotos über E-Mail versendet werden können sollten. Deshalb wird hier die Funktion angeboten, um eine Datei über E-Mail zu verschicken (siehe Abbildung 34). *Fotos über E-Mail sende ich schon (TN3, 08.2012, 3.BEF). Ja. Ich verschicke die Fotos gerne per E-Mail (TN6, 08.2012, 3.BEF). Ja, als E-Mail (werden die Fotos verschickt) (TN8, 08.2012, 3.BEF).* Weil die SeniorInnenexpertin mit der Benennung der Funktion nicht zufrieden war, wurde der Name von „Fotos schicken“ auf „Ausgewählte Dateien mailen“ umbenannt.

5 Analyse

Allgemein kann man sagen, dass die SeniorInnen ein zufriedenstellendes User Experience in der Befragung erlebt haben. Hier sind die wichtigsten Punkte gelistet, die ein gutes User Experience bei den SeniorInnen sichergestellt haben:

- Dank mehrerer Ideenbefragungen wurde festgestellt, dass die SeniorInnen am liebsten eine Desktopanwendung haben. Sie vertrauen webbasierten Anwendungen nicht und deshalb wollen sie ihre Daten auf keinen Fall online stellen. Die SeniorInnen verwenden keinen Smartphone und einige von denen können sich nicht vorstellen, ein Smartphone in Zukunft zu verwenden. Sie wollen auch keine zusätzliche Hardware haben.
- Die SeniorInnen wollen die Daten graphisch dargestellt bekommen. Mehrere Organisationsarten sind ausprobiert worden. Aber sie wollten ausschließlich ihre Daten auf eine Karte organisiert haben. Sie wollen einen bildartigen Hintergrund haben, wo sie ihre Daten "aufkleben" können.
- Um ein gutes User Experience für SeniorInnen zu ermöglichen, muss das System sehr viel Freiheit den EndbenutzerInnen einräumen. Die SeniorInnen wollen sehr viel alleine bestimmen können. Konkret, wollen die SeniorInnen das Hintergrundbild, auf dem die Daten organisiert sind, selbst auswählen.
- Der Detaillierungsgrad der dargestellten Daten ist auch ein sehr wichtiger Punkt, um ein optimales User Experience zu bieten. Die SeniorInnen wollen unterschiedliche Detaillierungsgrade der dargestellten Daten haben. Und am liebsten möchten sie den Detaillierungsgrad selbst bestimmen. Sie wollen mehrere Ebenen haben, und für jede Ebene wollen sie selbst entscheiden, wie detailliert diese Ebene ist.
- Das System soll nicht einschränken, welche Datentypen verwendet werden können. Das System soll möglichst viele gängige Datentypen unterstützen.

In diesem Abschnitt wird auf die Probleme, die bei der Befragung aufgetaucht sind, näher eingegangen. Für alle Oberflächen sind die Probleme aufgelistet. Jedes Problem wird in drei Teilen beschrieben. Der erste Teil der Problembeschreibung ist der „Erklärung“ Teil. Hier wird beschrieben, was das Problem ist. Im zweiten Teil der Problembeschreibung wird die empirische Evidenz angezeigt, wo das Problem auftritt. Als Evidenz dienen die Ausschnitte der Transkriptionen der Befragung. Im dritten Teil wird analysiert, warum das Problem aufgetaucht ist und ob es bereits eine Lösung für das Problem in der Literatur gibt. Falls das gleiche Problem für mehrere Oberflächen aufgetaucht ist, ist die gleiche Analyse nicht doppelt bei jeder Oberfläche zu finden, sondern am Ende dieses Abschnittes und für mehrere Oberflächen anzuwenden.

Oberfläche: Startseite

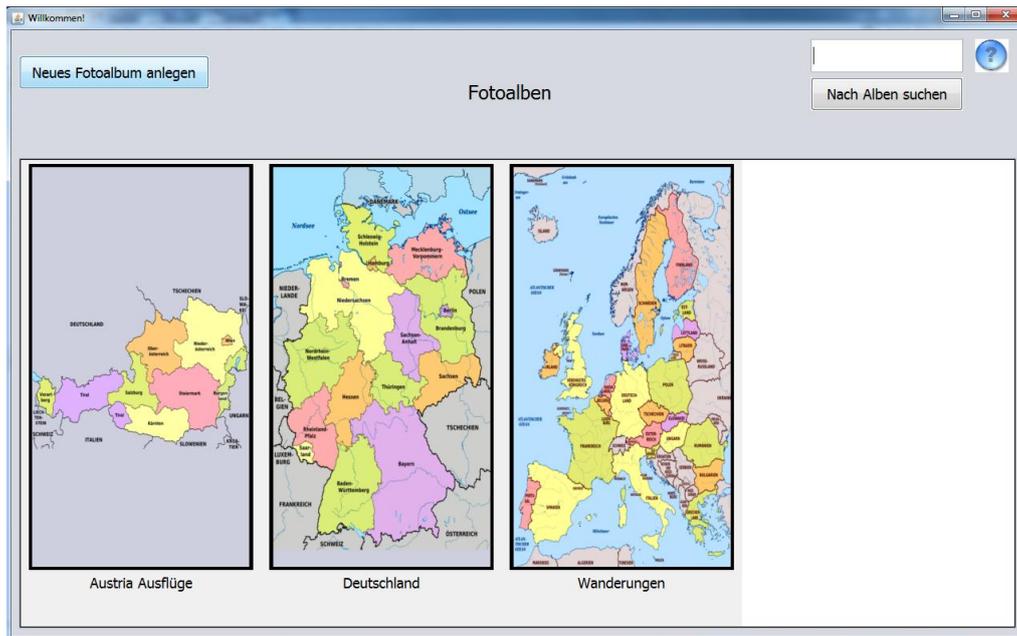


Abbildung 36: Screenshot der Startseite

Suche:

Mehrere Befragte versuchten nach dem Namen des Besuchsortes zu suchen. Im Prototyp gab es das „Austria“ Album (siehe Abbildung 36) und in diesem Album war „Eisenstadt“ als einen Besuchsort definiert. TN1 hat nach dem Begriff „Eisenstadt“ gesucht. TN4 war zwar klar, dass nur nach Eigenschaften des Albums gesucht werden kann, aber er wünschte sich trotzdem solche Suchoptionen. TN2 war unzufrieden, dass die Suchoption nicht gleich nach dem Eingabefeld folgt. Während der Befragung vertippten sich einige TeilnehmerInnen und riefen die Hilfefunktion statt der Suchfunktion auf. Wenn die Anwendung keine Alben mit dem gesuchten Begriff finden konnte, wurde auch kein Album in der Albenübersicht dargestellt und somit war die Albenübersichtsliste leer. TN3 hätte deshalb gerne eine Verständigung, dass keine Alben gefunden wurden und die Albenübersichtsliste deshalb leer ist.

Aus dem Interview

Nach Eisenstadt suchen (Befragte will nach Inhalt eines Albums und nicht nach Eigenschaften eines Album suchen). (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Ich hätte (die Suchfelder) es neben einander erwartet. Oder eigentlich schreibe ich, und dann kommt es danach. Nicht untereinander. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Wenn durch die Suche keine Alben gefunden worden sind, soll das auch angezeigt werden. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Ich kann oben Eisenstadt eingeben. Aber da steht Albumsuche. Ich hätte gerne, wie ich am Anfang gehabt habe, dass ich Eisenstadt eingabe. (TN4, 02.2013, 5.BEF)

Benutzer wollen nicht nur Alben sondern auch mit den Namen der Karten suchen (Feedbacks fehlen, was man gesucht hat und warum nichts gefunden hat). (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Suchfunktion neben Help-Button verwirrt die Benutzer. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Ein System kann nicht erwarten, dass der/die BenutzerIn immer die richtige Eingabe durchführt. BenutzerInnen machen zumeist eine richtige Eingabe in das System, aber auch, wenn sie es nicht tun, soll das System ein vernünftiges Ergebnis liefern, welches von den BenutzerInnen verstanden werden kann (Raskin J. , 1994) zitiert in (Lockwood & Constantine, 1999). Im getesteten Prototyp war die Liste der Alben leer, wenn nach dem gesuchten Kriterium keine Alben gefunden werden konnten. Den BenutzerInnen wurde nicht erklärt, warum die Liste leer ist. Ein gutes GUI informiert die BenutzerInnen über den momentanen Zustand des Systems. Es informiert sie auch, wie eine Aktion vom System interpretiert wurde. Den BenutzerInnen müssen die relevanten Fehler in einer verständlichen Form angezeigt werden. Für eine richtige Information muss die Nachricht so formuliert werden, dass die Nachricht dem/der BenutzerIn bemerkbar gemacht wird, die Nachricht gelesen werden kann und die BenutzerInnen die Nachricht richtig verstehen können. Was die Suchfunktion sicherlich noch erleichtern würde, ist eine Autovervollständigung. Autovervollständigung ist der Mechanismus, bei dem die Wörter gleich bei der Eingabe dynamisch überprüft werden (Tidwell, 2005). EinE BenutzerIn muss die Eingabe nicht fertig schreiben. Solange nur die ersten Buchstaben eines Wortes eingegeben werden, werden schon nach diesen Kriterien die vollständigen Wörter gesucht. Wenn die vollständigen Wörter gefunden sind, werden gefundene, vollständige Wörter vorgeschlagen. Der/die BenutzerIn kann eines der vorgeschlagenen Wörter auswählen, ohne das ganze Wort weiter eintippen zu müssen. Durch Autovervollständigung wird die Eingabe der BenutzerInnen reduziert. Umso weniger Daten von einem/einer BenutzerIn eingetragen werden müssen, umso produktiver kann er/sie arbeiten (Schneiderman & Plaisant, 2010).

Sortierung

Die Sortierung der Alben nur nach dem Alphabet (siehe Abbildung 36) war nicht zufriedenstellend für alle BenutzerInnen. TN3 will die Möglichkeit haben, nach dem Erstellungsdatum zu sortieren. TN2 will die Alben in die Albenübersicht verschieben können und dadurch eine eigene Ordnung schaffen können.

Aus dem Interview

Es hat sich alphabetisch angeordnet (nach der Einfügung werden alle bestehenden Alben nach Alphabet sortiert). Geht nur alphabetisch. [...] Ich könnte wollen, dass ich meinen Besuch von Mallorca irgendwie zu einer bestimmten Karte (verschiebe). Da sollte sie mir irgendwie eine Möglichkeit geben, dass ich irgendwie sage, wo es hinkommt. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ich glaube, nach der Reihenfolge, nach der ich angelegt habe (diese Befragte will alle Alben nach Anlagedatum sortiert bekommen). (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Sortierung nach Alphabet ist ok. (TN4, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die BenutzerInnen wollen ihre Daten nach mehreren Kriterien ordnen können. Eine andere Anordnung der gleichen Daten kann zu vollkommen anderen Effekten bei einem/einer BenutzerIn führen (Tidwell, 2005). Durch Sortierung und Umorganisation der Daten werden diese in unterschiedlichen Reihenfolgen nebeneinander dargestellt. Diese unterschiedliche Anordnung der gleichen Daten ermöglicht einen einfachen Vergleich, weil das Auge der Menschen leichter Nachbardaten vergleichen kann, als zwei weit auseinander dargestellte Daten. Für eine Anwendung soll nicht nur eine alphabetische oder numerische Sortierung angeboten werden, sondern auch ein optimaler Sortieralgorithmus für eine konkrete Anwendung (Wessel, 2002). Folgende Kriterien sind sinnvolle Sortierkriterien:

- Alphabetisch
- Numerisch
- Nach Datum und Zeit
- Abhängig von physischer Lage
- Nach Kriterien oder Tag
- Nach Popularität
- Benutzerdefinierte Kriterien
- Vollkommen zufällig

Darstellung der Alben

Alle TeilnehmerInnen beschwerten sich über die Verzerrungen der Fotos auf der Startseite (siehe Abbildung 36).

Aus dem Interview

Ich würde da vorziehen, dass die Proportionen richtig sind. Wenn es viele werden, dann ein Fleckenteppich, das in beide Richtungen scrollbar ist. Oder wahrscheinlich würde ich vorziehen, dass es nur vertikal scrollbar ist. Sie müssen nicht klein sein. Sie können eine vernünftige Größe haben und scrollbar sein. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Die Fotos sind zerquetscht. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Sie haben ein Problem. Wenn sie zurückgehen zur Alben Übersicht und sie legen ein neues Fotoalbum an, dann wird es immer komprimierter. So unkomprimierte Alben schauen unprofessionell aus. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Die schmalen Karten wurden immer wieder genannt, die Leute wollen Karten in den richtigen Proportionen sehen. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Wie bereits erwähnt, war die getestete Software nur ein Prototyp. Wie in dem Abschnitt „Methoden“ beschrieben, ist das Ziel eines Prototyps, den EndbenutzerInnen das Gefühl zu geben, wie das System funktionieren wird. Aus diesem Grund war im Prototyp nicht wichtig, wie schön die Bilder sind. Jedoch ist die Startseite eines Systems das erste, was einE BenutzerIn sieht und anhand der Startseite bilden die BenutzerInnen ihre erste Meinung über das System. Die Startseite ist also die wichtigste Seite einer webbasierten Anwendung, weil die BenutzerInnen die Startseite häufiger sehen als irgendeine andere Seite (Nielsen & Tahir, 2001) zitiert in (Becker, 2004). Das Design der Startseite

entscheidet öfter, ob einE BenutzerIn eine Webanwendung verlassen wird oder weiter verwenden wird (Becker, 2004).

Oberfläche: Übersicht eines Albums

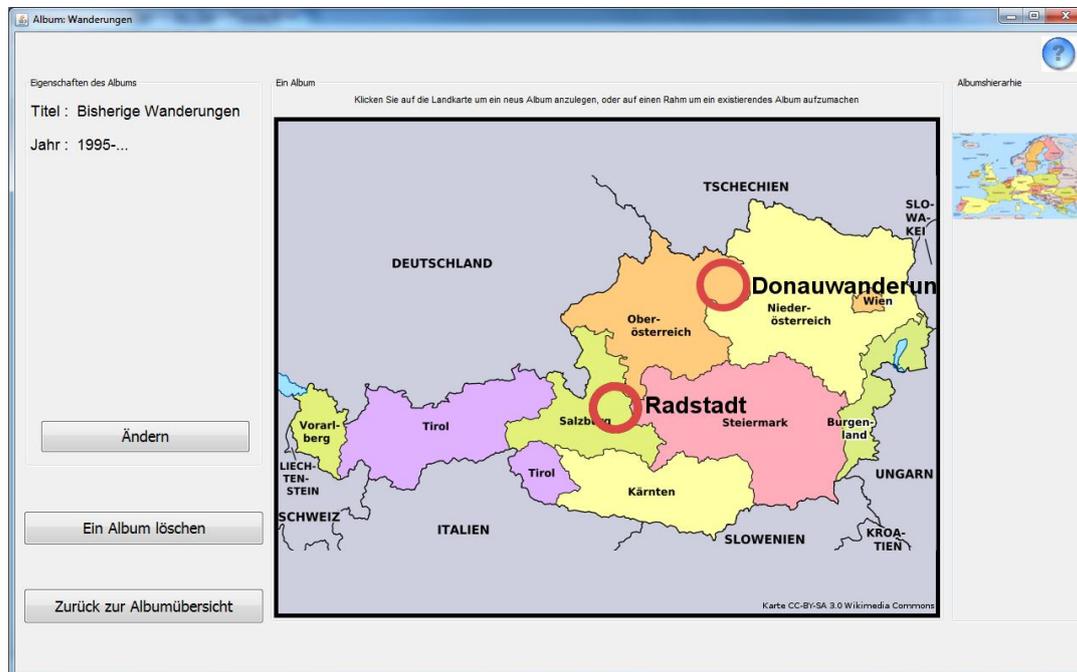


Abbildung 37: Screenshot der Oberfläche für die Darstellung eines Albums

Name

Während der Befragung haben die TeilnehmerInnen verschiedene Aufgaben bekommen, die sie lösen sollten. Für jede Aufgabe gab es eine kurze Beschreibung, was zu machen ist. In der Beschreibung der Aufgaben ist öfter gestanden, dass zur Albenübersicht navigiert werden sollte. Mehreren BenutzerInnen war nicht klar, dass die Oberfläche „Albenübersicht“ eine Startseite darstellt (siehe Abbildung 37). TN2 hat sogar direkt gefragt, warum die Anfangsoberfläche nicht „Startseite“ heißt.

Aus dem Interview

Wieso sagen wir Übersicht, wenn wir Startseite sagen können? (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die Namen aller GUI Elemente sollen sorgfältig ausgewählt werden. SeniorInnen finden eine Anwendung und deren Hilfe häufig zu kompliziert, und mit zu vielen technischen Begriffen überlaufen (Goodman et al., 2003), (Syme et al., 2003) zitiert in (Eisma et al., 2004). Wörter können dabei unterschiedliche Bedeutungen für unterschiedliche Altersgruppen haben (Eisma et al., 2004). Wörter, welche für jüngere Menschen verständlich sind, können für die SeniorInnen verwirrend sein (Eisma et al., 2004). Deshalb sollen nur möglichst einfache Wörter verwendet werden. Im konkreten Fall ist der Name „Albenübersicht“ ein neuer und anwendungsspezifischer Name. Startseite ist ein allgemeiner und bekannter Name. Aus diesen Gründen ist „Startseite“ also verständlicher für die SeniorInnen.

Dynamische Beschreibung

Mehrere TeilnehmerInnen der Befragung sind gleich darauf gekommen, dass auf die Karte geklickt werden muss, um einen neuen Besuchspunkt zu definieren (siehe Abbildung 37). Für zwei befragte TeilnehmerInnen war dies jedoch nicht intuitiv.

Aus dem Interview

Diese Graphiken sagen mir nicht genug (die dargestellte Karte). [...] Ich sehe nicht, dass die Funktionalität da ist. [...] Ich würde erwarten, wenn ich mit der Maus dorthin gehe und zögere, dass es mir was sagt. [...] Ich würde erwarten, wenn ich da hinkomme, dass der Mauszeiger in alle vier Richtungen (bewegbar ist). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Interaktion mit den Rahmen ist nicht klar – wie kommt man zu dem Feedback. Funktionen des Rahmens anzeigen. Anzeigen, dass Rahmen verschiebbar ist. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Obwohl auf der Karte mehrere besuchte Punkte bereits definiert waren, sind einige BenutzerInnen nicht darauf gekommen, dass sie selbst einen besuchten Punkt durch das Klicken auf die Karte definieren können. Im Interface war nicht klar dargestellt, dass eine Interaktion mit der Karte bestehen kann. Wenn ein Objekt gut konzipiert ist, ist seine Funktion gleich beim Ansehen des Objektes verständlich und klar (Spolsky, 2001). Funktionen sollen sogar so sichtbar sein, dass BenutzerInnen sie gleich bemerken, wenn sie das Interface nur überblicken (Raskin J. R., 2000). Das Interface muss so klar sein, dass die BenutzerInnen einfach merken können, was alles im System gemacht werden kann und wie es durchzuführen ist. Wenn die BenutzerInnen die möglichen Funktionen des Systems durch zufällige Interaktion mit dem Interface entdecken müssen, sind die Funktionalitäten nicht sichtbar. Und wenn die BenutzerInnen gar zuerst die Hilfe anschauen müssen, damit sie verstehen, wie die Funktion durchzuführen ist, ist nicht klar dargestellt, wie eine bestimmte Funktion aufgerufen werden muss. Affordance nennt man diese Eigenschaft, dass eine Funktion so klar dargestellt ist, dass die BenutzerInnen die dargestellte Funktion gleich bemerken und verstehen können (Tidwell, 2005). Obwohl Affordance sehr wichtig ist, wird darauf öfter vergessen. Häufig ist wichtiger, dass ein Button gut aussieht, als dass er als klickbarer Button dargestellt wird (Spolsky, 2001). Ob Affordance besteht oder nicht, hängt aber auch von der Erfahrung des/der BenutzerIn des Systems ab (Raskin J. R., 2000). Ein befragter Benutzer hat sich eine Änderung des Mausymbols gewünscht, wenn die Maus über die Karte bewegt wird, weil er solche Mausänderungen bereits kennt.

Die Rahmen

Die Auswahl zwischen mehreren Rahmen ist gut angekommen. Wie gut die Rahmen zu sehen sind, hängt von der darunterliegenden Karte ab (siehe Abbildung 37). Weil die Karte eines Albums von den BenutzerInnen selbst auszuwählen ist, haben sich die BenutzerInnen eine abhebbare Darstellung für die Rahmen gewünscht.

Aus dem Interview

Der Kreis ist sehr dünn. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Ich habe den Kreis nicht gesehen. Er hebt sich nicht ab von dem, was da ist. Also eine komplementäre Farbe (verwenden), damit es sich auf jeden Fall abheben wird. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Wenn die Karten schwarz/weiß wären. (B1, 02.2013, 5.BEF)

Ich brauche diese Details nicht. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Circles/Hintergrundbild/Text waren nicht verständlich, entweder immer z.B. schwarz-weiß Karten nutzen und statt "circle" eventuell Punkte benutzen. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Um einen besuchten Punkt auf der Karte zu markieren wurde das Abbild (Ikone) eines Rahmens verwendet. Ikonen sind graphische Darstellungen eines Begriffes. Deren Zweck ist es, etwas ohne zusätzliche Wörter erklären zu können. Solange ein/ BenutzerIn eine Ikone eines Objektes sieht, soll der/die BenutzerIn gleich wissen, was das Objekt macht. Ikonen und Texte werden am häufigsten redundant benutzt (Lockwood & Constantine, 1999). Bei den textuellen Aufgaben werden auch die Erklärungen der Aufgaben öfter in der Form eines Textes zusammengefasst (Schneiderman & Plaisant, 2010). Wenn aber eine Aufgabe visuell dargestellt wurde, werden Ikonen zur Erklärung der Aufgabe verwendet, damit die Darstellung einheitlich visuell bleibt. Eine Ikone soll der EndbenutzerInnengruppe bekannt sein (O.Galitz, 2002). Erst dann stellt eine Ikone eine Erklärung dar. Im getesteten Prototyp fanden die befragten BenutzerInnen die Ikone des Rahmens gut. Ein Rahmen ist ein bekanntes Symbol und dadurch haben die BenutzerInnen gleich verstanden, was der gezeichnete Rahmen darstellen soll. Sie haben gleich verstanden, dass ein Rahmen eine Rundung um eine bestimmte Position liegt, weil diese Position gekennzeichnet werden soll. Die wichtige Position in diesem Fall war ein besuchter Punkt. Das einzige Problem bei der Darstellung der Rahmen war, dass die Rahmen nicht genügend sichtbar waren. In der Literatur sind einige Regeln definiert, welche Eigenschaften eine Ikone haben muss, damit sie eine gut ausgewählte Ikone ist. Hier werden einige davon aufgelistet (Schneiderman & Plaisant, 2010):

- Eine Ikone muss das erklärende Objekt repräsentieren
- Eine selektierte Ikone soll sich von anderen nicht selektierten Ikonen unterscheiden
- Ikonen müssen sich untereinander genügend unterscheiden
- Wenn eine Ikone zu einer Gruppenikone gehört, sollen alle Ikonen einer Gruppe harmonisiert werden
- Eine Ikone soll sich vom unterliegenden Hintergrund abheben

Die letzte Regel ist die wichtigste Regel für dieses konkrete Problem. „Rahmenikone“ war nicht von unterliegende Karte genug abgehoben und die BenutzerInnen haben den Rahmen nicht immer sehen können. Eine Visualisierung ist mehr als eine Existenz von Objekten (Raskin J. R., 2000). Ein Objekt kann sichtbar sein dadurch, dass das Objekt existiert. Aber das Objekt kann zu klein sein oder sich von dem Hintergrund nicht genug unterscheiden, dass das Objekt erkannt wird.

Darstellung der verbundenen Karten

Die Darstellung der Kartenverbindung (siehe Abbildung 37) war nicht für alle Befragten intuitiv.

Aus dem Interview

Ich hätte gerne zusätzlich ein Inhaltsverzeichnis, wo ich diese Baumstruktur sehe. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Aber eine Hierarchie würden Sie schon wollen? (B1, 02.2013, 5.BEF)

Ja. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Hierarchien waren nicht ganz klar (Unterebenen). Hierarchie ist ein super Option, das Feld und die Verbindungen besser visualisieren. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die BenutzerInnen waren zufrieden damit, dass sie mehrere Karten in einem Album miteinander verbinden können und dadurch den Detaillierungsgrad steuern können. Mehrere verbundene Karten bilden eine Hierarchie. Ein Album hat eine Hauptkarte. Auf diese Karte können die besuchten Punkte definiert werden und mit den definierten besuchten Punkten können weitere Karten verknüpft sein. Wenn ein Album geöffnet wird, wird zuerst die Hauptkarte mit den definierten besuchten Punkten dieser Karte angezeigt. Durch das Anklicken eines besuchten Punktes wird die weitere verbundene Karte des besuchten Punktes aufgerufen. Auf der rechten Seite der GUI ist die Hierarchie der verknüpften Karten abgebildet. Wenn man zurück zu der Karte aus der höheren Hierarchie gehen will, soll die Karte aus dieser Ebene angeklickt werden. Die BenutzerInnen verstanden diese Darstellung nicht. Hierarchische Daten sollen eine Baumdarstellung haben (Tidwell, 2005). TN1 hat sich eine Baumdarstellung gewünscht. Auch eine weitere Darstellungsart ist möglich: Hierarchische Daten können in Spalten dargestellt werden, wie eine Tabelle, aber die erste Spalte der Tabelle soll die Baumstruktur der Daten illustrieren (Tidwell, 2005). Weitere Spalten beinhalten die Details über Daten (Tidwell, 2005).

Löschen

Die Löschfunktion wurde nicht von allen Befragten gleich gefunden (siehe Abbildung 37). Mehrere Befragte haben sich diese Funktion nicht auf dieser Oberfläche erwartet.

Aus dem Interview

Versuchen Sie eines dieser Alben aus Österreich zu löschen. (B1, 02.2013, 5.BEF).

Eisenstadt. Alle Fotos auswählen, Datei löschen. [...] Also zum Löschen sehe ich nicht. Vielleicht umblättern.

Sieht man auch nicht mehr (die befragte Person sucht eine Löschfunktion). (TN1, 02.2013, 5.BEF).

Wenn ich das Album offen habe, dann könnte ein Knopf sein "Album löschen." (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Das ganze Album löschen (Wanderung). (TN3, 02.2013, 5.BEF)

(Die) Funktion "ganzes Album löschen" fehlt. Ein Album löschen wurde auch so verstanden, dass das gesamte Album (Karte Österreich) gelöscht wird. Album Löschen ist (eine) kritische Sache, Feedbacks gut gestalten, bzw in Unterebene noch Mal dasselbe erlauben. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

In dieser GUI wird die Karte eines Albums dargestellt. Auf dieser Karte sind alle besuchten Punkte aufgezeichnet. Ein besuchter Punkt kann entweder mit einer weiteren Karte oder mit Daten verknüpft sein. In dieser Oberfläche gibt es die Option „ein Album löschen“, mit der ein besuchter Punkt gelöscht werden kann, unabhängig davon, ob der besuchte Punkt mit einer Karte oder mit Daten verknüpft ist. Als die BenutzerInnen die Aufgabe „ein Album löschen“ bekommen haben, wurde diese Option nicht auf dieser Oberfläche erwartet. Diese Oberfläche stellt aber eine Übersicht über die kompletten Alben dar, samt Unter-alben eines Albums. Die BenutzerInnen haben diese Funktion

jedoch auf der Oberfläche, auf der ein konkretes Unteralbum angezeigt wird, gesucht. Es ist wichtig, dass alle Optionen für ein Objekt auf einen Platz zu finden sind. Wenn die Informationen eines Objektes über mehrere Fenster oder Dialoge verstreut sind, müssen die BenutzerInnen zwischen mehreren Fenstern und Dialogen umschalten (Lockwood & Constantine, 1999). Dieses Umschalten reduziert die Effizienz und führt zu Fehlern (Lockwood & Constantine, 1999).

Oberfläche: Dateien auswählen

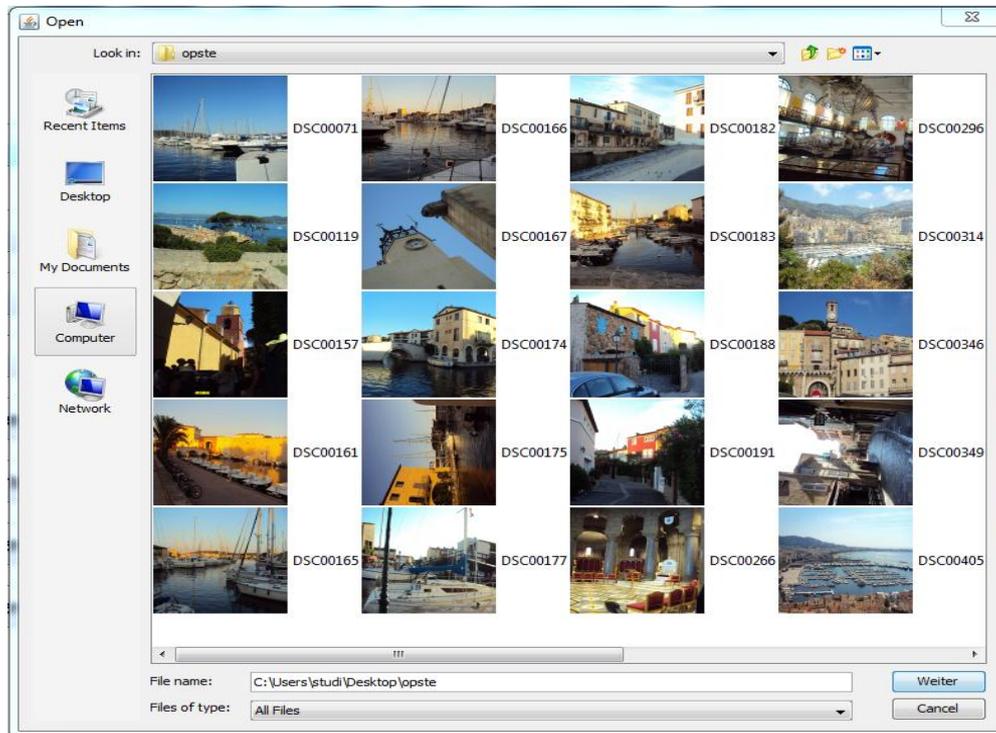


Abbildung 38: Screenshot der Importoberfläche

Umbenennung der selektierten Dateien

TN1 dachte, dass der Name der ausgewählten Datei ein Albumname wird und versuchte, die Datei um zu benennen.

Aus dem Interview

Es stört mich, dass hier Spain.jpg steht. Also da sagen wir Barcelona. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Um eine oder mehrere Dateien in das Album einfügen zu können, wird ein üblicher File Chooser angezeigt. Wenn der/die BenutzerIn eine oder mehrere Dateien auswählt, werden die Namen der ausgewählten Dateien automatisch in das Texteingabefeld des File Choosers ausgefüllt. Nachdem ein BenutzerIn eine Datei selektiert, ändert sich der Name der im Eingabefeld stehenden Datei. Die Software braucht den richtigen Namen, um die selektierte Datei importieren zu können. Dieser Fall stellt ein typisches nicht erwartetes Verhalten des/der BenutzerIn dar. Die Software muss vermeiden, dass sinnlose Werte eingegeben werden können. Die Software, die eine formatierte Eingabe anbietet, reduziert die Häufigkeit der Fehler (Lockwood & Constantine, 1999). Oder die Software kann mit

allen möglichen Eingaben des/der BenutzerIn umgehen. Wenn der eingegebene Wert nicht interpretierbar ist, soll die Software zumindest nicht unkontrolliert reagieren (Lockwood & Constantine, 1999). Menschen machen Fehler, und zwar häufig (Lockwood & Constantine, 1999).

Oberfläche: Eigenschaften des Albums

Eigenschaften des Albums		
Albumname	Titel	Weiter beschreiben
Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr, '99)	Jahr	Entfernen Weiter beschreiben
Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr, '99)		Entfernen Weiter beschreiben
Nächste Eigenschaft(Zb.Jahr, '99)		Entfernen Weiter beschreiben

Weiter

Abbildung 39: Screenshot derEigenschaftenoberfläche

Darstellung

In dieser Oberfläche (siehe Abbildung 39) sind keine Namen der Eigenschaften vorgegeben, damit die BenutzerInnen die Charakteristiken ihrer Sammlungen sehr flexibel beschreiben können. In der ersten Spalte ist der Name der Eigenschaft und in der zweiten Spalte ist der Wert der Eigenschaft einzutragen. Zum Beispiel kann in der ersten Spalte „Jahr“ stehen und in der zweiten Spalte „2012“. Diese Möglichkeit war für die BenutzerInnen nicht intuitiv, sie nutzen die Felder aus beiden Spalten als Wert der Eigenschaft.

Aus dem Interview

Die Buttons sind ein bisschen unordentlich. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Sie können hier die Eigenschaft und den Wert haben. Das war mir nicht klar. Wieso schreiben Sie nicht in grauen Buchstaben, die sofort verschwinden sobald ich schreibe, Eigenschaft und Wert? (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ich habe zwei Mal „Weiter“ auf dem Schirm. Sie können zwei Tasten haben. Z.b. ein + und ein X. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Keine 2 Kästen, soll nur mit Stichworten beschrieben werden. Eigenschaften waren wie „Tags“ benutzt, (dabei braucht man keine Titel definieren, nur wie Schlüsselwörter. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Ist eine Funktionalität hinter dieser Eigenschaft. Ich möchte alle Bilder nach Eigenschaft "Datum" und dem Wert "April" durchsuchen. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ja, das kann man. (B1, 02.2013, 5.BEF)

Ok. Dann habe ich einen Sinn, dass man zwei Felder hat. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Ein üblicher Anwendungsfall in der Computerwelt ist die Formulareausführung. Jeder/jede BenutzerIn ist gezwungen einen Formular auszuführen, wenn er/sie sich in einem System oder auf einer Website registrieren will. Bei solchen Anmelde- oder Registrierungsformularen sind die Namen der Eigenschaften vorgegeben und die BenutzerInnen sollen nur den Wert der Eigenschaften eintragen. BenutzerInnen bekommen fixe Felder wie Name, Geburtsdatum, Geschlecht vorgegeben und sie müssen ihre Daten in diese Felder eintippen. Im Prototyp haben die BenutzerInnen die Freiheit bekommen, auch den Namen der Felder zu definieren. Die BenutzerInnen haben es aber nicht verstanden, weil sie eine strikte und vorgegebene Struktur gewohnt sind. Als bei der Befragung erklärt wurde, warum beide Spalten leer sind, fanden die BenutzerInnen diese Möglichkeit als gut. Einen Teilnehmer störte, dass der Name des Buttons, der weitere Eigenschaften hinzufügt, ähnlich dem Namen des Buttons ist, der eine vollkommen andere Funktion durchführt. In (Schneiderman & Plaisant, 2010) ist beschrieben, dass sich die GUI Elementen in einer Gruppe voneinander unterscheiden müssen. Weil für diese beiden Name das gleiche Wort „Weiter“ vorkam, waren die Buttons nicht genügend unterschiedlich beschrieben. Der gleiche Befragte beschwerte sich über die Strukturierung und Organisation der Buttons. Es existieren 4 Anordnungskriterien, welche unsere optische Empfindung beeinflussen (Tidwell, 2005):

1. Die Entfernung (Proximity) zwischen Objekten beeinflusst unsere Empfindung. Dank Entfernung wird abgeleitet ob Objekte und wie die Objekte in einer Gruppe strukturiert sind (Jeff, 2010). Gruppierte Objekte werden als zugehörig gesehen und abgetrennte Objekte werden als verschieden gesehen (Lockwood & Constantine, 1999). Räumliche Nähe gibt inhaltliche Bedeutung (Wessel, 2002). Deshalb spielt die Entfernung eine große Rolle bei Software, Webseiten und elektrischen Geräten (Jeff, 2010). Wenn GUI Elemente zu nah oder zu weit voneinander entfernt sind, werden Menschen nicht verstehen können, ob die GUI Elementn zusammen gehören oder separat sind (Jeff, 2010).
2. Die zweite Eigenschaft, die unser visuelles Empfinden beeinflusst, ist die Ähnlichkeit (Similarity) der GUI Elemente (Tidwell, 2005). Wenn zwei Objekte die gleiche Form, Farbe und Größe haben, werden diese zwei Objekte als zwei zusammengehörige Objekte gesehen (Tidwell, 2005).
3. Die dritte Eigenschaft stellt die Kontinuität (Continuity) dar (Tidwell, 2005). Unser Auge braucht Kontinuität von Linien von Anordnung der Elemente, um die Elemente als zusammengehörig zu empfinden (Tidwell, 2005).
4. Abschluss (Closure) ist die vierte Eigenschaft, welche unser Empfinden beeinflusst. Menschen sehen, dass Objekte zusammengehören, wenn sie in einer geschlossenen Form umrahmt sind.

In der oben angeführten GUI waren die Buttons nicht kontinuierlich angeordnet. Keins der „Weiter beschreiben“ Buttons war auf dem gleichen Niveau wie die dazugehörige Eingabefelder. Auch der „Entfernen“ Button war niedriger gestellt als der Text der jeweiligen Zeile.

Oberfläche: Auswahl des Rahmes

Definierbare Rahmen

Obwohl die BenutzerInnen einen Rahmen aus mehreren vordefinierten Rahmen auswählen können (siehe Abbildung 40), können sie sich vorstellen, dass sie die Rahmen selbst eintragen wollen.

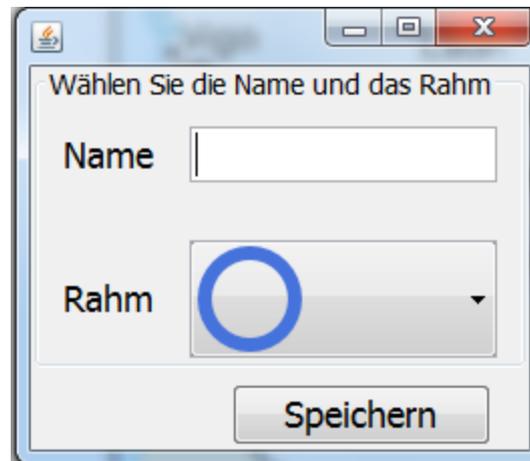


Abbildung 40: Screenshot der Oberfläche für die Auswahl des Rahmens

Aus dem Interview

Wollen Sie individuell die Rahmen gestalten? (B1, 02.2013, 5.BEF)

Nein, das will ich nicht. Bin zu faul dafür. Aber es gibt sicher Leute, die es gerne hätten. (TN4, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Rahmensymbole aus der vorgestellten GUI Oberfläche werden verwendet, um einen besuchten Punkt im Album zu kennzeichnen. In der getesteten Version der Software haben die Teilnehmer einen beliebigen Rahm aus den vordefinierten Rahmen auswählen können. Obwohl ein einer aus mehreren Rahmen auswählbar war, gab es BenutzerInnen, die selbst die Rahmen definieren wollten. Im Gegensatz zur Rahmensymbolauswahl waren die Karten für ein Album frei zu wählen und die befragten Teilnehmer fanden diese Möglichkeit gut. Bei der Eingabe der Eigenschaften des Albums waren die BenutzerInnen auch zufrieden, weil die Eigenschaften sehr flexibel einzugeben waren. Die Menschen wollen alles selbst definieren können, wie sie es auch in ihrem privaten Leben machen (Weightman & McDonagh, 2003). Wie in (Weightman & McDonagh, 2003) beschrieben, soll der/die DesignerIn auf keinen Fall entscheiden, was die BenutzerInnen verwenden dürfen. EinE DesignerIn soll ein Werkzeug kreieren, bei dem die BenutzerInnen alles benutzen können, was sie wollen (Weightman & McDonagh, 2003). Im beschriebenen Fall der Rahmen hat der/die DesignerIn wohl entschieden, welche Rahmensymbole verwendet werden dürfen und dadurch konnte der/die BenutzerIn das System nicht an seine Bedürfnisse anpassen. Die Anpassung des Systems an die Bedürfnisse des/der BenutzerIn ist aber sehr wichtig. Die BenutzerInnen haben Bedürfnisse und die BenutzerInnen sollen ihre Bedürfnisse im System befriedigen können (Amandia & Schiaffinoa, 2004). Jede Person geht mit ihrem persönlichen Assistent im normalen Leben unterschiedlich um (Amandia & Schiaffinoa, 2004). Und jede Person benutzt ein Werkzeug unterschiedlich, wobei eine Software als ein Werkzeug gesehen werden kann (Amandia & Schiaffinoa, 2004). Weil die Anpassung einer

Software an die Bedürfnisse des/der BenutzerIn so wichtig ist, existieren zahlreiche Methoden, wie ein System maßgeschneiderter und flexibler für einen/einer BenutzerIn werden kann. Personalisierung ist eine Methode, die die Software für einen/einer einzelnen AnwenderIn optimiert (Henze & Bry, 2005). Ein System kann entweder automatisch an die Bedürfnisse der BenutzerInnen angepasst werden, oder es kann den BenutzerInnen die Möglichkeit geben, dass sie das System selbst anpassen. Es gibt drei Vorgehensweisen, wie die Personalisierung durchgeführt werden kann.

- End-user programming approach
Das Design der Software übernehmen nicht nur, wie üblich, das Designer- und Entwicklerteam, sondern bei der Entwicklung der Software werden auch die EndbenutzerInnen miteingezogen.
- User modelling/machine learning approach
Aufgrund bekannter Informationen des/der BenutzerIn wird die Personalisierung automatisch durch Algorithmen ausgefüllt.
- Preference-based approach
Ist eine manuelle Anpassung des Systems durch Eingabe des/der BenutzerIn. Das System erlaubt den BenutzerInnen, dass sie das System konfigurieren können.

Bei der zweiten Vorgehensweise der Personalisierung werden die Daten des/der BenutzerIn während der Interaktion zwischen Software und dem/der BenutzerIn gesammelt, um den BenutzerInnen ein maßgeschneidertes Service anzubieten zitiert in (Bonett, 2001) zitiert in (Amandia & Schiaffinoa, 2004). Die BenutzerInnen sind bereit, sogar ihre persönlichen Daten preis zu geben, um die maßgeschneiderten Daten- und Softwarefunktionen zu bekommen (Chatfield et al., 2005). Die zweite Vorgehensweise der Personalisierung ist sehr breit im Web eingesetzt. Dank der persönlichen Daten des/der BenutzerIn werden nur die Inhalte und Funktionen, welche die BenutzerInnen interessieren könnte, angezeigt (Bierig, 2010). Das Ziel der Webpersonalisierung ist, den BenutzerInnen das anzubieten, was sie wollen, und auf die Art und in dem Format, wie sie es wünschen (Murugesan & Ramanathan, 2001). Im Web ist auch eine dritte Vorgehensweise der Personalisierung eingesetzt. Die BenutzerInnen können bei einer personalisierten Webseite das Aussehen der Webseite anpassen. Dadurch, dass sie das Font, die Farbe, die Form und die Größe von GUI Elementen definieren. Ein weiteres Anwendungsgebiet für die dritte Vorgehensweise der Personalisierung ist die Personalisierung in der Handyindustrie. Beim Handy kann zum Beispiel der Hintergrund, der Klingelton, ein Tastenkürzel, die Helligkeit des Bildschirms, eine automatische Sperre, Fotos in der Kontaktliste oder die Sprachbefehle angepasst werden (Häkkiälä & Chatfield, 2006). Funktionen wie Tastenkürzel und Sprachbefehle erlauben den BenutzerInnen eine schnellere und bessere Interaktion (Häkkiälä & Chatfield, 2006). In einer Studie der Personalisierung in der Handyindustrie haben die befragten BenutzerInnen zwei Hauptzwecke der Personalisierung gefunden. Mit der Personalisierung kann das Gerät so angepasst werden, dass sie das Gerät als eigenes Gerät spüren können. Und mit der Personalisierung kann das neue Gerät angepasst werden, dass es wie das vorher benutzte aussieht. In der gleichen Studie wollten die befragten BenutzerInnen, dass sie die gleichen Funktionen wie bei dem alten Gerät finden können und dass sie durch die Menüs so navigieren können, wie sie es mit vorherigem Gerät gemacht haben (Häkkiälä & Chatfield, 2006). Wie oben beschrieben, gab es vor dieser Befragung noch einige Befragungen im Rahmen dieser Arbeit. Und bei diesen ersten Befragungen kam immer wieder, dass verschiedene Farben für die Markierung der besuchten Punkte gewünscht sind. *Es sind verschiedene Farben, mit gelb waren wir mit den Kindern, rot war ich alleine und blau war ich mit meiner Frau (TN7, 08.2012, BEF3). Man nadelt überall, wo man war, wo man hinfahren will. Zum Beispiel ein Pin mit einer Farbe, für die Orte, die man besuchen würde, und eine andere Farbe für die, wo*

man schon war [...]. Das gefällt mir ziemlich gut. Einfach, weil es eine Verbindung ist die zum Beispiel die Farbe Code die dort gehabt haben kann man hier auch genau nutzen (man kann machen was man damals gemacht hat. Man kann im System die Farben auswählen, und früher sind die unterschiedlichen Farben benutzt worden, wenn auf die Karten gezeichnet worden ist) (EXP1, 08.2012, BEF3). Im Prototyp wurden deswegen mehrere Rahmen angeboten, damit die BenutzerInnen die Verwaltung weiter so machen können, wie sie es bis jetzt gemacht haben. Aber wie wir in diesem Abschnitt gesehen haben, haben die mehreren fix definierten Rahmen nicht die Bedürfnisse des/der EndbenutzerIn befriedigt. Deshalb soll das System den BenutzerInnen erlauben, die Rahmen vollkommen frei zu wählen.

Buttons umbenennen

TN2 war mit dem Namen des Buttons nicht zufrieden (siehe Abbildung 37).

Aus dem Interview

„Speichern“! Ich speichere nichts. Sie speichern was. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die Beschreibung für ein GUI Element soll klar und kurz sein (Tidwell, 2005). Egal, ob es sich um einen Button, einen Menüpunkt, einen Link oder irgendein andere Element handelt, der/die BenutzerIn soll gleich nach dem ersten Blick wissen müssen, wozu dieses GUI Element steht und was damit gemacht werden kann (Tidwell, 2005). In den Computerprodukten wird sehr viel Jargon verwendet, der nur von Technikern verstanden werden kann, aber nicht von den EndbenutzerInnen selbst (Johnson, 2000). In einem Produkt soll der Wortschatz des/der BenutzerIn verwendet werden und nicht der Wortschatz der EntwicklerInnen (Johnson, 2000). In diesem konkreten Fall wurde durch den Namen des Buttons beschrieben, was technisch gemacht wird, wenn Button geklickt wird. Der Button soll einen benutzerfreundlichen Namen haben.

Oberfläche: Daten eines Albums

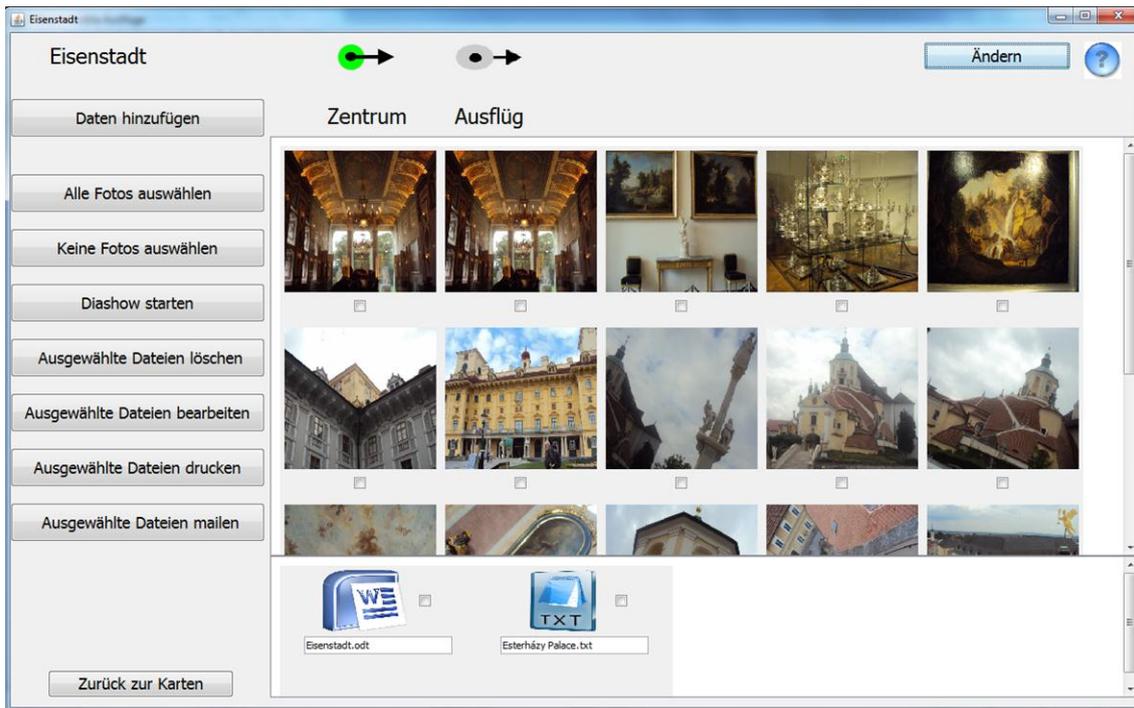


Abbildung 41: Screenshot der Oberfläche für die Übersicht der Daten eines Albums

Benennung der Buttons

Die Befragten äußerten, wie sie die Knöpfe benennen würden und wie sie andere GUI Elemente organisieren würden (siehe Abbildung 41).

Aus dem Interview

(Hier) soll Foto/Daten stehen. Nicht nur Daten. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Der Knopf soll nicht bearbeiten heißen, sondern „Einsehen/bearbeiten“. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Wobei ich die Reihenfolge ändern würde. Ich weiß nicht, warum Löschen ganz oben ist. (TN4, 02.2013, 5.BEF)

Ausgewählte Bilder (sollten) mit (einem) Rahmen gekennzeichnet werden oder ähnlich. (EXP, 02.2013, 5.BEF)
Scrolling nicht so dünn. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Diese 4 Buttons unter einem zusammenfassen und erst dann zeigen, wenn sie gedrückt werden. Z.B. "Ausgewählte Dateien Anzeigen/Bearbeiten". (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Solche gewünschte Änderungen, sind die empirische Evidenz, dass eine Endbenutzerbefragung sehr sinnvoll ist. Ein Designer/In des Systems kann nicht wissen, welche Namen für die BenutzerInnen optimal sind. Die Beteiligten sollen interpretieren und erklären, was sie wirklich wollen (Vetere et al., 2006) zitiert in (Boehner et al., 2007).

Darstellung der Unterstrukturen

Wie oben bereits erwähnt waren die Befragten erfreut, dass ein Album weiter in Unterstrukturen aufgeteilt werden kann. Die Darstellung der Unterstrukturen (siehe Abbildung 41) war aber höchst unklar für alle Befragten. TN2 wollte eine bekannte Darstellungsart haben. Er wollte die Unterstrukturen zum Beispiel in einer Liste aufgelistet bekommen haben - nicht nur, weil die Liste bekannt ist, sondern auch, weil diese Darstellung weniger Platz in der Oberfläche in Anspruch nehmen würde.

Aus dem Interview

Was heißt dieser grüne Punkt oben (der Teilnehmer fragt für die Ikone, die die Unterstruktur darstellt)? (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Wieso nehmen Sie was Neues. Ich will das verwenden, was ich schon kann. [...] Die sind zu weit weg. Sie haben einen Graphik und einen Text. Sie gehören zusammen. Momentan sind sie 1 cm auseinander und ich weiß nicht, dass sie zusammengehören. Wenn Sie nebeneinander sind, kriegen Sie nicht viel auf den Schirm. Wenn Sie untereinander sind, kriegen Sie viel mehr darauf. Die Wörter sind undefiniert lange. Wenn ich mit der Maus hier drüber (scrolle) - ich brauche nicht klicken. Dann kann ich rollen -bin ich sehr schnell dort. Da muss ich klicken, klicken. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Wenn eine Person mit einem neuen System das erste Mal in Kontakt kommt, benutzt diese Person seine existierende psychische Modell, um das neue System zu verstehen (O.Galitz, 2002). Unter psychischem Modell ist eine Vorstellung, oder eine Sichtweise eines Systems zu verstehen. Für den/der BenutzerIn wird das System nur dann intuitiv und verständlich, wenn das psychische Modell des/der BenutzerIn im System richtig abgebildet wurde (O.Galitz, 2002). Der/die BenutzerIn wird das System intuitiv und verständlich finden, wenn das System so entworfen ist, dass er/sie es bedienen kann, wie er/sie es sich vorgestellt hat. Das Psychische Modell einer Person ändert sich. Das Psychische Modell eines/einer BenutzerIn wird durch die Benutzung des Systems geändert (O.Galitz, 2002). EinE BenutzerIn baut sein/ihr psychisches Modell durch Interaktion mit einem System auf (Lockwood & Constantine, 1999). Ein System soll das psychische Modell der BenutzerInnen so viel wie möglich abbilden, damit die BenutzerInnen mit dem System einfach umgehen können. Wenn ein System das Model des/der BenutzerIn nicht reflektiert, kann der/die BenutzerIn das System nicht verstehen. Der/die BenutzerIn macht Fehler, verliert das Vertrauen im System und wird frustriert (O.Galitz, 2002). Für ein Software Produkt spielen drei unterschiedliche Modelle eine Rolle. Ein Modell ist das bereits erwähnte Benutzermodell. Das zweite Modell ist das Designermodell. Die BenutzerInnen, DesignerInnen oder EntwicklerInnen haben unterschiedliche Modelle (Spolsky, 2001). EinE BenutzerIn und einE DesignerIn haben unterschiedliche Erwartungen von dem System und unterschiedliche Sichtweise auf das System. EinE DesignerIn weißt was die BenutzerInnen brauchen und er/sie entwickelt das System, während die BenutzerInnen das System nicht ausführlich kennen (Lockwood & Constantine, 1999). Das Systemmodell ist das dritte Modell und stellt das echte Verhalten eines Produkts oder eines Systems dar (Lockwood & Constantine, 1999). Dieses Modell repräsentiert wie ein System wirklich funktioniert und wie das System implementiert ist. Deshalb wird dieses Modell auch als Implementierungsmodell genannt (Sun Microsystems, Inc., 2005). BenutzerInnen sehen nie das Systemmodell oder Designermodell (Lockwood & Constantine, 1999). Sie sehen nur die Benutzerschnittstelle eines Systems, und aufgrund dieser Benutzerschnittstellen

bauen sie ein eigenes Benutzermodell auf (Lockwood & Constantine, 1999). Den BenutzerInnen ist nicht bewusst, wann sie ihr psychisches Modell aufbauen (Lockwood & Constantine, 1999). Während sie mit dem System über die Benutzerschnittstelle interagieren, entwickeln sie ein Bild über das interagierte System, über das was das System machen kann und wie das System reagiert (Lockwood & Constantine, 1999). Eine Benutzerschnittstelle soll klar darstellen, was das System macht und wie mit dem System interagiert werden soll, damit die gewünschten Aktionen durchgeführt werden. Wenn die Benutzerschnittstelle des Systems nicht klar dargestellt ist, bauen BenutzerInnen ein falsches psychisches Modell auf (Lockwood & Constantine, 1999). Und wenn die BenutzerInnen ein falsches psychisches Benutzermodell aufgebaut haben, dann machen sie Fehler im System (Lockwood & Constantine, 1999). In den getesteten Prototyp haben die BenutzerInnen die Darstellung der Unterstrukturen nicht verstanden. Die BenutzerInnen haben nicht verstanden, dass ein Pfeil und der Name unter dem Pfeil eine Unterstruktur des Albums darstellt. Weil die Darstellung der Unterstruktur nicht klar war, haben die BenutzerInnen ein falsches Benutzermodell aufgebaut. Ein System soll so entworfen sein, dass das richtige Benutzermodell herzuleiten ist. Um zu dem/der BenutzerIn das richtige Modell beizubringen, werden Affordance und Metaphern verwendet (Spolsky, 2001).

- Affordance wurde näher in in der Abschnitt „Dynamische“ erklärt. Eine Funktion ist affordable dargestellt, wenn der/die BenutzerIn gleich weiß wie die Funktion aufzurufen ist. In dem getesteten Prototyp die Pfeile waren nicht affordable dadurch dass sie nicht klickbar ausgeschaut haben.
- Eine Metapher ist ein Konzept, wo der Kenntnis eines Gegenstandes benutzt wird, um ein anderes Objekt zu erklären (Sun Microsystems, Inc., 2005). Um zu erklären, was eine Funktion auf eine GUI Oberfläche bedeutet, wird die Darstellung dieser Funktion aus echten Leben verwendet. Ein Beispiel dafür ist die Erklärung von E-Mail Funktion. Die Menschen wissen, dass sie mit dem Brief ihre Schriftstücke auf eine bestimmte Adresse liefern können. Deshalb wird ein Brief als eine Metapher verwendet, um zu erklären, dass sie auch über E-Mail die Daten an bestimmte Email Adresse verschicken können. Hauptaufgabe einer Metapher ist zu einem/einer BenutzerIn das Systemmodell beizubringen, damit das Systemmodell und Benutzermodell übereinstimmen (Spolsky, 2001). Damit die BenutzerInnen die Metapher leicht verstehen können, existieren in der Literatur mehrere Regeln, wie eine Metapher ausgewählt werden soll. Hier sind die wichtigste Kriterien aufgelistet (O.Galitz, 2002).
 1. Eine Metapher soll einfach sein.
 2. Eine Metapher soll unter den EndbenutzerInnen bekannt sein.
 3. Eine Metapher soll die Analogie haben.
 4. Eine Metapher soll aus echten Leben kommen.

“The great thing about metaphors is that they allow you to "borrow" a part of the user's mental model of the nature of physical objects in the real world” (Spolsky, 2001, S. 35). In getesteten Prototypen wurde die Metapher eines Pfeils verwendet, um eine sequenzielle Abfolge der Unterstrukturen zu erklären. Die Metapher war aber nicht genug erklärend, damit die BenutzerInnen die Analogie zwischen die bestehende Pfeile und eine sequentielle Abfolge verstehen. Es ist besser wenn das System keine Metapher verwendet, als wenn das System eine schlechte Metapher verwendet (Spolsky, 2001). Es ist auch wichtig zu sagen, dass nicht immer eine Metapher im echten Leben zu finden ist. Heutzutage erlaubt die Technik mehr, als der Mensch im normalen Leben machen kann (O.Galitz, 2002). Für solche von Technik neue angebotene Möglichkeiten sind keine Analogie im echten Leben zu finden (O.Galitz, 2002). Um die Metaphern darzustellen, wurde die Ikone eines Pfeiles verwendet.

Ikone haben einen klaren Funktionsbereich und sollen nicht mit Bildern verwechselt werden (Häkkinen & Chatfield, 2006). Eine Ikone soll bekannt, intuitiv und selbsterklärend sein (O.Galitz, 2002). Eine Ikone soll eine Erinnerung an etwas Bekanntes oder Gelerntes auslösen (Häkkinen & Chatfield, 2006). Ob eine Ikone bekannt ist, hängt auch von der Erfahrung des/der BenutzerIn ab (O.Galitz, 2002). EinE DesignerIn soll die Worte und Texte verwenden, um mit dem/der BenutzerIn zu kommunizieren (Lockwood & Constantine, 1999). Ein Bild spricht nicht immer 1000 Wörter (Lockwood & Constantine, 1999). Ein gut ausgewähltes Wort kommuniziert mehr als eine schlecht ausgewählte Ikone (Lockwood & Constantine, 1999). Ikone und Text werden am öftesten redundant benutzt (Lockwood & Constantine, 1999). Eine Graphik verstärkt die Bedeutung des Textes und ein Text erklärt eine Graphik (Lockwood & Constantine, 1999). Eine Ikone soll nicht einen Vorrang gegenüber Text haben (Häkkinen & Chatfield, 2006). Ein schlechter Menü-Titel ist besser als eine schlechte Ikone (Häkkinen & Chatfield, 2006). Das Ziel eines/einer DesignerIn ist, das System so zu entwerfen, dass es an die Arbeit des Benutzers angepasst ist. Das System soll so nah wie möglich dem/der BenutzerIn dargestellt werden, damit es ihm/ihr natürlich vorkommt (Lockwood & Constantine, 1999). Das System soll an den Denkweisen des/der BenutzerIn angepasst werden (Lockwood & Constantine, 1999). Ein System soll dem/der BenutzerIn ermöglichen, die Arbeit so durchzuführen, wie er/sie es gewohnt ist (Lockwood & Constantine, 1999). EinE BenutzerIn soll ohne zusätzliches Lernen das System benutzen können (Lockwood & Constantine, 1999). Es kostet Zeit etwas Neues oder Anderes zu lernen, unabhängig davon wie einfach das ist (Lockwood & Constantine, 1999). Unter Ikone steht nur der Name der Unterstruktur. Es ist aber nicht durch Text beschrieben, dass dieses Teil der GUI eine Unterstruktur des Albums darstellt.

Exportieren

TN1 will den Inhalt des Albums einfach exportieren können.

Aus dem Interview

Diese Geschichte sind alle auf meinem Laptop. Jetzt will ich meinem Freund es zur Verfügung stellen. Damit nehme ich dieses Ding, und gebe es in DropBox. Kann man das ganze Album exportieren? (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die meisten Anwendungen bitten die Funktionen an, die Daten in der System importieren oder die Daten aus dem System exportieren. Solche Funktionen sparen die Zeit eines/einer BenutzerIn. Er/sie muss nicht jede Datei aus dem System auswählen und immer dieselben Funktionalitäten aufrufen. Der/die BenutzerIn definiert was exportiert werden soll, und das System bearbeitet die einzelnen Dateien, ohne mit ihm/ihr viel interagieren zu müssen. Wenn Inhalt schnell im System eingegeben werden kann und wieder aus dem System einfach zu holen ist, kann dieser Inhalt auch bei anderen Systemen leicht verwendet werden. Import und Export Funktionalitäten helfen den BenutzerInnen, wenn sie die Daten außerhalb eines Systems verwenden wollen (Nguyen & Munson, 2003). Und diese Funktionalitäten ermöglichen, dass der gleiche Inhalt in mehreren Systemen verwendet wird (Bochicchio & Fiore, 2004). Content Management Software beinhalten normalerweise Import und Export Funktionen (Rueping, 2009).

Ausgraulogik (GUI Elemente aktiv oder inaktiv machen)

TN2 hat sich eine bessere Ausgraulogik gewünscht. Die Ausgraulogik stellt sicher, dass nur die GUI Elemente aktiv sind, die zum aktuellen Zeitpunkt ausführbar sein sollen. Ein Button zum Absenden von Formular Daten sollte zum Beispiel erst dann anklickbar sein, wenn alle Muss-Felder vollständig befüllt sind. Nicht erlaubte Funktionen sollen mit Text Tool Tip versehen werden.

Aus dem Interview

Alles, was aktiv ist, wird angezeigt. Alles, was nicht aktiv ist, wird nicht angezeigt. Wenn ich will, kann ich auf eine Taste gehen, eine Taste drücken und es kommt einen Fenster wo es sagt warum die Taste nicht funktioniert. Ich hätte das auf Gray. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Man versteckt nichts. Sonst würde ich nicht wissen, dass sie da sind. Auf einmal ist es dann zu busy. Einfach ganz dezent ausgrauen. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Ein gut entworfenes Softwareprodukt soll einen/eine BenutzerIn informieren, wie seine/ihre Eingabe vom System interpretiert wurde (Lockwood & Constantine, 1999). Auch wenn das System seinen internen Zustand ändert, soll der/die BenutzerIn darüber informiert werden (Lockwood & Constantine, 1999). In dieser GUI Oberfläche haben die BenutzerInnen alle möglichen Funktionen immer auswählen können. Egal ob ein Foto, kein Foto oder mehrere Fotos selektiert waren, es waren immer alle Knöpfe anklickbar und dadurch war nicht klar dargestellt, wie das System die Benutzereingabe interpretiert hat. Eine Software muss die falschen Eingaben des/der BenutzerIn vermeiden können (Lockwood & Constantine, 1999). Die Funktionen „Ausgewählte Dateien löschen“, „Ausgewählte Dateien bearbeiten“, „Ausgewählte Dateien drücken“ und „Ausgewählte Dateien mailen“ können aber nur dann durchgeführt werden, wenn mindestens eine Datei selektiert ist. Der/die BenutzerIn hat eine von diesen Funktionen anklicken können, ohne eine Datei vorher ausgewählt zu haben. Dadurch war die falsche Eingabe des/der BenutzerIn nicht vermieden. Am Anfang sollen die meisten Funktionalitäten eines Systems ausgegraut sein und abhängig von der Benutzereingabe und der Benutzerselektion sollen weitere Funktionalitäten schrittweise erlaubt werden (Tidwell, 2005). Mit dieser Vorgehensweise wird eine Oberfläche verständlicher und intuitiver dargestellt. Konkret für oben angegebene Oberfläche, wenn überhaupt keine Dateien im Album geladen sind, soll nur die Funktion „Daten hinzufügen“ anklickbar sein. Dadurch würde der/die BenutzerIn schneller verstehen, dass zuerst die Daten geladen werden müssen und deshalb alle anderen Funktionalitäten nicht erlaubt sind. EinE BenutzerIn hat sich explizit gewünscht, dass nicht aktive GUI Elemente nur versteckt und nicht ausgegraut werden. In der Literatur ist auch zu finden, dass GUI Elemente nicht versteckt werden sollen, sondern nur ausgegraut werden, damit einE BenutzerIn bessere Übersicht über alle Kontrollelemente hat. Kontrollelemente eines GUIs sollen permanent angezeigt werden, um diese Kontrollelemente einfacher merken und verstehen zu können (Xie et al., 2011).

Oberfläche: Löschen des Albums bestätigen

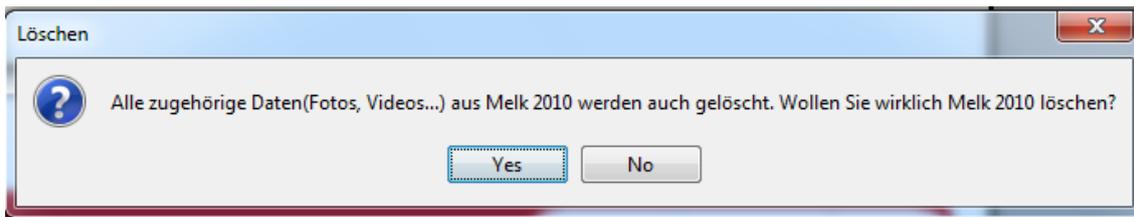


Abbildung 42: Screenshot der Oberfläche für die Bestätigung

Sprachanpassung

Auch Bestätigungsknöpfe sollen an ausgewählte Sprache angepasst werden (siehe Abbildung 42).

Aus dem Interview

Sollen (Bestätigungsknöpfe) natürlich auf Deutsch sein. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Ein sehr wichtiges Kriterium für das gute Benutzerinterface ist, ob es einheitlich gestaltet wurde. In diesen konkreten Fall, ist die Frage auf Deutsch gestellt und die Auswahlmöglichkeiten sind auf Englisch. Dadurch ist diese BenutzerInnenschnittstelle kein einheitliches Interface. "Consistency in appearance, placement, and behavior within the user interface makes software easier to learn and to remember how to use" (Lockwood & Constantine, 1999, S. 97). Und wie im „SeniorInnen“ Abschnitt gezeigt, tun sich die SeniorInnen schwer, wenn sie die Technik verwenden. Deshalb ist es wichtig, dass solche Grundregeln erfüllt werden.

Oberfläche: Unterstruktur auswählen

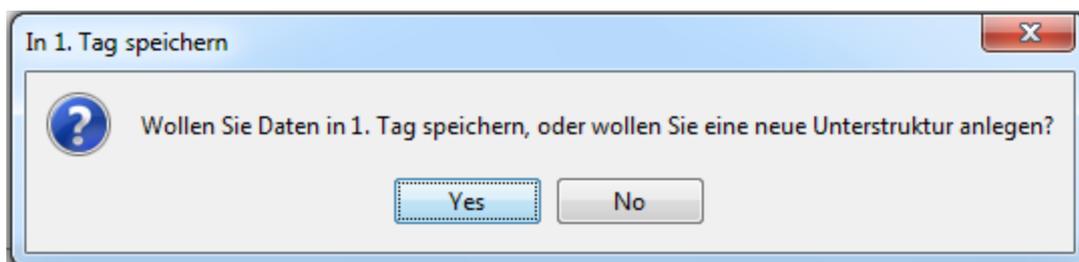


Abbildung 43: Screenshot der Oberfläche um eine Unterstruktur auszuwählen

Formierung der Anfrage

Auswahlmöglichkeiten sollen besser und klarer gestaltet werden (siehe Abbildung 43).

Aus dem Interview

Das ist ein bisschen eine schlechte Frage. Auf das kann ich nicht „ja“, „nein“ sagen (TN1, 02.2013, 5.BEF).
Es müssen zwei Buttons da sein. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Fragen sollen positiv und eindeutig formuliert werden (Wessel, 2002). Bevor eine Frage gestellt wird, soll zuerst die Situation beschrieben werden (Wessel, 2002). Die Situation war hier nicht rechtzeitig erklärt. Es war nicht vor der Frage erklärt, dass die importierten Daten entweder in einer bestehenden Struktur angelegt werden können, oder dass eine neue Struktur kreiert werden kann. Hier war die Erklärung der Situation ein bestehender Teil der Frage. Dadurch war die Frage unverständlich und Auswahlbuttons nicht sinnvoll.

Oberfläche: Slideshow

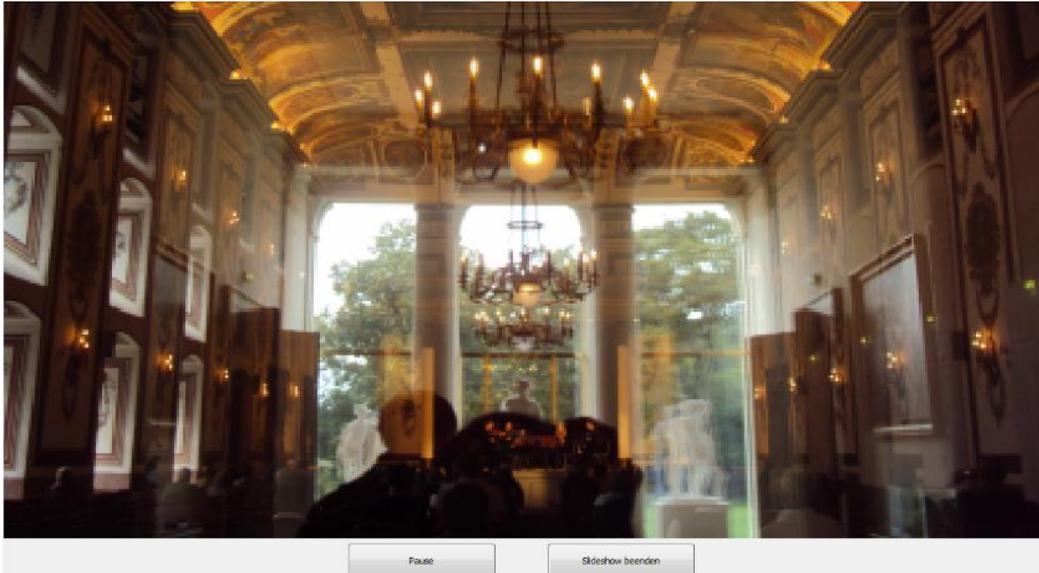


Abbildung 44: Screenshots der Slideshow Oberfläche

Benennung

Ein befragter Benutzer war kurz verwirrt, dass auf einer Oberfläche der Begriff „Slideshow“ (siehe Abbildung 44) und auf einer anderen Oberfläche der Begriff „Diashow“ (siehe Abbildung 41) verwendet wurde.

Aus dem Interview

Slideshow heißt es hier und nicht Diashow. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Wenn unterschiedliche Begriffe für die gleiche Funktion verwendet werden, sind die BenutzerInnen nicht mehr sicher, ob zwei unterschiedlich beschriebene Funktionalitäten gleich sind. Ein konsistentes User Interface macht eine Software einfacher zu lernen und zu benutzen (Lockwood & Constantine, 1999). Und um ein konsistentes User Interface zu gewährleisten, müssen die Namen auch konsistent sein.

Slideshow Abbruch

Jeder/jede befragte BenutzerIn hat versucht, mit der Taste „Esc“ die laufende Slideshow zu beenden. Der zweite Versuch der meisten BenutzerInnen war ein rechter Mausklick.

Aus dem Interview

Ich würde „Esc“ drücken. Rechts klicken (redet weiter). Links klicken (redet weiter). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Wie schaltet man es wieder aus? (B1, 02.2013, 5.BEF)

Ich nehme an, mit „Escape“. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Das heißt, sie hätten es nicht gefunden? (B1, 02.2013, 5.BEF)

Es war nicht da. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

So lange ich mich mit der Maus bewege, können Sie was bringen. Und wenn Sie mehrere Sache machen wollen, dann können Sie mit „Esc“ ein Menü Punkt unterbringen. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die BenutzerInnen haben bei einer anderen Anwendungssoftware Esc Taste als Ausgangstaste benutzt und deshalb hat jeder befragte Benutzer versucht, das gestartete Slideshow mit Esc Taste auszuschalten. Die Menschen lernen leicht durch die Erfahrung und die Menschen benutzen gelerntes Wissen wieder (Jeff, 2010). Die Konsistenz hilft, dass ein Mensch sehr unterschiedliche Programme aus sehr verschiedenen Einsatzbereichen lernt und verwenden kann (Spolsky, 2001). Ein Programm soll konsistent entworfen werden und sogar die kleinste Inkonsistenz kann einen/einer BenutzerIn sehr stören (Spolsky, 2001). Die BenutzerInnen haben zum Beispiel gelernt, dass ein Objekt durch ein Doppelklicken selektiert werden kann und konsistenzhalber sollen alle Programme die Selektion eines Objektes durch einen Doppelklick unterstützen. Die Konventionen sollen so viel wie möglich berücksichtigt werden (Tidwell, 2005). Ein User Interface Design soll UI Konzepte verwenden, die die BenutzerInnen aus der Zielgruppe kennen (Tidwell, 2005).

Definierbares Intervall

TN1 und TN2 wollen auf keinen Fall ein prädefiniertes Intervall haben. Sie wollen das Intervall selbst definieren können.

Aus dem Interview

Schon wäre, wenn man Speed einschalte könnte. (TN1, 02.2013, 5.BEF)

Ist das Intervall fix programmiert? (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ja. (B1, 02.2013, 5.BEF)

Nein (der Teilnehmer will so nicht haben). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die BenutzerInnen wollen die Kontrolle über eine Software haben. Sie wollen eine Software personalisieren können. Eine Software ist personalisierbar, wenn die Software von den BenutzerInnen selbst angepasst werden kann. Für die Oberfläche „Auswahl des Rahmens“ in dem Abschnitt „definierbaren Rahmen“ ist beschrieben worden, warum die BenutzerInnen die Personalisierung haben

wollen. Umso erfahrener die BenutzerInnen sind, desto mehr Möglichkeiten und Einstellungen in einem System wollen sie haben. Damit ein System auch für die erfahrenen BenutzerInnen geeignet ist, reicht nicht nur dass ein System Tastatur Shortcuts unterstützt oder einige fortgeschrittene Optionen anbietet (Lockwood & Constantine, 1999). Ein System soll von BenutzerInnen einstellbar und konfigurierbar sein. Gleichzeitig soll das System gute Defaulteinstellungen bieten (Tidwell, 2005).

Allgemeine Probleme (ist nicht nur für eine spezielle Oberfläche anzuwenden)

Hilfe

Unter jedem „Hilfe“ Button ist ein Video zu sehen (siehe Abbildung 37, Abbildung 39, Abbildung 41). Das Video beinhaltet eine virtuelle Tour der Seite, auf der sich der/die Benutzerin befindet. Durch die immer gleiche Fragezeichen Ikone auf jede Oberfläche war nicht intuitiv, dass auf jede Oberfläche ein Video für genau diese Oberfläche zur Verfügung steht.

Aus dem Interview

Fragezeichen ist gut. [...] Diese Hilfsfunktion kommt gut an, aber klarer gestalten mit Schrift und Text, was dieser Knopf macht. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Klar machen, dass auf jeder Seite eine andere Info kommt. (EXP, 02.2013, 5.BEF)

Ist Ihnen klar, dass bei jedem Fragezeichen ein Video (zur Erklärung dabei) ist? (B1, 02.2013, 5.BEF)
Ja. (TN4, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Es wird öfter angenommen, dass die Hilfe nur für Anfänger dienen soll (Cooper & Reinmann, 2003). Eine Hilfe soll aber auch einem/einer erfahrenen BenutzerIn nützlich sein, wenn er mehr über das benutzte Produkt wissen will (Cooper & Reinmann, 2003). Und einem/einer BenutzerIn soll auch klar sein, was in der Hilfe beschrieben ist. Um den BenutzerInnen zu zeigen, dass unter den Fragezeichen Ikonen eine Videotour für die jeweilige Oberfläche zu finden ist, können Tooltips verwendet werden. Tooltip ist eine kurz zusammengefasste Beschreibung der Funktion, welche nur dann auftaucht, wenn ein BenutzerIn mit der Maus über ein GUI Objekt kommt. Tooltips sollen benutzt werden, um dem/der BenutzerIn zu erklären, was das unter den Mauszeiger stehende GUI Element macht (Tidwell, 2005). Tooltips sollen bei allen Toolbars und bei allen Ikonen verwendet werden (Cooper & Reinmann, 2003). Wenn die Toolbars nicht verwendet werden, sind die BenutzerInnen gezwungen die Funktionalitäten einer Ikone durch Experimentieren kennen zu lernen (Cooper & Reinmann, 2003). Öfter werden die Funktionen durch einen Text beschrieben, der ganz unten auf die Oberfläche zu finden ist (Cooper & Reinmann, 2003). Solche Beschreibungen sind aber nicht so gut wie ein Tooltip, weil dieser genau dann auftaucht, wenn man ihn sucht (Cooper & Reinmann, 2003). Wenn ein Mensch erklären will, wie eine Funktion durchzuführen ist, wird er seine Zeigefinger benutzen, um das Objekt auf der Oberfläche zu zeigen (Cooper & Reinmann, 2003). Genau das macht auch Tooltip - im Gegensatz zum separaten Hilfe Fenster (Cooper & Reinmann, 2003). Tooltip muss sehr klein sein, damit die unterliegende Komponente einer Oberfläche nicht überdeckt ist, wenn ein Tooltip angezeigt wird (Cooper & Reinmann, 2003).

Video

TN2 möchte, dass sich der Mauszeiger in den Videotouren langsamer bewegt.

Aus dem Interview

Der Cursor ist zu schnell. Die Hälfte dieser Geschwindigkeit (sollte eingestellt sein). Sie müssen ganz langsam drüber gehen. Sie wissen, wohin Sie wollen, aber ich weiß es nicht. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Für jede Oberfläche wurde ein Video aufgenommen, in dem erklärt wurde, was auf dieser Oberfläche gemacht werden kann und wie dies durchzuführen ist. Alle befragten SeniorInnen sahen mindestens ein Video an. Ein Senior konnte dem Video nicht leicht folgen, weil er die Cursorbewegung nicht so schnell wahrnehmen konnte. Computer haben zwei Geschwindigkeiten (Johnson, 2000). Eine stellt die echte Geschwindigkeit des Computer und die zweite die wahrnehmende Geschwindigkeit des/der BenutzerIn dar (Johnson, 2000). Von diesen zwei Geschwindigkeiten ist die zweite von Bedeutung (Johnson, 2000). Die „CPU“ der Menschen ist langsamer als die meisten Menschen glauben (Lockwood & Constantine, 1999). Normalerweise braucht ein Mensch eine Zehntelsekunde, um ein Objekt auf dem Bildschirm wahrzunehmen (Lockwood & Constantine, 1999). Für die Übertragung der Aufmerksamkeit von einem Objekt auf ein anderes wird eine Viertelsekunde benötigt (Lockwood & Constantine, 1999). Im Abschnitt „SeniorInnen und Technik“ ist beschrieben, dass SeniorInnen dabei langsamer Informationen verarbeiten als jüngere Generationen. Deshalb ist es wichtig, dass in den Videos ein langsames Tutorial abgespielt wird.

Mehrere Ansichten

TN2 findet die jetzige Ansicht der Daten (siehe Abbildung 37, Abbildung 41) ansprechend, aber er würde gerne zwischen mehreren Ansichten umschalten können. TN3 findet wiederum, dass mehrere Ansichten zu komplex für das angesprochene Publikum wären.

Aus dem Interview

Es wäre gut eine andere View zu haben. Umschalten können zwischen Views (wäre auch gut). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Das (Ansicht) ist echt ansprechend. Aber Ansichten sind sehr gut, damit man sagen kann, ich will alphabetisch, ich will umgekehrt alphabetisch, ich möchte es nach (der) Größe (sortiert bekommen). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Was mich stört ist, dass es sehr viel Platz (weg)nimmt. [...] In einer Liste kann ich sie nach Datum sortieren, oder ich kann nach Namen oder nach irgendwelchen anderen Kriterien sortieren. Ich hätte gerne andere Ansichten. Wenn Sie mir eine Liste geben können, mit den Eigenschaften; Namen, wann es erstellt wurde, wie groß es ist, wann ich es zuletzt bearbeitet habe, finde ich alles. Dann kann ich es sortieren, auf und ab. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Andere Ansicht vielleicht? (B1, 02.2013, 5.BEF)

Dann müssen Sie hergehen und die Einstellungsoptionen hakeln. Und das geht für die normalen Benutzer schon zu weit, glaube ich. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Das Ziel dieser Arbeit war herauszufinden, wie die SeniorInnen in der Post Travelling Phase unterstützt werden können. Der Abschnitt „SeniorInnen und Technik“ ergab, dass SeniorInnen mit Technik schwieriger umgehen können als jüngere Menschen. Deshalb war es wichtig, das unterstützende Produkt so einfach wie möglich zu gestalten. Trotz der Tatsache, dass SeniorInnen keine technisch begabten Menschen sind, gab es bei der Befragung sehr erfahrene BenutzerInnen. Diese wollen mit einem System mehr machen können. Es ist ein bekanntes Problem beim Design von Software die richtige Mischung zwischen den gewünschten Funktionen und der Komplexität eines neuen Produktes zu finden. Ein Produkt muss gleichzeitig in zwei Gruppen von Menschen passen (Tidwell, 2005). Die eine Gruppe sind die neuen und unerfahrenen BenutzerInnen, die zweite Gruppe sind sehr erfahrene BenutzerInnen, die das Produkt vielleicht sogar täglich anwenden (Tidwell, 2005). Ein Produkt muss gleichzeitig die Wünsche der Menschen beider Gruppen erfüllen (Tidwell, 2005). Oft verhält es sich so, dass etwas, was für einen/eine BenutzerIn ohne Erfahrung entworfen wurde, anderen BenutzerInnen keinen Mehrwert bringt (Lockwood & Constantine, 1999).

Obwohl verschiedene Ansichten zum Beispiel ein Produkt verkomplizieren können, sind sie sehr wichtig und ein Produkt sollte deshalb mehrere Ansichten anbieten. Die Ansichten sollen nicht nur kosmetisch anders ausschauen, sondern eine andere Struktur anbieten (Tidwell, 2005). Ansichten bieten verschiedene Möglichkeiten an, Informationen über etwas zu betrachten (Chatfield et al., 2005). Es gibt mehrere Gründe warum die BenutzerInnen die Möglichkeit haben sollen, zwischen mehrere Ansichten umschalten zu können:

Wenn ein Produkt nur eine Ansicht hat, kann es sein, dass einige Anwendungsfälle nicht einfach durchführbar sind (Tidwell, 2005). Weiters kann einE BenutzerIn eine visuelle Darstellung einer anderen visuellen Darstellung vorziehen (Tidwell, 2005). Ein dritter Grund ist, dass einE BenutzerIn in einer Ansicht schneller ist als in einer anderen (Tidwell, 2005). Die eine Ansicht kann mehr Informationen zeigen, als die andere. Aber jede Ansicht soll dieselbe Grundinformation haben (Tidwell, 2005). Der getestete Prototyp hatte nur eine Ansicht und diese beinhaltete nicht alle Informationen eines Objektes. Es müssen dem/der BenutzerIn nicht gleich alle Informationen gezeigt werden (Chatfield et al., 2005), aber er/sie muss selektieren können, welche Informationen für sie/ihn relevant sind (Chatfield et al., 2005). Wie einer der Befragten angemerkt hat, waren wichtige Informationen, wie das Erstelldatum einer Datei, der Name einer Datei oder das Änderungsdatum einer Datei nicht angezeigt. Der/die BenutzerIn konnte auch nicht einstellen, dass diese Informationen in der Ansicht sichtbar gemacht wurden. Dadurch waren einige Anwendungsfälle nicht möglich. Der befragte Benutzer merkte auch an, dass er nicht sortieren kann. Die Sortierung wäre ein Beispiel eines Anwendungsfalles, der nicht durchgeführt werden kann. Wenn eine tabellarische Ansicht benutzt wird, soll die Sortierung in jeder Spalte erlaubt werden (Tidwell, 2005). Dadurch können die BenutzerInnen aufsteigend oder absteigend nach mehreren Kriterien die Daten sortieren (Tidwell, 2005). Die Sortierung ist nicht nur auf tabellarische Daten anzuwenden, sondern auch auf andere Darstellungstypen, wie Baum- oder Diagrammdarstellung (Tidwell, 2005).

Sprache

TN2 will eine mehrsprachige Anwendung.

Aus dem Interview

Man soll (die) Sprache umstellen können. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Die Anwenderoberfläche muss für die BenutzerInnen verständlich sein. Um den Text einer Oberfläche zu verstehen, muss der/die BenutzerIn erst die Sprache des Textes verstehen. Eine Oberfläche muss in der eigenen Sprache des/der BenutzerIn verfügbar sein (Lockwood & Constantine, 1999).

Tastenkombination

TN2 wünscht sich, dass die Software über zahlreiche Tastenkombinationen anzusprechen ist und nicht nur über Mausclick. TN2 und TN3 wollen bestehende Funktionen auch über die rechte Maustaste oder Tastenkombinationen aufrufen können.

Aus dem Interview

Sie sollen denken, dass ich zu jeder Zeit jede Taste drücken kann und dass Sie nichts ignorieren. Wenn ich eine Taste drücke, dann sollen sie nachdenken, was könnte er wollen. Das Bild ist selektiert, ich drücke „Enter“.

Wieso zeigt es mir nicht das Bild an? (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Meine Erwartung wäre, dass das erste schon ausgewählt wäre (das erste Foto vorausgewählt ist). Ich erwarte mir, dass mit dieser Tab Taste...(dass er auf das nächste Foto springen kann). (TN2, 02.2013, 5.BEF)

„Str+z“ geht nicht. Ich wollte zurückgehen. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Wenn zwei Mal auf das Foto geklickt wird, soll das Foto aufgemacht werden. (TN3, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Wie im Abschnitt „Mehrere Ansichten“ beschrieben, gibt es auch im SeniorInnenbenutzerkreis erfahrene Anwender. Im gleichen Abschnitt ist auch beschrieben, dass das System ein gemütliches Arbeitstempo auch für erfahrene BenutzerInnen garantieren soll. Das System soll die Effizienz der erfahrenen BenutzerInnen nicht behindern (Lockwood & Constantine, 1999). Eine Tastenkombination ist eine effiziente Art, wie erfahrene BenutzerInnen unterstützt werden können. Tastenkombinationen sind Schlüssel oder Kombinationen von Schlüsseln, mit denen eine bestimmte Funktion aufgerufen wird, unabhängig davon, wo der Cursor positioniert ist (O.Galitz, 2002). Für oft benutzte Aktionen sollen Tastenkombination verwendet werden, um die Auswahl der am häufigsten aufgerufenen Aktionen zu beschleunigen (O.Galitz, 2002). Wichtig ist auch, dass ein System standardisierte Tastenkombinationen benutzt (O.Galitz, 2002). Es gibt eine ganze Liste von standardisierten Tastenkombinationen, jedoch werden hier nur einige aufgelistet: Ctrl+C, Ctrl+N, Ctrl+O, Ctrl+P, Ctrl+S, Ctrl+C, Ctrl+X, Ctrl+Z, F1 und Esc (O.Galitz, 2002). Es soll nicht so sein, dass nur die wichtigsten Funktionen über Tastenkombination aufgerufen werden können. Einige BenutzerInnen wollen ihre Zeit gar nicht investieren, um zwischen der Tastatur und der Maus zu wechseln, sondern sie haben ihre Hände immer auf der Tastatur (Tidwell, 2005). Deshalb existieren Applikationen, bei denen die gesamte Kontrolle über die Tastatur durchführbar ist und eine Maus gar nicht verwendet werden muss (Tidwell, 2005). Ein weiterer Grund, warum ein System Tastenkombinationen unterstützen soll, ist, dass nicht alle Menschen physisch fähig sind, eine Maus zu verwenden (Tidwell, 2005). Wie im Abschnitt SeniorInnen beschrieben, können ältere Menschen physische Störungen

besitzen, weshalb es sinnvoll ist, noch andere mögliche Arten der Interaktion mit dem System anzubieten; wie etwa die Interaktion über Tastenkombination.

Perfomance und Progressbar

Mehrere Befragte beschwerten sich, weil der Prototyp langsam ist. TN2 wollte bei allen Funktionen, die länger als zwei Sekunden dauerten, einen Progressbar haben.

Aus dem Interview

Das ist sehr langsam. (TN1, 02.2013, 5.BEF).

Es ist langsam. Wenn es etwas mehr als 2 Sekunden dauert, dann sollen Sie einen Progress Indikator - heißt es auf Englisch - (zeigen). So eine Uhr. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Obwohl beim getesteten Prototyp kein Anwendungsfall sehr zeitaufwändig war, kam es bei der Befragung vor, dass der Prototyp bei einigen Anwendungsfällen kurz langsamer wurde. Ein Programm soll bei zeitaufwändigen Anwendungsfällen vorzeigen, wie viel Arbeit noch übrig bleibt (Tidwell, 2005). Ein Prozess ist dabei dann ein zeitaufwändiger Prozess, wenn er länger als zwei Sekunden dauert (Tidwell, 2005). Das System soll innerhalb von zwei Sekunden eine Antwort auf die einfache Eingabe des/der BenutzerIn liefern (Miller, 1968) zitiert in (Becker, 2004). EinE BenutzerIn wartet bis zu 10 Sekunden, bis eine Webseite geladen ist, bevor er/sie das Interesse verliert (Koyanl et al., 2004) zitiert in (Becker, 2004). Es wurde bewiesen, dass die BenutzerInnen lieber auf einen Prozess mit einem Zeitindikator warten, als auf einen Prozess ohne Zeitindikator, auch wenn der Prozess mit Zeitindikator länger dauert (Tidwell, 2005). Einen Zeitindikator kann die Form eines Progressbars haben, einer Animation, die eine Beschäftigung darstellt (Johnson, 2000). Ein Progressbar ist die bessere Variante, weil sie nicht nur zeigt, dass ein Prozess länger dauert, sondern auch, wie viel von dem Prozess noch übrig ist (Johnson, 2000). Ein Programm soll zeigen, was momentan getan wird, wie viel von der Aktion bereits durchgeführt wurde, und wie viel Zeit für die übrige Aktion noch gebraucht wird, sowie auch wie die Aktion abgebrochen werden kann (Tidwell, 2005). Ein Zeitindikator soll sogar bei Operationen verwendet werden, bei denen nicht sicher ist, ob sie länger dauern werden (Johnson, 2000).

Darstellung und Aufruf der Funktionen

Der Befragte TN2 suchte eine Funktion, um alle existierenden Dateien aus dem ausgewählten Verzeichnis zu selektieren. TN2 war nicht zufrieden, wie die angebotenen Funktionen dargestellt werden. TN2 würde gerne an einer Stelle alle aufgelisteten Funktionen finden.

Aus dem Interview

Ich suche eigentlich ein „select all“, aber ich finde es nicht. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ich würde erwarten, dass ich eines oder andere ausschalten kann, je nach Lust. (TN2, 02.2013, 5.BEF).

Die Knöpfe sind ein bisschen so verstreut. Ich hätte alle Funktionalitäten auf eine Stelle (gelegt). Sie können sagen, ich gebe hier alles, was ich tun kann. Wenn ich da bin, bekomme ich die Liste von allem, was ich tun kann. Aber nicht, dass ich daraufklicken muss. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ich würde erwarten, dass ich da rechts klicke und dann was machen kann. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Ich würde auf das, das, das klicken und dann mit dem rechten Klick sagen löschen. (TN2, 02.2013, 5.BEF)

Analyse

Wie bereits beschrieben, war das Ziel der Befragung herauszufinden, ob die BenutzerInnen mit einer bestimmten Grundidee zufrieden waren. Um die Befragung durchführen zu können, wurde der Prototyp erstellt. Beim Prototyp waren nur die Hauptfunktionen implementiert. Der Prototyp beinhaltete kein Kontextmenu. Die BenutzerInnen suchten Menüs, um die Funktionen über sie auszuwählen. TN2 wollte ausdrücklich eine Menüübersicht, wo alle Funktionen aufgelistet sind. Um eine neue Anwendung kennen zu lernen, gehen die BenutzerInnen durch die Menüs der Anwendung (Johnson, 2000). Im Menü wollen die BenutzerInnen sehen, welche Operationen existieren und wie diese aufzurufen sind (Johnson, 2000). Die meiste GUI basierten Applikationen verwenden Menu Bars (Johnson, 2000). Die Menu Bars zeigen die meisten oder alle Operationen der Applikation an (Johnson, 2000). In einem Menu Bar sollen die Funktionen nicht dynamisch aufgebaut werden (Johnson, 2000). Wenn die Funktionen in einem Menü angezeigt oder verborgen werden, können BenutzerInnen die dynamischen Änderungen nicht verfolgen und sie werden dadurch verwirrt (Johnson, 2000). Die Funktionen, welche vom momentan selektierten Kontext abhängen, sollen immer angezeigt werden, aber nur ausgegraut werden, wenn der verlangte Kontext nicht momentan selektiert ist (Johnson, 2000). Jede Option der Software soll nur einmal in der Menu Bar angezeigt werden (Johnson, 2000). Die gleichen Optionen einer Anwendung können aus unterschiedlichen Menüs aufrufbar sein (Johnson, 2000). Eine Option kann von der Menu Bar, Toolbar und mit einem Klick der rechten Maustaste aufrufbar sein (Johnson, 2000). Die befragten TeilnehmerInnen haben in diesem Fall nach zwei GUIs (File/Folder-Chooser und Content Übersicht) gesucht und diese nicht gefunden. Es ist nicht gesagt, dass ein Programm ein Menüpunkt nie dynamisch definieren kann. Die Anwendungen bieten Menüpunkte für die zuletzt geänderten Dateien oder parallel geöffneten Fenster (Johnson, 2000). Weil solche Daten ständig geändert werden, müssen diese Menüs dynamisch gebaut werden (Johnson, 2000). Eine Richtlinie des User Interface Designs besagt, dass selten verwendete Funktionen versteckt sein sollen (O.Galitz, 2002). Menüs werden öfter verwendet, weil weniger GUI Oberfläche gebraucht wird, um die möglichen Funktionen aufzulisten. Nur die wichtigsten Funktionen werden direkt auf der GUI Oberfläche angeboten, andere werden unter den Menü Punkten definiert. Es ist manchmal schwer zu entscheiden, wie wichtig eine Option ist. Alle wichtigen Optionen und Eigenschaften einer Aufgabe sollen dem/der BenutzerIn ersichtlich sein (Lockwood & Constantine, 1999). Gleichzeitig aber soll einE BenutzerIn nicht mit zu vielen Informationen oder nicht benötigten Alternativen überfordert werden (Lockwood & Constantine, 1999). Ein System sollte die Optionen nicht anzeigen oder verstecken. EinE BenutzerIn soll bei einem System immer genau überprüfen können, was angezeigt und was versteckt sein soll (Chatfield et al., 2005).

Zusammenfassung der Analyse

SeniorInnen wollen ihre Daten auf keinen Fall online stellen. Sie kennen soziale Netzwerke, einige der befragten SeniorInnen sind sogar Nutzer sozialer Netzwerke, jedoch verwenden sie diese sehr eingeschränkt. Sie veröffentlichen ihre Daten nicht online und sie laden ihre Fotos nicht hoch. Sie vertrauen den sozialen Netzwerken genauso wenig, wie anderen webbasierten Lösungen. Ihnen ist bewusst, dass wenn die Daten bei einer webbasierten Anwendung hochgeladen sind, irgendwo auf

einen fremden Rechner gespeichert sind. Ihnen ist auch bewusst, dass selbst wenn die Daten in einer webbasierten Anwendung nicht anderen BenutzerInnen zugänglich ist, mindestens Administratoren der Webanwendung Zugang zu diesen Daten haben.

Obwohl der Umgang mit Technik den SeniorInnen schwieriger fällt, wünschen sie sich viele Funktionen. Etwa eine Exportfunktion eines ganzen Albums, damit sie die Daten leicht aus dem System bekommen und die Daten manipulieren können. Ein weiterer wichtiger Wunsch der SeniorInnen ist, dass sie ihre gespeicherten Daten im System auf unterschiedliche Arten darstellen können. Sie wollen die Daten nicht nur nach mehreren Kriterien sortieren können, sondern wirklich vollkommen unterschiedliche Darstellungen haben. Sie wollen mehrere Ansichten haben und zwischen den Ansichten umschalten können. In jeder Ansicht werden die Daten auf unterschiedliche Art dargestellt.

Die Befragten wollen alles alleine bestimmen können. Sie wollen nicht durch vordefinierte Eigenschaften des Systems eingeschränkt werden. Im Prototyp wählten die SeniorInnen irgendeine Datei aus und verwendeten diese Datei als unterliegende Karte für ein Album. Auf der ausgewählten Karte definierten sie dann einen besuchten Punkt und verknüpften die Fotos mit diesem besuchten Punkt. Diese Freiheit, dass sie selbst irgendein Foto als unterliegende Karte verwenden können, wurde von den SeniorInnen sehr begrüßt. Dadurch waren sie nicht gezwungen, unbedingt eine geographische Karte zu verwenden, oder eine, mit einer Hintergrundfarbe, die sie nicht gut sehen können.

Wie bereits erwähnt, kann auf einer Karte ein besuchter Punkt definiert werden und dieser besuchte Punkt mit Daten verknüpft werden. Ein besuchter Punkt muss nicht unbedingt mit den Daten verknüpft werden. Ein besuchter Punkt kann mit einer weiteren Karte verknüpft werden. Auf diesen weiteren Karten können die besuchten Punkte definiert werden und wieder entweder mit einer weiteren Karte oder mit den Daten verknüpft werden. Diese verknüpften Karten bilden eine Hierarchie, was ermöglicht, dass die Ebene der Hierarchie unterschiedliche Detaillierungsgrade haben. Die befragten SeniorInnen wählten eine Karte von Spanien aus und dann einen Stadtplan von Barcelona. Dadurch haben sie nicht nur die unterliegende Karte selbst bestimmt, sondern auch den Detaillierungsgrad der Karten. In den bisherigen Systemen wird eine geographische Karte vorgegeben und die BenutzerInnen müssen die Karte zoomen, bis sie genug detailliert ist, um einen besuchten Punkt mit dieser Karte verknüpfen können. Die SeniorInnen waren zufrieden, dass sie durch Selbstdefinition der Karten und die Möglichkeiten, die Karte zu verknüpfen, ihre Daten auf eine andere Art organisieren können. Ob eine Anwendung einfach zu bedienen ist, hängt nicht nur davon ab, ob die Anwendung gut strukturiert ist und ob die Daten in der Anwendung gut dargestellt sind. Eine Anwendung muss den bisherigen Standards und Richtlinien folgen, damit die BenutzerInnen das bisherige Wissen in einer neuen Anwendung verwenden können. Eine Anwendung muss einem/einer BenutzerIn natürlich vorkommen und durch übliche Steuerung kontrollierbar sein. Der doppelte Klick ist eine der üblichen Steuerungen. Die BenutzerInnen, darunter auch die SeniorInnen, sind gewöhnt, auf ein Objekt zwei Mal zu klicken, um das Objekt zu öffnen. Der doppelte Klick ist ein Standard geworden und die BenutzerInnen erwarten sich in einer Anwendung diese Funktion. Wenn in einer neuen Anwendung der doppelte Klick nicht unterstützt wird, sind die BenutzerInnen verstört. Sie müssen erst einen Weg suchen, wie das Objekt geöffnet werden kann und sie müssen diesen neuen Weg lernen. Die BenutzerInnen wollen ein System gleich verwenden können. Sie sind nicht willig, erst das System zu lernen, damit sie das System verwenden können. Die SeniorInnen erwarten von

einem System eine Unterstützung. Bei der Befragung schauten die SeniorInnen gerne die Videotour an. Jede Seite hatte eine eigene Videotour, in der alle Funktionen dieser Seite erklärt waren. Die SeniorInnen fanden die Videotouren nützlich und gut. Eine andere wichtige Art der Unterstützung stellt die Ausgraulogik dar. Mit der Ausgraulogik werden abhängig von gerade selektierten Objekten nur bestimmte GUI Elemente anklickbar gemacht. Ein GUI Element stellt die Teile eines Fensters dar. Ein übliches Fenster, das jeder/jede ComputerbenutzerIn kennt, wäre das Bestätigungsfenster. Bestätigungsfenster beinhalten eine Frage und zwei Auswahlmöglichkeiten. Durch die zwei Auswahlmöglichkeiten kann der/die BenutzerIn auf die Frage positiv oder negativ antworten. Selbst dieses kleine Fenster hat drei GUI Elemente. Auf einem GUI Element ist die Frage platziert und auf den anderen zwei beiden Elementen sind zwei Platzhalter für zwei Buttons, die zwei Auswahlmöglichkeiten bieten. Die komplexeren Fenster, welche viele Funktionen anbieten, beinhalten auch viele GUI Elemente. Wenn zum Beispiel ein Fenster eine Liste von Fotos sowie eine Liste von Funktionen anbietet, können nicht alle angebotenen Funktionen jederzeit durchführbar sein, sondern für einige Funktionen muss ein Foto aus der Liste selektiert werden. Wenn ein Foto nicht selektiert ist, sollen die zu diesen Funktionen dazugehörigen GUI Elemente nicht anklickbar sein. Wenn die Funktionen auf diese Art aktiviert oder deaktiviert sind, ist das System intuitiver und verständlicher.

6 Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit wurde erforscht, wie für die SeniorInnen ein optimales User Experience ermöglicht werden kann. Es sind mehrere Kriterien festgestellt worden, die für das optimale User Experience sorgen. SeniorInnen wollen sehr viel alleine bestimmen können. Deshalb muss das System sehr viel Freiheit bieten und den SeniorInnen das Kontrollgefühl geben. Ein System soll so wenig wie möglich vorgeben. Durch jede Vorgabe ist ein BenutzerIn eingeschränkter. Die BenutzerInnen wollen ein System anpassen können und so verwenden, wie sie es brauchen. Die SeniorInnen wollen unterschiedliche Detaillierungsgrade haben. Am liebsten würden sie diese Detaillierungsgrade selbst definieren. SeniorInnen wollen ihre Daten sehr graphisch dargestellt bekommen. Sie wollen die Daten auf eine Hintergrundkarte organisiert bekommen. Zu den Hintergrundkarten wurden mehrere Darstellungsarten präsentiert. Aber sie wollen ausschließlich als Hintergrund ein Bild haben, wo ihre Daten organisiert sind. Weiters vertrauen SeniorInnen webbasierten Lösungen nicht. Sie sind nicht bereit ihre Daten online zu stellen. Sie verwenden keinen Smartphone. Sie wollen auch keine zusätzlichen Geräte haben. Sie wünschen sich eine einfache Desktopanwendung.

Weiters sollte ausgeforscht werden, ob die SeniorInnen eine technische Unterstützung für die Souvenirverwaltung brauchen, was sie sich als Unterstützung vorstellen und wie sie diese Unterstützung bedienen wollen. Es lässt sich sagen, dass die SeniorInnen eine technische Unterstützung grundsätzlich haben wollen. Was die SeniorInnen präferieren, hängt sehr davon ab, welche Technik sie bereits zuvor verwendet haben. Sie sind nicht sehr willig, neue Technik, die vollkommen anders funktioniert, zu verwenden. Sie wissen, wie sie eine Desktopanwendung bedienen und das ist ein Grund, warum sie sich als eine technische Unterstützung eine Desktopanwendung wünschen.

Es soll auch konkret beantwortet werden, wie das Reisetagebuch Souvenir-System ausschauen soll, damit es für SeniorInnen geeignet ist; welche Souvenirs sie ins Reisetagebuch abgeben können sollen, welche Funktionen die SeniorInnen im Reisetagebuch haben wollen und wie die visuelle Darstellung erfolgen soll. Auf alle diese konkreten Fragen hat der Endprototyp der Arbeit eine Antwort. Darin ist zu sehen, welche Funktionen gewünscht sind, ebenso wie die gewünschte Darstellung der Daten. Und wie bereits gesehen, weil die SeniorInnen viel Freiheit haben wollen, so wollen sie auch alle Souvenirs in digitaler Form speichern und verwalten können.

Auf die Frage, ob die Methode des benutzerInnenzentrierten Designs auf die Zielgruppe gut anwendbar ist, gibt es eine einfache Antwort. Die SeniorInnen wissen was sie wollen und sie teilen dieses Wissen gerne mit. Deshalb ist benutzerInnenzentriertes Design samt den dazugehörigen eingesetzten Methoden ein sehr gutes Werkzeug, um die Akzeptanz des entwickelten Systems zu überprüfen. Die Benutzung von Methoden des benutzerInnenzentrierten Designs war von einem großen Vorteil, weil erst in Interviews viele Anliegen aufgekommen sind, die während der reinen Implementierungszeit des Prototypen nicht wahrgenommen wurden.

Hier wird das Vorgehen bei der Arbeit zusammengefasst erklärt. Um herauszufinden, was die SeniorInnen wollen, wurde der Ansatz des benutzerInnenzentriertes Designs verwendet. Eine starke Zusammenarbeit mit den EndbenutzerInnen war in allen Phasen der Arbeit gegeben. Der Methode entsprechend wurde ein iterativer Designprozess durchgeführt; in jeder Iteration wurden SeniorInnen bzw. SeniorInnen-ExpertInnen miteinbezogen. In der Vorstudie wurde eine Untersuchung mit mehreren SeniorInnen-ExpertInnen unter Vorlage von Skizzen durchgeführt. Eine weitere

Untersuchung folgte um konkretere Ideen zu validieren. Diese nahm die Form eines strukturierten Interviews auf Basis von Szenarien. Bei dieser Untersuchung wurde auch partizipatives Design angewendet, weil die EndbenutzerInnen effektiv in das Design der Applikation miteinbezogen wurden. Aufbauend auf den gesammelten Ideen und auf relevanter Literatur wurde ein Prototyp erstellt; in zwei Untersuchungen wurde die Benutzbarkeit des Systems mit Usability Testing anhand von Interviews evaluiert. Bei der letzten Untersuchung wurden die TeilnehmerInnen nach der „Think Aloud“-Methode gebeten, vorgegebene Aufgaben im System durchzuführen und ihre Gedanken zur Verwendung zu äußern. Alle Untersuchungen wurden protokolliert. Als letzter Teil der Arbeit wurde der Prototyp hinsichtlich des Feedbacks von ExpertInnen bzw. SeniorInnen in der Gesamtheit seiner Funktionalität analysiert.

Ergebnisse aus der Literatur konnten bestätigt werden. Darunter fällt etwa, dass einE DesignerIn ein Werkzeug kreieren soll, das so wenig wie möglich vorgibt (Weightman & McDonagh, 2003). Sowie, dass die zukünftigen BenutzerInnen am besten wissen, was sie von einem System brauchen (Saffer, 2009). Deshalb wurden EndbenutzerInnen in das ganze Designprozess miteinbezogen worden. SeniorInnen wünschen sich keinen eingeschränkten Informationsumfang des Systems (Subasi & Reithner, 2012). Obwohl SeniorInnen mit Technik schwieriger umgehen, haben sie dennoch viele Funktionalitäten gesucht, viel Freiheit vom System verlangt und alles speichern wollen. Karten bzw. Streetmaps, die schon eine beliebte Darstellung sind (Tan et al., 2007), wurden auch als beliebte grafische Darstellungsflächen für Reisen bekräftigt.

Das System muss nicht unbedingt benutzt werden, um Souvenirs einer Reise zu verwalten, sondern es kann viel breiter eingesetzt werden. Das System kann zum Beispiel von Archäologen verwendet werden. Sie können als Hintergrund ein Foto von der Umgebung haben, wo die Ausgrabung stattfindet. Auf diesen Hintergrundfotos können sie die Positionen kennzeichnen, wo wichtige Gegenstände gefunden wurden. Ein Geschäftsmann/eine Geschäftsfrau kann die Übersicht über mehrere Standorte seiner/ihrer Firma haben. Für jeden Standort kann er/sie seine/ihre Präsentationen, Statistiken, Kontaktdaten oder andere firmenspezifische Dokumente pflegen. Auch für die Ausbildung ist dieses System einsetzbar. Zum Beispiel für den Biologie-Unterricht kann ein Pflanzenfoto als Hintergrundfoto verwendet werden und auf diesem können Positionen markiert werden, auf denen die Teile dieser Pflanze näher erklärt werden. Jede Position auf dem Pflanzenfoto kann mit unterschiedlichen Daten verknüpft werden. Diese Daten können Lernunterlagen sein. Dieses System kann also als allgemeines Content Management System verwendet werden und das bestehende System kann in diese Richtung erweitert werden.

In der Untersuchung fanden die SeniorInnen die Idee gut, dass GPS Koordinaten bei der Aufnahme eines Videos oder eines Fotos gespeichert werden und diese Koordinaten auch in das System mitübertragen werden, wenn die aufgenommenen Fotos und Videos im System eingetragen werden. Die meisten SeniorInnen verwenden aber noch immer kein GPS-fähiges Smartphone, was sich in der Zukunft ändern könnte. Die Integration von GPS-Funktionen, um die Aufnahmeorte automatisch auf der Karte darstellen zu können, wäre eine sinnvolle Erweiterung des Systems.

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:Die ersten Skizzen (Startseite)	24
Abbildung 2: Die ersten Skizzen (Auswahl)	25
Abbildung 3: Die ersten Skizzen (Übersicht).....	25
Abbildung 4: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Startseite).....	26
Abbildung 5: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Inhalt verwalten)	26
Abbildung 6: Die ersten Post-Traveling Skizzen (Inhalt aus mehreren Unterstrukturen eines Diaries exportieren)	27
Abbildung 7: Übersicht 1	27
Abbildung 8: Übersicht 2	28
Abbildung 9: Übersicht 3	28
Abbildung 10: Übersicht 4	28
Abbildung 11: Analyse in der Vorstudie (Design Gruppe).....	29
Abbildung 12: Analyse in der Vorstudie (Verfeinerte Aufteilung in weiteren Gruppen)	30
Abbildung 13: Idee der „Physischen Karte“	36
Abbildung 14: Idee der „Vereinigung des Contents“	37
Abbildung 15: Idee des „Scannens“	39
Abbildung 16: Idee der „Präsentation“	40
Abbildung 17: Idee der „Automatischen Übertragung“	42
Abbildung 18: Idee der „Persönlichen Postkarte“	43
Abbildung 19: Idee der "Physischen Karte".....	44
Abbildung 20: Idee der "Vereinigung des Contents"	49
Abbildung 21 : Idee des "Scannens"	52
Abbildung 22: Idee der "Präsentation"	56
Abbildung 23: Idee der "Automatischen Übertragung"	61
Abbildung 24 : Idee der "Persönlichen Postkarte "	65
Abbildung 25: Anwendungsfalldiagramm für den Prototyp	72
Abbildung 26: A: Screenshot der Startseite nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin	73
Abbildung 27: B: Screenshot der Startseite vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin.....	73
Abbildung 28: Screenshot der Importoberfläche.....	75
Abbildung 29: A: Screenshot der Eigenschaftenoberfläche nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin.....	76
Abbildung 30: B: Screenshot der Eigenschaftenoberfläche vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin	76
Abbildung 31: A: Screenshot der Oberfläche für die Darstellung eines Albums nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin.....	77
Abbildung 32: B: Screenshot der Darstellung eines Albums vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin.....	78
Abbildung 33: Screenshot der Oberfläche für die Auswahl des Rahmens.....	80
Abbildung 34: A: Screenshot der Oberfläche für die Übersicht der Daten eines Albums (nach dem Feedback der SeniorInnenexpertin)	81
Abbildung 35: B: Screenshot der Übersicht der Daten eines Albums vor dem Feedback der SeniorInnenexpertin.....	81
Abbildung 36: Screenshot der Startseite	86

Abbildung 37: Screenshot der Oberfläche für die Darstellung eines Albums	89
Abbildung 38: Screenshot der Importoberfläche.....	93
Abbildung 39: Screenshot derEigenschaftenoberfläche	94
Abbildung 40: Screenshot der Oberfläche für die Auswahl des Rahmens.....	96
Abbildung 41: Screenshot der Oberfläche für die Übersicht der Daten eines Albums	99
Abbildung 42: Screenshot der Oberfläche für die Bestätigung	104
Abbildung 43: Screenshot der Oberfläche um eine Unterstruktur auszuwählen	104
Abbildung 44: Screeshots der Slideshow Oberfläche	105

8 Literaturverzeichnis

- Abascal, J. & Civit, A. (2001). Universal access to mobile telephony as a way to enhance the autonomy of elderly people. *Proceedings of the 2001 EC/NSF workshop on Universal accessibility of ubiquitous computing: providing for the elderly* (S. 93-99). New York, NY, USA: ACM.
- Administration on Aging. (2002). *A profile of older Americans: 2002*. Abgerufen am 24. Mai 2008 von Administration on Aging, U.S. Department of Health and Human Services: <http://www.aoa.gov/prof/Statistics/profile/2002profile.pdf>
- Amandia, A. & Schiaffino, S. (2004). User – interface agent interaction: personalization issues. (I. Academic Press, Hrsg.) *Int. J. Hum.-Comput. Stud.*, 60(1), S. 129-148.
- Arjan, R., Pfeil, U. & Zaphiris, P. (2008). Age differences in online social networking - A study of user profiles and the social capital divide among teenagers and older users in MySpace. *Comput. Hum. Behav.*, 25(3).
- Baddeley, A. (1986). *Working Memory*. Oxford: Clarendon Press.
- Banks, J., Blundell, J. & Smith, R. (2000). Wealth inequality in the United States and Great Britain. *The Institute for Fiscal Studies, WP00/02*. <http://www.ifs.org.uk/workingpapers/wp0020.pdf>. Abgerufen am 2000 von <http://www.ifs.org.uk/workingpapers/wp0020.pdf>
- Banks, J., Smith, Z. & Wakefield, M. (2002). *The distribution of financial wealth in the UK: evidence from 2000 BHPS data*. Abgerufen am 1. September 2013 von <http://discovery.ucl.ac.uk/2946/1/2946.pdf>
- Beaudouin-Lafon, M. (2004). Designing Interaction, not Interfaces. *Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces* (S. 15-22). Gallipoli, Italy: ACM.
- Becker, S. (2004). A study of web usability for older adults seeking online health resources. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 11(4), S. 387-406.
- Bekiaris, E. P. (2007). Elderly and disabled travelers needs in infomobility services. In *Proceedings of the 4th international Conference on Universal Access in Human Computer interaction: Coping with Diversity* (S. 835-860). Beijing, China: Springer-Verlag.
- Bergvall-Kåreborn, B. & Ståhlbrost, A. (2008). Participatory Design – One Step Back or Two Steps Forward? *Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design 2008* (S. 102-111). Bloomington, Indiana: Indiana University.
- Bierig, R. (2010). *Event and map content personalisation in a mobile and context-aware-environment*. (ACM, Hrsg.)
- Bloomer, Croft & Wright. (1997). Collaborative design workshops: A case study. (ACM, Hrsg.) *Interactions*, 4(1), S. 31-39.
- Bochicchio, M. & Fiore, N. (14-17. March 2004). WARP: Web Application Rapid Prototyping. *Proceedings of the 2004 ACM symposium on Applied computing* (S. 1670-1676). Nicosia, Cyprus: ACM.

- Boehner, K., Vertesi, J., Sengers, P. & Dourish, P. (2007). How HCI Interprets the Probes. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1077-1086). San Jose, California, USA: ACM.
- Bonett, M. (2001). *Personalization of web services: opportunities and challenges*. Abgerufen am 15. September 2013 von <http://www.ariadne.ac.uk/print/issue28/personalization>
- Borges, I. (2009). *Media literacy, digital exclusion and older people*. Abgerufen am 4. September 2013 von http://www.age-platform.eu/images/stories/EN/pdf_AGE-media-A4-final-2.pdf
- Boulton-Lewis, G., Buys, L., Lovie-Kitchin, J., Barnett, K. & David, L. (2007). Ageing, Learning, and Computer Technology. Queensland University of Technology, Australia. Abgerufen am 1. September 2013 von <http://eprints.qut.edu.au/12511/1/12511.pdf>
- Bratteteig, T., Wagner, I., Morrison, A., Stuedahl, D. & Mörtberg, C. (2010). Research Practices in Digital Design. In I. Wagner, T. Bratteteig & D. Stuedahl (Hrsg.), *Exploring Digital Design* (S. 17-54). London, UK: Springer.
- Brown, B. & Chalmers, M. (2003). Tourism and mobile technology. *Proceedings of the Eighth European Conference on Computer Supported Cooperative Work* (S. 335-354). Helsinki, Finland: Kluwer Academic Press.
- Chaparroa, A., Bohan, M., Fernandez, J., Choi, S. & Katel, B. (1999). The impact of age on computer input device use:: Psychophysical and physiological measures. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 24(5), S. 503 - 513.
- Chatfield, C., Carmichael, D. & Hexel, R. (2005). Personalisation in intelligent environments: managing the information flow. *Proceedings of the 17th Australia conference on Computer-Human Interaction: Citizens Online: Considerations for Today and the Future* (S. 1-10). Canberra, Australia: Computer-Human Interaction Special Interest Group (CHISIG) of Australia.
- Chow, M. (1999). *World Wide Wrinklenet*. Abgerufen am 22. Februar 1999 von New Scientist: <http://www.newscientist.com/article/mg16121746.100-world-wide-wrinklenet.html>
- Cooper, A. & Reinmann, R. (2003). *About face 2.0. The essentials of interaction design*. Wiley.
- Crews, J. (1994). The demographic, social, and conceptual contexts of aging and vision loss. *J. Am. Optom. Assoc.*, 1, S. 63–68.
- Czaja, S. & Sharit, J. (1998). Age differences in attitudes toward computers. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.*, 53(5), S. 329–340.
- Czaja, S. & Sharit, J. (1993). Age differences in the performance of computer-based work. *Psychol Aging*, 8(1), S. 59-67.
- Czaja, S. J. & Lee, C. C. (2006). The impact of aging on access to technology. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Univers. Access Inf. Soc.*, 5(4), S. 341-349.
- Czaja, S., Guerrier, J., Nair, S. & Lauda, T. (1993). Computer communication as an aid to independence to older adults. *Behaviour and Information Technology*, 12(4), S. 197-207.
- De Angeli, A., Sutcliffe, A. & Hart, J. (2006). Interaction, Usability and Aesthetics: What Influences Users' Preferences? *Proceedings of the 6th conference on Designing*

- Interactive systems* (S. 271-280). University Park, PA, USA: ACM.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. & Robinson, J. (2001). Social Implications of the Internet. *Annual review of sociology*, S. 307-336.
- Dudley, K., Steinfield, C., Kraut, R. & Katz, J. (1993). Rethinking household telecommunications. *International Communication Association Conference*. Washington, DC.
- Echt, K. (2002). Designing Web-based health information for older adults: Visual considerations and design directives. *Older Adults, Health Information, and the World Wide Web* (S. 61–88). Mahwah, NJ: R. W. Morrell, Ed. Lawrence Erlbaum Assoc., Inc.
- Ehn, P. (1990). *Work-Oriented Design of Computer Artifacts*. Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates Inc.
- Ehn, P. (2008). Participation in Design Things. *Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design 2008* (S. 92-101). Bloomington, Indiana: Indiana University.
- Eisma, R., Dickinson, A., Goodman, J. & Syme, A. (2004). Early user involvement in the development of information technology-related products for older people. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Univers. Access Inf. Soc.*, 3(2), S. 131-140.
- Elizabeth, B.-N. (2002). *From User-Centered to Participatory Design Approaches*. Abgerufen am 4. September 2013 von http://www.maketools.com/articles-papers/FromUsercenteredtoParticipatory_Sanders_%2002.pdf
- Enrico Rukzio, M. M. (2009). Design, implementation and evaluation of a novel public display for pedestrian navigation: the rotating compass. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 113-122). Boston, MA, USA.: ACM.
- European Commission. (2010). *Overview of the European strategy in ICT for Ageing Well*. Abgerufen am 2012. Jänner 25. von http://ec.europa.eu/information_society/activities/einclusion/docs/ageing/overview.pdf
- Fezzania, K., Albinetb, C., Thonc, B. & Marqu, C. (2010). The effect of motor difficulty on the acquisition of a computer task: a comparison between young and older adults. *Behaviour & Information Technology*, 29(2), S. 115-124.
- Fleuriot, C., Meech, J. & Thomas, P. (1998). Diaries As Family Communication Tools. *CHI 98 Cconference Summary on Human Factors in Computing Systems* (S. 361-362). Los Angeles, California, USA: ACM.
- Fox, S. (2004). *Older Americans and the Internet*. (P. I. Project, Hrsg.) Abgerufen am 4. September 2013 von http://www.pewinternet.org/~~/media//Files/Reports/2004/PIP_Seniors_Online_2004.pdf
- Fuccella, J. (1997). Using User Centered Design Methods to Create and Design Usable Web Sites. *Proceedings of the 15th annual international conference on Computer documentation* (S. 69-77). Salt Lake City, Utah, USA: ACM.
- Gemperle, F., DiSalvo, C., Forlizzi, J. & Yonkers, J. (2003). The Hug: a new form for communication. *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user*

- experiences* (S. 1-4). San Francisco, California: ACM.
- Giles, L., Glonek, G., Luszcz, M. & Andrews, G. (2005). Effect of social networks on 10 year survival in very old Australians: the Australian longitudinal study of aging. *59(7)*, S. 574-579.
- Glende, S. & Friesdorf, W. (2011). Integration of elderly users into product development processes – senior research groups as organisational and methodical approach. In W. Karwowski, M. M. Soares & N. A. Stanton (Hrsg.), *Human Factors and Ergonomics in Consumer Product Design: Methods and Techniques* (S. 249-259). Boca Raton, USA: CRC Press.
- Goodman, J., Syme, A. & Eisme, R. (2003). Older Adults' Use of Computers: A Survey. *HCI 2003*. Bath, UK.
- Häkkinilä, J. & Chatfield, C. (2006). Personal customisation of mobile phones: a case study. *Proceedings of the 4th Nordic conference on Human-computer interaction: changing roles* (S. 409-412). Oslo, Norway: ACM.
- Hanington, B. & Martin, B. (2012). *Universal Methods of Design*. Rockport Publishers.
- Hanson, V. L. (2009). Age and web access: the next generation. *Proceedings of the 2009 International Cross-Disciplinary Conference on Web Accessibility (W4A)* (S. 7-15). Madrid, Spain: ACM.
- Harley, D., Vetere, F., Kurniawan, S. & Fitzpatrick, G. (4–9. April 2009). Age matters: bridging the generation gap through technology-mediated interaction. *CHI '09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (S. 4799-4802). Boston: ACM.
- Harwood, J. & Lin, M. (2000). Affiliation, pride, exchange and distance in grandparents' account of relationship with their college-age grandchildren. *Journal of Communication*, *50(3)*, S. 31-47.
- Hasher, L. & Zacks, R. (1988). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. *The Psychology of Learning and Motivation*, *22*, S. 193-225.
- Hawthorne, D. (2000). Possible implication of aging for interface designers. *Interact. With Comput.*, *12(5)*, S. 507-528.
- Hazzlewood, J. & Kilpatrick, S. (2001). Seniors online: Learning outcomes from Internet access. Centre for Research and Learning in Regional Australia, Launceston, Australia.
- Helfer, K. & Wilder, L. (1990). Hearing loss, aging, and speech perception in reverberation and noise. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *33(1)*, S. 149-155.
- Henricksen, K. & Indulsk, J. (2005). Personalising Context-Aware Applications. *Proceedings of the 2005 OTM Confederated international conference on On the Move to Meaningful Internet Systems* (S. 122–131). Agia Napa, Cyprus: Springer-Verlag.
- Henze, N. & Bry, F. (2005). Personalisierung. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Informatik-Spektrum*, *28(3)*, S. 230-233.
- Hirsch, T., Forlizzi, J., Hyder, E., Goetz, J. & Kurtz, C. (2000). The ELDER project: Social, emotional and environmental factors in the design of eldercare technologies. *Proc. CHI '00* (S. 72-79). ACM Press .

- Holt, B. & Morell, R. (2002). Guidelines for Web site design for older adults: The ultimate influence of cognitive factors. *Older Adults, Health Information, and the World Wide Web* (S. 109–132). Mahwah, NJ,: R.W. Morrell, Ed. Lawrence Erlbaum Assoc., Inc.,
- Holzinger, A. (2002). User-Centered Interface Design for Disabled and Elderly People: First Experiences with Designing a Patient Communication System (PACOSY). *Proceedings of the 8th International Conference on Computers Helping People with Special Needs* (S. 33-40). London, UK, UK: Springer-Verlag.
- Holzinger, A., Searle, G. & Nischelwitzer, A. (2007). On Some Aspects of Improving Mobile Applications for the Elderly. *Proceedings of the 4th international conference on Universal access in human computer interaction: coping with diversity* (S. 923–932). Beijing, China: Springer-Verlag.
- Hornecker, E., Swindells, S. & Dunlop, M. (2011). A mobile guide for serendipitous exploration of cities. *Proceedings of the 13th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services* (S. 557-562). Stockholm, Sweden: ACM.
- Iivari, N. (2004). Enculturation of user involvement in software development organizations - an interpretive case study in the product development context. *Proceedings of the third Nordic conference on Human-computer interaction* (S. 287-296). Tampere, Finland: ACM.
- IJsselsteijn, W., Nap, H., De Kort, Y. & Poel, K. (2007). Digital game design for elderly users. *Proceedings of the 2007 conference on Future Play* (S. 17-22). Toronto, Canada: ACM.
- Jason, B., Calitz, A. & Greyling, J. (2010). The evaluation of an adaptive user interface model. *Proceedings of the 2010 Annual Research Conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists* (S. 132-143). Bela Bela, South Africa: ACM.
- Jeff, J. (2010). *Designing with the Mind in Mind: Simple Guide to Understanding User Interface Design Rules*. Burlington, USA: Elsevier.
- Johnson, J. (2000). *GUI Bloopers. Don'ts and Do's for software developers and web designers*. USA: Morgan Kaufmann.
- Kanayama, T. (2003). Ethnographic research on the experience of Japanese elderly people online. *New Media & Society*, 5(2), S. 267-288.
- Kaspar, C. (1996). *Die Tourismuslehre im Grundriss. St. Galler Beiträge zum Tourismus und Verkehrswirtschaft*. Bern: 5. Auflage, Paul Haupt.
- Keith, S. & Whitney, G. (2009). Bridging the gap between young designers and older users in an inclusive society. *The good, the bad and the challenging: the user and the future of ICT*. Copenhagen, Denmark.
- Kensing, F. & Blomberg, J. (1998). Participatory Design: Issues and Concerns. (K. A. Publishers, Hrsg.) *Comput. Supported Coop. Work*, 7(3-4), S. 167–185.
- Kenteris, M., Gavalas, D. & Economou, D. (2007). An innovative mobile electronic tourist guide application. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Personal Ubiquitous Comput.*, 13(2), S.

103-118.

- Kenton, O., Helmes, J., Sellen, A., Harper, R., Bhömer, M. & Van den Hoven, E. (2012). Food for talk: Phototalk in the context of sharing a meal. *Human-Computer Interaction*, 27(1-2), S. 124-150.
- Koyanl, S., Balley, R. & Nall, J. (2004). *Research-based Web design and usability guidelines*. Von http://usability.gov/pdfs/guidelines_book.pdf abgerufen
- Langdon, P., Lewis, T. & Clarkson, P. (2010). Prior experience in the use of domestic product interfaces. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Universal Access in the Information Society*, 9(3), S. 1615-5289.
- Laporte, L., Eyckerman, P. & Zaman, B. (2009). Designing a mobile task based UI for tourists. *Proceedings of the 11th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services* (S. 74:1-74:2). Bonn, Germany: ACM.
- Lindley, S., Harper, R. & Sellen, A. (2008). Designing for elders: exploring the complexity of relationships in later life. *Proceedings of the 22nd British HCI Group Annual Conference on People and Computers: Culture, Creativity, Interaction - Volume 1* (S. 77-86). Liverpool, United Kingdom: British Computer Society.
- Lindsay, S., Jackson, D., Schofield, G. & Olivier, P. (2012). Engaging Older People using Participatory Design. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1199-1208). Austin, Texas, USA: ACM.
- Lipsman, A. (2006). *More than Half of MySpace Visitors are Now Age 35 or Older, as the Site's Demographic Composition Continues to Shift*. Abgerufen am 7. Jänner 2007 von <http://www.comscore.com/press/release.asp?id=1019>
- Lockwood, L. & Constantine, L. (1999). *Software for Use: A Practical Guide to the Models and Methods of Usage-Centered Design*. Addison-Wesley Professional.
- Lutherdt, S., Stiller, C., Lienert, K., Spittel, S., Roß, F., Ament, C. & Witte, H. (2009). Design of an Assistance System for Elderly Based on Analyses of Needs and Acceptance. *Proceedings of the 5th International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction. Addressing Diversity. Part I: Held as Part of HCI International 2009* (S. 96-105). San Diego, CA: Springer-Verlag.
- M. Huang, E., Harboe, G., Minke, J. & Ilea, I. (2012). Computer Support for Collaborative Data Analysis: Augmenting Paper Affinity Diagrams. *Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work* (S. 1179-1182). Seattle, Washington, USA: ACM.
- McCarthy, H. & Thomas, G. (2004). *Home Alone*. London: Demos.
- McFadden, S. (2002). Challenges and opportunities in the search for new models of aging. *The Gerontologist*, 42(5), S. 705-709.
- McWilliam, C., Brown, J., Carmichael, J. & Lehman, J. (1994). A new perspective on threatened autonomy in elderly persons: the disempowering process. *Soc. Sci. Med.*, 38(2), S. 327-328.
- Miller, R. (1968). Response time in user-system conversational transactions. *Proceedings of the December 9-11, 1968, fall joint computer conference, part I* (S. 267-277). San Francisco, California: ACM.

- Milne, S., Dickinson, S., Gregor, A., Gibson, P., McIver, L. & Sloan, D. (2005). Not Browsing, but drowning: Designing a Web browser for novice older users. *Proceedings of HCI International, 4*, S. 22-27. Las Vegas, Nevada, USA.
- Monk, A. & Howard, S. (1998). Methods & tools: the rich picture: a tool for reasoning about work context. (ACM, Hrsg.) *Interactions, 5*(2), S. 21-30.
- Morris, A., Goodman, J. & Brading, H. (2006). Internet use and non-use: views of older users. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Univers. Access Inf. Soc., 6*(1), S. 43-57.
- Muller, M. (2003). Participatory Design: The Third Space in HCI. In J. A. Jacko & A. Sears (Hrsg.), *The human-computer interaction handbook* (S. 1051-1068). Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates Inc.
- Murugesan, S. & Ramanathan, A. (2001). Web Personalisation – An Overview. *Proceedings of the 6th International Computer Science Conference on Active Media Technology* (S. 65-76). Sydney: Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2001.
- Mynatt, E. & Rogers, W. (2002). Developing technology to support the functional independence of older adults. *Ageing International, 27*(1), S. 24-41.
- Nair, S. N., Lee, C. C. & Czaja, S. J. (2005). Older adults and attitudes towards computers: Have they changed with recent advances in technology. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting September 2005 49*, (S. 154–157).
- National Statistics. (2006). Abgerufen am 2. June 2007 von <http://www.statistics.gov.uk/cci/nugget.asp?id=949>
- Nguyen, T. & Munson, E. (2003). The Software Concordance: A new Software Document Management Environment. *Proceedings of the 21st annual international conference on Documentation* (S. 198-205). San Francisco, CA, USA: ACM.
- Nielsen, J. & Tahir, M. (2001). *Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed*. Thousand Oaks, CA, USA: New Riders Publishing.
- Nilsson, M., Johansson, S. & Håkansson, M. (2003). Nostalgia: An Evocative Tangible Interface for Elderly Users. *CHI '03 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (S. 964-965). Ft. Lauderdale, Florida, USA: ACM.
- O.Galitz, W. (2002). *The Essential Guide to User Interface Design*. USA: Wiley.
- Odom, W., Zimmerman, J. & Forlizzi, J. (7-12. May 2011). Teenagers and Their Virtual Possessions: Design Opportunities and Issues. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1491-1500). Vancouver: ACM.
- Odom, Z. W. (2010). Virtual possessions. *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems (DIS '10)*, (S. 368-371).
- Ofcom. (2006). Office of Communication. Consumers and the communications market: 2006. Ofcom Consumer Panel, 2006.
- Paas, F., Van Gerven, P. & Tab, H. (2005). *The Cognitive Aging Principle in Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Pale, X., Research, A. & Kuchinsky, A. (2000). Guidelines for Using Multiple Views in Information Visualisation. *Proceedings of the working conference on Advanced visual interfaces* (S. 110-119). Palermo, Italy: ACM.
- Pedrero, A., Alonso, V., Villarroel, M., Fuente, P. & Cabaco, A. (2009). Presentation

- Adaptation: Results from a Case Study. In *Engineering the User Interface* (S. 1-13). Springer London.
- Pfeil, U. (2007a). Online social support for older people. *SIGACCESS Access. Comput.*, S. 3-8.
- Pfeil, U. (2007b). Online support communities for older people: Investigating network patterns and characteristics of social support. (ACM, Hrsg.) *SIGACCESS Access. Comput.*, S. 35-41.
- Pfeil, U. (2007c). Social support in empathic online communities for older people. *Proceedings of the 21st British HCI Group Annual Conference on People and Computers: HCI...but not as we know it - Volume 2* (S. 255-256). University of Lancaster, United Kingdom: British Computer Society.
- Pfeil, U., Zaphiris, P. & C.S., A. (2006). Cultural Differences in Wiki Collaboration. *Journal of Computer*, 12(1).
- Phillips, L. & Sternthal, B. (1977). Age differences in information processing: a perspective on the aged consumer. *Journal of Marketing Research*, 14(2), S. 444-457.
- Pradhan, S. (2000). Semantic Location. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Personal Technologies*, 4(4), S. 213-216.
- Preece, J. & Ghozati, K. (2001). Observations and Explorations of Empathy Online. *The Internet and Health Communication: Experience and Expectations* (S. 237-260). Sage Publications Inc.: Thousand Oaks.
- R. Eagan, J. (2006). Designing interfaces to enrich personalization. *Proceedings of the 6th conference on Designing Interactive systems* (S. 350-351). University Park, PA, USA: ACM.
- Raskin, J. (1994). Viewpoint: Intuitive equals familiar. (ACM, Hrsg.) *Commun. ACM*, 37(9), S. 17-18.
- Raskin, J. R. (2000). *Humane Interface, The: New Directions for Designing Interactive Systems*. Addison-Wesley Professional.
- Renaud, K. & Judy van Biljon. (2010). Worth-centred mobile phone design for older users. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Univers. Access Inf. Soc.*, 9(4), S. 387-403.
- Renaud, R. & van Biljon, J. (2008). Predicting Technology Acceptance and Adoption by the Elderly: A Qualitative study. *Proceedings of the 2008 annual research conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on IT research in developing countries: riding the wave of technology* (S. 210-219). Wilderness, South Africa: ACM.
- Renecke, K. & Bernstein, A. (2011). Improving Performance, Perceived Usability, and Aesthetics with Culturally Adaptive User Interfaces. (ACM, Hrsg.) *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact*, 18(2), S. 8:1-8:29.
- Rice, M. & Alm, N. (2008). Designing new interfaces for digital interactive television usable by older adults. (ACM, Hrsg.) *Comput. Entertain.*, 6(1), S. 6:1-6:20.
- Rubin, J. & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing*. Canada: Wiley Publishing.
- Rueping, A. (2009). *Where Code and Content Meet: Design Patterns for Web Content Management and Delivery, Personalisation and User Participation*. John Wiley &

- Sons.
- Saffer, D. (2009). *Designing for Interaction: Creating Innovative Applications and Devices, Second Edition*. Berkeley: New Riders.
- Salthouse, T. (1991). *Theoretical Perspectives on Cognitive Aging*. Mahwah, NJ.: Lawrence Erlbaum Assoc., Inc.
- Schneiderman, B. & Plaisant, C. (2010). *Designing the user interface*. Pearson.
- Setlur, V., Battestini, A. & Ding, X. (2009). Travel scrapbooks: creating rich visual travel narratives. *Proceedings of the 2009 IEEE international conference on Multimedia and Expo* (S. 1314-1317). New York, NY, USA: IEEE Press.
- Sharit, J., A. Hernandez, M., J. Czaja, S. & Pirolli, P. (2008). Investigating the Roles of Knowledge and Cognitive Abilities in Older Adult Information Seeking on the Web. (ACM, Hrsg.) *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 15(1), S. 3:1-3:25.
- Silverstein, M. & Bengston, V. (1993). Intergenerational Solidarity and the Structure of Adult Child-Parent Relationships in American Families. *American Journal of Sociology*, 130(2), S. 429-60.
- Smith, T. J. (2008). Senior Citizens and E-commerce Websites: The Role of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Web Site Usability. *Informing Science: the International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 11, S. 59-83.
- Sorri, L. & Leinonen, E. (2008). Technology that Persuades the Elderly. *Proceedings of the 3rd international conference on Persuasive Technology* (S. 270-273). Oulu, Finland: Springer-Verlag.
- Spinuzzi, C. (2005). The Methodology of participatory design. *Technical Communication*, 52(2), S. 163-174(12).
- Spolsky, J. (2001). *User Interface Design for Programmers*. Apress.
- Spry Foundation. (kein Datum). *Older Adults and the World Wide Web*. Abgerufen am 21. September 2013 von http://www.spry.org/pdf/website_creators_guide.pdf
- Stephanidis, C. & Savidis, A. (2001). Universal Access in the Information Society: Methods, Tools and Interaction Technologies. *Universal Access in the Information Society*, 1(1), S. 40-55.
- Strong, A., Walker, N. & Rogers, W. (2001). Searching the World Wide Web: Can older adults get what they need? *Human Factors Interventions for the Health Care of Older Adults* (S. 255-269). Mahwah, NJ.: Eds. Lawrence Erlbaum Assoc., Inc.
- Struve, D. & Wandke, H. (2009). Video Modeling for Training Older Adults to Use New Technologies. (ACM, Hrsg.) *ACM Trans. Access. Comput.*, 2(1), S. 4:1-4:24.
- Subasi, Ö. & Reithner, E. (2012). Needs and Motivations of Senior Travellers for AAL. *Proceedings of the 5th International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments* (S. 11:1-11:4). Heraklion, Crete, Greece: ACM.
- Subasi, Ö. (2011). *STIMULATE E2 Mobility Services for Elderly People*. Abgerufen am 28. May 2012 von http://www.e-seniors.asso.fr/STIMULATE_Deliverable1.1_TUW_Final_M3Draft.pdf
- Suh, Y., Dow, S., MacIntyre, B., Shin, C. & Woo, W. (2011). Enhancing and evaluating users' social experience with a mobile phone guide applied to cultural heritage. (Springer-

- Verlag, Hrsg.) *Personal Ubiquitous Comput.*, 15(6), S. 649-665.
- Sun Microsystems, Inc. (2005). *StarOffice 8 Developer's Guide*. Iuniverse Inc.
- Sustar, H. (2008). Facilitating and measuring older people's creative engagement in a user centered design process. *Proceedings of the 22nd British HCI Group Annual Conference on People and Computers: Culture, Creativity, Interaction - Volume 2* (S. 253-254). Liverpool, United Kingdom: British Computer Society.
- Swindell, R. & Vasella, K. (1999). *Older learners online: An evaluation of Internet courses for isolated older persons*. Griffith University Brisbane, Qld .
- Syme, A., Dickinson, A. & Eisma, R. (2003). Looking for help? Supporting older adults' use of computer systems. *Proceedings of INTERACT 2003*. Zurich, Switzerland: IOS Press.
- Tacken, M., Marcellini, F., Mollenkopf, H., Ruoppila, I. & Széman, Z. (2005). Use and acceptance of new technology by older people. Findings of the international MOBILATE survey: 'Enhancing mobility in later life' Enhancing mobility in later life. *Gerontechnology*, 3(3), S. 126–137.
- Takeda, S., Morioka, I., Miyashita, K. & Okumura, A. (1992). Age variation in the upper limit of hearing. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 65(5), S. 403–408.
- Tan, E.-Y., Goh, D.-L., Theng, Y.-L. & Foo, S. (2007). An Analysis of Services for the Mobile Tourist. *Proceedings of the 4th international conference on mobile technology, applications, and systems and the 1st international symposium on Computer human interaction in mobile technology* (S. 490-494). Singapore: ACM.
- Tang, L., Yu, Z., Zhou , X., Wang, H. & Becker, C. (2010). Supporting rapid design and evaluation of pervasive applications: challenges and solutions. (Springer-Verlag, Hrsg.) *Personal Ubiquitous Comput.*, 15(3), S. 253-269.
- Tidwell, J. (2005). *Designing Interfaces*. O'Reilly.
- United Nations (2007) World Economic and Social Survey. (2007). *Development in an Ageing World*. Abgerufen am 4. September 2013 von United Nations (2007) World Economic and Social Survey: <http://www.un.org/esa/policy/wess/wess2007files/wess2007.pdf>
- United Nations. (2007). *World Economic and Social Survey 2007: Development in an Ageing World*. Abgerufen am 1. September 2013 von <http://www.un.org/esa/policy/wess/wess2007files/wess2007.pdf>
- Uzor, S., Baillie, L. & A. Skelton, D. (2012). Senior designers: empowering seniors to design enjoyable falls rehabilitation tools. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1179-1188). Austin, Texas, USA: ACM.
- Van den Hoven , E. & Eggen, B. (2005). Personal souvenirs as Ambient Intelligent objects. *Proceedings of the 2005 joint conference on Smart objects and ambient intelligence: innovative context-aware services: usages and technologies* (S. 123-128). Grenoble, France: ACM.
- Van den Hoven, E., Sas, C. & Whittaker, S. (2012). Introduction to this Special Issue on Designing for Personal Memories: Past, Present, and Future. *Human-Computer Interaction*, 27(1-2), S. 1-12.

- van Eimeren, B. & Frees, B. (2008). Internetverbreitung: Größter Zuwachs bei Silver-Surfern.
- Van Gerven, P. W., Paas, F. & Tabbe, H. K. (2006). Cognitive Aging and Computer-Based Instructional Design: Where Do We Go From Here? (K. A.-P. Publishers, Hrsg.) *Educational Psychology Review*, 18(2).
- Vanderbeck, R. (2007). Intergenerational Geographies: Age Relations, Segregation and Reengagements. *Geography Compass*, 1(2), S. 200-221.
- Vetere, F., Davis, H., Gibbs, M., Francis, P. & Howard, S. (2006). A magic box for understanding intergenerational play. *CHI '06 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (S. 1475-1480). NY: ACM Press.
- Vines, J., Blythe, M., Dunphy, P., Vlachokyriakos, V., Teece, I., Monk, A. & Olivier, P. (2012). Cheque Mates: Participatory Design of Digital Payments with Eighty Somethings. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1189-1198). Austin, Texas, USA: ACM.
- Vines, J., Lindsay, S., Blythe, M., Dunphy, P., Monk, A. & Olivier, P. (2012). Questionable concepts: critique as resource for designing with eighty somethings. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 1169-1178). Austin, Texas, USA: ACM.
- Vyas, D., Nijholt, A. & van der Veer, G. (2010). Supporting Cooperative Design through “Living” Artefacts. *NordiCHI '10 : Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction: Extending Boundaries* (S. 541-550). Reykjavik, Iceland: ACM.
- Walker, N., Millians, J. & Worden, A. (1996). Mouse accelerations and performance of older computer users. *In Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 40th Annual Meeting*, (S. 151–154). Santa Monica, CA.
- Weightman, D. & McDonagh, D. (2003). People are Doing it for Themselves. *Proceedings of the 2003 international conference on Designing pleasurable products and interfaces* (S. 34-39). United Kingdom: ACM.
- Wessel, I. (2002). *GUI Design Richtlinie zur Gestaltung ergonomischer Windows-Applikationen*. Berlin: Hanser.
- Whelan, M., Langford, J., Oxley, J., Koppel, S. & Charlton, J. (2006). *The elderly and mobility: a review of the literature*. Abgerufen am 15. Oktober 2013 von <http://www.monash.edu.au/miri/research/reports/muarc255.pdf>
- Whittaker, S., Kalnikaitė, V., Petrelli, D., Sellen, A., Villar, N., Bergman, O., Clough, P. & Brockmeier, J. (2012). Socio-technical Lifelogging: Deriving Design Principles For A Future Proof Digital Past. *Human-Computer Interaction*, 27(1-2), S. 37-62.
- Williams, A. & Nussbaum, J. (2001). *Intergenerational Communication Across the Lifespan*. Routledge.
- Wobbrock, J. O., Kane, S. K., Gajos, K. Z., Harada, S. & Froehlich, J. (2011). Ability-Based Design: Concept, Principles and Examples. *ACM Trans. Access. Comput.*, 3(3), S. 9:1-9:27.
- Worden, A., Walker, N., Bharat, K. & Hudson, S. (1997). Making computers easier for older adults to use: Area cursors and sticky icons. *In Proceedings of the SIGCHI Conference*

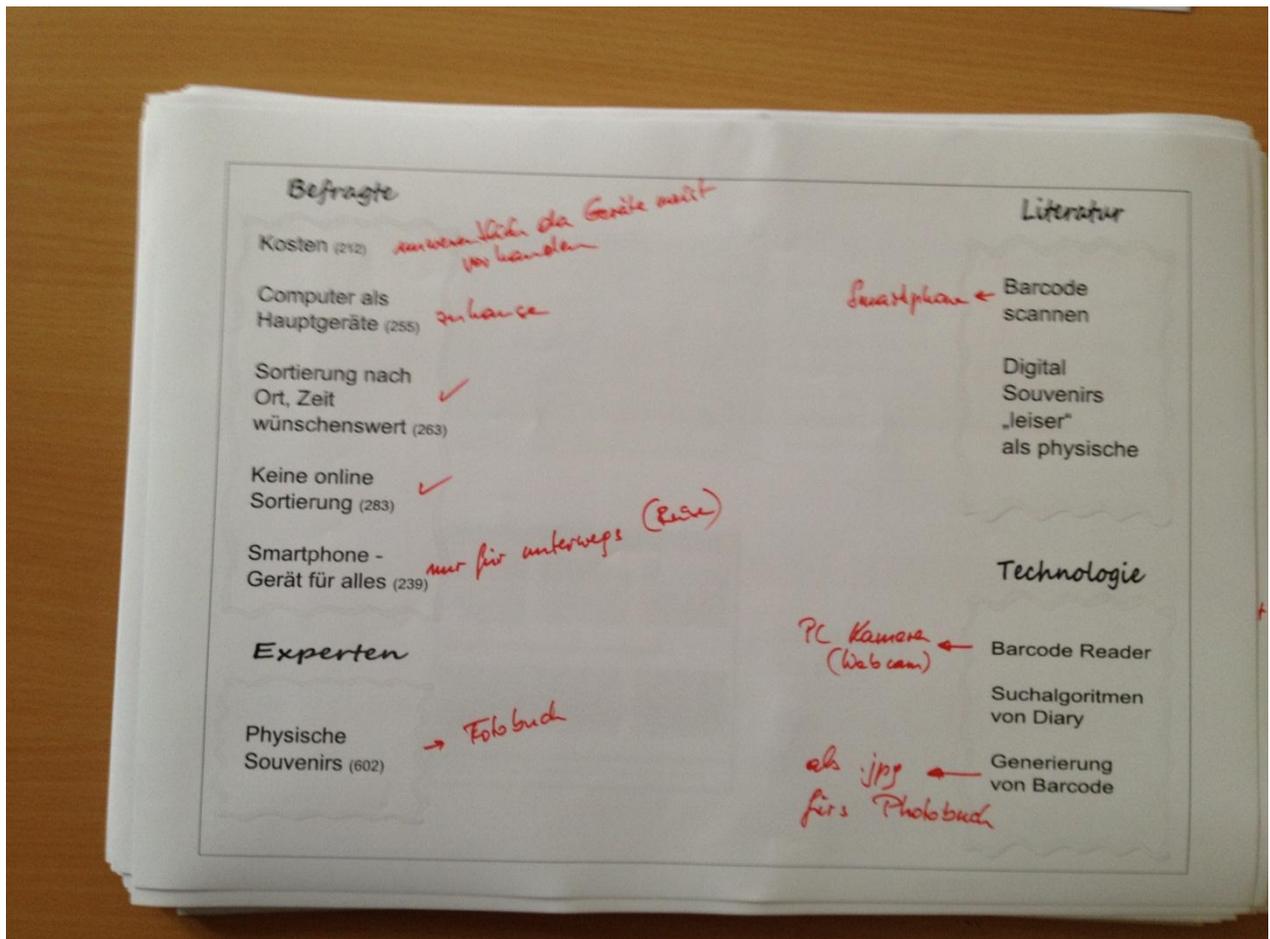
- on Human Factors in Computing Systems*, (S. 266–271). Atlanta, GA.
- World Health Organisation (WHO). (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. Abgerufen am 18. April 2005 von <http://www.who.int/hpr/ageing/ActiveAgeingPolicyFrame.pdf>
- Wright, K. (2000). The communication of social support within an on-line community for older adults: A qualitative analysis of the SeniorNet community. *Qualitative Research Reports in Communication*, 1(2), S. 33-43.
- Wright, P., Wallace, J. & McCarthy, J. (2008). Aesthetics and experience-centered design. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 15(4), S. 18:1-18:21.
- Xie, B., Watkins, I. & Huang, M. (2011). Making Web-based Multimedia Health Tutorials Seniorfriendly: Design and Training Guidelines. *Proceedings of the 2011 iConference* (S. 230-237). Seattle, Washington: ACM.
- Yiping, T., Hongjie, S., Xiaokai, G. & Tao, D. (2006). The research of spiritual consolation object with the function of affective computing. *Proceedings of the 16th international conference on Advances in Artificial Reality and Tele-Existence* (S. 416–424). Hangzhou, China: Springer-Verlag.
- Ziefle, M. & Bay, S. (2005). How older adults meet complexity: aging effects on the usability of different mobile phones. *Behav. Inf. Technol*, 24(5), S. 375–389.
- Zimmerman, J., Forlizzi, J. & Evenson, S. (2007). Research through design as a method for interaction design research in HCI. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (S. 493-502). San Jose, California, USA: ACM.
- Zuboff, S. (1988). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. New York: Basic Books, Inc.

9 Anhang

Wie in dem Abschnitt „Vorgehensweise“ beschrieben, ist nach jedem größerem Schritt eine Befragung durchgeführt worden. Insgesamt gab es fünf Befragungen. Die Kommentare all dieser Befragungen sind dokumentiert worden. Z.B. konkret in der dritten Befragung sind zehn Menschen befragt worden und für jede befragte Person ist eine Transkription entstanden. In diesem Abschnitt wird exemplarisch nur ein transkribiertes Interview von einem befragten Senior hinzugefügt. Das hinzugefügte Exemplar kommt aus der dritten Befragung und ist unter dem Abschnitt „B“ dieses Kapitels zu finden.

In der dritten Befragung ist das Partizipative Design eingesetzt worden. Die befragten SeniorInnen haben die Gelegenheit gehabt, mitzugestalten, oder die Idee mitzuteilen, die das Gestalten beeinflusst hat. In dritter Befragung sind sechs Ideen den SeniorInnen präsentiert worden. Für jede Idee haben sie auch ein Arbeitsblatt bekommen, wo sie konkret diese Idee mitgestalten konnten. Hier ist exemplarisch nur ein Arbeitsblatt für eine Idee einer befragten Person zu finden. Dieses Arbeitsblatt ist unter Abschnitt „A“ dieses Kapitels zu finden.

A. Feedback und Idee einer befragten SeniorIn



B. Transkribiertes Interview aus der Ideenbefragung für TN7

Teilnehmerinfo:

Alter: 61

Geschlecht: Männlich

Erfahrung: Computertechniker

Datum des Interviews: 08.2012

Einleitung:

Ihr Alter, was Sie vielleicht machen, Ihr Reiseverhalten usw. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Mein Name ist Radler Erich, ich bin 61 - gewesen schon - ich war Computer Techniker in meinem vorigen Leben... mein Reiseverhalten ist so, dass ich alle Quellen ausnutze und schaue, wo gibst was günstiges, was gefällt mir. Das gibst im Internet, in Flyer übers Internet Reklamen, von allen möglichen Reisebüros kriege ich die Newsletter, na und so suche ich mir aus. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Relativ spontan - je nachdem wie das Angebot ist. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, nachdem ich Pensionist bin kann ich relativ gut über meine Zeit verfügen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Flexibilität. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wir fahren 5-6-mal im Jahr weg. Heuer waren wir schon 4-mal weg. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wahnsinn, wir haben erst die Hälfte des Jahres. Das heißt, Sie machen auf Ihren Reisen Bilder, Fotos...? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich mache Fotos, inzwischen. Früher bin ich herumgegangen mit Videokamera und Fototasche. Dann ist mir die Videokamera zu viel geworden, die habe ich zu Hause gelassen weil ich draufgekommen bin, die Fotos und Filme interessieren ohnehin niemanden. Wenn ich das irgendjemanden zeige, das ist ja fast schon Körperverletzung. Und, früher habe ich auch Fotos mitgenommen mit Tele Canon, mit verschiedenen Objektiven, das ist mir auch alles zu viel geworden und jetzt habe ich diesen - das ist ein Fips Fokus, entspricht etwa 50mm, das heißt, den mache ich auf, stelle auf Automatik und fotografiere. Dann habe ich es genauso, wie ich es sehe. Und hier habe ich die Rasche, wo ich sie transportiere. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und haben Sie welche Speicherkarte? Wie groß ist die? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Da gehen 600 Fotos drauf. Wenn ich einmal den Akku auflade geht sich das leicht für die 600 Fotos aus. Das heißt, ich fahre 14 Tage fort, das lade ich zu Hause auf und bin versorgt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist sehr praktisch. Wie organisieren Sie zu Hause die Fotos? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich organisiere die Fotos so, dass ich den Titel, Jahr, Monat, Tag, an dem ich weg gefahren bin und dann von wo wohin oder wo. Das heißt, wenn ich schauen will, wo war ich im Jahr 2001 - das weiß ich aber auswendig auch, da war ich in Australien - dann steht dort Australien, von Melbourne nach Sydney. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

So ein bisschen die Reiseroute. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, früher habe ich es auch gemacht, dass ich PowerPoint Präsentationen gemacht habe. Mit Musikhinterlegung, mit Sprache dazu. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

So Multimedia Geschichten... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Aber inzwischen bin ich draufgekommen, dass mir die Zeit zu wichtig ist, weil da bin Nächte lang herumgesehen und das mache ich jetzt ganz einfach nicht mehr. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Für wen haben Sie diese PowerPoint Präsentationen gemacht? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Hauptsächlich für mich selber, dass ich die Programme ausprobieren und dann habe ich es unseren Müttern gezeigt, also der Schwiegermutter und meiner Mutter - weil unsere Väter ja leider schon gestorben sind. Aber ich bin draufgekommen, sie fangen mehr oder weniger an zu gähnen. Nicht physisch, aber es interessiert sie ganz einfach nicht so, wie es mich interessiert. Ich habe da Bezug zu den Fotos und den Filmen. Und wir schauen es uns auch nicht so oft an, weil es inzwischen eben 1000er sind geworden und dann sagen wir nur, kannst du dich erinnern, in dem und dem Jahr waren wir dort. Was war auf dem Foto? und dann suchen wir es uns raus und sehen es uns gezielt an. Aber es wird halt inzwischen, wie gesagt, schon so viel. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wird es schon unübersichtlich? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, jetzt war ich vor 14 Tagen eine Jacht überstellen und habe wieder 200 Fotos nach Hause gebracht und von einem Kollegen habe ich auch noch 500/600 dazu. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, Sie tauschen aus mit Kollegen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wir tauschen aus. Und jetzt waren wir zu viert und jeder hat fotografiert. Jetzt mache ich das meistens so: Ich habe die Source, also alle Fotos ganz einfach. Dann kopiere ich sie mir und dann lösche ich die raus, die doppelt und dreifach und vierfach sind. Dann möchte ich immer so Best Of machen, aber es gelingt mir eh nicht, weil meistens ist es schade, das löschen und das möchte man auch haben, aber so habe ich nur die Source und die Quelle und die hebe ich ewig auf. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie schon ein Smartphone? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Verwende ich nicht, brauche ich nicht, will ich nicht. Ich will mit meinem Telefon nur telefonieren. Ich habe mich mein ganzes Leben mit Computern herumgeärgert also geärgert habe ich mich nicht, ich habe meine Arbeit gerne gemacht aber das brauche ich einfach nicht, weil meinen Computer habe ich zu Hause stehen und da schaue ich rein, wenn ich was brauche. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie einen Computer oder einen Laptop? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich habe noch meinen letzten Thinkpad von der Firma, den habe ich mir behalten. Der leistet immer noch gute Dienste. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Nehmen Sie den Laptop mit zum Reisen? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, auf keinen Fall, den habe ich nur zum Arbeiten mitgenommen. Es war auch immer am Flughafen so: Ich habe einen Samsonite Koffer, der so ein extra Laptop Fach hat. Der Zöllner fragt mich dann immer, ob ich einen Laptop dabei habe und ich sage, ich fahre doch in Urlaub und nicht zur Arbeit. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, Fotos organisiert werden dann erst zu Hause. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Zu Hause, ja, weil meine Frau fotografiert auch und die hat ein eigenes Directory. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Die werden aber nicht mit ihren zusammengeführt? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Mein Sohn hat mir jetzt so ein Programm gebracht, da kann man die Fotos nach Datum und nach Zeit zusammenführen, aber ich habe mich noch nicht damit beschäftigt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wäre das interessant für Sie? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Es wäre, ja, nur ist es zu zeitaufwendig. Ich bin draufgekommen, nachdem ich schon ein bisschen älter bin, die Zeit ist begrenzt, dass ich mit so Kleinigkeiten nicht meine Zeit verblöden will. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das müsste also alles sehr einfach, sehr schnell, automatisch gehen? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich werde sicher einmal etwas damit machen, weil es mich interessiert. Was das Programm für Möglichkeiten hat, aber ich glaube nicht, dass ich dann alle meine Fotos so organisieren will. Wie gesagt, meine Fotos sagen mir was, aber allen anderen ohnehin nicht. Filme, stundenlang, das wird öd. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wir haben uns im Rahmen des Projekts ein paar Ideen zum Travel Diary ausgedacht und wir werden Ihnen die Ideen vorstellen, es sind 6 Ideen an der Zahl. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Die erste Idee: (B1, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Persönliche Postkarte

Das ist gut, diese Ausdrücke. Moment, Sie wollen jetzt dazu von mir wissen, was mir einfällt? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Genau, Sie können dazu schreiben. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Mir fällt dazu gar nichts ein. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Was halten Sie von der Idee grundsätzlich? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wie, von der Befragung oder von dem....? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Von der Design-Idee für das Travel Diary. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja... da könnte vielleicht ich denke schon wieder quer wieviele Interviews führen Sie für dieses Projekt? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Insgesamt bis jetzt 33, jetzt machen wir dann 9. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ob das ein repräsentativer Querschnitt ist? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Es geht nicht um einen repräsentativen Querschnitt sondern um gewisse Trends abschätzen zu können. Weil auf gewisse Dinge - das kann man sehr schnell feststellen die Menschen gleich. Da brauchen wir nicht noch 20... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich muss das erst verarbeiten, weil ich denke mit der rechten Maustaste auf Griechenland und wählt die Option Diary als Präsentation starten. Diary, das ist eine Diashow. Ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sie können diese Rechte Maus Taste gleich dann vielleicht einzeichnen, weil das auch von anderen Leuten wurde. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, jetzt was mir dazu einfällt, man sieht alle Bilder der Reihe nach. Je nach Zeitfaktor, wie man den eingestellt hat, sieht man die Bilder. 3 Sekunden, 5 Sekunden, 10 Sekunden, würde ich glauben. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Alle Bilder? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Alle Bilder von dem Directory. Ich mache den Explorer auf und klicke das erste Foto an und gehe auf Diashow starten. Das ist etwas, so würde ich glauben, ist die Funktion. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Hier ist es aber eher gedacht als eine kürzere Version, die man auch verschicken oder ausdrucken kann. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das was Sie vorhin gesagt haben, dass Sie auch Präsentationen gemacht haben, was aber sehr langwierig war, da geht es darum, dass man sehr schnell eine Präsentation zusammenstellen kann um einen Überblick schnell zu geben. So quasi als Powerpoint. Da ist das sogar gedacht, 4 Fotos pro Tag, die werden in zufälliger Reihenfolge zusammengestellt, eine Präsentation gemacht und es ist man hat selbst keine Arbeit. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Kenne ich noch nicht, die Funktion. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist ja nur einmal eine Idee von uns. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das ist möglicherweise ich denke schon wieder anders wenn der Computer die Fotos auswählt, wählt er vielleicht die, die mir gar nicht gefallen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist die Frage, wollen Sie sich die Arbeit machen, dass Sie die auswählen, die Ihnen gefallen oder sagen Sie, es geht nur darum, jemandem 20-30 Fotos zu zeigen und die soll er gleich zufällig auswählen, ich kann ohnehin mehr dazu erklären und ich habe keine Arbeit. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wenn ich daran denke, dass das ohnehin niemanden interessiert, kann man das so machen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber wozu macht man dann eine Präsentation? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Naja, warum gibt es das? Weil man glaubt, es könnte vielleicht jemanden interessieren. Aber die Erfahrung hat gezeigt, dass... aber na gut das ist eine andere Geschichte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das kann eine Vorschau sein. Und wenn sich die Leute dafür interessieren kann man eine schönere und größere Präsentation noch vorbereiten. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das wäre eine Möglichkeit. Aber es ist interessant, gibt es diese Möglichkeit im Windows? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ich weiß nicht, aber nein, das existiert ja noch nicht, das hier ist jetzt eine Designidee. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das könnte man vielleicht entwickeln. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wenn es interessant ist, gefragt ist. Würden Sie so eine Idee nutzen für sich selber? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Möglicherweise, aber wie gesagt, dann habe ich nicht die schönsten Bilder... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das zufällig auswählen ist nicht so. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Gefällt mir eigentlich nicht so, unter dem Aspekt, dass es eh niemanden interessiert ist es vielleicht egal aber vielleicht gefällt es doch jemanden und es sollte nicht ein Misthaufen auf dem Marktplatz sein. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie eine Idee, woher diese Idee gekommen sein kann? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Die Idee ist, dass für den Zuschauer es vermutlich eh nicht so interessant ist, also hier sind 10 Bilder, schau sie dir an... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sollten es andere Formate sein oder ist ein ppt ok? So eine Slideshow ist ok? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich klicke das erste Bild an und wähle Slideshow starten. Wir haben es auch schon so gemacht, dass die Bilder am Fernseher durchgelaufen sind und wir haben uns mit den Nachbarn zusammengesetzt und mehr oder weniger einen Heiligen Abend gemacht und wenn dann ein besonderes Bild war dann haben wir gesagt schau, das war was Besonderes. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, da war dann nicht die Hauptsache, dass man Bilder schaut? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, da war die Hauptsache das gesellschaftliche Ereignis, dass man sich zusammensetzt und sagt, da war ich auch und das war interessant oder schön. Vor allem, wenn man dann so 100e Fotos hat... wenn einen da wirklich was interessiert sind das 2-3 Fotos bilde ich mir ein. Weil wenn ich mit der digitalen Fotografie fotografiere ja nichts kostet mache ich noch 3 Bilder. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ich interpretiere das jetzt: Ist es schöner, wenn man die 3 Fotos nicht gleich wählt sondern die dann laufen am Fernseher und irgendwann laufen die dann? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ob es schöner ist kann ich jetzt nicht beurteilen. Diese Methode wäre vielleicht interessant, weil es nicht zu viele sind, nur für den Zweck, für den wir sie verwendet haben, was sehr gut, da sind 20-30 Bilder durchgelaufen und dann ist wieder was interessantes gekommen was wir uns gedacht haben, das könnte für die anderen interessant sein. Ob es wirklich interessant ist, sei dahingestellt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und natürlich bekommt man die Möglichkeit, dass auch die anderen andere Fotos mögen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist der Kontext dieser Idee. Der Designer hat diese Stücke der Befragten gewählt, weil wir schon Interviews mit Experten hatten. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Dann ist diese Idee herausgekommen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich schaue mir das einmal durch. Ich brauche länger, der Speicher ist schon ein wenig älter. (...) Schön langsam komme ich dahinter. Das ist im Prinzip gleiche wie vorher. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Genau. Das ist, wie man zu der Idee gekommen ist. Ist das für Sie auch so? Sehen Sie irgendwelche Verbindungen? (B2, 08.2012, 3. BEF)

43 sind die Fotos? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist die Verknüpfung. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, entschuldige. Falsch gedacht. Die Informationen in ausgedruckter Form. Irgendwann einmal ist das papierlose Büro propagiert worden. Ich bin nicht so sehr dafür. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Unsere Befragten haben meist gesagt, ein Papier in der Hand zu haben ist noch immer (etwas anderes) . (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das stimmt. Ich blättere noch lieber in einem Buch, als es am Bildschirm zu sehen. Ich muss erst die richtige Richtung finden, in der ich denken muss. Jetzt ist die Frage, was sind das für interessante Informationen, Aber es ist mir möglicherweise lieber ausgedruckte Informationen in der Hand zu haben als am Bildschirm zu blättern. Genauso kann ich mir nicht vorstellen, das Lesebuch am Bildschirm. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sie glauben, dass es nicht zusammen steht mit dem? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Informationen in ausgedruckter Form sind mir lieber. Ist die Frage, welche Qualität haben die Informationen, sind die weiterführend? Ich denke nämlich, von Urlaubsfotos, welche Informationen gibt es davon? Wissen Sie, was ich meine? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ich glaube da geht es nicht um Informationen zum Bild sondern dass das Wort Information gewählt wurde als Pars pro Toto. Und in diesem Kontext: wenn man eine zufällige Präsentation auswählt mit einem Klick, kann man es auch drucken, wenn man einen Text dazu fügt, druckt man auch gleich den Text aus. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Vor allem, wenn das jemand sieht und es gefällt ihm, da ist es sicherlich in ausgedruckter Form interessanter, da kann man es gleich mitnehmen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Genau, oder man nimmt nicht überall den Laptop mit. Dann druckt man es schnell aus und kann sagen, das sind unsere Fotos vom Australien Urlaub. So drei Seiten Präsentation... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wobei mir da der Memory Stick da fast lieber ist, da kann ich es auf meinen Laptop immer ansehen, als dass ich das Papier herum liegen habe, das ohnehin irgendwann weg ist. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber zum Heurigen zb treffen Sie sich mit Freunden, da können Sie den Memory Stick mitnehmen aber so (mit Papier) können Sie gleich darüber reden. Das ist die Idee dahinter. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, in ausgedruckter Form dann, wenn man das so sieht, ja... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Muss nicht auf Sie zutreffen... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ein Frage dann: Sie haben gesagt, Sie sind mit unterschiedlichen Personen gereist und haben zusammen Fotos gemacht. Ist es der Fall, dass von so einem Abend unterschiedliche Fotos zusammenkommen und man schaut dann eine Diashow an oder ist das sogenannter Hausbesitz? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Von mir und meiner Frau sind die Fotos zusammen. Ob ich die jetzt vom letzten Segelturn zusammenmische weiß ich noch nicht. Ein Kollege hat sie so schön nach Ortsnamen sortiert... Das ist mir noch nicht ganz klar, wahrscheinlich lasse ich sie so, wie sie sind. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Dass Sie schon wissen, das ist vom Kollegen A und das vom Kollegen B und das sind meine Fotos. Nicht alle zusammen in einer Datei. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das von meiner Frau und mir das eher schon, weil wir gehören irgendwie zusammen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Kommen wir zum Nächsten: Ein Backup in ausgedruckter Form finde ich absolut unnötig. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie keine Fotoalben mehr? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wir haben früher Fotoalben gemacht, das war noch viel schöner. Mit Texten dazu geschrieben mit Eintrittskarten und so. Das machen wir jetzt nicht mehr, dann wir müssten alle Fotos ausdrucken und das sind inzwischen so viele, dass meine Frau sagt, das ist ihr zu viel und sie kann sich nicht entscheiden, was sie weg lassen soll und dann werden das immer mehr und außerdem sind wir schon etwas bequem geworden, das ist uns zu zeitaufwändig. Die Reisen werden immer mehr, die Fotos werden immer mehr. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, die Fotos sind ausschließlich auf dem Computer. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich habe eine externe Festplatte und da ist das Backup darauf. Wenn die kaputt wird... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Erinnern Sie sich, wie war das bei Ihrer Mutter und Ihrem Vater, als sie damals gereist sind. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Da gibt es sehr wenige Fotos. Und wir haben noch von unseren Großeltern und Urgroßeltern geätzte Silberplatten. Da gibt es aber nur ein, zwei. Und die Schwarzweiß Fotos waren damals auch sehr teuer, das heißt, wir haben sehr wenig. Also wir haben schon welche, aber sehr beschränkt. Wenn ein 12 Bilder Film gekauft wurde, dann hat das für ein halbes Jahr gereicht, weil es ganz einfach zu teuer war. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Gibt es irgendwelche Sachen, die für Sie nicht passend sind, oder eigene Erfahrungen mit anderen Teilen? Das mit dem Ausdrucken passt nicht so ganz für Sie? (B1, 08.2012, 3. BEF)

*Das Backup in ausgedruckter Form (streicht durch)
. (B2, 08.2012, 3. BEF)*

*Das mag ich eigentlich nicht. (kleine, automatische Präsentation)
Wenn ich selber auswähle, 2 oder 3 Fotos, ist möglicherweise auch aufwendig, sagt aber mehr möglicherweise.
(TN7, 08.2012, 3. BEF)*

Schreiben Sie das dazu. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Abschicken übers Internet geht meistens eh nicht, weil das gesamte Diary zu groß ist. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber so eine Präsentation dann. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ist meistens auch zu groß, aber wenn die Präsentation von der technischen Seite her die wird Gigabyte groß sein. Das verweigert das Internet dann ohnehin. Vor allem, wenn man dann hoch aufgelöste Fotos hat. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das sind dann natürlich riesige Datenvolumina. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Manche Leute haben auch Speicherübertragung begrenzt auf 4 MB. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist dann, wie der Designer dann diese Informationen, die Sie gesehen haben, diese Seite und das ist dann das selbe Szenario, wie die überlegt worden sind. Das heißt dann der Startpunkt war zb meistens 2 Wochen manchmal mehr und manchmal weniger ok, dann sagt der die Tage können für Export selektiert werden. Wenn es dann aber länger als 14 Tage ist oder länger als 3 Wochen, dann aber automatisiert oder random. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das wäre... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Falls Sie es anders verstehen, schreiben Sie es dazu. Oder falls Ihnen die Idee überhaupt nicht entspricht... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wobei wieder die Einschränkung ist, wenn das automatisiert ist, welche Bilder werden dann ausgesucht? Oder nur der ganze Tag ist da gedacht? Dass man einen ganzen Tag rausnimmt? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, von jedem Tag ein paar Beispielbilder wären gedacht. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wenn es automatisiert ist hat man keine Arbeit damit aber es ist dann die Frage, welche Auswahl der Bilder getroffen wird. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Es ist halt ein Für und ein Wider. Entweder man hat die Arbeit oder... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja. Das mit dem Drucken und Mitnehmen zum Heurigen ist vielleicht interessant, nur, ich denke schon wieder größer. Das wird dann so ein Säckel Papier, vielleicht. Ich bin da ein bisserl... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Was würden Sie machen? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich würde es nicht drucken. Ich bin da vielleicht ein bisserl vorgespant von meiner Arbeit, weil ich sehe da die Listen ausgedruckt und dann kommt einer und führt zum Container. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Also aus ökonomischen Aspekten? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, Ausdrucken würde ich mir einzelne Fotos, das mache ich auch. Und für Bekannte, wenn wir gemeinsam auf Urlaub waren, dann drucke ich vielleicht auch 3 Bilder aus, aber das dann in ein Album geben oder sonst wo, oder meine Frau steckt sie in die Brieftasche. Aber ganze Diaries ausdrucken finde ich nicht sehr sinnvoll. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Exportierte Daten werden in einem anderen Ort gespeichert, so als Backup, das ist ja, so stell ich mir das eh vor. Ich habe eine externe Festplatte und da speichere ich die Daten noch einmal hin. Das ist was sinnvolles, weil so eine Festplatte schnell einmal kaputtgeht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Hier haben Sie gesagt, das brauchen Sie nicht wirklich, weil Sie dann eher nicht drucken. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nur so vereinzelt schon. So dazwischen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist ok, das gefällt mir. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, da haben wir schon wieder das: Fotos werden zufällig ausgewählt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Streichen Sie das zufällig weg, sondern selbst ausgewählt. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Optisch ausgewählt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und was wären die Prioritäten für Sie bei der Optik? ZB oben wollten Sie eher Bunt sehen? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, ich denke wieder ans letzte: Wir haben zig von Fotos vom Kanal von Forint und da gibt es Ansichten von besonderen Gesteinsformationen oder da sitzt ein Fischer, der auf einen Oktopus wartet. Und dann gibts wieder welche, die von der Weite eine Brücke zeigen. Die sind dann ich so speziell, das würde ich dann weg lassen. Denn optisch auswählen würde ich dann die, die mir persönlich gefallen, wie gesagt... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Was für Sie die beste Ansicht ist, oder was für Sie beeindruckend war. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Es gibt eine Ansicht, da sieht man nur den Kanal und dann eine, da sieht man ein Stück vom Segelboot und das ist für mich interessanter. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Die Anzahl für die Präsentation, wenn sie bestimmt werden kann, das ist sicher gut. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wie machen wir weiter? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist für Sie. Das ist dieselbe Idee, nur haben Sie Platz, weil Sie gesagt haben statt ppt machen Sie eine Diashow. Haben Sie noch andere Ideen, andere Wünsche? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wie kann es verbessert werden oder nach Ihrem Geschmack angepasst? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Was mir gefällt sind PowerPoint Präsentationen, die sind aber eher zeitaufwändig. Und da ist mir meine Zeit zu kostbar. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, es müsste irgendeine Schnellversion von PowerPoint geben? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, also ich weiß aus Erfahrung, wenn man mit einem Computer zu tun hat, dauert es lange. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und mit Diashow? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Bei der Diashow klicke ich einen an und alle anderen laufen durch. Bei der Diashow hat man weniger Arbeit, ganz einfach, schöner ist eine PowerPoint Präsentation mit Musik und mit Sprache hinterlegt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt eine mit Musik und Sprache kombinierbare Diashow wäre optimal für Sie? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das gefällt mir. Wenn ich sage, eine ppt ist arbeitsintensiv. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und die Vorteile sind zb Hintergrundmusik und was haben Sie noch gemacht mit ppt? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, mit Originalton, Hintergrundmusik und dazu noch gesprochen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, Sie nehmen auch Ton auf, wenn Sie auf Reisen sind? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, also mit Video hauptsächlich. Ja, da gibt es wieder das Programm dazu, da kann man ein Video Movie machen. Geht relativ einfach ist aber auch wieder zeitaufwendig. Ich habe so vielleicht 5 Minuten Video gemacht und 2-3 Tage habe ich dann gebraucht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und heißt das dann auch, statt allein diese ppt vorzubereiten als mit Freunden 500 Bilder zu schauen. Da braucht man eigentlich länger, aber da hat man auch Zeit dafür. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Also meine Erfahrung ist, wenn man einem Projekt arbeitet, entweder man ist ein Team, die wirklich was davon verstehen und arbeitet auf ein gemeinsames Ziel hin oder, wenn sich sehr viele verzetteln hat man sehr viel Arbeit und es kommt nichts raus dabei. Das ist meine Meinung. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber gemeint war, wenn man zusammen sitzt eine Heurigentour mit Freunden mit der PowerPoint Präsentation im Hintergrund, dann hat man zwei Fliegen mit einer Klatsche schlagen. Sie können sich unterhalten mit Freunden und gleichzeitig laufen die Bilder... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich habe es eigentlich so verstanden, gemeinsam zu erstellen... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Nein, das habe ich nicht gemeint. Aber das ist auch eine interessante Idee. Und wie war das früher, als Sie noch Papierfotos hatten, haben Sie das gemeinsam gemacht? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Also hauptsächlich hat das meine Frau gemacht. Die hat die guten Ideen. Ich schaue es mir heute auch noch gerne an obwohl wir es immer weniger ansehen... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, Sie schauen die alten Fotos lieber an als die am Computer? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, weil eben dann von meiner Frau, und dann steht eine persönliche Widmung dabei oder eine Bemerkung was weiß ich irgendwo in Austin haben die Kinder im Swimming Pool das erste Mal Schwimmen gelernt, das erste Mal ohne Schwimmflügel geschwommen. Ich meine, das sagt uns was, aber wenn ich es Ihnen zeige wird es Sie kaum interessieren. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber Ihre Frau sortiert keine Fotos in Digitalform, oder? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ähm, meine Frau hat eine Aversion gegen Computer. Sie mag jetzt hab ich sie dazu gebracht, dass sie wenigstens im Internet den Fahrplan nachschaut oder irgendwas. Und sie sagt auch, es freut sie nicht die Fotos anzusehen, weil einer sitzt davor, die anderen stehen rundherum, sehen nicht richtig, sie mag es am Fernseher. Außerdem, wie gesagt, wenn man sie ausdrucken würde könnte sie sich nicht entscheiden und das wären dann so viele, obwohl diese Papierfotos immer ganz schön anzusehen sind. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, das ist etwas persönlicheres, so ein Fotoalbum?(B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wobei, das interessiert auch niemand. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber es geht ja nicht immer um die anderen, es geht ja auch um einen selber. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, meistens hast man ja die Idee beim Fotografieren, ah, dass möchte ich meiner Mutter zeigen, oder meinen Verwandten oder Bekannten. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Physische Karte

Gut, die nächste Idee vielleicht, wenn Sie sich kurz durchlesen, worum es da geht. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das ist was gutes, ja, das könnte ich mir vorstellen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wäre das etwas für Ihre Frau vielleicht, die gegen Computer eine Aversion hat? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das weiß ich nicht genau. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und was gefällt ihnen dann genau? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das gefällt mir, dass ich sage, gut, das will ich mir anschauen und das kommt raus. Also ich brauche nicht durchlesen... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Brauche nicht durch alle Ordner gehen irgendwie sondern damals als wir in Australien warern Australien und... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wobei mein System: ich war jetzt 2001/2002 in Australien, ich will jetzt die Fotos von 2001 sehen Klick. Aber das ist was interessantes, das ist eine Alternativmethode würde ich sagen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie eine Idee woher denn so eine Idee gekommen ist vom Designer? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Woher die Idee kommt? Ja, dass man es bequemer hat, dass man vielleicht weniger Aufwand hat. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Haben Sie eine Landkarte zu Hause? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, eine Weltkarte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und wo hängt die? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Im Vorzimmer. Und überall stecken Stecknadeln drinnen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, Sie haben das System schon, das hier schon erweitert ist auf eine gewisse Art schon... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, auf eine gewisse... es sind verschiedene Farben, mit gelb waren wir mit den Kindern, rot war ich alleine und blau war ich mit meiner Frau. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aha, ok. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Und jetzt haben wir bald keinen Platz mehr. Nur in China wäre noch Platz... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Puhh. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Aber dort will ich nicht hin. ...Ja, dieses ich sage, mein Gedächtnis funktioniert fallweise noch und wenn mir meine Frau sagt, vor 20 Jahren waren wir dort und woher ist jetzt die Aufnahme kann ich es ihr meistens sagen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aha. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, und das... momentan funktioniert es noch - und wenn es einmal nicht mehr funktioniert, interessiert es mich wahrscheinlich nicht mehr. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber da kann man natürlich auch zufällig schauen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ist gut, ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wenn Sie schon eine Landkarte nutzen, wäre das vielleicht für Sie ein Zukunftsszenario. (B2, 08.2012, 3. BEF)

So, Hintergrundinformationen, woher es kommt. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Keine Sortierung, Kultur von Fotos und Erzählungen gehen verloren... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, wenn die im Computer gespeichert sind, irgendwo, und nicht präsent sind, dann redet man auch weniger darüber. Ist gesagt worden. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, da stimme ich vollkommen zu. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Machen Sie vielleicht ein Hakerl, oder ein OK. (B2, 08.2012, 3. BEF)

OK. Sortierung, ja das stimmt, nach Zeit ist es sortiert und ich kann nachsehen, zu welcher Zeit ich es aufgenommen habe und zu welcher Uhrzeit. Sortierung...nach Themen ist es nicht sortiert, aber es ist nach Zeit sortiert. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Mhm, aber ist es nicht so, dass wenn man ein Foto bearbeitet, dass es dann eine andere Zeitmarke bekommt? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, ich schaue mir das Foto an, da steht mit welcher Kamera es aufgenommen wurde, mit welcher Brennweite, alles und das Datum, wann es aufgenommen wurde. Das steht dann nur im Explorer, das Datum, wann es das letzte Mal verändert wurde. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber kann man immer laut dieser Aufnahme das Aufnahmedatum bekommen? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das geht. Wir waren jetzt mit Freunden auf einer Kreuzfahrt und die hat nicht mehr gewusst, welches Foto wo hin gehört. Jetzt habe ich ihr es halt auf meinem Computer importiert und habe es mir angeschaut, habe ihr das Datum sagen können, die Uhrzeit, dann hat sie im Reiseplan nachgesehen, wo waren wir dann... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und weiß ganz genau, wo das dann hergekommen ist. OK Die Literatur sagt eben, größere Datenmengen sind selten gut organisiert. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Wahrscheinlich, ja. Weil eben der Zeitaufwand... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, dann gestaltet sich auch die Suche schwierig, dass man irgendetwas wieder findet. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, die Suche, wenn man ein bisschen organisiert hat, nach Datum habe ich es sortiert, dann ist die Suche weniger schwierig, weil ich habe etwa 30-40 Dateien und kann sie nach Datum und Ort... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wie gesagt, ich habe Jahr 2011, Monat 7, Tag 14 und da waren wir in mir weiß nicht wo. Und das steht dann dahinter als Text. ... Organisation der Dateien durch neue Technologien, das wäre das, wo man die Bilder nach Datum und Uhrzeit zusammenmischen kann und dann stimmen die Bilder zeitlich zusammen und dann gibt es noch etwas, das kann man in der Kamera integriert haben, da kann man auf google earth sehen, wo die Aufnahme gemacht wurde. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wenn es mit gps... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, und das ist auch interessant. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Laden Sie Fotos online hoch? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, meine Fotos gehen nur mich was an. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Und wenn wer welche haben will, dann bekommt er sie über einen Memory Stick... oder übers Internet vielleicht, wenn es ein oder zwei Fotos sind. Aber von diesen Speichermedien, davon halte ich nicht sehr viel. Ich meine, es ist vielleicht interessant, dass man sie extern speichern kann, aber ich weiß nicht, es ist mir weniger

sympathisch. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, für Sie ist diese Verbindung ganz stimmt nehme ich an, dass diese Kultur verloren geht... (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, schon. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Können Sie vielleicht irgendeine Verbindung dazu schreiben. Vielleicht irgendeinen Pfeil. Weil die Idee hat Ihnen gut gefallen, weil dann die Verbindung gut passt oder eben generell. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich kann mir nicht vorstellen, dass ich jetzt hin geschrieben hätte. Also da würde ich zustimmen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Okay, aber es hat nichts zu tun mit der Idee jetzt. Ich zeige das nächste, vielleicht ist dann klar, wie ich das gemeint habe, weil ich weiß was darauf steht, das ist genau das, was Sie jetzt gelesen haben, dieselben Ideen. Der Designer hat gesagt, wenn Fotos nicht strukturiert gesammelt sind, dann werden sie nicht so oft angesehen, dann geht das Ansehen und das Erzählen der Ideen verloren, weil diese Ideen kommen von dem, das ist die Interpretation und deswegen ist die Idee auch entstanden. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wenn sie nicht strukturiert gesammelt sind, dann ist es schwer, was zu finden. Also sie geraten nicht so leicht in Vergessenheit, wenn man mit einem Suchkonzept. Ja, möglicherweise. Wobei, in Vergessenheit geraten meine auch nicht, aber, ja, finde ich schon mit einem intelligenten Suchkonzept, nur, wenn ich es richtig organisiere, brauche ich kein Suchkonzept. Ich weiß nicht, ob ich das richtig verstehe oder ob ich mich richtig ausdrücke. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sie meinen, wenn Sie intelligent organisiert sind, brauchen Sie nicht lange suchen sondern Sie klicken 2/3 mal und sind dann dort. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, so wie mit der Landkarte drauftippen, das ist vielleicht was, es muss aber auch irgendwie gekennzeichnet sein, dass die von dort sind, die Fotos. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Automatische Sortierung nach Ländern finde ich nicht recht gut, weil ich jetzt vor 25 Jahren in Venedig war und heuer ich wieder in Venedig, war wenn die dann zusammengemischt werden... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Da kann man schon 2 oder mehrere Ebenen haben. Venedig 1977 und Venedig 2012. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt dann, ich habe das geklickt, bekomme 2-3 Folder, wollen Sie 2009, 2009, oder alles gemeinsam gemischt sehen. Aber die sind eigentlich separat gespeichert. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wenn man es so sieht, ja ist das praktikabel vielleicht, ja schon. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Vielleicht schreiben Sie trotzdem dazu so, mehrere Besuche am selben Ort... Venedig zwei Mal... (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das nächste fällt dann schon wieder fast da rein. Größere Datenmengen sind selten gut organisiert, Physische Karten könnten eine gute Möglichkeit sein, um größere Datenmengen intelligent zu sortieren. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt jetzt natürlich nicht zu sortieren, aber sortierte Daten zu suchen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich denke schon. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Oder wollen Sie gleich die von der Karte sortieren? Das wäre auch noch eine Möglichkeit. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ist wieder irgendwie verknüpft mit den oberen. Wenn es eben mehrere Besuche sind, dann müsste man das wieder... aber wenn man das dann selektieren kann... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Vielleicht eine eigene Idee? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wie man das Sortieren könnte. In Bezug auf die Landkarte. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, meine Methode ist mir die wichtigste und die beste. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nicht? Sortiert nach, ich schreibe es... sortiert nach....mit Ort.... das ist mein.... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sortiert mit Datums- und Ortsangabe. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Genau, ich habe eben Jahr, Monat, Tag nach den Namen, was weiß ich Los Angeles. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Automatische Übertragung

OK, es kommt eh noch einiges. Wenn man ein Smartphone hätte, und ein Reisetagebuch noch schreibt, so digital oder filmt... (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das kann ich mir auch vorstellen, ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Schreiben Sie Reisetagebücher? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich nicht, meine Frau manchmal. Ich merke es mir bies jetzt, wie gesagt, noch. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und Sie schreibt eher so in demselben Heft, oder wie ist das? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Sie nimmt sich irgend so ein altes Schulheft mit und da schreibt sie rein und das legt sie zu den Fotos damals. Und jetzt legt sie es auch zu den Fotos, aber dann hat sie die Fotos nicht mehr dabei. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, sie legt das Heft alleine ab. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, und sie sagt, sie muss es sich immer aufschreiben, dass sie sich erinnert, wo wir überall waren, wobei das jetzt mit der Zeit schwieriger wird. Aber das ist was gutes, ja. Sofern man das verwendet. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und gibt es irgendwelche Nachteile? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Kommt auf die Speicherkapazität an von dem Smartphone. Allerdings sind diese Dinger jetzt schon recht mächtig. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Es gibt jetzt Hintergrundinformationen, weil das genau dieselbe Idee ist. Hier geht weiterg. So Reisetagebuch und Notizen usw. dazu schreiben. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das Stoppen und Aufnehmen bedeutet, man kann direkt einstellen, dass die Fotos direkt ins Diary übertragen werden oder man sagt, nein, das stoppe ich jetzt und man fotografiert unwesentliche Dinge, die nicht zum Diary gehören. Dann nehme ich einfach den Modus raus... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, speichern am richtigen Platz ist schon irrsinnig wichtig. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, dass das dann gleich dort ins Diary zu dieser Reise reingespeichert wird. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ist die Frage, die Roamingkosten, wenn ich es direkt anstecke werden keine Roamingkosten entstehen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Genau, das war den befragten sehr wichtig, dass keine kosten entstehen, wenn sie ihre Fotos ins Diary übertragen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Und die Fotos sind natürlich sortiert nach dann nach Tage sortiert, nach Datum mit den entsprechenden Tagebuch... das ist gut, ja. Wie gesagt, sofern man das hat und verwendet. Offline Modus ist wichtig. Weil ich sehe sie mir eher offline an. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Also nicht irgendwo raufladen und von dort wieder runter ziehen? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, das ist, wenn das in dem Smartphone drinnen ist, dann ist das interessant, möglicherweise. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Für diese Interpretation, weil da viel Interpretation drinnen, dann ist das heißt, es geht alles automatisch aufs Diary, wenn man es nicht will, kann man deselektieren, sagen wir einmal. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Speichern, wie Sie gesagt haben, auf den richtigen Platz. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist gut, wenn man aussucht, was da... Dieser Absatz ist natürlich auch logisch, ja, das ist würde ich sagen logisch (nach Datum und Ort sortieren) weil sonst würde ich es nicht brauchen. Offline ist auch wichtig, weil nicht, dass man die Fotos dann irgendwo drinnen hat. Kommt wieder auf die Speicherkapazität an, was ich zuerst gemeint habe. Ja, ist die Frage, ob man dran denkt, dass man das gleich entscheidet. Ja, wenn man ganze Tage ausschließen will, warum nicht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Man kann am Ende alle Tage auch noch...nachdem diese Information dabei ist bei den Fotos wäre das kein Problem. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Also ich kann mir die technischen Voraussetzungen vorstellen, die einmal wichtig sind. Das kann man sicher machen. Und, wenn das jemand haben will ist das sicher praktisch. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wäre es für Sie praktisch? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich habe kein Smartphone, deshalb ist es für mich weniger praktikabel. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wie gesagt, es ist eine Entwicklung, die vielleicht in ein paar Jahren auf den Markt kommt, wir wissen, dass die Smartphones schön langsam überhand nehmen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich glaube ich habe brauche keines... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Noch keines? Zu kompliziert? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, möglicherweise vielleicht doch. Weil früher habe ich auch gesagt, wir brauchen keine Videokamera und dann bin ich drauf gekommen, dass es billiger ist als die Super... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Machen wir dann weiter, da. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist dann ähnlich. Automatische Übertragung, dann GPS. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Vereinigung des Contents

Verursacht keine Roamingkosten. Das ist... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

GPS aktualisiert nur alle 10 Minuten, dann spart der AKKU auch, weil der so klein ist. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist das, was wir zuerst angesprochen haben ein bisschen. Ist die Frage, gibt es da Kosten vom GPS? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Nein. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, aha man braucht das Gerät dazu, dass das kann. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Falls Sie andere Ideen habe, eigene Ideen? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, eigentlich das, was da steht ist recht umfangreich, würde ich glauben. Also, wenn ich es sortiert haben mit den Tagebuchangaben und noch mit den GPS Angaben. Ich könnte mir eigentlich nicht vorstellen, dass man da noch was ergänzen könnte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, die Idee ist für Sie ausgereift? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist... Wie gesagt, weil ich Techniker bin, kann ich mir das vorstellen und weiß, dass es das gibt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Glauben Sie, dass Ihre Frau zb mit so einem System ihr Reisetagebuch digitalisieren würde? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Man müsste es ihr mit sehr viel Geduld nahe bringen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Man müsste ihr vielleicht die Benefits zeigen, die sie hat. Dass sie das Heft nicht alleine ablegen muss, sondern wieder mit ihren Fotos gemeinsam hätte... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das wäre ein Argument, ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Oder schreibt sie doch im Heft mit diesem Stift von der anderen Idee und dann kann man das digital verbinden. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das wäre ein Argument, wie ich sie vielleicht dazu bringen könnte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sehr gut. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich bin schon froh, wenn sie den Tempomat beim Auto benutzt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist auch etwas, das ich mir vorstellen kann. Ich mache so Best Ofs, da kann man von den ganzen eben die Best Of ins Diary übertragen, weil es eben nicht alle Fotos unbedingt interessant sind. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Also Sie hätten nur gerne die Best Of im Diary und dort auch verbunden mit einer Karte, damit man sieht, wo die aufgenommen worden sind? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das finde ich gut, ja. Wenn man zb anklickt, dann sieht man den Punktaufleuchten, wo das war. Wieder mit GPS ist das zu machen. Ja, das ist was Gutes. Da würde ich mich sogar damit beschäftigen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, da würden Sie Zeit investieren. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, zumindest für ein oder zwei Jahre ich verwende ja den Computer, oder die Programme immer meistens nur so lange, bis ich glaube, ich habe es begriffen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ach so, nur die Herausforderung. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Hintergrundinformation: ich glaube, es hat Ihnen gut gefallen, weil auch dann von der Literatur kommend dieser Kartenaspekt dabei ist. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist wichtig, nicht sehr, unbedingt. Google Maps natürlich, weil das hat man. Informationen, Ortsinformationen, Zeit, geschrieben vielleicht. Vereinigung von mehreren Medien, da ist die Frage, welche Medien? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ton, Landkarten, Fotos, Video, Text zum Beispiel. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das wird dann interessant, das ist dann wie eine Powerpoint Präsentation, meine ich. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist dann so Multimedia mäßig, das ganze Diary. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Aufnahmeort des Fotos kommt noch dazu, das ist interessant. Smartphone als Aufnahmegerät, da weiß ich nicht... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist eigentlich gedacht für die Ortung. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Mhm, für die Ortung, ja, da braucht man das. Da wäre aber auch die Kamera dafür prädestiniert, oder? Ich habe ja das Smartphone im Urlaub nicht mit. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Da gibt es Kameras mit GPS Ortung. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, mein Sohn hat so eine. Der geht mit der großen Tasche herum. Der ist noch jünger und kräftiger. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und dieses GPS kann man nutzen für alle anderen Medien. ZB haben Sie ein Tonaufnahmegerät mit nur einem Datumsstempel darauf, sie haben nur eine kleine Kamera ohne GPS aber ihr Sohn ist dabei und macht Fotos und macht das dann, die kommen alle zusammen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Und dann wird das erkannt, dass das auch an diesem Ort war, anhand der Zeit. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das gefällt mir von der Technik her gut. Nur ist für mich die Frage, wie zeitaufwendig ist das Verarbeiten. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das verarbeiten Sie nicht? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wenn das alles automatisch geht, habe ich wieder zu viele Fotos und muss wieder welche weggeben. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Natürlich, wenn Sie die Fotos von Ihrem Sohn weggeben dann ist das fragwürdig vielleicht. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wenn das alles automatisch geht, dann... ich will mir die Fotos aussuchen, die dann in dem Diary stehen würden. Also nicht ganz einfach einen Tag nehmen und die dann dorthin stellen, weil da sind ja die Hälfte wahrscheinlich... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber Sie haben ja zuerst gesagt, Sie möchten keine Fotos verlieren, Sie speichern alles gesamt ab. Aber Sie könnten sie ja genauso gesamt im Diary abspeichern. Dass Sie sagen, das war die Los Angeles Reise, und da stehen die gesamten Fotos im Diary. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich stelle mir ein Diary anders vor, dass nämlich nur das interessante drinnen ist. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ok, nur eine Auswahl also. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, Wie wir gesagt haben, wie in einem Best Of. Weil in einem Tagebuch schreibt man auch nicht alles rein. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, für Sie wäre das Diary so ein Best Of, eine Zusammenfassung. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nur da könnte ich mir die ganzen technischen Möglichkeiten vorstellen, also dass man sieht, wo man war und so... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das hat der Designer auch gesehen, glaube ich, das ist genau das, was wir gesagt haben. Aufnahmeort, Karte usw... Weitere Wünsche, wenn Sie haben? (B1, 08.2012, 3. BEF)

(TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das könnte ich mir im Augenblick eigentlich nicht vorstellen. Weil das ist recht umfangreich. Von der Technik kann ich mir das vorstellen. Wüsste nicht, was man noch reinbringen könnte. Es sind eigentlich alle Angaben bei den Fotos, was ich jetzt gesehen habe.

Ja, ok. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Scannen

Neue Themen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ist die Idee klar für Sie? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist wieder weiterführend, aber ich glaube, ja, es ist vielleicht interessant. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Bringen Sie Souvenirs aus dem Urlaub mit? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, schon lange nicht mehr. Weil, es steht herum und wird weggeschmissen mit der Zeit. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wo würden Sie so einen Barcode dann fixieren zb? Sie machen auch keine Papierfotos mehr. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, mache ich auch nicht recht oft. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Weil das wäre Option 2 da. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wo könnten denn da die Barcodes sein? Wo würden Sie so etwas aufheben? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ich kann mir momentan gar nicht vorstellen, weil ich ... Ja, auf jeder Rechnung, die man irgendwo ... gibt es einen Barcode, möglicherweise dabei, den man ablösen kann. Wenn ich in die Taverne gehe kommt sie mit einem Abschnitt, der hat einen Barcode drauf. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Nein, Sie können ja den Barcode selbst drucken und zuweisen den Fotoalben. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Möglicherweise. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und dann finden Sie es auch schnell wieder. Weil dann scannen Sie den Barcode und sind sofort in dem Album drinnen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ach so, ja. Ob das... Muss ich sagen, gefällt mir weniger. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ok, da sind Sie sehr skeptisch. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das ..., genauso haben sie jetzt überall diese Codes mit den Flecken. Die kann man Einlesen mit den Smartphones und dann bekommt man Informationen. Ja wer hat denn das zur Verfügung? Außerdem, meine Frau ärgert sich immer, wenn da steht: Mehr Informationen unter www.... nicht, was ist, wenn er kein Internet hat? Dann hat er die Information nicht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Dann wird er ausgeschlossen, ja. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Also so etwas.... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das schließt also dann einige Leute aus von der Information wahrscheinlich, mhm. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ist, ich sage ja, ich möchte wenig Aufwand... So wie vorher, das kann ich mir vorstellen. Das geht relativ einfach, weil die Fotos ich mir ohnehin aussuche für die Best Of und dann kann ich das zusammen mixen. Das finde ich gut. Ja, wenn ich sage, ich habe jetzt das eine Tagebuch vom letzten Weihnachten und da mache ich einen Barcode und lese den ein, weiß ich nicht, ob ich es anders nicht genau so schnell finde. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

BEF)

Ist Ihnen zu aufwendig? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Es ist vielleicht gar nicht aufwendig, aber für mein Gefühl ist es nicht notwendig. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und was glauben Sie, wieso so eine Idee gekommen ist vom Designer? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das kann ich mir vorstellen, weil der gesagt hat, da hat man eine Menge und so findet man das schnell. Also, wenn es weniger strukturiert aufgehoben ist. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Vielleicht jetzt die Hintergrundinformationen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Computer ist abgewählt, die Kosten sind wenig möglicherweise, wenn man das so macht, ja. Man hat auch keine, irgendwelche... Computer ist abgewählt das habe ich immer. Das ist mir wichtig, dass ich meine Daten nicht irgendwohin stelle, ins Netz oder so. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Mhm, stimmt, es ist auch eine Onlinesortierung dabei. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, online möchte ich das nicht machen. Ein Smartphone braucht man wieder, wenn man das verwirklichen will. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Naja, einen Barcodereader, ganz einfach oder eine Webcam. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Wenn man da einen Zusammenhang sehen will, für das Diary und so dann...ja, ist interessant zum Mitnehmen, dann kann es sich auch wer anderer ansehen vielleicht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Smartphone Gerät für alles... ja, nachdem ich so lange Techniker war, mag ich die Technik nicht so. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und diese physische Verbindung mit dem Barcode gefällt Ihnen nicht so, in dem Fall zumindest? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, ich kann mir das für mich nicht vorstellen, aber vielleicht für einen Chaoten wäre das nicht schlecht. Wenn der mehrere Barcodes hat und sagt, aha, Italien, den lese ich jetzt ein und dann sehe ich Italien. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK, Genau, von der Seite... Ja, bitte. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, gefällt mir nur: digitales Souvenir leiser als physische. Ja, die physischen Souvenirs verschwinden mit der Zeit. Vielleicht die Fotos auch. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das können Sie vielleicht auch noch dazu schreiben, dass die halt verschwinden. Wobei, wir können ja nicht garantieren, dass die digitalen nicht verschwinden. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Eigentlich, in Ihrem Fall sind die aber nicht verschwunden sondern Sie haben sie weggeschmissen, oder? Das ist ein Unterschied... (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, ich schmeiße sehr wenig weg, nur wir haben ein Bett, das hat unten sehr viel Platz, und das kommt dann zu den Weihnachtsdekorationen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das heißt, das Schiff aus Venedig aus den 70er Jahren kommt irgendwann einmal raus aus dem Wohnzimmer. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das tun wir uns nicht mehr an, vor allem von unseren Eltern aus, und, ja, manches steht noch im Wohnzimmer, aus Indien oder Mexiko, was uns besonders gut gefällt. Aber ich muss sagen, ich kaufe mir jetzt

nichts mehr, weil man da auf die Rückseite schauen sollte. Überall steht drauf: Made in China. Und das muss ich nicht unbedingt haben. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ja. Und in Ihrem Fall sind die physischen dann auch leiser, genau wie die digitalen, weil die sind auch irgendwo... (B1, 08.2012, 3. BEF)

Genau, die sind auch, die meisten sind leise. Wobei, die digitalen können ja auch verschwinden, wie Sie richtig gesagt haben, deshalb habe ich ja die Sicherung auf einer externen Platte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wo ist die Sicherung jetzt? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Die Sicherung liegt in der Lade. Also ich habe die Fotos auf meinem Hauptgerät und genauso auf der Reserveplatte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Aber die sind im selben Zimmer. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, die sind im selben Zimmer, weil wenn das abbrennt das auch egal ist. Dann bin ich auch verbrannt... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Dann brauchen sie die Fotos nicht mehr... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das ist genau dies selbe Idee wie vom Designer. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, Smartphone, die Entwicklung geht sicher dorthin, wie Sie gesagt haben, aber für mich nicht. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Momentan. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Momentan, ja, aber das Sortieren ohne Online zu sehen, das ist mir auch sympathisch. Weil online kann jeder auf der Welt mit schauen, egal, ob das verschlüsselt ist, oder nicht. Das wird so schnell entschlüsselt... also, wenn sich wer dafür interessiert. Ich meine, für meine Fotos interessiert sich eh niemand. Ich verwende auch das Internetbanking nur sehr eingeschränkt. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das gefällt mir, finde ich gut. Diary... - wenn man ein Smartphone hat, bin ich der Meinung, dass das Smartphone da auch hingehört, weil sonst ich es nicht brauche, oder dann ist es sinnvoll. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das können Sie da dazu schreiben, dass wir das nicht vergessen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das haben wir eh behandelt. Das physische.. ja, möglicherweise, wenn man physische Souvenirs hat und ich war in Mexio und da ist der ich weiß nicht mehr wie der Code geheißen hat... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das ist, ja mit dem Barcode ist möglicherweise praktisch, aber ich kann es mir nicht so interessant vorstellen. Aber ich könnte mir vorstellen, dass ich meine Fotos, so wie ich sie habe, nach Jahr suche, oder nach Datum. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Das kann ich mir schon wieder ein bisschen schwieriger vorstellen, dass man die ausgedruckten... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Da war die Idee, dass wenn man nur ein paar ausdruckt und von diesen den Barcode scannt, dann erreicht man die anderen 500, die nicht ausgedruckt sind. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Mit dem Barcode auf dem Foto hinten drauf... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wenn es eine andere Technologie wäre statt dem Barcode wäre? Zum Beispiel Bilderkennung? Dass man das Foto so hält und dann... Wäre es dann interessanter? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Kann ich mir nicht ganz vorstellen. Also, diese Art, was zu suchen, kann ich mir nicht vorstellen, dass das effektiver wäre. Ich kann mir die Technik vorstellen, dass das funktioniert, aber, ob das dann besser geht als mein System. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, es geht ja um die Anwendung dann auch. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Andere Ideen stattdessen, aufbauend auf diesen Informationen? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ist wie Sortieren nach Ort, Zeit. Das ist das, was ich... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und Sie wollen im digitalen Bereich bleiben. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ist eine zu große Masse, als dass ich die alle ausdrucken würde, obwohl es schöne wäre zum Anschauen. Und nachdem wir sie uns eh so selten anschauen, können wir das, wenn wir wollen, ausgesucht für den einen Urlaub ansehen. Daher ist die Sortierung nach Ort und Zeit wünschenswert für mich. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist das wesentliche für Sie. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, für mich ist das wesentlich. Nachdem ich ein Smartphone bis jetzt noch nicht habe, kann ich mir ein Gerät für alles auch nicht vorstellen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Idee: Postkarte

Dann die letzte Idee. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, möglicherweise. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Schreiben Sie noch Postkarten vom Urlaub? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich schreibe keine Postkarten mehr und ich bekomme keine mehr. Wir haben immer sehr viele geschrieben und immer weniger bekommen. Mache ich nicht mehr ganz einfach. Zum Versenden über Email schon, aber nicht per wie heißt das übers Handy? (TN7, 08.2012, 3. BEF)

MMS. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist Schweine teuer. Ja, vielleicht nur, muss ich sagen, im Urlaub gehe ich nicht in den Webshop, ich habe keinen Computer mit, deshalb mache ich das nicht, weil wenn ich nach 14 Tagen oder einer Woche nach Hause komme, dann besuche ich meine Mutter und zeige ihr vielleicht die Fotos, die sie eh fadisieren. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wäre es interessant zb, das Foto einfach aufzunehmen bei einem Kiosk, als Postkarte zu drucke und wie eine ganz normale Postkarte zu versenden? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nachdem ich keine Postkarten mehr schreibe... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ah ok. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Schicken Sie dann ein paar Bilder an Leute per Email nachher? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Möglicherweise, wenn wir mit Bekannten auf Urlaub waren und dann sagen wir, das eine Bild, oder die zwei schicke ich ihr... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wenn Sie gemeinsam waren. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, oder wenn sie keinen Computer haben dann drucke ich ihnen 1-2 Fotos aus. Weil die ganzen elektronischen Kommunikationen... ich habe lieber persönliche Kommunikationen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Also ich schaue wieder rechts. Fotos via Email versenden haben wir eh gerade gehabt. Vielleicht ein, zwei. Aber die Menge wäre dann zu groß, das eh das Web verweigert. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Fotos werden nicht sicher nicht täglich angeschaut, nein. Nein, ganz groß. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und für soziale Kontakte... Ja, wenn ich es meiner Bekannten ausdrücke, dann haben wir möglicherweise sozialen Kontakt dadurch. Aber sozialen Kontakt habe ich persönlich und nicht durch ein Email. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ok, gut. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Bei Import/Export, das kann ich mir wieder vorstellen. Ich gebe meine Fotos auf einen Stick, gebe das meinem Bekannten, der nimmt sich runter, was er braucht... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das ist auch eher gedacht für die Postkarte. Nachdem Befragte gesagt haben sie schicken Fotos per Email auch während des Urlaubs. Da hatten wir schon Leute, die schon den Laptop mit hatten. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich habe ihn eher nicht verwendet im Urlaub.. Ich will meine Frau nicht beunruhigen, die ist schon beunruhigt genug, wenn ich zu Hause den Computer einschalte. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Weil Sie dann Stunden nicht weg kommen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, wir habe ja so eine Pensionisten Datenbank, da kommen ihre Nachrichten, interessant, weniger interessante oder ganz dumme, wenn wieder jemand gestorben ist. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Sind sie da angemeldet oder haben Sie eine? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich habe bei IBM gearbeitet und da gibt es eine Pensionisten Datenbank. Und da bin ich angemeldet und bekomme die ganzen Benachrichtigungen, was auch ganz interessant ist, manche Sachen zum Anschauen. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Veranstaltungen... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, Veranstaltungen. Das Zwentendorf haben wir uns angesehen und die Entsorgungsanlage Simmering, ganz interessante Dinge gibt es da. Gut, das ist aber nicht das Thema... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Also das, vom Urlaub ist es für mich nicht praktikabel eine E-Mail verschicken... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Wie kommunizieren Sie? Kommunizieren Sie vom Urlaub nach Hause zu Freunden? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Überhaupt nicht. Weil ich bin im Urlaub und nach 14 Tagen bin ich wieder zu Hause. Oder nicht, weil ich tot bin. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK, also nicht, dass Sie Ihren Kindern ein SMS schreiben, dass Sie gut angekommen sind? (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, weil wenn ich nicht gut angekommen bin, erfahren sie es ohnehin. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK, da ist überhaupt keine... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Nein, das macht nicht viel Sinn. Ja, und wie gesagt, früher haben wir so einen Stoß Postkarten geschickt und haben eigentlich keine zurückbekommen. Jetzt haben wir es uns auch abgewöhnt, mehr oder weniger. (TN7,

08.2012, 3. BEF)

OK. Warum glauben Sie, dass das irgendwie verloren gegangen ist? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Man wird bequemer, fauler, würde ich einmal glauben. Und es ist nicht mehr so eine Sensation, wenn wer ins Ausland fährt, früher war das... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Also von exotischen Zielen eine Postkarte zu bekommen... (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ich war so im Volksschulalter, da haben wir eine Postkarte bekommen von einem entfernten Großonkel, der war in Ägypten, das war eine Sensation. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Das war eine Sensation, die ist wahrscheinlich fast eingerahmt worden. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, ok. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Ja, nicht, oder jetzt war ich das erste Mal im Ausland, da habe ich mehr Postkarten geschickt, „schaut, wo ich überall war... (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und das ist mittlerweile. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Und jetzt, ich meine, ich bin auf der ganzen Welt herum gefahren, das ist nicht mehr so interessant, finde ich, glaube ich, oder man muss nicht mehr so angeben, weil jeder weiß, dass das eh möglich ist, finanziell. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Und weil es eh immer mehr machen vielleicht auch. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Von Caorle haben wir auch sehr viele Postkarten geschrieben vor 50 Jahren. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK, das heißt, dann, dass einige Informationen für Sie nicht stimmen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Also speziell vom Urlaub ist das nicht praktikabel für mich. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Diese Idee? Das dann? persönlicher? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Das ja, wenn man eine schickt, dann würde ich sagen, eine persönliche Postkarte mit irgendeinem Hintergrund, Urlaubshintergrund ist sicherlich persönlicher als eine gekaufte. Das ist OK. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Normale Postkarte in eigenes Layout hinzufügen ist schon wieder ein Aufwand. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

OK, eine andere Idee in diese Richtung? Statt Postkarte? (B1, 08.2012, 3. BEF)

Nein, da habe ich keine. Wie gesagt, nachdem wir keine mehr schreiben. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Abschluss

OK, Danke. Es waren 6 Ideen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Ich weiß nicht, ob ich immer alles richtig verstanden habe, aber ist interessant. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Es hat so geklungen. (B1, 08.2012, 3. BEF)

Die Ideen sind ganz interessant. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Es ist gut, wenn wir das Feedback bekommen. (B2, 08.2012, 3. BEF)

Aber manche Sachen, so wie jetzt früher bin ich mit so einem Koffer herumgelaufen und genauso möchte ich nicht mehr so viel Arbeit haben. (TN7, 08.2012, 3. BEF)

Ja, das ist ja gut, wenn Sie das sagen, das ist sehr klar herausgekommen. (B2, 08.2012, 3. BEF)