

dien e. V. (BITKOM): Gemeinsame Presseinformation „Sicherheit im Internet erhöhen“, Berlin, 11.02.2014. <https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-Pls/2014/Februar/Presseinfo-BITKOM-BMJV-Safer-Internet-Day-11-02-2014.pdf> mit Anhang: „Safer Internet Day 2014“, S. 2–3. <https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-Pls/2014/Februar/BITKOM-Charts-PK-Safer-Internet-Day-11-02-2014.pdf>

9 Heiko Maas: „Wohin geht die Fahrt im vernetzten Auto“. Bundesministerium für Verbraucherschutz (BMJV), Rede des Ministers zum Safer Internet Day 2015, Berlin, 10.02.2015. http://www.bmfv.de/SharedDocs/Reden/DE/2015/02102015_Safer_Internet_Day_2015.html

erschieden in der Fiff-Kommunikation,
herausgegeben von Fiff e. V. - ISSN 0938-3476
www.fiff.de

10 OBD ist die Schnittstelle, über die sämtliche Daten ausgelesen werden.

11 Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten durch die automatisierte Verarbeitung der personenbezogenen Daten mit voraussichtlich 2018 in Kraft tretend (2016/679/EU) des Europäischen Parlaments und des Rates zum Rahmen für die Einführung intelligenter Mobilitätsdienste im Straßenverkehr und für deren Schnittstellen (2016/1131/EU) des Europäischen Parlaments und des Rates (2016/1131/EU). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L0404&from=EN>

13 Verfahren der Zulassung eines neuen Fahrzeugtyps für den Verkehr in einem Staat oder einer Gruppe von Staaten



Beate Blättner, Elisabeth Hintz, Werner Winzerling

Erprobung eines sozialen Netzwerkes für die Unterstützung von Familien

Bisher gelten digitale Medien in der Präventionsforschung primär als Risikofaktoren, da sie körperliche Inaktivität unterstützen und gesundheitsfördernde Kommunikationsstrukturen in Familien stören. Gleichzeitig werden jedoch zunehmend Menschen, die „mit dem Internet groß geworden sind“, jetzt Familie. Da liegt es nahe, das Potenzial der digitalen Medien für die Familienarbeit¹ zu untersuchen.

Das Projekt FamTIME² war Preisträger des AOK-Leonardo-Förderpreises für digitale Prävention 2012 und wurde an der Hochschule Fulda im Zeitraum 2012–2014 in einer Kooperation der Fachbereiche Pflege und Gesundheit sowie Angewandte Informatik bearbeitet.

rungen Familien tatsächlich eine Unterstützung durch digitale Medien benötigen. Aus den Ergebnissen der Interviews wurde eine prototypische Web-Anwendung entwickelt und wiederum in Familien evaluiert.

Zielstellung und Herangehensweise

Um die Anforderungen an neu zu entwickelnde digitale Produkte zu analysieren, kann zunächst die Zielgruppe befragt werden. Neben den offensichtlichen Vorteilen hat dieses Vorgehen bei qualitativ neuen Produkten jedoch einen entscheidenden Nachteil, auf den u. a. der Apple-Gründer Steve Jobs hingewiesen hat:

Es ist wirklich schwer, Produkte nach Fokusgruppen zu gestalten. Oft wissen Menschen nicht, was sie wollen, bis du es ihnen zeigst.³

Ein alternatives Vorgehen besteht darin, der Fokusgruppe gleich ein neu entwickeltes Produktkonzept vorzustellen und deren Meinung dazu einzuholen.

In FamTIME wurden beide Herangehensweisen kombiniert und bei der Produktkonzeption abwechselnd angewendet. Dazu arbeiteten Sozial- und Gesundheitswissenschaftlerinnen (in diesem Fall tatsächlich nur Frauen) eng mit Informatikerinnen und Informatikern zusammen.

Zunächst wurde aus der Kenntnis typischer Anforderungen der Familienarbeit ein Interviewleitfaden entwickelt, auf dessen Basis eine Befragung in Familien erfolgte. Damit wurde sichergestellt, dass bei der Befragung alle in der aktuellen Theorie bekannten wichtigen Problembereiche der Familienarbeit Berücksichtigung finden. In den Interviews erfolgte dann ein Abgleich, für welche dieser (in der Theorie bekannten) Anforder-

Interviews

Die Entwicklung des Interviewleitfadens orientierte sich an dem SPSS⁴-Prinzip von Helfferich⁵. Durch vorgegebene Nachfragen wird sichergestellt, dass alle zuvor als relevant identifizierten Themen in den Interviews angesprochen werden, so z. B. zur Mediennutzung, zur Beschreibung des Familienalltags oder zum wahrgenommenen Weiterentwicklungspotenzial digitaler Medien im familiären Kontext.

Die Auswahl der Interviewpartner orientierte sich am *theoretical sampling* der *Grounded Theory*⁶, wonach solange neue Interviewpartner nach dem Prinzip möglichst großer Kontraste ausgewählt werden, bis eine theoretische Sättigung eintritt. Die Datenerhebung und die Datenauswertung stehen in einem permanenten Wechselprozess. Es wurden 14 Interviews mit 34 Personen geführt, die sich u. a. in den Kriterien soziale Lage (z. B. Migrationshintergrund, Bildungsstand und Einkommen), Struktur des Wohnumfeldes (Stadt/Land, Ost/West), Familienform (u. a. Alleinerziehende, Pendlerfamilien, nicht verheiratete Paare, Kinderzahl) und Medienkompetenz unterschieden.

Wesentliche Ergebnisse

Familiale Arbeit wird in den Interviews in vier Formen expliziert, die miteinander verbunden sind:

- In der Gestaltung des Alltags der familialen Gemeinschaft
- im Entwickeln und Ausüben von Ritualen, die eine Sonderrolle im Alltag einnehmen

- in der Planung und Ausübung gemeinsamer Aktivitäten und
- dem In-Kontakt-Bleiben (trotz räumlicher Distanz).

Familienzeit ist die Voraussetzung für familiäre Arbeit. Jedes Familienmitglied muss Zeit investieren, damit der Handlungsplan familiärer Arbeit erreicht werden kann. Die Interviews zeigen, dass es Familien schwer fällt, gemeinsame freie Zeit zu identifizieren, als solche wahrzunehmen und gemeinsam zu nutzen.

Familiäre Arbeit steht mit anderen Arbeitslinien der Familienmitglieder in Konkurrenz um die zur Verfügung stehende Zeit. In den Interviews werden insbesondere die Erwerbsarbeit der Erwachsenen und die Arbeit des Kompetenzerwerbs der Kinder in Schule und Freizeit als Arbeitslinien sichtbar, die Zeit kosten und gemeinsame Zeitfenster rar machen. Die Entgrenzung von Erwerbsarbeit ändert die Konstellation, unter denen familiäre Arbeit geleistet werden kann und wie Freizeit erlebt wird.

Gemeinsame Zeitfenster für kopräsente familiäre Arbeit sind entsprechend mühevoll zu recherchieren, der Organisationsaufwand dafür ist hoch. Wand- und Küchenkalender, digitale Kalender einzelner Familienmitglieder, Zettel oder Pinnwände sollen die Familienmitglieder dabei unterstützen, alle Termine und Verpflichtungen rechtzeitig wahrzunehmen.

Werden mit hohem Organisationsaufwand dann doch gemeinsame Zeitfenster gefunden, fällt es den Familien mitunter schwer, diese mit Inhalt zu füllen. Die Interessen der Familienmitglieder gehen dabei oft auseinander. Soll dann doch etwas gemeinsam unternommen werden, fehlen oftmals Kenntnisse über Angebote, die alle interessieren könnten.

Das Mobiltelefon ist eines der wichtigsten digitalen Medien im Familienalltag, fungiert als multifunktionales Organisationsmedium und steht meist in einem direkten Zusammenhang mit Planungs- und Koordinationsaufgaben.

Überwiegend nutzen die interviewten Familien den Computer als Zugang zum Internet. Sie recherchieren Informationen, tätigen Onlinebanking, kontrollieren E-Mails, ersteigern Gegenstände oder suchen bestimmte Produkte. Neben diesen Möglichkeiten nutzen die Familien Funktionen, die speziell das Web 2.0 auszeichnen, wie soziale Netzwerke, Austauschforen oder Chatkommunikationen (Abbildung 1).

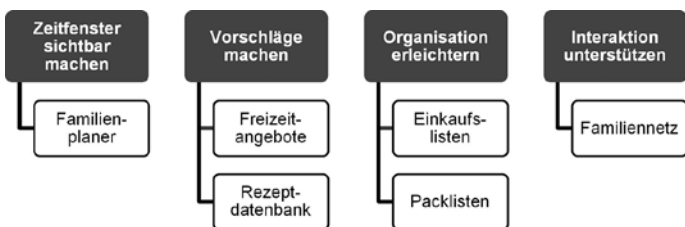


Abbildung 1: Im Projekt unterstützte Bereiche familiärer Arbeit

Die Vorteile der Kommunikation über soziale Netzwerke werden von den Familien in der Einfachheit der Kontaktaufnahme sowie in der zeitlichen und räumlichen Flexibilität der Kommunikation gesehen. Zusammenfassend zeigt sich, dass digitale Medien gut

geeignet sind, familiäre Arbeit durch Koordination, Organisation und Kommunikation zu unterstützen.

Ableitung der Anforderungen

Auf der Basis der aus den Interviews gewonnenen Erkenntnisse wurde eine interaktive Web-Anwendung konzipiert. Um hierfür eine möglichst breite Ideenbasis zu schaffen, nutzte das Projektteam eine gemeinsame Projektlehrveranstaltung mit Studierenden aus den Studiengängen *Gesundheitsförderung* und *Digitale Medien*. In interdisziplinären Kleingruppen planten die Studierenden Funktionen und stellten diese modellbasiert dar. Die Annäherung an die konkrete Ausgestaltung der Funktionen erfolgte wechselseitig durch Überführung der digitalen Funktionen in den realen Kontext und Überführung der realen Situationen in den digitalen Kontext.

In einem zweiten Arbeitsschritt wurden Funktionsvorschläge ausgewählt, die im Projektteam sowohl inhaltlich als auch visuell weiterentwickelt und konkretisiert wurden (Abbildung 2).

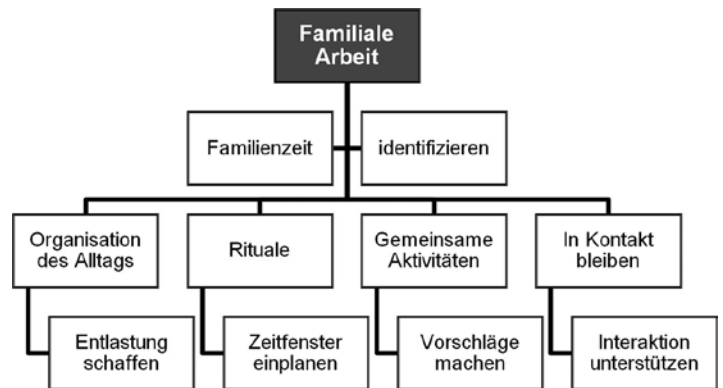


Abbildung 2: Für den Prototyp abgeleitete Funktionen

Gesundheitsbezogene Funktionen

Entsprechend der gesundheitsfördernden Zielsetzung von *FamTIME* wurden für den Prototyp die Funktionen *Freizeitangebote* und *Rezeptdatenbank* beispielhaft umgesetzt und exemplarisch mit Inhalten gefüllt.

Aus inhaltlichen (Partizipation) sowie pragmatischen Gründen (Reduktion des Pflegeaufwandes) werden die Nutzer in die Pflege der Freizeitdatenbank einbezogen. Nutzer bekommen so die Möglichkeit, neue Freizeitangebote einzutragen, vorhandene Freizeitangebote mit Schlagwörtern zu versehen, zu bewerten und zu kommentieren.

Vor Beginn der Recherche wurden Kriterien zur Beurteilung der Freizeitangebote definiert. Neben körperlichen Aktivitäten, die dem physischen und auch mentalen Wohlbefinden dienen, wird das soziale Wohlbefinden mit Freizeitangeboten positiv unterstützt, bei denen das Erleben als Gemeinschaft im Mittelpunkt steht.

Bei der Erstellung der Rezeptdatenbank lag der Fokus noch stärker auf der zu entwickelnden Struktur als bei der Freizeitdaten-

bank. Die Inhalte sollten hier in noch größerem Umfang von den Nutzern selbst erzeugt werden.

Prototyp

Für den *FamTIME*-Prototyp wurden die wesentlichen Anforderungen aus dem Pflichtenheft als interaktive Webanwendung implementiert. Der Prototyp ermöglicht auch die Anbindung anderer Geräte wie Smartphones, Tablets und Smart-TVs.

Die serverseitige Anwendung wurde mit der Java Platform Enterprise Edition (JavaEE) auf Basis einer MySQL-Datenbank entwickelt. Auf der Client-Seite wurde HTML5 und die Bibliothek Backbone.js genutzt (Abbildung 3).

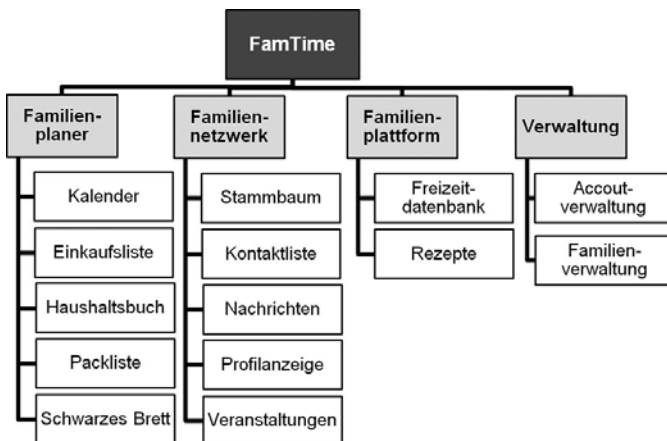


Abbildung 3: Funktionen des *FamTIME*-Prototyps

Evaluation

In einem letzten Schritt wurde der *FamTIME*-Prototyp evaluiert. Dazu wurden zwei Evaluationsmethoden kombiniert:

- das aus der Software-Evaluation stammende *Thinking Aloud* und
- das aus der empirischen Sozialforschung stammende *leitfadengestützte Interview*.

Es wurden 13 Testfamilien ausgewählt. Die Familienmitglieder wurden zu Beginn der Testphase gebeten, die Web-Anwendung zunächst nach eigenen Vorstellungen auszuprobieren. Durch einen visuellen Mitschnitt der Computeroberfläche und die parallel dazu erfolgte Tonaufnahme des *Thinking Aloud* konnten in der nachfolgenden Datenauswertung die Aktionen der Familienmitglieder nachvollzogen werden. Dann wurden die Familienmitglieder gebeten, konkrete Aufgaben auszuführen. Diese Phase der Evaluation diente dazu, Anfangsschwierigkeiten in der Bedienbarkeit des Programms aufzudecken.

Darauf folgte eine 7- bis 10-tägige freie Nutzungsphase, in der es den Familienmitgliedern selbst überlassen war, *FamTIME* auf verschiedenen Endgeräten zu nutzen. Nach dem Ablauf der freien Testung wurde erneut ein *Thinking-Aloud-Test* durchge-

führt. Hiermit sollten Probleme aufgedeckt werden, die bei der Bedienbarkeit auch nach einer längeren Aneignungsphase noch bestehen.

Ergänzend wurde wieder ein leitfadengestütztes Interview mit den Familien durchgeführt. Die Familienmitglieder wurden so zu einer offenen Erzählung über ihre Erfahrungen mit der Anwendung angeregt.

„Unfertiger“ Prototyp

Durch einen verspäteten Projektstart sowie durch Schwierigkeiten bei der Implementierung musste die bereits vorher terminierte Evaluation in den Testfamilien mit einem geringeren Funktionsumfang als geplant durchgeführt werden. Dies führte einerseits dazu, dass sich bei der anschließenden Befragung der Familien ein Teil der Hinweise auf die noch fertig zu stellenden Funktionen bezogen. Andererseits unterbreiteten die Familien auch eine Reihe sehr nützlicher Hinweise und Anregungen zur Verbesserung und Weiterentwicklung von *FamTIME*.

Möglicherweise ist dies auf einen auch anderswo beobachteten interessanten Effekt bei der Software-Evaluation zurückzuführen.⁷ Gerade „unfertig“ erscheinende Software-Produkte werden von Testern freimütiger beurteilt als bereits allzu perfekt erscheinende Prototypen. Vermutlich hat gerade der (unfreiwillig) „unfertige“ Entwicklungsstand des Prototyps dazu beigetragen, dass die Testfamilien umfangreiche Hinweise zur Weiterentwicklung gegeben haben.

Ergebnisse

Bei der Evaluation stellte sich heraus, dass eine der wesentlichen Erwartungen der Familien die Möglichkeit der Individualisierung von *FamTIME* ist. Die Familien nehmen sich selbst als individuell wahr. Dies führt zu der Anforderung, die Funktionen innerhalb von *FamTIME* individuell anpassen zu können.

Durch den Einsatz von *FamTIME* erwarten die Familien im Familienalltag eine positive Veränderung, insbesondere durch eine leichtere Koordinierung der Familienzeit, so dass beispielsweise wieder mehr gemeinsame Aktivitäten unternommen werden können. Außerdem erhoffen sich die Familien eine Erleichterung bei der Kontaktpflege mit Familienmitgliedern, die nicht im Haushalt leben.

Gleichzeitig deuten die Ergebnisse darauf hin, dass die Aussicht auf eine positive Veränderung im Familienalltag eine der größten Motivationen für die Familien sein kann, eine Anwendung wie *FamTIME* zu nutzen. Die gesundheitsbezogene Funktion, die von den meisten Familien positiv hervorgehoben wurde, war die Suche nach Freizeitangeboten. Sie wird als potentiell sehr hilfreich empfunden. Auch die Funktion der Rezeptsuche wird als sinnvoll eingeschätzt.

Vor allem den Eltern ist es wichtig, dass ein sicherer Umgang mit dem digitalen Produkt gewährleistet wird. Lediglich Familienmitglieder oder enge Bekannte sollen sich hierüber vernetzen

können, um auch Kindern den sicheren Umgang mit *FamTIME* zu ermöglichen.

Software-Auslegung nach dem Grundsatz *Privacy by Design*⁸ eine zusätzliche Akzeptanz für das Produkt erreicht werden.

Nächste Schritte

Vermarktung

Die Konkurrenzproduktanalyse zeigt, dass es bereits Familienplattformen unterschiedlicher Qualität gibt und dass digitale Familienplaner existieren, die eine Ermittlung von gemeinsamen Freizeitphasen unterstützen. Parallel dazu steht die wachsende Zahl sozialer Netzwerke. Der Vergleich zeigt jedoch, dass die bestehenden Produkte (noch) nicht optimal auf die Bedürfnisse von Familien ausgerichtet sind und dass Gesundheitsaspekte keine bzw. nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Für eine Marktreife von *FamTIME* sind noch erhebliche Aufwendungen erforderlich. Einem Bezahlmodell in nennenswertem Umfang steht jedoch entgegen, dass *FamTIME* für breite Schichten der Bevölkerung zugänglich sein soll. Ebenfalls nicht direkt nutzbar sind andere, bei sozialen Netzwerken übliche Finanzierungsmodelle, wie die Nutzung (Verkauf) der in *FamTIME* generierten Daten oder ein anwendungsspezifisches Marketing. Ein geeignetes Geschäftsmodell muss demzufolge noch gefunden werden.

Weitere Forschungsansätze

Da Nutzer in *FamTIME* sehr viele private familiäre Informationen teilen, sind ein (sehr) hohes Datenschutz-Niveau sowie die Sicherstellung einer höchstmöglichen Privatheit (*privacy*) von entscheidender Bedeutung. So könnte mit einer konsequenten

Anmerkungen

- 1 *Unter Familienarbeit wird hier die „Herstellung von Familie“ (doing family) in einer selbst definierten sozialen Gemeinschaft mit Kindern unter 18 Jahren verstanden. Dazu gehören z. B. die Herstellung eines Gefühls von Zugehörigkeit, Erziehungsarbeit und die Organisation des familiären Alltags.*
- 2 Blättner, B.; Winzerling, W.; Hintz, E.; Ludolph, M.; Rudloff, M. (2014): *FamTIME – Echtzeit für Familien. Schlussbericht, Forschungsvorhaben im BMBF-Programm IKT 2020, Förderkennzeichen 16SV5958*
- 3 Reinhardt, A. (1998): *Steve Jobs: There's sanity returning (Interview).* In: *BusinessWeek, Issue 3579, 25 May 1998, p. 62*
- 4 *Sammeln, Prüfen, Sortieren und Subsumieren*
- 5 Helfferich, C. (2009): *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews.* 3. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 178 ff.
- 6 Strauss, A. L. (1991): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen und soziologischen Forschung.* München: Fink
- 7 Wong, Y. Y. (1992): *Rough and ready prototypes: lessons from graphic design.* CHI '92, SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, p. 83–84
- 8 *European Union Agency for Network and Information Security (2014): Privacy and Data Protection by Design*



Beate Blättner, Elisabeth Hintz und Werner Winzerling



Beate Blättner ist seit 2003 Professorin für Gesundheitsförderung an der Hochschule Fulda und im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Public Health. Nach einem Studium in Pädagogik war sie 12 Jahre in der Gesundheitsbildung und Gesundheitsförderung tätig und promovierte zum Dr. phil.

Kontakt: Prof. Dr. Beate Blättner, Hochschule Fulda, Fachbereich Pflege und Gesundheit, Leipzigerstr. 123, 36037 Fulda

Elisabeth Hintz ist Doktorandin und seit 2009 in Forschung und Lehre in der Hochschule Fulda tätig. Zuvor absolvierte sie ein Masterstudium in Public Health und ein Bachelorstudium in Gesundheitskommunikation.

Kontakt: Elisabeth Hintz, Hochschule Fulda, Fachbereich Pflege und Gesundheit, Leipziger Straße 123, 36027 Fulda

Werner Winzerling ist Informatik-Professor an der Hochschule Fulda. Er hat in Dresden studiert und in Magdeburg promoviert. Vor seiner Berufung war er mehrere Jahre als Projektmanager im IT-Bereich der Deutschen Telekom AG tätig.

Kontakt: Prof. Dr. Werner Winzerling, Hochschule Fulda, Fachbereich Angewandte Informatik, Leipziger Str. 123, 36037 Fulda