

Erinnerungsfenster für Demenzkranke

Fabian Mertl¹, Bastian Dewitz¹, Uli Braas¹, Arthur Glomb¹, Alina Hultdtgren^{1,3}, Anja Vormann², Christian Geiger¹

Fachbereich Medien¹ und Fachbereich Design², Hochschule Düsseldorf, Deutschland
Human-Technology Interaction, Technische Universität Eindhoven, Niederlande³

Zusammenfassung

Gerade weniger mobile Menschen mit Demenz haben oft nicht mehr die Möglichkeit, Ihre Lieblingsorte zu besuchen. Da aber gerade diese Orte oftmals zur Erhaltung der Identität dienen, ist es wünschenswert, die Erinnerung an diese zu unterstützen. In einem Projekt zum Thema multimediale Unterstützung von Erinnerungen und Kommunikation bei Demenzkranken wurde ein Erinnerungsfenster entwickelt, das es Menschen mit Demenz erlaubt, personalisierte Fensteransichten zu erleben. In diesem Artikel beschreiben wir die Entwicklung des Konzeptes, sowie mehrere Iterationen der Entwicklung, in denen in Interviews oder Feldtests Feedback von der Zielgruppe eingeholt wurde.

1 Einleitung

Eine gesellschaftspolitische Herausforderung der kommenden Jahre ist die Versorgung und Pflege der steigenden Zahl an Demenzkranken. Demenz bezeichnet die fortschreitende Entwicklung von Gedächtnisverlust, Desorientierung in Raum und Zeit und den Verlust von Persönlichkeit in höherem Stadium. Die Teilhabe und die Ausführung von bedeutungsvollen Aktivitäten und Interaktionen mit anderen Menschen und folglich die persönliche Lebensqualität wird stark eingeschränkt (Wood et al. 2009). Die Wahrnehmung von Demenz ist in den letzten Jahren durch politische Aufklärung sowie bereitgestellte Forschungsgelder, gerade auch im Bereich der Mensch-Technik Interaktion¹, in Deutschland enorm gestiegen. Dadurch ist es möglich geworden, die Bedürfnisse und Nöte von Demenzkranken intensiver zu erforschen. In unserem Forschungsschwerpunkt Nutzerwelten² untersuchen wir, wie durch gestalterisch-technische Lösungen die Erinnerung erhalten und die Kommunikation von Demenzkranken angeregt werden kann. Im Folgenden wird die Entwicklung eines personalisierbaren Fensterblicks mit Hilfe eines virtuellen Fensters dargestellt.

¹ www.bmbf.de/foerderungen/23550.php

² www.nutzerwelten.de (gefördert im Program ‚FH-Struktur‘ des Landes NRW)

2 Verwandte Arbeiten

Demenz verläuft sehr individuell, obgleich sich grobe Stufen (leichte, mittel-schwere und schwere Demenz) erkennen lassen. Dennoch sollten Hilfsmittel individualisierbar bereitgestellt werden. Aufgrund eines Mangels an medikamentösen Behandlungen, sind psychosoziale Interventionen von großer Bedeutung und die Forschung hat gezeigt, dass u.A. durch Reminiszenz und biografische Arbeit, das psychische Wohlbefinden gestärkt wird (Godley & Gatz 2000). Oftmals ist das episodische Langzeitgedächtnis von der Krankheit erst im letzten Stadium beeinträchtigt. Außerdem hilft Reminiszenz im Aufbau und Erhalt von Beziehung (Woods et al. 1992). Unsere Arbeit beruht auf Ergebnissen der Arbeit über den Einsatz von Technik in der Reminiszenztherapie (Lazar 2014). Die Entwicklung eines virtuellen Fensters beruht außerdem auf früheren Erkenntnissen (Friedman et. al 2008, Kahn et al. 2008), die in ihren Studien eine positive psychologische und biologische Wirkung auf Betrachter eines virtuellen Fensters im Arbeitsumfeld feststellen konnten.

3 Entwicklung des Erinnerungsfenster

Um den individuellen Bedürfnissen von Demenzkranken Güte tragen zu können, stand der Nutzer nach dem Prinzip des User-Centred Design im Mittelpunkt der Entwicklung. Erster Schritt war die Erfassung der Bedürfnisse und Fähigkeiten der Nutzer sowie deren Umfeld. In Kooperation mit dem Demenzservicezentrum war es möglich, Interviews mit Bewohnern und Personal in einer Pflegeeinrichtung zu führen, diese in die Entwicklung einzubeziehen und Zwischenergebnisse zu evaluieren.



Abbildung 1: Erinnerungsfenster mit Postkarten zur Interaktion

3.1 Konzept

Das Erinnerungsfenster soll Demenzkranken (1./2. Stufe) in Pflegeeinrichtungen, durch ein virtuelles Fenster bekannte Ausblicke in Bild und Ton erlauben. Zusätzlich soll es Angehörigen und Pflegern als Mediationsebene zur Kommunikation dienen.

Inhalt: Ziel ist es, personalisierte Aussichten anbieten zu können, die an bekannte Orte erinnern und somit zur Kommunikation mit anderen anregen. Die Ausblicke sollen Aufnahmen sein, die vom Personal aus Archiven oder von Verwandten in das System eingepflegt werden können. Voraussetzung hierbei ist die Biografiearbeit von Pflegern sowie hochwertiges Filmmaterial in Full-HD Auflösung, das ruckelfrei mit einem stationären Blickwinkel über mehrere Minuten aufgenommen wurde, um einem Fensterblick zu ähneln. Das Fenster ist als Metapher zu sehen, durch die der Eindruck der Ausblicke in seiner Wirkung auf den Patienten verstärkt wird. Daher wurde ein Holzrahmen mit Fensterflügeln eigens für das Projekt angepasst (siehe Abb. 1). Um die Metapher zu unterstützen, werden die aufgenommenen Geräusche proportional lauter, wenn die Fensterflügel geöffnet werden.

Eine realistische Bildverschiebung bei verschiedenen Betrachtungswinkeln könnte in Zukunft zur Verstärkung der Metapher auch noch berücksichtigt werden.

Wird kein personalisierter Inhalt abgerufen, wird auf dem Fenster allgemeiner Inhalt wiedergegeben, der sich dem Tag – Nacht Rhythmus anpasst. So bietet das Fenster den Patienten eine subtile Stütze, um sich diesem anzupassen und ähnelt einem echten Fenster. Inhalte wurden in mehreren Interviews mit zwei Bewohnerinnen konkretisiert. Durch das Verwenden beispielhafter Bilder in abstrakter, malerischer und fotografischer Form konnte auch ein Stil gefunden werden, der Menschen mit Demenz entgegenkommt. Vor Allem die fotografischen Bilder fanden Interesse und regten zur Kommunikation an. Abstrakte Bilder verunsicherten in Ihrer Bedeutung. Zu bevorzugten Themen gehörten Bilder der Gegend und Stadt sowie Naturaufnahmen mit Tieren. Bilder mit vielen Handlungen waren problematisch.

Interaktion: Der Wechsel des Inhalts wird durch das Auflegen bedruckter (RFID-gechipter) Postkarten auf dem Fensterbrett herbeigeführt. Die Postkarten zeigen allgemeine Szenen oder Portraits für personalisierten Inhalt. Ein Interface zum einfachen Hinzufügen neuer Videoinhalte und Verknüpfen mit RFID-Chips steht für die Pfleger zur Verfügung.

Technik: Das Display entspricht der Größe eines mittelgroßen Fensters. Die Technik sollte sich unauffällig hinter dem Fenster anbringen lassen. Verwendet wurde ein Minicomputer, RaspberryPi Model B, zur Medienaussgabe, der sich optimal verstecken ließ.

4 Nutzerstudien

Bereits während der Entwicklung wurden kleinere Studien durchgeführt, um z.B. die Interaktion und den Effekt des Fensters zu testen. Ein funktionsfähiger Prototyp wurde sowohl in einer Fokusgruppe mit Pflegern diskutiert als auch in Feldstudien getestet. Daten wurden durch Audioaufnahmen, Beobachtungsprotokolle und Feldnotizen erhoben.

Fokusgruppe. Im Gespräch mit vier Pflegern wurden Inhalte sowie Einsatzmöglichkeiten diskutiert. So ist es wichtig, dass das Bildmaterial mit besonderer Nachsicht in Schnitttechnik und der Auswahl des Handlungsgeschehens bearbeitet und ausgewählt wird. Auf schnelle Schnitte und kurze Szenen reagieren die Demenzkranken sensibel je fortgeschrittener ihr Stadium ist. Auch die Anzahl der Handlungen im Motiv sollte reduziert sein, um eine kognitive Verarbeitung zu ermöglichen. Als Inhalt wurden von Pflegern Szenen aus beliebten Ausflugszielen, wie der Kirmes oder Museumsbesuchen vorgeschlagen, um das Gefühl der Teilhabe am Gesellschaftsleben zu unterstützen und Gesprächsstoff zu bieten. Thematisiert wurde ebenfalls der zirkadiane Rhythmus des Inhalts, der die Patienten positiv unterstützen könnte. Pfleger waren sehr an einer mobilen Lösung interessiert, um auch Bettlägerigen eine Teilnahmemöglichkeit zu bieten.

Nutzertests. Der finale Prototyp wurde in Feldstudien getestet. Zunächst wurden Gruppen von 3-5 Personen mit Demenz (1./2. Stufe) 3-4 Stunden beobachtet, nachdem das Fenster in einem Gemeinschaftsraum platziert wurde. Danach wurde das Fenster aktiv in eine Gruppe von 7 Patienten und Pflegern in eine Gesprächsrunde eingebunden. Außerdem wurde der

Prototyp bei einem öffentlichen Event mit Bewohnern und Angehörigen erprobt. Die Inhalte zeigten zwar den Bewohnern bekannte Orte, waren aber noch nicht auf jede Einzelperson zugeschnitten. Der Inhalt begeisterte Patienten sowie Angehörige und regte zur Kommunikation an. Durch lange Szenen war es Nutzern möglich, den Inhalt in Ruhe zu kommentieren. Ebenfalls wurde festgestellt, dass der Ton das Bild in seiner Wirkung unterstützt, die Funktion, die Lautstärke durch die Fensterflügel zu erhöhen jedoch von keinem genutzt wurde, wobei nicht sicher ist, ob die Funktion allen Teilnehmern bewusst war. Es wurde auch diskutiert, ob die Fenstermetapher überhaupt einen Mehrwert hat, da die meisten Bewohner den Fernseher dahinter erkannten. Der Effekt des Rahmens auf Menschen mit schwerer Demenz soll in zukünftigen Studien noch getestet werden. Obwohl das Auflegen der Postkarten leicht von den Bewohnern erfasst wurde, ließ deren Immobilität es oft nicht zu. Eine mobile Lösung des Lesegerätes würde die Nutzer aktiver einbeziehen.

5 Fazit

Zur Unterstützung der Erinnerung und Kommunikationsanregung von Menschen mit Demenz wurde ein interaktives Erinnerungsfenster entwickelt sowie erste Ergebnisse aus Diskussionen mit Pflegern und Feldtests präsentiert. Diese Art der multimedialen Unterstützung Demenzkranker – auch mit anderen multimedialen Erinnerungsobjekten – wird in Zukunft innerhalb unseres Forschungsschwerpunktes tiefergehend untersucht.

Literaturverzeichnis

- Astell, A. J., Ellis, M. P., Bernardi, L., Alm, N., Dye, R., Gowans, G., & Campbell, J. (2010). Using a touch screen computer to support relationships between people with dementia and caregivers. *Interacting with Computers*, 22(4), 267-275.
- Friedman, B., Freier, N. G., Kahn, P. H., Lin, P., & Sodeman, R. (2008). Office window of the future?—Field-based analyses of a new use of a large display. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(6), 452-465.
- Kasl-Godley, J., & Gatz, M. (2000). Psychosocial interventions for individuals with dementia: an integration of theory, therapy, and a clinical understanding of dementia. *Clinical psychology review*, 20(6), 755-782.
- Kahn, P. H., Friedman, B., Gill, B., Hagman, J., Severson, R. L., Freier, N. G., ... & Stolyar, A. (2008). A plasma display window?—The shifting baseline problem in a technologically mediated natural world. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 192-199.
- Lazar, A., Thompson, H., & Demiris, G. (2014). A systematic review of the use of technology for reminiscence therapy. *Health education & behavior*, 41(1 suppl), 51-61.
- Wood, W., Womack, J., & Hooper, B. (2009). Dying of boredom: An exploratory case study of time use, apparent affect, and routine activity situations on two Alzheimer's special care units. *American Journal of Occupational Therapy*, 63(3), 337-350.
- Woods, B., Portnoy, S., Head, D., & Jones, G. (1992). Reminiscence and life review with persons with dementia: which way forward. *Care giving in dementia*, 137-161.