

Erwartungen der älteren Bevölkerung an IKT für Krisenkommunikation

Daniel Wiegärtner, Christian Reuter, Claudia Müller

Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Siegen

Zusammenfassung

Aufgrund des demographischen Wandels und der zunehmenden Bevölkerungsdichte im urbanen Raum wird es in Zukunft zu neuen Herausforderungen in der Planung und Vorbereitung von Katastrophenslagen in Städten kommen. Dabei wird vor allem der Nutzen von IKT für ältere Menschen in Bezug auf (Groß-)Schadenslagen von hoher Relevanz sein, der in der bisherigen Forschung nicht angemessen betrachtet wurde. Mittels eines nutzerzentrierten Ansatzes wird untersucht, wie eine geeignete Krisenkommunikation durch IKT für ältere Menschen funktionieren könnte. Ziel der Arbeit ist es, die Vorbereitung für die ältere Population in Großstädten im Falle einer (Groß-)Schadenslage zu untersuchen und zu unterstützen. Gerade für das System Stadt sind die Ergebnisse dieser Arbeit von Relevanz und können helfen, den urbanen Raum resilienter gegen mögliche Katastrophen zu gestalten.

1 Einleitung

Insbesondere ältere Menschen, die zu vulnerablen Gruppen zählen, werden aus dem bisherigen Krisenmanagement jedoch teilweise außen vorgelassen (siehe Kapitel 2). Dabei wird vor allem der Nutzen von IKT für Senioren in Bezug auf (Groß-)Schadenslagen von enormer Wichtigkeit sein, da diese Minderheit die mit am stärksten betroffene ist. Diese Arbeit hat zum Ziel, eine optimierte Vorbereitung für die ältere Population in Großstädten im Falle einer (Groß-)Schadenslage durch die Bereitstellung von geeigneter Krisenkommunikation mittels IKT zu gewährleisten. Basis dieser Arbeit bildet die Frage: *Wie funktioniert eine geeignete Krisenkommunikation durch den Einsatz von IKT für ältere Menschen in Großstädten?*

Dabei wurde eine Literaturstudie und eine empirische Studie durchgeführt. Die Methodik richtet sich nach einem nutzerzentrierten Gestaltungsprozess, in dem die Wünsche und Bedürfnisse der Zielgruppe im Konzept berücksichtigt werden. Die frühe Einbindung von Nutzern in den Entwicklungsprozess stellt bei dieser Arbeit das Hauptmerkmal dar. Die Art der Methodik beschränkt sich dabei auf einen qualitativen Ansatz, der Leitfrageninterviews mit älteren Probanden beinhaltet.

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e. V. 2017 in
M. Burghardt, R. Wimmer, C. Wolff, C. Womser-Hacker (Hrsg.):
Mensch und Computer 2017 – Workshopband, 10.–13. September 2017, Regensburg.
Copyright (C) 2017 bei den Autoren. <https://doi.org/10.18420/muc2017-ws17-0416>

2 Grundlagen und verwandte Arbeiten

Bei den Anschlägen am 11. September 2001 in New York lebten ungefähr 6300 ältere Personen neben den Zwillingstürmen des World Trade Centers und beinahe 19000 nur in einem drei Blöcke-Radius entfernt (Jellinek, 2002). In diesem Katastrophenszenario wurden zahlreiche Senioren und Menschen mit Behinderung tagelang ohne Elektrizität, frisches Wasser, Medizin oder einer Möglichkeit, mit der Außenwelt zu kommunizieren, in ihren Wohnungen vergessen (O'Brien, 2003). Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die Versorgung älterer Menschen sowohl im alltäglichen Leben als auch in Krisensituationen eine große Herausforderung für Städte darstellt. Die ältere Population leidet aufgrund eingeschränkter Fähigkeiten an Diskriminierung und Schutzlosigkeit (Kiener et al., 2015), sodass sie sich nicht adäquat auf Katastrophensituationen vorbereiten oder auf diese reagieren kann (Benson, 2013). Die Befriedigung altersgerechter Bedürfnisse und das steigende Auftreten altersbedingter Krankheiten fordert die öffentliche Politik in diesem Zusammenhang stark heraus (Backes et al., 2015), da ältere Menschen oft vernachlässigt werden (Kiener, 2015). Dennoch sollte ihr Mehrwert für resiliente Städte nicht in den Hintergrund rücken, weil Erfahrungswerte überstandener Krisen dem System Stadt helfen können, neue Gefahren besser zu bewältigen (Godschalk, 2003; Reuter et al., 2016). Die zukünftige Hauptaufgabe des urbanen Planes ist dementsprechend die Entwicklung effektiver Strategien zur Abdeckung unterschiedlicher Bedürfnisse alter Menschen (Phillipson, 2011), jedoch wurden diese bisher weitestgehend aus Diskussionen um die Auswirkungen des urbanen Wandels ausgeschlossen (Edwards, 2009).

Ein Review von 37 nationalen Pandemieplänen aus Europa, Asien, dem pazifischen Raum, dem mittleren Osten, Afrika und Amerika zeigt auf, dass keiner der Pläne systematisch versucht, benachteiligte Gruppen in die Vorbereitung mit einzubeziehen (Uscher-Pines et al., 2007). Zahlreiche Bürgerechte gründen sich auf dem Recht, dass vulnerable Populationen frei von Diskriminierung sein sollten und bestimmte Vorteile sowie staatlichen Schutz genießen dürfen. Deshalb sollten vulnerable Gruppierungen gerade in Gefahrensituationen dieses Recht in Anspruch nehmen (Hoffman, 2009). Ein ganzheitlicher Ansatz zum Schutze der älteren Bevölkerung mittels der Unterstützung von IKT ist im Zeitalter des demographischen Wandels eine logische Schlussfolgerung. Auch wenn eine repräsentative Studie für Deutschland zu dem Ergebnis kam, dass 16% eine Warn-App, wie Katwarn oder NINA nutzen (Reuter et al., 2017), wurden in jener Studie Senioren nicht explizit erfasst und es ist zu vermuten, dass diese Nutzung bei älteren Menschen geringer ausfällt.

Diese Arbeit bezieht sich auf die Konzeption einer Applikation für Tablets, mit der älteren Menschen geholfen werden soll, mit möglichen Katastrophen umzugehen und sich bestmöglich auf sie vorzubereiten. In der empirischen Studie werden die speziellen Bedürfnisse und Anforderungen älterer Menschen an eine Katastrophenapplikation herausgearbeitet und in die Konzeption der Applikation integriert.

3 Methodik

Es wurden Leitfrageninterviews mit Probanden durchgeführt, die das Abfragen von heuristischem Wissen in Bezug auf eine mögliche Vorbereitung auf (Groß-)Schadenslagen, des bisherigen Umgangs mit (Krisen-)Kommunikation durch die Probanden sowie die Bedürfnisse und Erwartungen an Krisenapplikationen beinhalten. Im zweiten Teil der empirischen Studie wurde die Katastrophen-Applikation „NINA“ des BBK mittels der Methode „Lautes Denken“ getestet. Anfangs wurden die Probanden mit Hilfe einer Präsentation an das Thema „Krisenkommunikation für ältere Menschen in Großstädten“ herangeführt. Die rund einstündigen Interviews wurden in vier Kategorien gegliedert, die die Säule für die nutzerzentrierte Entwicklung eines Krisenkonzepts bilden. In der ersten Kategorie wurde Kontextwissen in Bezug auf das persönliche Erleben, Vorbereiten und Handeln von Katastrophen und Gefahren abgefragt. Die zweite Kategorie befasste sich mit dem Inhalt der Information und Informationsbeschaffung im Kontext einer Krise. In der dritten Kategorie wurde das Thema der Interaktion mit Mitmenschen während einer Krise behandelt. Die Interaktion mit Medien während einer Krise und die mögliche Nutzung einer Katastrophenapplikation wurden in der vierten Kategorie abgefragt, nachdem die Interviewpartner für das Thema sensibilisiert wurden. Die Leitfrageninterviews wurden per Audioaufnahme aufgezeichnet, anschließend transkribiert und mit Hilfe von Grounded Theory ausgewertet.

Die Basis der Studie bildeten insgesamt zwölf Probanden, im Alter zwischen 64 und 81 Jahren, da der spezielle Fokus auf Krisenlagen andernfalls nicht gegeben wäre. Die Teilnehmer stammen aus unterschiedlichen Städten, sind jedoch alle im Großraum Nürnberg oder im Großraum Siegen angesiedelt. 50% der Interviewpartner haben bereits Erfahrung mit IKT und nutzen ihre Smart Devices selbstständig. 75% können auf eine persönlich erlebte Gefahr oder Katastrophe zurückblicken und liefern somit einen wichtigen Beitrag für die zukünftige Konzipierung der Arbeit.

4 Ergebnisse

Erfahrung mit IKT: Die Verbreitung von Tablets nimmt immer weiter zu, doch im Kontext der Exploration neuer Medien lässt sich feststellen, dass genau die Hälfte aller befragten Teilnehmer keinen Zugang zu IKT hat. Bezüglich der Nutzung von IKT fällt auf, dass 75% der Generation 75+ in der Studie keine Smart Devices nutzen. Zwar besteht eine allgemeine Neugierde zu den Technologien, jedoch fehlt das konkrete Interesse an der Nutzung ebendieser. Besonders im Hinblick auf das Nutzverhalten ergeben sich Herausforderungen in der Entwicklung eines geeigneten Krisenkonzepts mittels der Unterstützung von IKT, denn gerade Senioren weisen ein geringes Verständnis für Smart Devices auf. Sie kommunizieren und informieren sich mit klassischen Medien, wobei eine Heranführung an neue Technologien durchaus sinnvoll ist.

Nutzungskontext: 75% der Befragten gaben an, schon einmal direkt oder indirekt eine Gefahren- oder Katastrophenlage erlebt zu haben. Mit einem indirekten Erleben ist eine Gefahr

oder Katastrophe gemeint, in der die Teilnehmer nicht vor Ort waren, diese jedoch Auswirkungen auf das Handeln des Individuums zur Folge hatte. Die Studie befasste sich sowohl mit dem Nutzverhalten der Medien im Alltag als auch während einer Katastrophe. Hier werden zwei Vorgänge unterschieden: Zum einen die *aktive Nutzung* des Mediums, um mehr Informationen über die Gefahr oder Katastrophe zu erhalten. Dabei sind vor allem persönliche und kontextspezifische Informationen von hoher Relevanz für den Nutzer. Der Vorgang des *indirekten Erkennens* von Gefahrenlagen mittels der Unterstützung von Medien bildet hierbei die Basis, da er die allgemeine Gefahr der Katastrophe beschreibt. Beispielsweise erfuhr ein Teilnehmer zufällig von einem Hochwasser in seinem Wohngebiet über das Autoradio. Dies wird als ein indirektes Erkennen der Gefahrenlage deklariert.

Die Nutzung unterschiedlicher Medien während einer Katastrophe wurde von allen Interviewpartnern bestätigt. Um detaillierte Informationen zu erlangen, nutzten rund 40% ein Telefon, während 60% auf das TV-Programm zurückgriffen. Rund 22% erfuhren über das Radio von der Katastrophe. Nur ein Teilnehmer erfuhr zeitversetzt über die Katastrophe in der Tageszeitung. Rund 56% waren direkt von einer Katastrophe betroffen, von denen wiederum 60% von Einsatzkräften angehalten wurden, sicherheitsrelevante Anweisungen auszuführen.

Erfahrung mit NINA: Während der Evaluation der Applikation „NINA“ erachteten 75% der befragten Teilnehmer die App als wichtig, obwohl keiner diese Anwendung bereits im Vorfeld nutzte. 60% der Teilnehmer hatten große Probleme bei der Nutzung des Smart Devices, obwohl lediglich 20% der befragten Teilnehmer behaupteten, dass Personen ohne Erfahrung diese App nicht nutzen können. Die Studie zeigte auf, dass weitaus mehr Probanden nicht mit der Nutzung der Applikation „NINA“ zurechtkommen. Schaltflächen wurden verkannt und der Text wurde als zu klein wahrgenommen, sodass die Testpersonen in allgemeine Überforderung und Resignation umschwenkten. Zwar bewerteten 80% die Applikation als nützlich, jedoch fehlte zwei Personen das Vertrauen in die Technik oder sie präferierten eine andere Applikation.

Erwartungshaltung an die Interaktion: In diesem Teil der Studie wurde der Prozess der Interaktion untersucht. Um einen möglichst authentischen Einblick in das Mediennutzungsverhalten älterer Menschen zu erlangen, ist es wichtig, zu erfahren, welche Medien zur Informationsbeschaffung von älteren Menschen im Alltag genutzt werden. Die Gründe für die Nutzung ebendieser Medien liefern einen wichtigen Mehrwert für die Entwicklung eines geeigneten Krisenkonzepts. In der Studie konnten vier Medien ausfindig gemacht werden, die in den folgenden Absätzen näher erläutert werden.

Das am meisten genutzte Medium ist der Fernseher: *„Informationen durch Radio und Fernsehen. Für Notfälle habe ich ein Handy. Wenn würde ich 110 anrufen, aber es könnte sein, dass die überlastet sind.“* Jeder der Befragten gab an, den Fernseher als Informationsquelle zu nutzen. Entweder, um informiert zu werden oder um nähere Informationen über eine Gefahr oder Katastrophe zu erlangen. Gerade im Hinblick auf ein geeignetes Krisenkonzept ist es wichtig, in einer kontinuierlichen Interaktion mit den betroffenen Stellen und Menschen zu stehen. Da das Medium Fernsehen oft nur auf einem einseitigen Austausch fungiert und der Dialog zwischen Sender und Empfänger nicht stattfindet, eignet er sich nur bedingt für eine individuell angepasste Krisenkommunikation für ältere Menschen. Das Medium ist nicht in der Lage, die speziellen Bedürfnisse der älteren Generation zu empfangen oder zu verarbeiten.

Jedoch gelingt es dem Fernseher, eine Wechselbeziehung zwischen dem Bedürfnis nach Information und nach Gesellschaft herbeizuführen. Er baut eine Awareness durch die Geräuschkulisse auf und lässt somit auch andere Menschen im Raum vermuten. Gerade dieser soziale Aspekt ist ein wichtiger Motivationsfaktor für die Nutzung zukünftiger Krisenkonzepte.

Das Radio hat bei Senioren einen ähnlich hohen Stellenwert wie das Medium Fernsehen, jedoch variiert die zeitliche Nutzung. Das Radio wird eher als ein passives Medium genutzt, das nicht vorrangig den Zweck der Informationsgewinnung erfüllt, sondern vielmehr der Geräuschkulisse dient. Interessant ist, dass der Fernseher das Radio bei der Informationsbeschaffung zum Teil abgelöst hat und meist nur in Kombination mit mehreren Medien genutzt wird. Jedoch wurde das Medium Radio auch unterwegs als Informationsbeschaffungsquelle genutzt.

Die tägliche Zeitung wird bei den Probanden zwar auch erwähnt, jedoch spielen die bereits erwähnten Medien eine wichtigere Rolle für sie: *„Einen Tag später steht es dann in der Sieger Zeitung. Dann hab' ich es schwarz auf weiß. Aber erst später.“* Die Wichtigkeit der Information und die damit verbundene Aktualität stellt kein großes Problem für die Interviewpartner dar. Vielmehr wird die Zeitung als Verifizierung für die vorangegangenen Berichte in den Medien Fernsehen und Radio genutzt und das Gefühl der Haptik spielt eine bedeutende Rolle. Das Implementieren von Metaphern aus der realen Welt in virtuelle Systeme hilft dem Nutzer, den Informationsverarbeitungsprozess zu beschleunigen und gleichzeitig kognitive Schemata aufzurufen. Das intuitive Handeln kann somit durch den Einsatz von Metaphern, wie beispielsweise das Rascheln des Papiers, erleichtert werden. Da ein Großteil der Befragten mit der Nutzung von IKT überfordert ist, können Metaphern aus der realen Welt helfen, den Lernprozess zu unterstützen.

Erwartungshaltung an die Information: Gerade bei Eintritt einer Gefahr oder Katastrophe ist es wichtig, zu erfahren, welche Information ältere Mitmenschen erhalten möchten. So ist es für einen Großteil der Befragten zunächst wichtig, kontextspezifische Verhaltensmaßnahmen zu erlernen. Des Weiteren erwarten die Interviewpartner Informationen wie Ort, Dauer, Art und Eintritt der Gefahr sowie den Stand der Evakuierung, um einen Überblick über die gegenwärtige Situation zu erlangen. Darüber hinaus ist der Aspekt der *persönlichen Information* von hoher Relevanz für die Teilnehmer. Man möchte wahrheitsgetreue, präzise, kontinuierliche und einfach geschriebene Informationen über die engsten Familienmitglieder erhalten, wenn diese von einer Gefahr betroffen sind.

Erwartungshaltung an das Design: In der Studie wurden Gestaltungsmöglichkeiten für ein mögliches Konzept indirekt von den befragten Teilnehmern erwähnt. Diese beinhalteten zum einen den Einsatz von hörbaren Signaltönen, die den Nutzer auf eine mögliche Gefahr in seinem Bereich hinweisen. Des Weiteren wurden altersspezifische Anforderungen erwähnt, die das Gestalten von großen Überschriften beinhalten. Außerdem sollte neben einer einfachen Usability das Lernen durch Ausprobieren auf der Agenda der Konzeptanforderungen stehen.

5 Fazit

Diese Studie hat die Nutzung von IKT zur Vorbereitung der älteren Bevölkerung auf (Groß-)Schadenslagen untersucht. Insgesamt ist eine allgemeine Unsicherheit gegenüber IKT festzustellen, da Senioren sich hauptsächlich über klassische Medien informieren. Dennoch erachtete ein Großteil der Probanden die Krisen-App „NINA“ als wichtig. In Gefahrenlagen ist es älteren Menschen besonders wichtig, einen Überblick über die Situation zu erlangen.

6 Literaturverzeichnis

- Backes, C. H., Moorehead, P., Nelin, L. D., Hassoy, H., Durusoy, R., & Reed, J. (2015). Vulnerability of people and the environment – challenges and opportunities. *SFRBM San Francisco*, 115(45), 33. Retrieved from [http://doi.org/16/S0891-5849\(00\)00221-5](http://doi.org/16/S0891-5849(00)00221-5)
- Benson, W. F. (2013). Disaster Planning Tips for Older Adults and their Families. *CDC Healthy Aging Program Health Benefits ABCs*. doi:[http://doi.org/16/S0891-5849\(00\)00221-5](http://doi.org/16/S0891-5849(00)00221-5)
- Edwards, C. (2009). Regeneration works? Disabled people and area-based urban renewal. *Critical Social Policy*, 29(4), 613–633. doi:10.1177/0261018309341902
- Godschalk, D. R. (2003). Urban Hazard Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, 4(3), 136–143. doi:10.1061/(ASCE)1527-6988(2003)4:3(136)
- Hoffman, S. (2009). *Preparing for Disaster: Protecting the Most Vulnerable in Emergencies* (No. 08–27). *Case Research Paper Series in Legal Studies*.
- Jellinek, I. (2002). *Emergency Preparedness for the Elderly and Disabled*. New York. Retrieved from <https://www.aging.senate.gov/imo/media/doc/21120011.pdf>
- Kiener, M., Nindl, S., Strümpel, C., Stickler, M., Wild, M., Juen, B., & Furtner, M. (2015). Ältere Menschen in Katastrophenvorsorge und -management. *National Workshop PrepAge*.
- O’Brien, N. (2003). Emergency Preparedness for Older People. *ILC Issue Briefs*.
- Phillipson, C. (2011). Growing older in urban environments: perspectives from Japan and the UK. Retrieved from www.ilcuk.org.uk/files/pdf_pdf_188.pdf
- Reuter, C., Kaufhold, M.-A., Leopold, I., & Knipp, H. (2017). Katwarn, NINA or FEMA? Multi-Method Study on Distribution, Use and Public Views on Crisis Apps. In *European Conference on Information Systems (ECIS)*. Guimarães, Portugal.
- Reuter, C., Ludwig, T., & Pipek, V. (2016). Kooperative Resilienz – ein soziotechnischer Ansatz durch Kooperationstechnologien im Krisenmanagement. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 47(2), 159–169.
- Uscher-Pines, L., Duggan, P. S., Garron, J. P., Karron, R. A., & Faden, R. R. (2007). Planning for an Influenza Pandemic: Social Justice and Disadvantaged Groups. *The Hastings Center Report*, 37(4), 32–39.