A. Weisbecker, M. Burmester & A. Schmidt (Hrsg.): Mensch und Computer 2015 Workshopband, Stuttgart: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2015, S. 29-35.

Begleiter und Helfer in der Not - Apps für Krisen und Gefahrenlagen

Inga Karl, Kristian Rother, Simon Nestler

Hochschule Hamm-Lippstadt

Zusammenfassung

Gefahren- und Krisenlagen bringen unerwartete Folgen und Auswirkungen für die Bevölkerung mit sich. Apps werden dabei als zusätzliche Kommunikationsmittel gesehen, um Betroffene zu informieren und hilfreiche Hinweise und Verhaltensoptionen schnell zur Verfügung zu stellen. In dieser Arbeit wird ein Einblick in die Nutzung von Apps für Krisensituationen gegeben, indem die Vorteile von Apps im Bezug auf das menschliche Verhalten in Krisen diskutiert werden. In diesem Zusammenhang werden verschiedene Unterstützungsformen für die Krisenkommunikation durch Apps aufgezeigt und eine kritische Reflektion gegeben.

1 Einführung

In lebensbedrohlichen Situationen, wie unerwartet auftretenden Gefahrenlagen, kommt es zu Unsicherheiten in der Bevölkerung. In solchen Fällen suchen Menschen nach Hilfe und stellen sich folgende Fragen: Was passiert gerade? Wie verhalte ich mich richtig? Was muss ich beachten? Wer kann helfen? Je weniger Informationen vorhanden sind, um die Fragen beantworten zu können, desto höher steigt die Verunsicherung der Bürger und resultiert in Angst, panischen Reaktionen sowie fehlerhaftem Verhalten. Diese Angst ist geprägt vom Erleben der Hilfslosigkeit, des Kontrollverlustes, der Unsicherheit und dem Gefühl in Lebensgefahr zu sein (Herzog, 2014). Nach Renner und Gamp (2014) helfen situationsspezifische Informationen Betroffenen bei der Einschätzung der Lage, was zu informierten Entscheidungen führt. Demnach kann die zeitnahe Kommunikation aktueller Sachverhalte dem Kontrollverlust entgegen wirken und so das Unsicherheitsgefühl verringern.

Der schnelle Informationsaustausch wird durch mobile Endgeräte wie Smartphones unterstützt. Sie sind handlich, praktisch, können überall genutzt werden und ermöglichen den Zugriff auf verschiedene Inhalte und Funktionen in Echtzeit. Immer mehr Menschen besitzen ein Smartphone (WDR, 2015) und nutzen zahlreiche Apps, die sie „zuverlässig“ durch den Alltag begleiten (Rademacher, 2012). Sie dienen unter anderem als „Digitale Nanny“, die an Termine erinnert, das Wetter vorhersagt oder ein Unterhaltungsobjekt darstellt. Nach Rade-

BY-NC-ND © 2015, Weisbecker, Burmester, Schmidt.
Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 3.0 Lizenz.

macher (2012) erzeugt die sofortige Verfügbarkeit von solchen Informationen per Apps ein Gefühl von Kontrolle, da Wissen und Beeinflussbarkeit der Lebensumwelt jederzeit abrufbar sind (z.B. durch Kommunikation und Status-Updates von Kontakten). Diese gefühlte Kontrolle wirkt auf die Nutzer beruhigend (Rademacher, 2012).

Vor diesem Hintergrund scheint die Nutzung von Apps für die Krisenkommunikation in Gefahrenlagen einen hohen Nutzen zu haben. Sowohl die technischen Möglichkeiten, wie der sofortige Zugriff auf gespeicherte Daten von Apps oder auch das mobile Internet und somit aktuelle Nachrichten, als auch der gewohnte Umgang mit der Technologie und das damit verbundene Vertrauen in diese können autonomes Handeln fördern und somit zu einer Reduzierung der wahrgenommenen Unsicherheit bei Bürgern führen.

2 Nutzung von Apps in Krisen

Die zahlreichen Funktionen von Smartphones wie Mobilfunk, GPS, Kamera und Datenspeicher ermöglichen verschiedene Anwendungsmöglichkeiten. Ob für Wetter- oder Gefahren-Warndienste (KATWARN[1]), Lawinenverschüttungssuche (Galileo-LawinenFon[2]), Erste-Hilfe-Anleitungen (Malteser[3]) oder auch aktuelle Ermittlungen von Falschfahrern (ANIKA[4]), die Forschung im Bereich des Krisenkontexts konzentriert sich immer weiter auf den Einsatz von Apps zur Unterstützung der Kommunikation und Interaktion zwischen Betroffenen und den helfenden Akteuren (Köllen, 2015). Die Funktionen erlauben standortgerechte Informationen und können die Betroffenen beispielsweise mithilfe vorprogrammierter Schritt-für-Schritt Anweisungen auch ohne Mobilfunk oder GPS unterstützen. Neben dem Konsumieren relevanter Daten, können die Bürger auch partizipieren sowie Informationen teilen. Ausgebildete Rettungshelfer können sich bei den *Mobilen Rettern*[5] registrieren lassen und werden bei einem Notfall im unmittelbaren Umkreis alarmiert, wobei registrierte freiwillige Helfer mithilfe von *Hands2Help*[6] koordiniert und bei Bedarf rekrutiert werden können. Je nach Kontext der Krise oder Katastrophe ergeben sich unterschiedliche Ziele der Kommunikation. Mithilfe von Apps kann die Krisenkommunikation unterstützt und somit die Unsicherheit der Betroffenen reduziert werden.

1 http://www.katwarn.de (abgerufen am 27.05.2015)

2 http://www.satnav-bgl.eu/de/laufende-projekte/galileo-lawinenfon-1/ (abgerufen am 27.05.2015)

3 http://www.malteser.de/erstehilfeapp.html (abgerufen am 27.05.2015)

4 http://www.unfallzeitung.de/zeitung/falschfahrer-app-warnt-vor-geisterfahrern (abgerufen am 27.05.2015)

5 http://www.mobile-retter.de (abgerufen am 27.05.2015)

6 http://informationsmanagement.wiwi.uni-halle.de/projekte/hands2help/ (abgerufen am 27.05.2015)

2.1 Phasen und Ziele der Krisenkommunikation

Unsicherheit und Angst entstehen in Situationen, die unerwartet auftreten und meist unbekannte Folgen mit sich bringen. Dazu gehören auch lebensbedrohliche Ereignisse. Nach einer Theorie von John Leach ist das menschliche Verhalten nicht von der Art einer Katastrophe abhängig, sondern von der wahrgenommenen Gefahr (Vorst, 2010). Dafür unterscheidet er drei Phasen und ordnet jeder ein bestimmtes Verhalten zu. Die Krisenkommunikation sollte entsprechend an die Verhaltensweisen angepasst sein, wobei sich die Ziele der Krisenkommunikation den jeweiligen Phasen zuordnen lassen.

In der ersten Phase vor dem Eintritt einer Krise (*before*) verhalten sich die Menschen einer Gefahr gegenüber eher uninteressiert und neigen dazu die Fakten oder Vorkehrungsmaßnahmen zu ignorieren. Für die Krisenkommunikation bedeutet es, dass in dieser Phase die Aufklärung der Bevölkerung eine wichtige Rolle spielt, wobei Vertrauen und Glaubwürdigkeit in die Quelle entscheidend sind (Bundesministerium für Inneres, 2008). Um zu vermeiden, dass die kommunizierten Informationen ignoriert werden, ist es wichtig die eigene Relevanz und Nützlichkeit hervorzuheben (Dawns, 2011). Durch eine Veränderung der Risikowahrnehmung erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass Informationen erinnert werden (Brewer, 2011).

In der zweiten Phase nach Leach, während einer Krise (*during*), zeigen Menschen ein reflexives und schematisches Verhalten, wobei Emotionen nicht kontrolliert werden und die Informationsverarbeitung gehemmt ist. Die Krisenkommunikation sollte in dieser Phase eine akkurate Einschätzung der Situation ermöglichen (Renner & Gamp, 2014), was durch eine „unverzügliche, transparente, sachgerechte und wahrheitsgetreue (Medien-) Berichterstattung“ unterstützt wird, auch wenn die Informationen noch unsicher sind (Bundesministerium für Inneres, 2008). Die Kenntnis und genaue Einschätzung der Lage helfen bei der Wahl entsprechender Verhaltensschemata und ermöglichen informierte Entscheidungen.

In der dritten Phase, nach der Krise (*after*), sind sich Menschen Leachs Theorie nach zwar der Auswirkungen und Schäden bewusst, verhalten sich jedoch sehr emotional und versuchen die Realität zu unterdrücken. Dem Leitfaden für Krisenkommunikation nach, besteht in dieser Phase kein konkreter Bedarf der Kommunikation zur Bevölkerung (Bundesministerium für Inneres, 2008). Das Krisenmanagement sieht zu diesem Zeitpunkt die Auswertung der Kommunikation vorangegangener Ereignisse vor, um neue Erkenntnisse zu gewinnen und sich für mögliche weitere Krisen vorzubereiten.

2.2 Vorteile von Apps für Krisensituationen

Wie bereits herausgestellt wurde, besitzen viele Bürger ein Smartphone und können Apps nutzen. Die Tendenzen dafür sind steigend (Statista, 2013). Immer mehr Menschen besitzen Smartphones, wobei die tägliche Nutzungsdauer ebenfalls ansteigt. Nach Mayer (2012) bietet die Nutzung einen inhaltlichen Mehrwert, der durch schnellen Zugang zu Informationen und bedürfnisorientierten Services bestimmt ist. Die individuell optimierten Angebote fördern die Bequemlichkeit der Nutzer, nach dem Motto „Ich bräuchte 'ne App, die mir sagt:

Mensch, heute ist gutes Wetter, Zeit, um mal wieder Sport zu machen." (Rademacher, 2012). Der Wunsch nach einer alltäglichen Unterstützungshilfe und ein gewisses Grundvertrauen in die Funktionen von Apps scheinen eine gute Voraussetzung für den Einsatz und Erfolg von mobilen Anwendungen im Krisenkontext zu sein. Ebenso lassen sich Vorteile im Bezug auf Ziele der Krisenkommunikation identifizieren.

Ein zugrundeliegender Vorteil mobiler Krisenkommunikation zeigt sich für die unverzügliche Berichterstattung. Der kurze Weg einer Nachricht bis zum Smartphone ist gegenüber anderen Kommunikationsmedien wie Zeitung, Radio und Fernsehen klar überlegen und betont die wahrgenommene Aktualität der Information. Zur direkten Ansprache der Bürger dienen zudem weitere Funktionen. Durch standortgerechte Informationsvermittlung mithilfe von Ortung durch GPS wird zum einen die Lageeinschätzung unterstützt. So kann beispielsweise durch Warndienste wie KATWARN, die ortsbezogene Information zu Gefahrenstellen wie Großbränden oder Stürmen herausgeben, die eigene Risikowahrnehmung erhöht werden (vgl. Phase *before*). Dadurch kann die Aufmerksamkeit auf mögliche Betroffenheit und Motivation für (Selbst-)Schutzmaßnahmen geweckt werden (Al-Akkad & Boden, 2014). Zum anderen kann mithilfe vorinstallierter Informationen wie Leitfäden (Reuter & Ludwig, 2013), die auch ohne Internet- und Mobilfunkverbindung genutzt werden können, autonomes Handeln von Betroffenen in kritischen Situationen gefördert werden. Funktionen wie die Erste-Hilfe-App von Malteser helfen mit Schritt-für-Schritt Anleitungen und dienen als Unterstützung bei Unsicherheit (vgl. Phase *during*). Auch hier zeigt sich ein Vorteil gegenüber anderen Kommunikationsmedien hinsichtlich der unmittelbaren Verfügbarkeit, wie beispielsweise im Vergleich zu Informationsflyern (vgl. BKK „Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen“[7]). Die Informationen können direkt von der App abgerufen werden und weisen den Handelnden an.

Anhand der vorgestellten Aspekte zeigt sich, dass sich durch die Nutzung des Smartphones und die ermöglichte Mobilität bereits Vorteile für die grundsätzliche Krisenkommunikation finden lassen. Die krisenspezifischen und bedürfnisorientierten Funktionen liefern allerdings spezielle Apps. Im Vergleich zu weiteren Krisenkommunikationskanälen bietet sich der Vorteil von Apps darin, dass sie mehrere Kanäle vereinen. Informationen können anstatt durch Radio, Fernsehen, oder Printmedien per App konsumiert werden, Warnfahrzeuge oder Sirenen werden durch Alarmierungen (*Alerts*) abgelöst und Anweisungen mithilfe von Bildmaterial vermittelt. Um diese Vorteile erfolgreich nutzen zu können, müssen allerdings verschiedene Aspekte berücksichtig werden.

---

7 Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BKK), Ratgeber für Notfallvorsorge und richtiges Handeln in Notsituationen, http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/Broschueren_Flyer/Ratgeber_Brosch.pdf?__blob=publicationFile (abgerufen am 22.05.2015)

3 Diskussion

Insgesamt lassen sich die Vorteile von Apps für die Krisenkommunikation im Bezug auf die modernisierte Erweiterung bestehender Möglichkeiten wie Informationsflyer, Sirenen und Rundfunk festhalten. Die wichtigen Informationen können mithilfe von mobilen Geräten direkt und ohne Zwischenwege an die Betroffenen weitergegeben werden, wobei Apps zusätzlich bedürfnisgerechte Funktionen erlauben. Erfolgreiche Einsätze wie *Mobile Retter* bestätigen, dass diese Form des schnellen Kommunikationsaustauschs in überlebenskritischen Situationen entscheidend sein kann. Bezüglich der Vorteile von Apps zur Unterstützung richtigen Verhaltens von Betroffenen in kritischen und insbesondere lebensbedrohlichen Situationen nach Leach (Vorst, 2010) besteht Forschungsbedarf. So sind die vorgestellten Vorteile nicht wissenschaftlich belegt und erfordern eine Untersuchung.

Analog zur Motivation der App-Nutzung nach Rademacher (2012) ist zwar denkbar, dass das Unsicherheitsgefühl reduziert sowie das Gefühl von Kontrolle durch entsprechende Hinweise und Informationen zu Krisen per Apps erhöht werden können. Sind die Nutzer allerdings nicht in dem Umgang mit einer App und dessen Funktionen geübt, kann es beim Einsatz der App während einer Krise eher zu einer Erhöhung der Verunsicherung kommen. Zudem kann die Unsicherheit dadurch erhöht werden, dass keine situationsgerechte Lösung vorliegt und die App nicht für die aufgetretene Krise ausgelegt ist. Durch die Anpassung der Lösungen an spezielle Bedürfnisse entsteht eine Vielzahl an Angeboten (z.B. 127 Ergebnisse[8] für den Suchbegriff „Erste Hilfe“). Die Auswahl einer passenden App kann in der krisenspezifischen Lage Kontrollverlust hervorrufen und zu panischem Verhalten führen, da kontrolliertes Handeln durch zeitkritische Situationen gehemmt wird (vgl. Phase *during*). Um das wahrgenommene Gefühl von Kontrolle zu stärken, sollte bereits vor der Krise eine passende App vorhanden sein, die bewusst ausgewählt wurde. Ist auf dem Smartphone eine App vorhanden, also bereits vorinstalliert, sodass keine eigene bewusste Wahl für diese App getroffen wurde, ist nach Rademacher (2012) anzunehmen, dass dieser dennoch Vertrauen zugeschrieben wird. Diese Theorie des generellen Vertrauens in das eigene Smartphone und die enthaltenen Funktionen wie Apps ist ebenfalls in Frage zu stellen und bedarf einer Untersuchung.

4 Fazit und Ausblick

In dieser Arbeit werden Apps unter dem Aspekt diskutiert, eine Unterstützung und Hilfe in lebensbedrohlichen Krisen darzustellen, um panisches Verhalten zu reduzieren. Anhand einer Theorie zum menschlichen Verhalten in Abhängigkeit wahrgenommener Gefahr und unter Berücksichtigung von Zielen der Krisenkommunikation, konnten die Vorteile von Apps herausgestellt werden. Diese sind insofern kritisch zu betrachten, da sie zunächst als theoretische Grundlage dienen und keine empirischen Befunde dazu vorliegen. Dennoch

[8] Suche nach „Erste Hilfe“ im App-Store am 01.06.2015

liefert die Arbeit einen ersten Beitrag zur Berücksichtigung verhaltensbezogener Faktoren bei mobiler Unterstützung der Krisenkommunikation.

Um den Nutzen von Apps als zuverlässiger Helfer in einer lebensbedrohlichen Krisenlage und deren Akzeptanz zu ermitteln, sollten sich die weiteren Forschungsansätze auf den Aspekt des Vertrauens konzentrieren, da das Vertrauen einen relevanten Faktor für die Nutzung einer App bzw. des Smartphones darstellt. Choi, Choi und Kim (2012) haben bereits motivationale Aspekte bei der App-Nutzung berücksichtig und einen Zusammenhang zwischen extrinsischen Motiven und Vertrauen herausgestellt. In diesem Zusammenhang sollten auch Aspekte wie die empfundene Benutzerfreundlichkeit und Verständlichkeit, der Nutzen sowie das Vergnügen bei der Verwendung einer App im Krisenkontext analysiert werden.

Danksagung

Wir danken Sandra Jürgensmeier für die hilfreichen Recherchearbeiten. Die Forschungsarbeiten werden durch das Projekt INTERKOM unterstützt, das im Rahmen des Programmes „Forschung für die zivile Sicherheit II“ durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Kennzeichen 13N1005 gefördert wird.

Kontaktinformationen

Inga Karl, Kristian Rother, Simon Nestler
Hochschule Hamm-Lippstadt, Department Lippstadt 2, Marker Allee 76-78, 59063 Hamm
E-Mail: inga.karl@hshl.de

Literaturverzeichnis

Al-Akkad, A. & Boden, A. (2014). Kreative Nutzung der verfügbaren Netzwerkinfrastruktur im Katastrophenfall. *Themenschwerpunkt: Krisenmanagement Gastherausgeber: Volkmar Pipek und Christian Reuter*, *13*(1), 57.

Brewer, N. T. (2011). Goals. In Fischhoff B., Brewer N. T. & Downs J. S. (Hrsg.): *Communicating risks and benefits: An evidence-based user's guide*, 3-10.

Bundesministerium für Inneres (Juli 2008). *Krisenkommunikation. Leitfaden für Behörden und Organisationen*. Referat KM1, Berlin, 19-21.

Choi, H., Choi, Y. J., & Kim, K. M. (2012, January). The understanding of building trust model on smartphone application: focusing on users' motivation. In *Proceedings of the International Conference on IT Convergence and Security 2011*. Springer Netherlands, 13-20.

Herzog, G. (2004). *Psychologische Aspekte von Großschadensereignissen und Katastrophen*. Springer Vienna, 171-195.

Köllen, K. (09.04.2015). *Smartphone - So wird das Handy zum Lebensretter*. Wirtschaftswoche, http://www.wiwo.de/technologie/digitale-welt/smartphone-so-wird-das-handy-zum-lebensretter/11535966-all.html (abgerufen am 26.05.2015).

Mayer, A. (2012). App-Economy. *Milliardenmarkt Mobile Business,* München.

Rademacher, U. (2012). Treue Begleiter. Die Psychologie der App-Nutzung. *Research & Results, 3*, 40.

Renner, B., & Gamp, M. (2014). Krisen-und Risikokommunikation. *Prävention und Gesundheitsförderung*, *9*(3), 230-238.

Reuter, C., & Ludwig, T. (2013). Anforderungen und technische Konzepte der Krisenkommunikation bei Stromausfall. In *GI-Jahrestagung*,1604-1618.

Statista (2013). *Prognose zur Anzahl der Smartphone-Nutzer weltweit von 2012 bis 2018*. http://de.statista.com/statistik/daten/studie/309656/umfrage/prognose-zur-anzahl-der-smartphone-nutzer-weltweit/ (abgerufen am 01.06.2015).

Vorst, H. C. (2010). Evacuation models and disaster psychology. *Procedia Engineering*, *3*, 15-21.

WDR (12.05.2015). *Mehr Handys als Festnetztelefone in Deutschland*. http://www1.wdr.de/radio/nachrichten/wdr345/radiohomepage256288.html (abgerufen am 22.05.2015).