

# Storytelling App – jüdische Geschichte mobil erleben

Martin Eberle<sup>1</sup>, Jan Drengner<sup>2</sup>, Werner König<sup>1</sup>

Fachbereich Informatik, Hochschule Worms<sup>1</sup>

Fachbereich Touristik/Verkehrswesen, Hochschule Worms<sup>2</sup>

## Zusammenfassung

Besucher kulturhistorischer Sehenswürdigkeiten möchten sich meist umfassend aber auch speziell zu bestimmten Details eines Denkmals informieren. Im Fall des jüdischen Friedhofs „Heiliger Sand“ in Worms werden Gästeführungen angeboten und eine Schautafel informiert am Eingang des Friedhofs. Dieses Angebot zeit- und ortsunabhängig zu ergänzen und das individuelle Besuchererlebnis von Kulturtouristen zu verbessern, ist das Ziel der hierfür konzipierten Storytelling-App. Ergänzend zu dieser praktischen Zielsetzung steht die Konzeption und Überprüfung der hier angewendeten narrativen Informationsvermittlung im Fokus. So werden die Besucher über eine visuelle sowie auditive Ausgabe auf einem Rundweg über den Friedhof begleitet und erzählerisch in eine fiktive Geschichte einbezogen. Damit spricht die App die Besucher nicht nur intellektuell durch die Wiedergabe der reinen Fakten an, sondern soll das Besuchererlebnis durch Storytelling auch emotional anreichern.

## 1 Einleitung

Ein wichtiges Motiv, warum Touristen kulturhistorische Sehenswürdigkeiten besuchen, liegt in der gezielten **geistigen Auseinandersetzung** mit kulturellen Entwicklungen der Geschichte der Menschheit, um somit den eigenen intellektuellen Horizont zu erweitern (McKercher, 2002). Zusätzlich zu der physisch vorhandenen Sehenswürdigkeit (z.B. in Form eines Bauwerks, einer Kultstätte, eines Denkmals) wünschen die Touristen dazu häufig ergänzende Informationen, die ihnen ein umfassenderes Verständnis der Gegebenheit vor Ort ermöglichen. Sowohl die Qualität und Quantität dieser Informationen als auch die Art und Weise ihrer Präsentation (z.B. in Form von Informationstafeln, Gästeführungen) haben dabei einen entscheidenden Einfluss darauf, inwieweit die Erwartungen der Besucher erfüllt werden.

Der vorliegende Beitrag stellt am Beispiel des jüdischen Friedhofs „Heiliger Sand“ dar, wie sich **mobile Anwendungen** (Apps) als Instrument der Informationsvermittlung nutzen lassen. Dabei werden die Fakten zu der Sehenswürdigkeit mittels **Storytelling** in eine emotionale, fiktive Geschichte eingebunden. Aufgrund seiner Bedeutung als Ruhestätte verstorbener

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. 2016 in S. Hess & H. Fischer (Hrsg.): Mensch und Computer 2016 – Usability Professionals, 4. - 7. September 2016, Aachen.

Copyright (C) 2016 bei den Autoren.

<http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-up-0087>

Menschen stellt der Friedhof aus Sicht der Usability und User Experience außerdem einen besonderen Nutzungskontext dar, den es bei der Entwicklung der Anwendung zu berücksichtigen gilt.

## 2 Storytelling – narrative Informationsvermittlung

Das Bedürfnis der Besucher kulturhistorischer Sehenswürdigkeiten nach intellektuell bereichernden Erlebnissen lässt sich einerseits dadurch befriedigen, indem die erforderlichen Informationen **faktenbasiert** - also durch die „nüchterne“ Beschreibung von Tatsachen – vermittelt werden. Andererseits besteht die Möglichkeit, die Informationen in eine Erzählung einzubetten. Gelingt es, die Besucher in den Bann der Erzählung zu ziehen, lässt sich das intellektuelle Erlebnis der Besucher durch Emotionen anreichern (Green & Brock 2002). Der Empfänger einer solchen **narrativen Informationsvermittlung** (Storytelling) wird somit nicht nur intellektuell durch das gewonnene Wissen, sondern auch emotional durch die Handlung der Geschichte angesprochen. Darüber hinaus gilt das Erzählen von Geschichten zur Vermittlung von Informationen, Wertvorstellungen und Erfahrungen als eine in der menschlichen Natur tief verwurzelte Kompetenz (Green et al. 2004; Gershon & Page 2001). Indem das Storytelling die zu vermittelnden Fakten in eine kurzweilige Geschichte einbindet, können die Empfänger diese Informationen auf intuitive und gewohnte Art und Weise aufnehmen und verarbeiten. Zusammenfassend eröffnen diese Merkmale des Storytellings (Emotionalisierung, intuitive Zugänglichkeit) die Chance, die Erlebnisqualität des Besuchs der Sehenswürdigkeit zu verbessern.

## 3 Status Quo, Zielgruppe & Nutzungskontext

Der **Friedhof „Heiliger Sand“** in Worms ist der älteste noch erhaltene jüdische Friedhof in Europa (Hahn 2003). Auf ihm befinden sich Gräber prominenter jüdischer Persönlichkeiten, wie beispielsweise Rabbi Meir von Rothenburg, Alexander ben Salomon Wimpfen oder Rabbi Jakob ben Moses haLevi Molin. Aufgrund dieser Gegebenheiten bildet der Friedhof nicht nur eine attraktive Sehenswürdigkeit für Touristen, sondern ist gleichzeitig Pilgerort für Juden aus aller Welt. Zur Erfüllung der Informationsbedürfnisse der Friedhofsbesucher befindet sich am Eingang des Friedhofs eine **Schautafel**, welche in kompakter Form Auskunft über die Gräber berühmter Personen, die Historie des Friedhofs sowie wichtige Rituale des Judentums gibt (faktenbasierte Informationsvermittlung). Auf dem Friedhof selbst existieren keine weiteren Informationsmöglichkeiten. Ergänzend bietet die Touristen-Information der Stadt Worms Gästeführungen an. Einzelne Besucher werden auch die Website „Wo sie ruhen“ (<http://wo-sie-ruhen.de>) der Stiftung Historische Kirchhöfe und Friedhöfe in Berlin-Brandenburg kennen, welche historische Friedhöfe Deutschlands, darunter auch den Heiligen Sand, thematisiert. Die Vermittlung der Inhalte erfolgt hier sowohl in Textform als auch via Tonspur, fokussiert aber überwiegend auf die Übersetzung der Grabsteininschriften und die wissenschaftliche Beschreibung der wichtigsten Fakten.

Als **Zielgruppe** der zu gestaltenden App wurden **Kulturtouristen** identifiziert. Diese unterscheiden sich von anderen Touristen dahingehend, dass der Besuch kultureller Einrichtungen (z.B. Museen, Denkmäler, Theater, Festspiele) einen wichtigen Bestandteil ihrer Reiseaktivitäten bildet (McKercher, 2002).

Ein **besonderer Nutzungskontext** ergibt sich daraus, dass die App auf dem Friedhof genutzt werden soll. Obwohl dieser seit Anfang des 20. Jahrhunderts nicht mehr für Bestattungen genutzt wird, fungiert er nicht nur als touristisches Ziel, sondern auch als Pilgerstätte und Ort der Andacht. Damit ergibt sich aus Gründen der Pietät die Frage, welchen Einfluss die Verwendung von Smartphones auf die User Experience und Akzeptanz an diesem Ort hat. Hinsichtlich der technischen Umsetzung ist außerdem zu berücksichtigen, dass der Friedhof und vor allem die Gräber unversehrt bleiben müssen. Hilfsmittel, wie QR-Codes oder Bluetooth-Beacons, lassen sich somit nicht einsetzen, um eine Verknüpfung zwischen realem Umfeld und virtuellen Inhalten herzustellen. Dieses Problem ist somit ausschließlich durch die App und deren physisches und digitales Navigationskonzept zu lösen.

## 4 Konzeption & Umsetzung

Im Rahmen der Kontextanalyse und Anforderungsdefinition nahm das Projektteam<sup>1</sup> zuerst an einer gewöhnlichen Gästeführung über den Friedhof als Besucher teil, um sich einen Eindruck zu verschaffen, wie diese ablaufen, wo Stärken und Schwächen dieser Art der Informationsvermittlung liegen und welche Ansatzpunkte sich daraus für das Projekt ergeben. Anschließend wurde eine Führung speziell für das Projekt durchgeführt, um gezielt die Fakten & Informationen zu erarbeiten bzw. Anknüpfungspunkte für weitere Recherchen zu erhalten. Als weitere Quellen sowohl von Informationen und deren Validierung als auch von Bildmaterial wurden u.a. das Archiv der Stadt Worms sowie die „Arbeitsgemeinschaft zur Erforschung der jüdischen Geschichte im süddeutschen und angrenzenden Raum – Alemannia Judaica“ genutzt.

Im Rahmen des Rechercheprozesses ließen sich die folgenden **Kategorien von Informationen** identifizieren, die der Zielgruppe in der App vermittelt werden sollen: Informationen zu historischen Fakten der Liegenschaft, zu Biographien bestatteter Personen, zu Symbolen auf Grabsteinen sowie zu Ritualen des Judentums im Kontext des Friedhofs. Zur **narrativen Vermittlung** dieser Fakten wurden zwei fiktive Geschichten entwickelt. Aufbauend auf Erkenntnissen der Erzähltheorie (Martínez & Scheffel 2012) galt es dabei eine Vielzahl von Parametern zu gestalten. Hierzu zählten beispielsweise die Auswahl verschiedener Typen von Figuren (z.B. Protagonisten, Antagonisten, Helfer des Protagonisten), die Kreation eines spannenden, die Erzählung prägenden Konfliktes, die dramaturgische Gestaltung des Spannungsbogens oder die Art und Weise, wie die Geschichte erzählt wird (z.B. aus Sicht einer Figur vs. eines Erzählers). In beiden Erzählungen spielt die

---

<sup>1</sup> Dieses Projekt wurde als Fallstudie für die interdisziplinäre Lehrveranstaltung „Der Einsatz mobiler Kommunikationstechnologien im Destinationsmarketing“ im WiSe 2015/2016 an der HS Worms initiiert und im Rahmen eines Forschungsprojektes begleitet und ausgebaut. Dank gilt allen Beteiligten und Projektpartnern.

Handlung an realen Orten auf dem Friedhof (z.B. Gräber berühmter Persönlichkeiten). Der Nutzer bewegt sich somit im Verlauf der Erzählung mit den Figuren über den Friedhof und erkundet somit die Sehenswürdigkeit, während er durch die Erzählung entsprechende ortsbezogene Informationen erhält. Somit kann der Nutzer einen mentalen Bezug zwischen der in der Geschichte erzählten Welt und der real erlebten Welt herstellen.

Das Interaktionskonzept orientiert sich an den vertrauten Interaktions- und Darstellungsmustern von bekannten mobilen Apps, um Erstnutzern eine möglichst vertraute Umgebung zu bieten. Analog zu bekannten Hörbuch-Apps können Nutzer innerhalb der erzählten Geschichte navigieren (z.B. via Auswahl der Geschichte, Pause, Rücksprung, Kapitelauswahl). Zusätzlich zur textuellen Darstellung der Geschichte auf dem Smartphone-Bildschirm wird diese von mehreren Sprechern (entsprechend der jeweiligen Rolle) vorgelesen und über den Lautsprecher oder Kopfhörer ausgegeben. Im Rahmen der Erzählung werden außerdem diverse „Point of Interest“ kurz angesprochen, z.B. der „Buber Blick“, an welchen der Besucher nicht nur physisch verweilen kann, sondern auch digital detailliertere Informationen als Exkurs zur Erzählung zur Verfügung stehen.

Sowohl bei der Konzeption als auch bei der Entwicklung der App wurde ein **agiler Entwicklungsprozess** anhand von **User-Stories** angewendet. Die methodische Grundlage hierbei bildete der **Interaction Design Process** nach Rogers et al. (2011), um in iterativen Schritten begleitet durch formative Evaluationen eine Lösung mit positiver User Experience zu erarbeiten.

Um die beiden größten Plattformen für mobile Applikationen, iOS als auch Android, bedienen zu können, wurde eine **hybride, plattformunabhängige Entwicklung gewählt**. Als technische Grundlage werden die Frameworks „Meteor“ als Container, „Ionic“ als Frontend-Framework sowie „Angular JS“ für das Routing und die MVC-Logik verwendet. Meteor wiederum nutzt zur Installation als App auf dem mobilen Endgerät die Apache Cordova Technologie, welche die Web-App in einem nativen App-Container mit Webview verpackt und somit dafür sorgt, dass die App in den App-Stores der Systemanbieter zum Download zur Verfügung gestellt werden kann.

## 5 Explorative Studie: Usability-Test

Zusätzlich zu den entwicklungsbegleitenden Befragungen und Prototypen-Tests fand gerade auch im Hinblick auf die Überprüfung des Storytelling-Ansatzes ein **Usability-Test vor Ort** auf dem Friedhof mit realen Besuchern statt. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf der Erreichung einer **hohen externen Validität**, also möglichst realen Einsatzbedingungen um die Ergebnisse auf den späteren Einsatz der App übertragen zu können.

Der Usability-Test gliederte sich im Wesentlichen in drei Phasen. Zu Beginn (Phase I) fand eine **qualitative Befragung** zu Vorkenntnissen, Motivation für den Besuch, Art des Besuchs (Tourist, wiederholter Besuch, etc.) und zu Erwartungen an eine App statt. Ebenfalls wurde gefragt, ob die Probanden ein Smartphone dabei haben oder nutzen und um was für ein Gerät es sich dabei handelt. Letzteres war relevant, da die Probanden anschließend ein Smartphone

mit der vorinstallierten zu testenden App überreicht bekamen, welches dem ihm vertrauten Typ (Android/iOS) entsprach. Somit wurden eventuelle Einflüsse durch das unbekannte Handling eines neuen Betriebssystems gemindert. Nun konnten die Probanden die App für einen Moment zum „Warm-Up“ nutzen. Gegebenenfalls wurde Hilfestellung bei aufkommenden Fragen angeboten. Nach einem Zurücksetzen der App in den Ausgangszustand begann der **Test** (Phase II). Die Probanden erhielten die Aufgabe, die Geschichte innerhalb der App zu starten und dem Verlauf, auch in der realen Welt, zu folgen. Dabei wurden die Probanden kontinuierlich beobachtet und Auffälligkeiten bei der Benutzung, eventuell auftretende Probleme oder Fragen der Probanden notiert. Dieser praktische Teil des Tests dauerte je nach Interesse der Probanden zwischen 10 und 25 Minuten. Darauf folgten (Phase III) ein **weiteres qualitatives Interview** und ein überwiegend **quantitativ ausgelegter Fragebogen**, welcher a) die empfundene Nützlichkeit der Anwendung, b) ihren Informationsgehalt, c) die Akzeptanz unter Beachtung des besonderen Nutzungskontexts klären sowie d) die Gebrauchstauglichkeit und eventuelle Fehler aufzeigen sollte. Die Auswahl der Skalen erfolgte in Anlehnung an das Technology Acceptance Model (TAM) (Kim, Park, Morrison, 2008), um die **Akzeptanz von mobilen Endgeräten im Nutzungskontext** des Friedhofs zu klären. Abschließend wurden die soziodemographischen Merkmale der Probanden erhoben.

Insgesamt wurde der Test sechs Mal durchgeführt, wobei es sich in fünf Fällen um Paare handelte, welche gemeinsam befragt wurden. Dies ergibt somit insgesamt 11 Personen. Bei den Durchläufen mit den Paaren verhielt sich jeweils eine Person meist dominanter als der/die Partner/in, sodass die Anmerkungen und daraus resultierenden Ergebnisse hauptsächlich von dieser Person stammen. Da die Resultate des Tests sich überwiegend homogen darstellen, können zutreffende Rückschlüsse aus den Ergebnissen gezogen werden.

Die bisherigen **Ergebnisse** des Usability-Tests und der einhergehenden Befragung zeigen, dass die Probanden die **App insgesamt als sehr positiv** beurteilten (Ø 1,5 auf einer Skala von 1 bis 5). Ebenfalls wurde die Vermittlung der Inhalte über die erzählte Rahmengeschichte, die **narrative Informationsvermittlung**, als **gut bis sehr gut empfunden**. Lediglich von einem Teilnehmer wurde die erzählte Geschichte als zu „langatmig aber sympathisch“ bezeichnet.

**Probleme zeigten sich vor allem bei der grafischen Gestaltung:** So empfanden die Probanden die Möglichkeiten durch die App zu navigieren, als nicht eindeutig genug bzw. als zu stark zueinander in Konkurrenz stehend. Beispielsweise wurde der „Weiter“-Button am Ende des Textes der Begrüßung als wichtiger als der „Play“-Button des Audio-Players erachtet. Durch die Form- und Farbgestaltung des Audio-Players wurde dieser von einem Probanden gar als nicht zur App, sondern zum Betriebssystem des Smartphones zugehörig empfunden und damit vollständig ignoriert.

Während der Beobachtung der Probanden fiel auf, dass die Geschwindigkeit des Verlaufs der erzählten Geschichte nicht zur Geschwindigkeit passte, mit welcher sich die Nutzer zwischen den einzelnen Orten der Handlung der Geschichte über den Friedhof bewegten. Dies liegt darin begründet, dass die Entfernungen zwischen einzelnen Handlungsorten zu groß sind, um sie bei normaler Schrittgeschwindigkeit eines Fußgängers bei kontinuierlichem Hören der Geschichte zu erreichen. Dadurch **verliert der Besucher den Bezug** zwischen erzählter Geschichte und realer Umgebung.

Hinsichtlich des auf dem Friedhof gegebenen **besonderen Nutzungskontexts** zeigte sich, dass die Probanden nicht das Gefühl hatten, durch die Nutzung der App andere Besucher zu beeinträchtigen. Dies unterstreicht auch die während der Studie gemachte Beobachtung, dass sich **andere Besucher sogar sehr interessiert** an der App zeigten. Darauf aufbauend lässt sich vermuten, dass durch dieses unübliche Verhalten auf einem Friedhof und der dadurch erzeugten Aufmerksamkeit eine Interaktion zwischen den Besuchern gefördert wird - und bestenfalls damit auch die Verbreitung der App.

## 6 Fazit

In diesem Projekt werden mehrere Aspekte zusammengeführt: Storytelling als narrative Vermittlungsform, hier angewendet für eine mobile Anwendung, dies im Kontext eines bedeutenden kulturhistorischen Denkmals und nicht zuletzt der Aufbau und die Erkenntnisse der Feldstudie. Diese lassen grundsätzlich eine positive Bilanz des Gesamtkonzeptes zu, wobei diverse Anregungen zur Verbesserung im Detail gesammelt werden konnten. Es zeigte sich aber auch, dass Storytelling nicht nur das Erlebnis positiv beeinflussen kann, sondern dass das Erlebnispotential stark von der dramaturgischen Umsetzung der Geschichte, der Qualität der Vertonung, der Authentizität der Sprecher und, hier von besonderer Relevanz, von der Übereinstimmung der Erzählgeschwindigkeit mit der Bewegungsgeschwindigkeit des Nutzers abhängt. Basierend auf diesen Erkenntnissen sind weitere Verbesserungen der App und fortführende Untersuchungen zu Storytelling geplant.

### Literaturverzeichnis

- Gershon, N. & Page, W. (2001). What Storytelling Can Do for Information Visualization. *Communications of the ACM*, 2001, 44(8), 31-37.
- Green, M. C. & Brock, T. C. (2002). In the Mind's Eye. *Narrative Impact: Social and Cognitive Foundations*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Green, M. C., Brock, T. C. & Kaufman, G. F. (2004): Understanding Media Enjoyment: The Role of Transportation Into Narrative Worlds. *Communication Theory*, 14(4), 311-327.
- Hahn, J. (2003). *Der jüdische Friedhof „Heiliger Sand“*. [http://www.alemannia-judaica.de/worms\\_friedhof.htm](http://www.alemannia-judaica.de/worms_friedhof.htm), abgerufen am 21.05.2016. Alemannia Judaica.
- Kim, D.-Y., Park, J. & Morrison, A. (2008). A Model of Traveller Acceptance of Mobile Technology. *International Journal of Tourism Research*, 10(5), 393-407.
- Martínez, M., Scheffel, M. (2012). *Einführung in die Erzähltheorie*. München: C.H. Beck.
- McKercher, B. (2002). Towards a classification of cultural tourists. *International Journal of Tourism Research*, 4(1), 29-38.
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J. (2011). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.

**Autoren**

**Martin Eberle**



Martin Eberle hat einen Bachelor-Abschluss in „Digitale Medien“ und ist seit sechs Jahren im Bereich Usability und User Experience, davon drei Jahre in der Konzeption und Entwicklung von User-Interfaces für responsive Webapplikationen, tätig. Seit 2015 absolviert er den Master-Studiengang „Mobile Computing“ an der Hochschule Worms und ist dort gleichzeitig Forschungsassistent im Bereich „Mobile User Experience“.

### Jan Drengner



Prof. Dr. Jan Drengner promovierte und habilitierte sich an der Professur für Marketing und Handelsbetriebslehre an der TU Chemnitz. Er lehrt und forscht am Fachbereich Touristik/Verkehrswesen der Hochschule Worms, wo er die Professur für Dienstleistungsmanagement und -marketing innehat. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Erlebnismarketing, dem Veranstaltungsmanagement sowie der Marketingtheorie. Jan Drengner hat über 50 wissenschaftliche Publikationen veröffentlicht.

### Werner König



Prof. Dr. Werner König lehrt und forscht u. a. in dem Themenumfeld User Experience, Usability Engineering, Natural User Interfaces und Mobile Computing. Er ist als Professor für Interaction Design und Usability an der Hochschule Worms und im Rahmen der Forschungsgruppe User Experience & Visualisierung tätig. Zuletzt war er als Bereichsleiter für die strategische Software-Produkt- und Geschäftsentwicklung der ICT AG verantwortlich. Er promovierte an der Universität Konstanz im Bereich Mensch-Computer Interaktion.