

RFID-Anwendung im Museum – Neue Formen der Mediendidaktik und der Besucherforschung

RFID application in the museum –
New forms of media didactics and visitor research

Karin Schmidl
Staatliche Museen zu Berlin
Generaldirektion / Besucher-Dienste
Genthiner Straße 38, 10785 Berlin
Tel.: ++49 / (0)30 / 266 42 – 2253, Fax: ++49 / (0)30 / 266 42 – 2202
E-Mail: k.schmidl@smb.spk-berlin.de, Internet: <http://www.smb.museum>

B.A. Sandra Lodde, Prof. Dr. Jürgen Sieck
Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Wilhelminenhofstraße 75A, 10318 Berlin
Tel.: ++49 / (0)30 / 5019 23 49
E-Mail: J.Sieck@htw-berlin.de, Internet: <http://inka.htw-berlin.de>

Zusammenfassung

Für die Sonderausstellung „Heroische Zeiten. Tausend Jahre persisches Buch der Könige“ im Museum für Islamische Kunst im Pergamonmuseum, wurde innerhalb eines Kooperationsprojektes der Besucher-Dienste der Staatlichen Museen zu Berlin, dem Museum für Islamische Kunst und der Forschungsgruppe INKA der HTW Berlin eine interaktive Medienanwendung konzipiert. Diese auf Radio Frequency Identification, kurz RFID, basierende Medieninstallation stand den Museumsbesuchern vom 19. März bis 03. Juli 2011 in Form von sechs Stelen und mit RFID-Tags bestückten Lesezeichen in den Räumlichkeiten des Museums zur Verfügung. Auf die zweite Komponente der Installationen konnten die Besucher auf der ausstellungsbegleitenden Webseite unter www.smb.museum/roostam zugreifen. Ziel der vorliegenden Medienanwendung war es, den Museumsbesuchern einige der berühmten Geschichten aus dem Schahname zur Nachbereitung ihres Aufenthaltes in der Sonderausstellung näher zu bringen. Darüber hinaus war es den Projektpartnern durch die automatische Generierung von Nutzungsdaten sowie durch gezielte Besucherbeobachtungen und –befragungen möglich, Rückschlüsse in Bezug auf das Konzept der Installation und auf Besucherverhalten zu erlangen.

Abstract

Within a cooperating project initiated by Visitor Services of Staatliche Museen zu Berlin, the Museum of Islamic Art and the Research Group INKA (HTW), an interactive media application was conceived specifically for the Special Exhibition 'Heroic Times. A thousand years of the Persian Book of Kings' presented at the Museum of Islamic Art (Pergamon Museum). This media installation, based on the technology of Radio Frequency Identification, abbreviated RFID, has been available to visitors of the museum from March 19th to July 3rd, 2011 in the form of six pillars placed throughout the locality of the museum and bookmarks outfitted with RFID tags. A second component, which complemented the exhibition, was allowing the visitors ready access to the website www.smb.museum/roostam. The objective in creating this media installation for this Special Exhibition has been to offer visitors of the museum adequate postprocessing regarding their stay, and beyond that, supply the respective partners of this project with generic information regarding visitor observations and interviews that would allow to draw conclusions as to the concept and benefit of this installation.

Sonderausstellung „Heroische Zeiten. Tausend Jahre persisches Buch der Könige“

Die Sonderausstellung, in der die vorliegende Medieninstallation ihren ersten Einsatz gefunden hat, fand vom 18. März 2011 bis zum 03. Juli 2011 im Pergamonmuseum | Museum für Islamische Kunst statt. Im Mittelpunkt der Schau stand das über 1000jährige außergewöhnliche Epos "Schahname" (Königsbuch) des persischen Dichters Ferdusi (940/41–1020 n. Chr.) – das umfangreichste je von einem Dichter geschaffene Epos der Welt, das zur Weltliteratur zählt. Es umfasst insgesamt 62 Sagen mit über 50.000 Versen und wurde von Ferdusi, nach eigener Aussage, in 35 Jahren Arbeit fertig gestellt und nach seiner Beendigung dem ghaznawidischen Herrscher Sultan Mahmud (977-1030) gewidmet.¹

Dem Besucher wurden einzigartige, darunter noch nie gezeigte, Schahname-Handschriften sowie Miniaturen zu den Geschichten gezeigt, die durch nahezu einhundert weitere Objekte, unter anderem Waffen, Fliesen und Skulpturen, komplettiert wurden.²



Abb. 1 und 2 : Miniaturenausschnitte aus der Sonderausstellung³

Museumspädagogisches Konzept

Für das heutige Nationalbewusstsein und die kulturelle Identifikation spielt das Epos für viele Iraner, besonders auch für Exil-Iraner, eine große Rolle. Aufgrund der Bedeutung dieses Werkes und den weltberühmten geschichtsträchtigen und abenteuerlichen Geschichten, darunter die legendären und bis heute populären Taten des berühmten iranischen Helden Rostams, bekannt als die "Sieben Abenteuer des Rostam", bot sich diese Sonderausstellung für eine museumspädagogische Aufbereitung für alle Zielgruppen an, die auch alle Sinne der Besucher ansprach.

So begleitete ein buntes Programm von Veranstaltungen diese einzigartige Ausstellung und bot Jedem die Möglichkeit, sich dem Thema durch persönliche und individuelle Erfahrungen und Eindrücke zu nähern. Ob bei einem Familienfest mit traditionelle Tanzdarbietungen, Gesang und musikalischen Darbietungen, oder bei Führungen und Workshops, darunter ein Opernworkshop oder theaterpädagogische Workshops, bei einer Operaufführung, bei Märchenerzählungen oder interaktive Museumsrallyes: Das umfangreiche Programm bot etwas für jeden Geschmack und jede Altersgruppe!

Ebenso wurden begleitende Medien für die Ausstellung konzipiert, die interessante Einblicke in das Epos gaben und das Thema ergänzten. Dazu gehörte eine Figureninstallation, die den Besucher in der Ausstellung direkt vor dem beeindruckenden Wüstenschloss "Mschatta" mit lebensgroßen Figuren aus dem Schahname überraschte und die ihn in die mythische Welt Persiens entführte. Studenten des Masterstudienganges Bühnenbild_Szenischer Raum an der Technischen Universität erweckten insgesamt sieben Charaktere aus dem Schahname zum Leben, darunter Rostam, der berühmteste Hauptheld, sein Pferd Raksch sowie sein Sohn Sohrab. Handgearbeitete Kostüme vervollkommneten Teile der Figuren.

¹ Vgl. http://rostam.htw-berlin.de/ausst_koenigsbuch.html, zugegriffen am 18. April 2011

² <http://rostam.htw-berlin.de/ausstellung.html>, zugegriffen am 18. April 2011

³ <http://www.smb.museum/smb/kalender/details.php?objID>, zugegriffen am 18. April 2011



Abb. 3: Schattenspielinstallation⁴

Die sieben Charaktere wurden einzeln gestaffelt aufgestellt - fast so wie in einer Miniatur - und auf eine Schattenwand projiziert. So konnte der Besucher einerseits durch ein begehbares Bild schreiten und die filigranen Figuren betrachten, andererseits konnte er die Figurengruppe als zusammengefügt Bild ganz nach orientalischem Vorbild als Schatten auf einer Wand erleben. Diese Figureninstallation entführte die Besucher in die bunte Welt der persischen Mythologie. Die zugleich zauberhafte Kulisse spannte den Bogen zu einem Silhouetten-Animationsfilm "Die Abenteuer des Prinzen Achmed" von Charlotte Reiniger mit filigranen Figuren und phantasievollen Dekoren.

Ebenso gab es vertiefende Inhalte auf der begleitenden Website www.smb.museum/rostan. Sie bot neben Ausstellungsinformationen und Ausstellungsobjekten einen Vorgeschmack auf die Ausstellung und darüber hinaus mit einem vertonten Computerspiel "Die Sieben Abenteuer des Rostam", mit einem Online-Comic und Zeichenvorlagen Spiel & Spaß für die ganze Familie für Zuhause.

Da in der Ausstellung die Geschichten aus dem Schahname "nur" in den zahlreichen Darstellungen illustriert wurden, die Besucher die Geschichten selbst nicht lesen konnten – sie wären viel zu lang – bot es sich an, einige ausgewählte Geschichten akustisch anzubieten. Die Ausstellungssituation und die Räumlichkeiten eigneten sich nicht für klassische Hörstationen.

Konzept der Medieninstallation

Das Konzept der Medieninstallation wurde auf Basis der Sonderausstellung und deren Inhalten entwickelt, um diese mittels Neuer Medien zu ergänzen. Um das Konzept der Medieninstallation mit dem der Ausstellung bestmöglich verbinden zu können, beschäftigte sich diese ebenfalls mit dem Schahname, dem persisches Buch der Könige, allerdings aufbereitet in multimedialer Form. Während sich die Ausstellung besonders auf die Präsentation von Miniaturen aus den verschiedenen Schahname-Abschriften konzentrierte, die jeweils eine der im Epos erzählten Geschichten visuell darstellen, näherte sich die Installation dem Schahname auf dem Gebiet der akustischen Aufbereitung des Themas.

Die Funktionsweise der Medienanwendung bestand darin, ausgesuchte Sagen aus der Feder Ferdousis für den Besucher hörbar zu machen und mit Miniaturen zu verbinden, indem diese innerhalb der Ausstellung virtuell gesammelt und im Folgenden über das Internet am heimischen PC angehört und betrachtet werden konnten. Entscheidend für das Konzept der Medieninstallation war der Gedanke, die Geschichten des Epos für Zuhause aufzubereiten, das heißt bewusst nicht für den sofortigen Gebrauch in der Ausstellung. Ausschlaggebend für diesen Grundgedanken war das Ziel, dem Besucher eine adäquate Nachbereitung der Ausstellungsinhalte zu ermöglichen und so der Gefahr zu entgehen, ihn mit einem Überangebot an Informationen während seines Aufenthaltes im Museum zu überlasten.

Zu Umsetzung des Konzeptes wurde auf die RFID-Technologie zurückgegriffen, welche in sechs Stelen und in circa 60.000 Lesezeichen verbaut wurde.

⁴ Foto: Karin Schmidl, aufgenommen am 12. Juni 2011

Systemaufbau der Medieninstallation

Innerhalb der technischen Realisierung, also im Systemaufbau der Medieninstallation, stellte ein als Master titulierter Server, der sich direkt im Museum befand und durch eine WLAN-Infrastruktur mit den sechs Medienstationen verbunden war, die Schnittstelle für die Internetverbindung zur Verfügung. Die Verbindung wurde durch das Universal Mobile Telecommunications System, kurz UMTS, und mittels eines iPhones realisiert.⁵

Zum besseren Verständnis gibt die folgende Grafik einen Überblick über den Zusammenhang der einzelnen Komponenten der Installation:

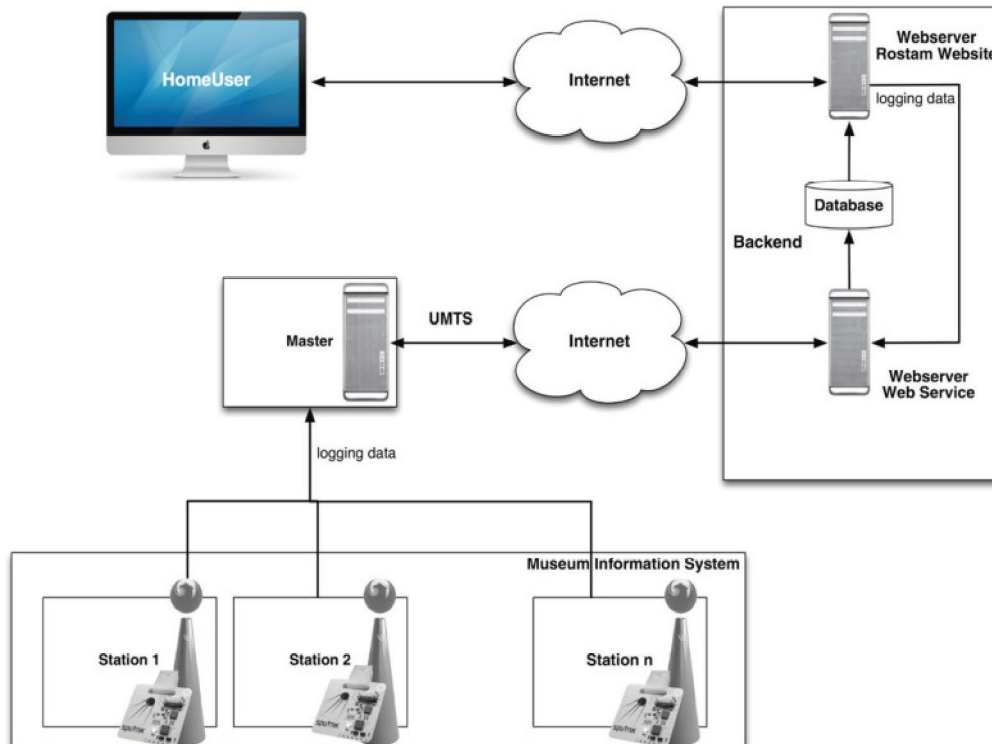


Abb. 4: Systemaufbau⁶

Aufbau und Design der Stelen

Die sechs Stelen verfügten jeweils über ein RFID-Lesegerät, einen Computer sowie ein Arduino-Board.⁷ Dieses Board diente dazu, ein optisches Signal auszulösen, sobald ein RFID-Lesezeichen in den Empfangsbereich des Lesegerätes gelangte, um so dem Benutzer den Erfolg des Geschichtensammelns zu bestätigen. Zusätzlich zu dem optischen Signal erhielt der Nutzer ein akustisches Feedback, das ebenfalls eine Bestätigungsfunktion erfüllte.⁸

Das Design der Stelen wirkte durch den glatten kegelförmigen Korpus schlicht und unaufdringlich, so dass das Hauptaugenmerk des Besuchers durch diese nicht von den Ausstellungsobjekten abgelenkt wurde. Um dennoch das Interesse in dezenter Weise auf die Medieninstallation ziehen zu können, waren die einzelnen Stelen mit einer geflüsterten Dauerschleife der zu sammelnden Geschichten ausgestattet. Ein Merkmal, dass sie als abstrakte Märchenerzähler darstellen soll.

⁵ Vgl. REINHARDT, J., KÜHN, E., BERGEMANN, S., SIECK, J.: Schahname – Heroische Zeiten. 1000 Jahre persisches Buch der Könige. RFID-Medieninstallationen. In Kultur und Informatik. Hrsg. von Jürgen Sieck, Berlin 2011. (S. 122).

⁶ Vgl. REINHARDT, J., KÜHN, E., BERGEMANN, S., SIECK, J., 2011. (S. 121).

⁷ Link zum Arduino-Projekt: <http://arduino.cc/>

⁸ Vgl. REINHARDT, J., KÜHN, E., BERGEMANN, S., SIECK, J., 2011. (S. 121).



Abb. 5: Stele⁹

Die Lautstärke des Flüsterns wurde je nach Geräuschkulisse unterschiedlich empfunden, so dass der Zuhörer sich teilweise zu dem Körper der Stele hinab beugen musste, um den gesprochenen Text verfolgen zu können. Auf diese Art wurden die Besucher der Installation physisch nähergebracht. Darüber hinaus verfügten die Stelen über einen Lichteffect, der den angebrachten Sensor kennzeichnete, an dem die Nutzer die RFID-Lesezeichen platzieren sollten.¹ Auf jeder der Stelen wurde ein Icon angebracht, das immer eine Figur oder ein Objekt aus einer der Geschichten darstellte, die an der jeweiligen Station zum Sammeln zur Verfügung standen. Die farbliche Gestaltung der sechs Stelen erfolgte in Königsblau. Diese Wahl wurde durch das Museum für Islamische Kunst getroffen, da sich gerade diese Farbe besonders häufig in den gezeigten Miniaturen sowie in den Wandfahrentexten der Ausstellung wiederfinden ließ und somit eine Brücke zu den Exponaten geschlagen wurde.

Aufbau und Design der RFID-Lesezeichen

Die RFID-Lesezeichen wurden jeweils mit einem RFID-Tag ausgestattet, der es erlaubte, jedes einzelne Lesezeichen durch eine eindeutige Nummer zu identifizieren. Diese Identifizierung erfolgte sobald das Lesezeichen in besagten Empfangsbereich des Lesegerätes gelangte und führte dazu, dass die Nummer mit der Kennung der jeweiligen Stele in einer zentralen Datenbank abgespeichert wurde. Jedes Zeichen war darüber hinaus mit einem einmalig vergebenen mehrstelligen Code versehen, der es den Nutzern der Anwendung ermöglichte, sich nach dem Museumsbesuch auf der ausstellungseigenen Webseite einzuloggen, um die gesammelten Geschichten anzuhören und die illustrierende Bildershow anzusehen. Auf diese Weise erfolgte eine nicht personenspezifische Anmeldung, das heißt jeder Besucher, der die Installation innerhalb der Ausstellung sowie im Internet nutzte, blieb absolut anonym.¹⁰

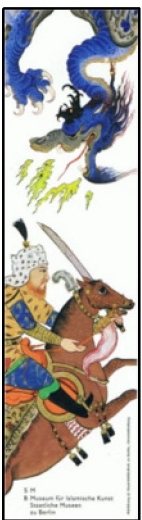


Abb. 6 und 7: Vorder- und Rückseite Lesezeichen¹¹

Die Rückseite des Lesezeichens vermittelte mit einem kurzen Text und einem Piktogramm eine Anleitung zur Bedienung der Anwendung in Deutsch und Englisch. Ebenso war dort der jeweilige RFID-Tag aufgebracht. Dieser wurde mit einer Klebefolie, die darüber hinaus das Sensorzeichen aufwies und gut sichtbar den vorab angesprochenen individuellen Code des Tags enthielt, auf dem Lesezeichen befestigt.

In Bezug auf das Design der Lesezeichen wurde besonders großer Wert auf eine künstlerisch ansprechende Optik gelegt, da dieses nicht nur als Werkzeug innerhalb der Medieninstallation dienen sollte, sondern darüber hinaus als ein Souvenir, das als Buchlesezeichen verwendet werden kann und somit als Erinnerung an diese Anwendung bestehen bleibt.

⁹ Foto: Sandra Lodde, aufgenommen am 18. März 2011

¹⁰ REINHARDT, J., KÜHN, E., BERGEMANN, S., SIECK, J., 2011. (S. 119).

¹¹ Scan eines Lesezeichens, 21. April 2011

Nutzung der Medieninstallation

Die Installation konnte bereits ab dem ersten Ausstellungsraum des Museums für Islamische Kunst genutzt werden. Hier befanden sich die erste Stele, die Ausgabe der RFID-Lesezeichen sowie ein kurzer Einführungstext, der die Bedienung der Anwendung erläuterte.



Abb. 8 und 9: Stele 1 und Bedienung von Stele 1¹²

Um das Sammeln der Geschichten vornehmen zu können, mussten die Besucher ein RFID-Lesezeichen jeweils mit dem über das Sensorzeichen verfügenden Abschnitt an den Sensor der Station halten. Der Besucher erhielt bei einer erfolgreichen Verbindung von Lesegerät und Lesezeichen die bereits beschriebenen akustischen und optischen Bestätigungssignale.

Folgte der Besucher nun dem Verlauf der Sonderausstellung, so gelangte er im übernächsten Raum an die zweite Stele, an der das RFID-Lesezeichen wieder an die Station gehalten werden musste. Nur wenn der Nutzer jede der sechs Stelen mit seinem Lesezeichen in Kontakt brachte, wurden alle angebotenen Geschichten erfolgreich gesammelt.

Nach Beendigung des Museumsbesuches war es ausdrücklich gewünscht und auch nötig, dass der Nutzer sein Lesezeichen mitnimmt und nicht wieder zurücklegt, da er nur auf diese Weise seinen persönlichen Code erhalten konnte. Erst mit diesem Code war es dem Besucher möglich, sich an jedem Computer, der über einen Internetanschluss verfügt, auf der ausstellungsbegleitenden Webseite einzuloggen und seine gesammelten Geschichten abzurufen. Das Login sowie das Anhören der Geschichten konnte beliebig oft wiederholt werden und erfolgte aufgrund der Nutzung des individuellen Codes vollständig anonym.

¹² Foto: Sandra Lodde, aufgenommen am 18. März 2011



Abb. 10, 11 und 12: Login-Bereich der ausstellungsbegleitenden Webseite, Geschichtenauswahl und Bildershow¹³

Beispiele automatisch generierter Daten

Mit Hilfe des Systems der Medieninstallation konnten automatisch nicht personalisierte Daten gesammelt werden, die im Verlauf der Sonderausstellung Aussagen über das Nutzungsverhalten erlaubten. Darüber hinaus wurden durch den Einsatz eines Fragebogens auf der begleitenden Webseite sowie durch gezielte Besucherbeobachtungen die Nutzung und der Nutzen der Medienanwendung kritisch hinterfragt.

Es folgt eine Auswahl von Daten, die durch die Nutzung der Installation generiert werden konnten:

Nutzungsrate der Medieninstallation innerhalb der Ausstellung

Monat	Zeitraum	Genutzte Lesezeichen gesamt	Durchschnitt Nutzung pro Tag	Besucherzahl gesamt	Nutzungsrate in %
März	19. – 31.03.	1.742	134	22.403	7,78
April	01. – 30.04.	5.735	191	70.330	8,15
Mai	01. – 31.05.	6.946	224	64.171	10,82
Juni	01. – 30.06.	9.269	309	71.611	12,94
Juli	01. – 03.07.	1.280	427	7.890	16,22

¹³ <http://rostam.htw-berlin.de/geschichten.html>, zugegriffen am 18. April 2011

Es fällt auf, dass die Nutzungsrate der Medieninstallation innerhalb der Ausstellungsräumlichkeiten stetig steigt. Dies ist besonders darauf zurückzuführen, dass die Anwendung innerhalb ihrer Laufzeit mit einer weiteren Lesezeichenausgabe sowie einem zweiten Wandtext an der sechsten Station ausgestattet wurde. Grund hierfür ist der Umstand, dass die Sonderausstellung entgegen dem ausgeschilderten Rundgang durch die Dauerausstellung verläuft, so dass viele der Besucher die sechste Stele, die sich am Ende der Sonderausstellung befindet, als erste Stele wahrnehmen. Zusätzlich wurde von der Forschungsgruppe INKA eine Testwoche durchgeführt, in der die Installation durchgängig von Hosts betreut wurde. Durch diesen Service konnte ebenfalls eine vorübergehende Steigerung der Nutzungsrate erzielt werden.

Nutzung der einzelnen Stelen in Prozent

Monat	Zeitraum	Genutzte Lesezeichen gesamt	Stele 1 in %	Stele 2 in %	Stele 3 in %	Stele 4 in %	Stele 5 in %	Stele 6 in %
März	19. – 31.3.	1.742	91,51	56,58	54,17	53,71	53,48	47,52
April	01. – 30.4.	5.735	91,73	50,47	46,39	43,73	46,85	43,77
Mai	01. – 31.5.	6.946	78,79	44,00	40,01	38,14	41,51	44,03
Juni	01. – 30.6.	9.269	74,68	46,96	42,74	41,46	42,33	53,96
Juli	01. – 03.7.	1.280	75,39	49,84	43,67	43,59	45,16	55,00

Die Nutzungsrate der einzelnen Stelen zeigt, dass die Bedienung der Stationen nicht konsequent durchgeführt wurde. So weist die erste Station eine deutlich höhere Aktivierungsquote als die übrigen Stelen auf. Diesem Trend konnte innerhalb der oben genannten Testwoche zeitweise durch den Einsatz der Hosts entgegengewirkt werden.

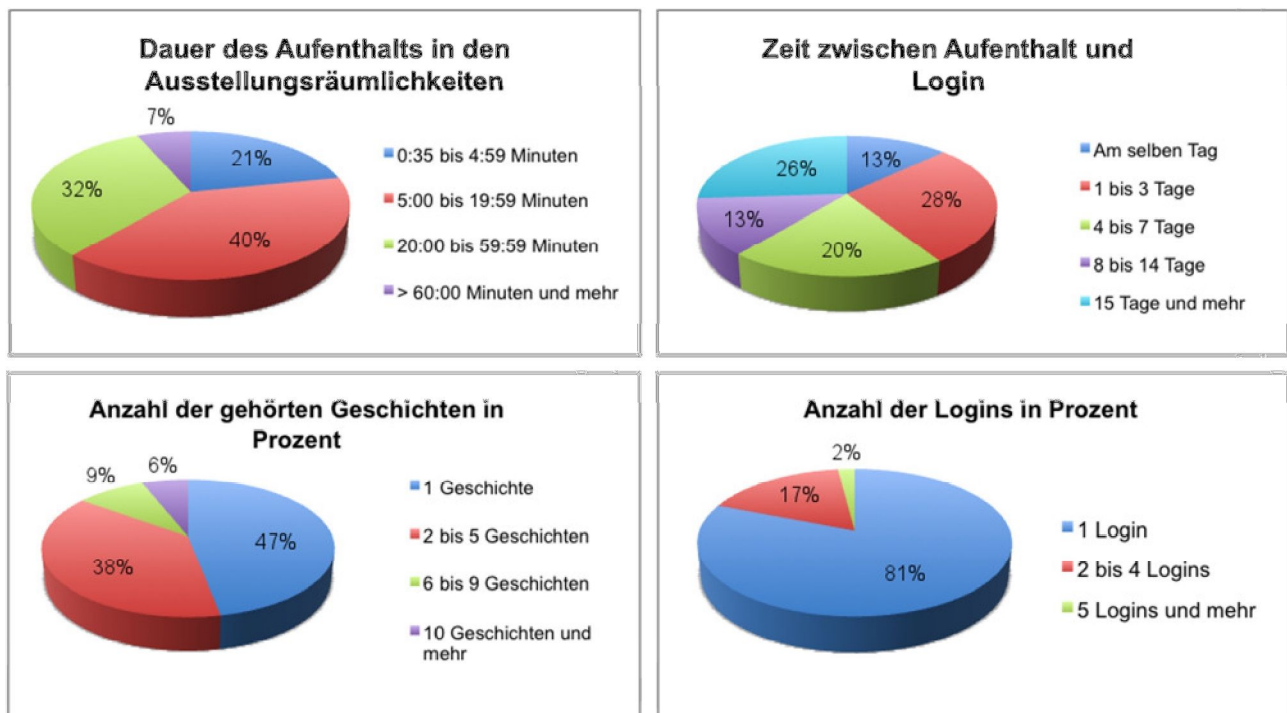
Anzahl der Logins auf der ausstellungsbegleitenden Webseite

Monat	Zeitraum	Logins gesamt	Durchschnitt Logins pro Tag	Genutzte Lesezeichen insgesamt	Loginrate in %
März	19. – 31.03.	231	18	1.742	13,26
April	01. – 30.04.	394	13	5.735	6,87
Mai	01. – 31.05.	561	18	6.946	8,08
Juni	01. – 30.06.	617	21	9.269	6,66
Juli	01. – 03.07.	74	25	1.280	5,78

Die Tabelle lässt erkennen, dass die Login-Rate auf der ausstellungsbegleitenden Webseite nicht proportional zur Nutzungsrate der Medienstationen steigt. Die deutlich höhere Login-Rate im März kann höchstwahrscheinlich auf die zur Ausstellungseröffnung geladenen Gäste zurückgeführt werden, die ein besonders großes Interesse für die Ausstellungsinhalte sowie das pädagogische Begleitprogramm mitbrachten und somit eher das weiterführende Angebot des Geschichtenhörens genutzt haben.

Die folgenden Kreisdiagramme enthalten ebenfalls automatisch gespeicherte Daten, die das Besucherverhalten in der Ausstellung sowie auf der Webseite widerspiegeln und verschiedene Erkenntnisse zulassen.

Unter anderem fällt auf, dass die meisten der eingeloggtten Besucher nur eine beziehungsweise maximal fünf Geschichten hörten. Parallel dazu wurden die meisten Codes nur für einen Login benutzt. Als Hauptgrund für diese zurückhaltende Nutzung wurde im persönlichen Gespräch mit den Besuchern sowie auf dem bereitgestellten Fragebogen häufig Zeitmangel genannt. Des Öfteren wurde der Wunsch geäußert, dass die Schahname-Geschichten zum Download bereitgestellt werden sollten. Ein Service, der jedoch aus rechtlichen Gründen nicht angeboten werden konnte.



Resüme

Die Anwendung war stabil und die Besucher, die sie nutzten – darunter erfreulicher Weise viele Iraner, die auch extra zur Ausstellung anreisen – begeistert. So gab es unter anderem über den Fragebogen sowie per Mail und Telefon überaus positives Feedback.

"... gestern waren meine 8jährige Tochter und ich zu Gast in Ihrem Haus und ich kann sagen, dass wir sowohl von der Ausstellung als auch der Internetseite restlos begeistert sind. Eine tolle Idee und gelungene Umsetzung sind die Hörgeschichten. Nun meine Frage. Bleibt die Seite erhalten, auch wenn die Ausstellung beendet ist? Es wäre sehr schade, wenn die Seite geschlossen würde. Mehr davon!"

Diesem Wunsch wurde nachkommen, in dem der Bereich der Geschichten so umgearbeitet wurde, dass sie ohne Login zugänglich sind. So bietet die Website über die Ausstellung hinaus interessante Inhalte für Interessierte und für Schulen.

Allerdings muss an dieser Stelle festgehalten werden, dass die Anwendung nicht so genutzt wurde, wie es aufgrund der monatlichen Besuchszahlen im Museum für Islamische Kunst erhofft wurde.

Dafür gibt es mehrere Gründe: Es ist die erste Anwendung auf der Basis der RFID-Technologie, die im Pergamonmuseum angeboten wurde. Die Besucher zeigten zum Teil Scheu, diese Technik zu nutzen und waren, trotz Einführungstext, unsicher in der Bedienung. Erst nach persönlicher Ansprache und Betreuung waren sie begeistert und nutzen die Anwendung.

Darüber hinaus wird das Pergamonmuseum als Touristenmagnet von vielen ausländischen Besuchern und Gruppen besucht, die mitunter unter Zeitdruck stehen oder die kein Englisch können. Dies trifft vor allem für die Vielzahl der italienischen Besucher zu.

Es scheint, dass der Besucher an diese Technologie erst noch herangeführt werden muss. So dass es ihm möglich ist, die vorliegende Anwendung, die sich sehr gut zur Vermittlung von vertiefenden Inhalte eignet, adäquat zu nutzen.

Ausblick

Aufgrund der eingesetzten RFID-Technologie ist es möglich, die Medienanwendung mit anderen Inhalten auszustatten. Das bedeutet, die Installation kann für jedes erdenkliche Thema und somit in allen bekannten Museumstypen Verwendung finden. Darüber hinaus ist der Einsatz der

Installation in jeder weiteren Einrichtung interessant, die Besucherverkehr aufweist und eine vermittelnde Tätigkeit ausübt.

Hierfür sprechen vor allem auch die zahlreichen positiven Rückmeldungen von Museumsbesuchern, welche die Nutzung der Medieninstallation als gelungene Bereicherung für ihren Museumsaufenthalt empfunden haben.

Danksagung

Der vorliegende Konferenzbeitrag bezieht sich auf die Arbeit des Forschungsprojektes Poseidon, das von der Forschungsgruppe Informations- und Kommunikationsanwendungen INKA der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin geleitet und durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird.

Literaturverzeichnis

REINHARDT, J., KÜHN, E., BERGEMANN, S., SIECK, J.: Schahname – Heroische Zeiten. 1000 Jahre persisches Buch der Könige. RFID-Medieninstallationen. In: Kultur und Informatik. Hrsg. von Jürgen Sieck, Berlin 2011.

STAATLICHE MUSEEN ZU BERLIN GENERALDIREKTION (HG): Hauptseite der Staatlichen Museen zu Berlin, <http://www.smb.museum/smb/kalender/details.php?objID>, zugegriffen am 18. April 2011

STAATLICHE MUSEEN ZU BERLIN; MUSEUM FÜR ISLAMISCHE KUNST UND BESUCHERDIENSTE (HG): Webseite zur Sonderausstellung „Heroische Zeiten. Tausend Jahre persisches Buch der Könige“, http://rostam.htw-berlin.de/ausstst_koenigsbuch.html, zugegriffen am 18. April 2011