

PDA-Anwendungen in Museen – ein internationaler Vergleich unter besonderer Berücksichtigung des neuen Getty-Guides

Das Lernen im Museum wird schon seit längerer Zeit von elektronischen Medien unterstützt. Am Anfang stand der Audio-Guide, der mobil und flexibel genutzt werden kann und dem Besucher eine freie, individuelle Bewegung in den Ausstellungsräumen ermöglicht. Die technischen und interaktiven Möglichkeiten die uns elektronische Technologien heute bieten, erweitern das Angebot in der Museumsvermittlung. Eine Weiterentwicklung des Audio-Guides ist der PDA (Personal Digital Assistant). 1996 brachte das Unternehmen „Visible Interactive“¹ erstmals eine Modifizierung des Apple Newton PDA mit der Bezeichnung *iGo* auf den Markt. Das System wurde als „*world´s first interactive audio tour*“ beworben und ermöglichte dem Besucher während eines Ausstellungsrundgangs Zugang zu multimedialen Informationen in Form von Text und Audio. Anders als bei den Audio-Guides zu dieser Zeit, konnte der Besucher mit *iGo* den Informationsinhalt von Texten, Graphiken und Audios selber auswählen und sich frei in einer Ausstellung bewegen ohne an ihre Struktur gebunden zu sein.

Viele der ersten PDA-Anwendungen in Museen hatten ihre Probleme und Kinderkrankheiten. Erfahrungen mit einer Pilot-Studie machte unter anderen das *Berkeley Art Museum* in Kalifornien (BAM) im gleichen Jahr. Besucher konnten mit Hilfe des *iGo* zu fünfzehn Kunstwerken in der Ausstellung Informationen in Audio und Text abrufen. Obwohl das Publikum den PDA in der Ausstellung befürwortete, scheiterte das Experiment zum einen am Museumspersonal, dass aus Angst vor Diebstahl und Fehlfunktionen den PDA nur widerwillig den Besuchern anbot und zum anderen an der Betreiberfirma, die eine Anwendung programmierte, die schwer zu aktualisieren war und die vorhandenen Datenbanksysteme des *BAM* nicht unterstützte.

1999 machte das *Smithsonian National Museum of American History in San Francisco* ähnliche Erfahrungen. Das Museum arbeitete, nachdem der *iGo* vom Markt verschwand, mit einer frühen Version des e-books in der Sonderausstellung „About Time“². Hier weigerte sich die Betreiberfirma das System vor dem Zugriff Dritter zu schützen. Die Folge war das Löschen von Systemdateien, hauptsächlich durch junge Besucher. Andere Besucher waren so fasziniert von der neuen Technik, dass sie die Geräte in der Ausstellung aufschraubten um die Funktionsweise des e-books zu erkennen.

Ein weiteres Pilotprojekt wurde im *Whitney Museum* in New York in der Ausstellung „The American Century“ im Jahr 1999 entwickelt³. Der PDA enthielt Informationen in Form von Text, Audio, Untertitel für Hörgeschädigte und Videosequenzen für zehn Kunstwerke in der Ausstellung. Weiterhin bot es eine Kinder-Führung in der ein Charakter aus einem der Bilder zu den Kindern sprach sowie ein Spiel bei dem Kinder ein Gemälde von Mark Rothko selber ausmalen konnten. Trotz dieses kreativen Inhalts wurde das System nicht weitergeführt.

¹ Visible Interactive wurde 1994 von Laurence Albuquerk und William Waytena in San Francisco gegründet. Siehe dazu: www.worldmind.com/media/text/clients/visible/visible.html Stand 01.2004

² Amirian, Susan (2001): Hand-held Mobile Computing in Museums. <http://www.cimi.org/whitesite/AmirianBJM.htm> Stand: 05.2005

³ Schwarzer, Marjorie: Art & Gadgetry – The Future of the Museum Visit, http://www.cimi.org/whitesite/Handscape_Gadgets_Schwartz.htm, Stand: 03.2005

Das größte Problem war hier die Hardware. Der PDA war zu schwer, die Qualität zu schlecht und die Kopfhörer zu klobig. Es stellte sich heraus, dass die Besucher mehr auf den Bildschirm des PDAs achteten als auf die Bilder an der Wand. Auch die Nachricht „please look at the artwork“ die unmittelbar auf dem Bildschirm aufleuchtete, konnte daran nichts ändern.

2001 stellte das *Museum of Modern Art* in San Francisco eine PDA Anwendung unter dem Titel „*Points of Departure: Connecting with Contemporary Art*“ vor, dass seinen Besuchern zu über sechzig Kunstwerken Informationen lieferte.

Der Besucher bekam Videosequenzen oder Original-Mitschnitte von Interviews mit Künstlern zu sehen oder hörte zu bestimmten Bildern Musik. Für weitere Informationen standen dem Besucher in jedem Raum sogenannte „Smart Tables“ (Kioskstationen) in jedem Raum zur Verfügung an denen er sich nach Belieben zusätzlich zum Thema des Raumes informieren konnte. Laut John Jenkins, Mitarbeiter des Education Department, waren es finanzielle Gründe der Weiterentwicklung, die das Museum zwangen, trotz zufriedener Besucher, das Gerät im Moment nicht einzusetzen.⁴

Trotz alledem steigt die Beliebtheit des PDAs als mobiler Museumsführer kontinuierlich weiter an, und viele Studien und Projekte bezeugen die Qualitäten der multimedialen Vermittlung in der Museumspraxis. Ob das PDA-Gerät nun einen Erfolg in der zukünftigen Besucherbetreuung wird, lässt sich mit einem Ja oder Nein nicht beantworten.

Die Fragen:

- Wer ist die Zielgruppe?
- Welche Form von Informationen sollen bei der Vermittlung eingesetzt werden?
- Welche Inhalte eignen sich für die Vermittlung?

müssen immer wieder neu beantwortet werden.

Ein PDA bietet jedoch die Möglichkeit, Inhalte in verschiedenen Formen zu präsentieren. Die Tendenz geht zu einer freien Verfügbarkeit und Personalisierbarkeit von vielfältigen Informationen.

Seit dem 26. Januar 2005 führt das *MoMA* in New York einen PDA als Informationssystem im Museum ein. „*Building the New MoMa: A Digital Guide*“ heißt das dreimonatige Pilotprojekt indem sich Besucher mit Hilfe eines PDAs über die Architektur und über zwei vorgestellte Exponate aus der Sammlung informieren können.

Die Pilotphase soll in erster Linie Informationen zu den Bedürfnissen und Wünschen der Besucher liefern, die dann bei der zukünftigen Entwicklung berücksichtigt werden sollen. Der PDA bringt Besucher zu acht verschiedenen Standorten in und außerhalb des Museums. Er bietet spezielle Informationen zu der Architektur des Gebäudes, zum Abby Aldrich Rockefeller Skulpturen-Garten und zu ausgewählten Exponaten.

Tate Modern Gallery London

Die Multimedia Tour der *Tate Modern Gallery* in London bietet zusätzlichen Informationen zu den ausgestellten Exponaten in Form von Videos und Bildern. Die Besucher können als weitere Optionen an interaktiven Spielen und Meinungsumfragen teilnehmen sowie Kommentare und Musikstücke zu bestimmten Kunstwerken anhören.

Außerdem können sie Informationen die sie besonders interessieren „bookmarken“ und sich so weitere detailliertere Hinweise zu einem Kunstwerk per Mail nach Hause schicken

⁴ Schriftwechsel mit John Jenkins, Education Department SFMoMA, 04.2005

lassen. Die Tour enthält mehr als vier Stunden Informationen zu siebenunddreißig Kunstwerken in allen Ausstellungsräumen. Neben der Multimedia Tour bietet die *Tate Modern Gallery* seit dem 4. April eine weitere Besonderheit an - eine Tour in Zeichensprache für hörgeschädigte Besucher. Erstmals im Jahre 2003 getestet, zeigt der PDA in einem Video, „Explainer“ die in Gebärdensprache auf wichtige Bilder hinweisen. Nach einer zweijährigen Testphase ist das System nun völlig ausgereift.⁵

Herbert F. Johnson Art Museum

Eine andere Nutzungsmöglichkeit eines PDAs hat das *Herbert F. Johnson Museum* mit einer Kinderführung entwickelt. Das Museum ist an die Cornell University in Ithaca New York angeschlossen. Es beherbergt in seiner Dauerausstellung über 30.000 Objekte. Neben der großen Asien-Sammlung werden auch europäische und amerikanische Gemälde sowie kolumbianische Skulpturen ausgestellt. Das Museum hat im Jahr über 90.000 Besucher, darunter über 7000 Schüler. Die Anwendung ist ein Teil des OMNI-Programms (Objects and Their Makers New Insights), das das Museum entwickelte, um Kindern anhand von Museumsobjekten mit fremden Kulturen vertraut zu machen. Die PDA-Tour wurde für die China-Sammlung konzipiert und wird für Kinder im Alter zwischen 7 und 8 Jahren als Führung oder bei Schulklassen als Lerneinheit angeboten. Der Museumsbesuch ist mit einem Outreach-Programm gekoppelt: Bevor die Kinder das Museum besuchen, werden Sie in der Schule von Museumsmitarbeitern auf den Besuch vorbereitet. Die Museumspädagogen erläutern in einem Dia-Vortrag das Museum, seine Sammlung und stellen einige Objekte, Beschriftungen, Bücher, Videos und Utensilien zur Verfügung um die Kinder für die chinesische Kultur zu sensibilisieren. Die PDA Anwendung enthält Beschreibungen zu sechs Objekten aus der Sammlung mittelalterlicher chinesischer Kunst.

Die Kinder erforschen paarweise als „Objekt-Detektive“ einzelne Kunstwerke. Sie sehen das Objekt als ein digitales Bild auf dem PDA und müssen es zu allererst in der Ausstellung suchen. Durch eine Reihe von Fragen und Übungen werden sie beim Lernen unterstützt. Es werden „multiple choice-Fragen“ zu dem jeweiligen Objekt gestellt:

- Was hat das Objekt für einen Namen?
- Aus welchem Material besteht es?
- Wie wurde es hergestellt?
- Warum sieht es so aus, wie es aussieht?
- Was hat man früher damit gemacht?

Zusätzlich werden zwei interaktive Spiele angeboten.

Die Kinder schauen sorgfältig auf die Objekte und diskutieren die Antworten mit ihren Partnern. Nach der Beantwortung der Fragen, werden die Kinder selbst zu Lehrern und unterrichten ihre Klassenkameraden über die Ergebnisse. Laut Cathy Klimaszewski⁶ ist dieser Teil der Führung entscheidend um die Erfahrungen und das Verständnis der Kinder zu den Ausstellungsgegenständen erkennen zu können.

Das Museum ist mit der PDA-Tour für Kinder sehr zufrieden und insbesondere darüber, dass auch Kinder die unter dem ADS-Syndrom (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom) leiden bestens mit der Anwendung zurechtkommen. Die Besorgnis, der PDA könnte von der normalen Seherfahrung ablenken hat sich nicht bestätigt. Im Gegenteil, die Anwendung wurde so konstruiert, dass die Kinder sich länger und intensiver dem Kunstwerk widmen. Es wurde außerdem auf eine leichte Bedienbarkeit und auf einfache Informationen Wert gelegt um die Kinder nicht zu überfordern. Sie haben Spaß an der PDA-Tour und die

⁵ <http://www.tate.org.uk/modern/multimediatur/>, Stand: 04.2005

⁶ Schriftwechsel mit Cathy Rosa Klimaszewski, Associate Director, Johnson Museum of Art, 04.2005

Lehrer sind der Meinung, dass die Kinder die Informationen durch das aktive Spiel mit dem PDA langfristiger behalten.

J. Paul Getty Museum

Der GettyGuide der im *J. Paul Getty Museum* von Januar bis April 2005 angeboten wurde bietet interessante Aspekte in der Aufbaustruktur eines multimedialen Vermittlungsinstrument. Wegen technischer Schwierigkeiten bei der Übertragung der Daten wird er im Moment nicht eingesetzt, doch wird an dem Problem gearbeitet.

Das Ziel des Museums ist es den Besuchern die Bedeutung der Sammlung durch Sonderausstellungen, Publikationen und pädagogische Programme näher zu bringen. 1995 wurde ein Kiosksystem entworfen um dem Besucher Informationen zur ausgestellten Kunst anzubieten und dadurch auch den Besuchswert im Museum zu erhöhen. Das System erlaubte Besuchern sich mit dem Kiosksystem nach Belieben durch Abbildungen und Videos über Kunstwerke und Künstler zu informieren und in einer Datenbank nach weiteren Kunstwerken zu suchen. Nach vielerlei Überlegungen entschloss sich das Getty-IT-Team dem Besucher ein neues Zugangssystem bereitzustellen. Die Anwendung wurde mit SUN erarbeitet und zu dem bereits vorhandenen Kiosksystem durch mobile funkgesteuerte PDAs erweitert, das die Informationen des Kiosks mit der Funktionalität von mobilen Audio-Guides kombinierte.

Die Hauptaufgabe des PDAs ist es, die Besucher mithilfe von Audio-Informationen zu Werken in der Galerie zu führen. Zusätzlich soll er die Position des Besuchers bestimmen (Raum, Ausstellung, etc.) und ihm dort automatisch die zugehörigen Audio-Informationen zu den Kunstwerken präsentieren. Weiterhin soll er dem Besucher interessante Hinweise auf weitere Kunstwerke in anderen Räumen, eine Suche nach Künstlern, Werken, Stilen gestatten und ihn zu diesen Standorten führen. Ein Wegeleitsystem in Form einer Karte wird bereitgehalten. Die gewünschten Anforderungen an den PDA schließt auch die eigene Erstellung von Touren durch den Museumsbesucher mit ein, der vor seinem Besuch sich über Internet die Informationen der Objekte die er sich gerne ansehen möchte zusammenstellt.

Die Einführung des PDAs wurde mit konkreten Zielen in einer langjährigen Planungsphase in der Anwendungsarchitektur und in der Vermittlung vorbereitet.⁷ Das erweiterte Angebot sollte zum einen eine neue Lernerfahrung im Museum bereithalten und zum anderen eine zentrale Umgebung für die Informationsbereitstellung schaffen.

Den Besuchern sollte das Lehren, Lernen und Recherchieren ermöglicht werden⁸, sowie ein zielorientierte Zugang zum umfangreichen digitalen Bestand. Die Informationen dienen dem aktiven Besuch in den Museumsräumen und der vertiefendere Recherche über Kiosk oder Internet. Besonders wichtig war es dem Museum hierbei, dass die neue Anwendungsstruktur die vorhandenen Systeme Audio-Guide und Kiosk-System durch eine einzige, homogene Anwendungsstruktur ersetzt und die bestehende Datenbank mit über 5000 Objekten und 3000 Künstlern in eine zentrale Umgebung eingebunden werden konnte.

Zusätzlich forderte Getty die Nutzung derselben Informationen aus einem Server für Kiosk und PDA, die Bereitstellung der Informationen in Echt-Zeit und eine wachsende Informationsvielfalt und Ausbaufähigkeit des Systems sowie die Verfügbarkeit und

⁷ Siehe: J. Paul Getty Museum – Re-Architects Technology to Enhance Visitors Experience, http://whitepapers.zdnet.co.uk/0_39025945_60051653p-39000655q_00.htm, Stand: 03.2005

⁸ Hamma, Kenneth: The role of museums in online teaching, searching, and research, http://www.firstmonday.org/issues/issue9_5/hamma/, Stand: 02.2005

Zuverlässigkeit des Datentransfers mit dem Wunsch nach punktgenauer Ortung, die noch mit Schwierigkeiten behaftet war und nun an deren Verbesserung nun gearbeitet wird.

Folgende Ziele sollten bei Einführung umgesetzt werden:

Besucher mit Informationen aus einer Anwendung zu versorgen- Einsparung von Entwicklungszeit und Entwicklungskosten durch die Entwicklung offener Standards sowie durch Qualitätsstandards und eine zunehmende Erweiterung und Haltbarkeit der Anwendung, unabhängig von der zukünftigen Entwicklung der Technik von PDAs und Kiosksystemen.

Die Nutzung des persönlichen PDAs des Besuchers einzubeziehen um aus dem Hardwareangebot von PDAs im Museum auszusteigen.

Zusammenfassung und Ausblick

Die Museen, wie beispielsweise die Tate Modern, die durch eine Umfragenfunktion verbesserte Interaktionsmöglichkeiten zwischen dem Besucher und dem Museum anbietet, das Herbert F. Johnson Museum das Kindern einen spielerischen Umgang mit dem Objekt möglich macht oder auch das Getty Museum, dass eine homogene Anwendungsstruktur schafft, sind nur drei von vielen Museen, die durch ihre Anwendungen neue Ideen liefern und dabei helfen den PDA als Vermittlungswerkzeug im Museum zu optimieren.

Der Schlüssel zu einem individuellen Lernen im Museum liegt in dem Angebot von verschiedenen, vielseitigen Informationen zu einem Thema. Dies lässt vielfache Interpretationsmöglichkeiten zu, von denen das Objekt in seiner Bedeutung vom Besucher auf verschiedene Art und Weise wahrgenommen wird. Die Auswahl von verschiedensten Interpretationen, sei es der Kommentar des Künstlers oder ein Interview mit einem Kurator oder Direktor zu demselben Objekt, können beim Besucher das Verständnis und die Annäherung an ein Objekt verbessern. Der PDA ermöglicht diese vielseitige Informationsauswahl. Besucher werden angeregt die unterschiedlichen gehörten Standpunkte selbst zu interpretieren und es findet eine intensive Auseinandersetzung mit dem ausgestellten Gegenstand statt.

Nach Hermann Schäfer ist es *„unbestritten, dass ein erheblich höheres Maß an Lern- und Erfahrungsbereitschaft erzielt wird, wenn Besucher / Benutzer die Möglichkeit haben, jene Fragen auszuwählen, die sie gerne beantwortet hätten“*.⁹

Ob der PDA einen Platz in der Museumsvermittlung findet steht kaum mehr noch zur Disposition. Er ist schon vor Ort. Die Fragen müssen lauten: Wie kann das Gerät effektiv in der Vermittlung von Objekten und Themengebieten eingesetzt werden? Wie kann von der technischen Seite aus eine Anwendung konzipiert werden, die eine leichte Betriebsamkeit in der Bündelung der Daten und den Funktionsmöglichkeiten gewährleistet? Ich schlage vor Fachgruppen zu gründen, wie es schon vereinzelt bei der Erstellung von kulturellen Websites der Fall ist, bestehend aus Experten, Museen und Anbietern, die sich ausschließlich mit den Kriterien der Effektivität, Pflege, Benutzerorientierung und Interaktion solcher multimedialen Anwendungen beschäftigen um anderen Museen und Besuchern den Zugang zu mobilen Informationssystemen mit Qualitätsstandards und –prinzipien zu erleichtern.

⁹ Schäfer, Hermann, Herausforderung für das Museum der Zukunft, Museen und ihre Besucher, Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland, Argon Verlag, Bonn 1995, S.272

Der Beitrag bezieht sich auf den Vortrag, der anlässlich der MAI-Tagung, am 19./20. Mai 2005 im Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt, gehalten wurde.

Die Tagung wurde veranstaltet durch das
Fortbildungszentrum Abtei Brauweiler
Rheinisches Archiv- und Museumsamt
LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND

