



Zur 125. Wiederkehr des To-destages Ludwigs II. im Jahr 2011 präsentiert die Bayerische Staatsbibliothek neben einer vielbeachteten Ausstellung auch ein hochinnovatives, in Teilen sogar experimentelles, digitales Angebot: die Smartphone-Application „Ludwig II. – Auf den Spuren des Märchenkönigs“. Die App wurde in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen mit Unterstützung der Agentur Bokowsky + Laymann – Marketing in Computer-Mediated Environments GmbH entwickelt. Die App, die seit dem 26. September 2011 über den iTunes-App-Store von

Apple kostenfrei zur Verfügung steht, stellt – technisch gesprochen – einen multimedialen Location-Based-Service unter Nutzung von Augmented-Reality-Technologie dar.

Innovative Nutzungsszenarien für digitale Inhalte

Die Augmented-Reality-App „Ludwig II. – Auf den Spuren des Märchenkönigs“ der Bayerischen Staatsbibliothek

Von Klaus Ceynowa

Für die App konnte neben den reichhaltigen digitalisierten Beständen der Bayerischen Staatsbibliothek zu Ludwig II. auf vielfältige Materialien aus dem Bestand der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen zurückgegriffen werden. Dieser reichhaltige Content (Texte, Bilder, historische Photographien, Briefe, Karten, museale Objekte etc.) wurde durch speziell für die App entwickelte Features wie Hörbilder, Video-Experteninterviews, Audio-Zeitzeugenstimmen um weitere multimediale Elemente bereichert.

Präsentiert wird diese multimediale Vielfalt als ortsbasiertes Angebot, als ein sogenannter Location-Based-Service. Hierbei wird in der – auf Google-Maps fußenden – Kartenansicht oder live im Kamerabild des iPhones angezeigt, was die App zu Orten Ludwigs II. anbietet, die sich in der Nähe des Nutzers befinden. Steht man beispielsweise auf der Ludwigstraße vor der Bayerischen Staatsbibliothek, zeigt die Kamerasicht der App in Abhängigkeit vom aktuellen Standort und der Blickrichtung des Nutzers die Entfernung zu Orten in der Nähe (zum Beispiel die Münchner Residenz oder das Cuvilliés-Theater) mit Bezug zu Ludwig II. an. Ein Tippen auf diese Anzeige öffnet ein Infofeld mit Kurzinformationen zum jeweiligen Standort, ein weiteres Tippen auf den „Mehr“-Button im Infofeld öffnet dann die gesamte Palette der zum Ort in der App verfügbaren multimedialen Informationen. Da diese ihrerseits wieder mit anderen Orten, Ereignissen und Personen im Leben des Königs orts- und kontextabhängig verlinkt sind, erhält der Nutzer – ausgehend von seinem aktuellen Standort – einen ebenso breiten wie tiefen Informationsraum zu Ludwig II. Das Leben des Märchenkönigs bietet sich für eine derartige Aufbereitung als multimediale Location-Based-Application geradezu an, da Ludwig nicht nur gern und häufig in Bayern unterwegs war, sondern durch seine realisierten und geplanten Bauten ganz Bayern zum Schauplatz seiner Vorstellungen eines „idealen Königtums“ gemacht hat.

Die Anzeige von digitalen Informationen in Echtzeit im Kamerabild des Smartphones ist der klassische Anwendungsfall von Augmented-Reality-Technologien. „Augmented Reality“ (Erweiterte Realität) meint die IT-gestützte Erweiterung der

visuellen Realitätswahrnehmung, primär die Anreicherung der Kamerabilder moderner mobiler Endgeräte (Smartphones und Tablets) mit digitalen Zusatzinformationen oder virtuellen Objekten mittels Einblendung oder Überlagerung. In der Praxis gestalten sich Augmented-Reality-Anwendungen im Regelfall als Integration digitaler Informationen in das mit einer Smartphone-Kamera aufgenommene Abbild der Realität. Hierbei kann es sich um Texte, Bilder, Videos, Audio-Dateien oder 3-D-Animationen handeln. Augmented-Reality-Anwendungen sind als Location-Based-Services auf die GPS-, Kamera- und Kompass-Funktionalitäten moderner Smartphones angewiesen und stellen damit einen wesentlichen „Treiber“ des gegenwärtigen Übergangs vom stationären zum mobilen Internet dar.

Im Einzelnen bietet die App „Ludwig II. – Auf den Spuren des Märchenkönigs“ folgende Features:

140 Orte in Bayern und Europa mit Ludwig II.-Bezug

Auf einer Karte bequem navigierbar findet man die wichtigsten Orte, die im Leben des Märchenkönigs eine Rolle spielten. In der Kamera-View werden der Ortsname, die Entfernung zum Betrachter und Kurzinformationen live in das Kamerabild des Smartphones eingeblendet. Neben der Karten- und Kamerasicht steht als dritte Sicht auf diese „Points of Interest“ eine Listenansicht zur Verfügung, die sich nach Entfernung und Alphabet sortieren lässt. Neben dem unmittelbaren Einsatz vor Ort ist die App daher auch für das bequeme Stöbern vom heimischen Sofa aus geeignet, beispielsweise zur Planung einer Reise „auf den Spuren des Märchenkönigs“.

Die App „Ludwig II.“, Digitale Infos im Kamerabild und Themenschwerpunkte



Ausführliche Beschreibung der 80 wichtigsten Orte

Für die 80 interessantesten Orte im Leben Ludwigs II. gibt es ausführliche Infotexte, die in Aufmachung und Länge speziell auf die Nutzung mit Smartphones abgestimmt sind. Sämtliche Texte wurden durch ausgewiesene Experten der Bayerischen Staatsbibliothek und der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen eigens für die App verfasst. Die App bietet also nicht Infotainment, sondern verbürgte Fachinformationen für jeden historisch oder touristisch an Ludwig II. interessierten Nutzer.

Mehr als 400 illustrierende Fotos

Umfangreiche Bildergalerien mit historischem Bildmaterial aus den Beständen der Bayerischen Staatsbibliothek und der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen bieten dem Nutzer ein anschauliches Bild von König Ludwig II. und seiner Zeit. In iPhone-typischer Manier lassen sich die Bilder per Fingergeste bequem vor- und zurückblättern. Alle Bilder werden von aussagekräftigen Erläuterungen begleitet.

Eintauchen in die Geschichte mit Zeitzeugen

Gesprochene Zeitzeugenzitate, zum Beispiel von Richard Wagner, Otto von Bismarck oder Ludwigs Hofkoch Theodor Hierneis, vermitteln einen lebendigen Eindruck, wie Personen aus Ludwigs Umfeld den König erlebten und was sie der Nach-

welt darüber zu berichten hatten. Natürlich kommt auch der König selbst zu Wort.

Hörbilder zu besonderen Themen und Orten

Die Menge an Text, die man unterwegs auf dem Display eines Smartphones lesen möchte, ist eher begrenzt. Umfangreichere Hintergrundinformationen zu den „Major Sights“, zum Beispiel



die Königsschlösser, wurden daher als Hörbilder umgesetzt, die optimal zur Nutzung während der Anreise oder bei Besichtigungen vor Ort sind. Die Nutzer erfahren bei diesem Feature Hintergründe unter anderem zur Baugeschichte Neuschwansteins, zu Ludwigs Verehrung der französischen Herrscher des Absolutismus oder zur Gartenanlage von Schloss Linderhof.

Expertenwissen zu Ludwig II. im Video

Zu den Themenkreisen Architektur, Politik, Musik, Technik sowie Leben und Mythos wurden Interviews mit ausgewiesenen Experten geführt. Die Interviews sind in über 40, jeweils rund 90 Sekunden dauernde Videos orts- und kontextbezogen verlinkt und ver-



mitteln ein Verständnis für Ludwig und seine Zeit. Wie alle anderen Inhalte sind auch die Videos in der App selbst hinterlegt, eine Verbindung zum Internet ist also für ihre Nutzung nicht zwingend erforderlich.

Ludwigs Wintergarten in der Augmented-Reality-Simulation

Ein Augmented-Reality-Highlight der App ist der nicht mehr existente Wintergarten Ludwigs II. Er



wurde bald nach dem Tod des Königs abgerissen, lebt jetzt aber in der App als Augmented-Reality-Simulation weiter. Stellt man sich in den Kaiserhof der Münchner Residenz und richtet das iPhone auf die Fassade, wird der Wintergarten als 3D-Modell am Originalschauplatz in Echtzeit passgenau in das Kamerabild eingeblendet. Dies ist weltweit einer der ersten – wenn nicht sogar der erste – Einsatz von 3D-Mustererkennung in Smartphones außerhalb von experimentellen Showcases. Die Technik hierfür und für die anderen Augmented-Reality-Features stammt von der Firma Metaio, dem Weltmarktführer in Augmented-Reality-Technologien.

So real als wäre man vor Ort – Vollständige 360-Grad-Ansichten von Thron- und Sängersaal

Ein weiteres Augmented-Reality-Highlight stellen die 360-Grad-Panoramaansichten des Thronsaals und des Sängersaals von Schloss Neuschwanstein dar. Auch wenn man nicht vor Ort ist, erhält man so einen faszinierenden Einblick in die

neugotische Pracht des Schlosses. Das Besondere an 360-Grad-Panoramen im Augmented-Reality-Umfeld ist die direkte Einwirkung des Nutzers auf Richtung und Blickwinkel der Panoramasicht: Durch Kompass und Gyroskop des Smartphones wird die Illusion erzeugt, man stünde inmitten des Raumes und würde ihn durch Drehen um die eigene Achse erkunden.

Eine Eintrittskarte erwacht zum Leben – Digitale Miniaturen der Königsschlösser

Besucher der drei Königsschlösser Linderhof, Herrenchiemsee und Neuschwanstein können mit der App aus ihren Eintrittskarten eine digitale Miniatur hervorzaubern: Nimmt man die Eintrittskarte mit dem iPhone ins Visier, erscheint ein Modell des besuchten Schlosses als 3D-Simulation. Die Schlossminiatur wandert danach in das Geschenkalbum der App und kann dann auch ohne Eintrittskarte wieder aufgerufen werden.

„Virtuelle Geschenke“ an besonderen Orten

Die App möchte ihre Nutzer dazu ermuntern, wichtige Orte im Leben König Ludwigs II. zu besuchen. Als kleinen Anreiz hierzu gibt es an einigen Plätzen Geschenke für die Nutzer, sogenannte „Virtual Goods“. Beim Besuch der Hofküche in Hohenschwangau erhält man ein digitales Originalrezept der königlichen Tafel, in Schloss Herrenchiemsee den Stundenschlag der dort ausgestellten Planetenuhr Ludwigs II. als Klingelton. Wer die Todesstelle des Königs am Starnberger See besucht, bekommt Einblick in das psychiatrische Gutachten Dr. von Guddens, das schließlich zur Entmachtung Ludwigs führte. Diese „Gamification“-Elemente sollen den Nutzer dazu animieren, die App zum ständigen Begleiter seiner Ausflüge auf den Spuren des Märchenkönigs zu machen. Alle virtuellen Geschenke können im digitalen Album der App gesammelt werden.

„Mit dem König durch das Jahr“ – Historische Ereignisse als Push-Nachricht

Ein weiteres Feature, das den königsbegeisterten Nutzer an die App binden soll, ist der Kalender. Unter dem Motto „Mit dem König durch das Jahr“ gibt es an 148 Tagen im Jahr kurze historische Einwüfe, die verraten, was am jeweiligen

Der Wintergarten als 3D-Rekonstruktion



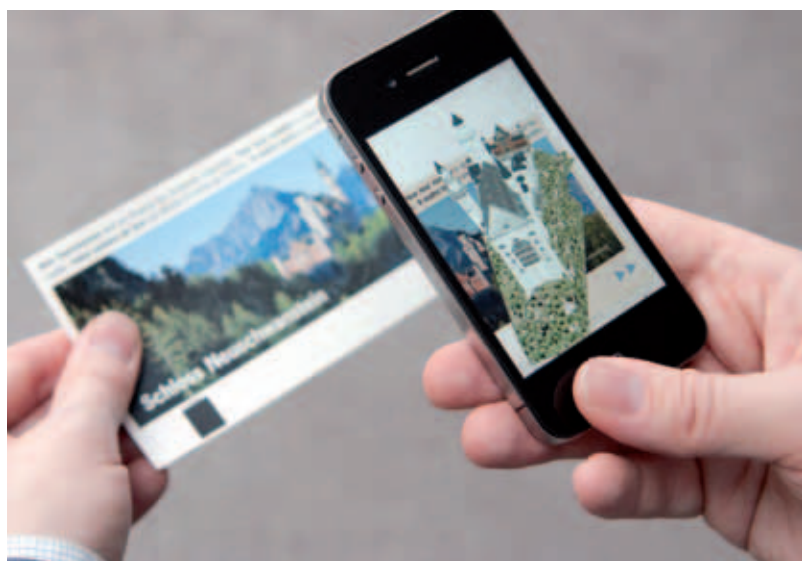
DER AUTOR

Dr. Klaus Ceynowa
ist stellvertretender
Generaldirektor der
Bayerischen Staats-
bibliothek.

Tag im Leben des Königs geschah. Am 20.10. ist dort beispielsweise zu lesen, dass an diesem Tag im Jahr 1870 Ludwig II. mehrere seiner Minister nach Versailles schickte, um mit Bismarck über die Zukunft Bayerns zu verhandeln. Der Kalender ist wahlweise am jeweiligen Tag in der App abrufbar oder informiert automatisch per Push-Nachricht.

Ein knapp vierminütiger Film, der sämtliche Features „in Aktion“ zeigt, ist auf YouTube zu sehen – recherchieren Sie einfach mit den Stichworten „Ludwig II.“ und „Bayerische Staatsbibliothek“. Die App steht in deutscher und englischer Sprache weltweit in Apples App-Store für iPhones zur Verfügung. Alle Features – mit Ausnahme der Kartenansicht – sind auch ohne Internetzugang nutzbar. Dadurch ist die App gerade auch für ausländische Besucher (die hohe Roaming-Gebühren bezahlen müssten) eine einzigartige Gelegenheit, in die Erlebniswelt Ludwigs II. einzutauchen. In leicht reduzierter Version ist der Inhalt der App auch als Kanal für die kostenlosen Augmented-Reality-Browser Junaio, Layar und Wikitude für die Plattformen Android, iOS, Symbian OS, BlackBerry7 und Bada unter dem Stichwort „Ludwig II.“ verfügbar. Die Nutzung der App ist also nicht auf das iPhone beschränkt.

In der App wird die traditionelle, für das Medium Buch charakteristische Sequentialität der lesenden Nutzung aufgelöst zugunsten der neuen Ordnungsform des ortsbezogenen Zugriffs: Der digitale Content wird präsentiert mit Bezug auf den Ort, an dem ich mich als Nutzer gerade befinde, und mit Bezug auf das konkrete Nutzungsinteresse, dass ich an diesem Ort aktuell habe. Inwieweit sich derartige Szenarien in der digitalen Präsentation kultureller Inhalte durchsetzen werden – um am Ende vielleicht sogar den klassischen Reise/Kunstführer und Ausstellungskatalog zu verdrängen –, wird die Zukunft zeigen.



Die Eintrittskarte wird lebendig.

Mit der Multimedialität ihrer Inhalte zeigt die App „Ludwig II. – Auf den Spuren des Märchenkönigs“ paradigmatisch, wie Content aus Bibliotheken, Archiven und Museen in den mobilen Nutzungsszenarien der digitalen Welt spartenübergreifend fruchtbar gemacht werden kann. Die App kann damit auch beispielhaft sein für künftige, thematisch fokussierte Angebote im Kontext der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB).

Darüber hinaus lässt sich die App als Experimentierfall für die multimediale Entgrenzung der klassischen Informationseinheit Buch in der digitalen Informationswelt verstehen. Allein schon die vielfältig kontextualisierten und multimedial verlinkten Texte der App ergeben zusammengefasst rund 250 Seiten, also bereits ein veritables Buch.