

Mobile Lernunterstützung beim außeruniversitären Lernen im Museum

Ein Erfahrungsbericht aus Lernerperspektive

Vortrag im 2.Workshop Mobile Learning im Rahmen der DeLFI 2012

Kontakt:

Dipl.-Päd. Daniela Schmitz

TU Dortmund

Lehrstuhl Technik und ihre Didaktik

daniela.schmitz@tu-dortmund.de





Inhalt

1. Ausgangsidee
2. Didaktisches Konzept
3. Durchführung der Exkursion
4. Evaluation
5. Fazit und Ausblick



1. Ausgangsidee

- Wie kann mit Hilfe mobiler Endgeräte eine neue Möglichkeit des gemeinsamen Lernens an Exponaten und des Wissenserwerbs im Museum gestaltet sein?
- für die Schulpraxis realisierbares, mobiles Lernszenario
- schlanker Ansatz = keine Kosten, kein Einkauf externer Ressourcen, mit durchschnittlicher Medienkompetenz realisierbar
- Related Work technische Lerninnovationen, Kosten projekt-spezifisch abgefangen
- Aber: nicht Jede/r hat ein Smartphone, kann eine App programmieren oder arbeitet in einem Projekt



2. Didaktisches Konzept

- Rolle der Lernenden und Rolle der Lehrenden: zu jeder Station Lernfragen generieren
- Kennen lernen und Einsetzen von mobilem Lernen
- Lernziele: die Erfindungen da Vincis nachvollziehen, mit Hilfe des mobilen Endgerätes Inhalte erschließen, Aufgaben lösen und eigene Aufgaben generieren
- App Auswahl entsprechend Fragestellung



2. Didaktisches Konzept

Phase	Dauer	Ziel	Methode	Medien
Vorbesprechung	90 min.	Umgang mit dem iPad, Erkundung Umgebung Geschichte der Henrichshütte Nachbau einer Erfindung	Formulieren von Lernzielen, Generieren eines Lernquiz	Podcast und Apps, Holzleisten
Durchführung	120 min.	Erfindungen da Vincis in ihrer Bedeutung und Funktion nachvollziehen	Erkunden, technische Skizze, Lernquiz, Zwischenpräsentation	Apps: iBooks, Documents Free, Video, Multiple Choice Trainer, Notes
	120 min.	Geschichte von Eisen und Stahl nachvollziehen	Erkunden, Lernquiz	
Nachbereitung	60 min.	Lernquiz, Reflexion der Exkursion, Evaluation der mobilen Lernunterstützung	Reflexion des Lernweges, Blitzlichtrunde Befragung	Apps: Documents Free, Multiple Choice Trainer



3. Durchführung der Exkursion: Vorbesprechung

- Frage nach Vorerfahrungen der Studierenden
- Dass mit mobilen Endgeräten Lernen unterstützt werden kann, nicht genannt
- Inhaltliche Einführung mit Podcast und vorbereiteten kurzen Lerneinheiten als Pdfs in iBooks
- Festlegen der persönlichen Lernziele
- Entwickeln erster Lernfragen



3. Besuch der Ausstellungen, Henrichshütte

- Videoclip „Leonardo da Vinci – bewegende Erfindungen“
- Besuch selbstorganisiert in zweier/dreier Teams
- einzelne Exponate nachvollziehen und ausprobieren
- Begleitdokument auf den iPads, welches es vor Ort nicht gab
- Auswahl eines Exponats: Funktion, Anwendung, Maschinenelemente, heutiger Einsatz
- Skizze des technischen Funktionsprinzips, App Notes
- Zwischenpräsentation, Erstellen weiterer Lernfragen

- Dauerausstellung Videoclip „Vom Erz zum Stahl“
- Besuch Außengelände selbstorganisiert und interessengeleitet
- Dabei Generieren weiterer Lernfragen



3. Durchführung der Exkursion: Nachbereitung

- Reflexion Lernzielerreichung und Lernweg, Dokumentation App Documents Free
- Bearbeiten der Lernfragen, App Multiple Choice Trainer
- iPads von Gruppe zu Gruppe weitergereicht und Lernfragen beantwortet
- Einblick, was die anderen Gruppen inhaltlich für wichtig oder interessant befanden
- Auswertung des Mobile Learning Einsatzes



4. Evaluation

Fragebogen mit 5er Skala „1 = Stimme zu ...5 Stimme nicht zu“

N = 11, Auswertung mit EvaSys

- *Die Exkursion trägt zu meinem Interesse an Mobile Learning bei,*
m = 1,7
- *Das Lernarrangement mit mobilem Endgeräte ist angemessen,*
m = 1,18

Item	m
Ich kam mit dieser Lernform gut zurecht.	1,27
Der Einsatzes des mobilen Endgerätes unterstützte meinen Lernprozess gut.	1,27
Der Einsatz des mobilen Endgerätes unterstützte unseren Lernprozess in der Gruppe gut.	1,27
Ich bin mit den Inhalten (Videos u.ä.) auf dem iPad zufrieden.	1,45
Mit der App Multiple Choice Trainer bin ich zufrieden.	1,36
Mit der App iBooks bin ich zufrieden.	1,33
Mit der App Documents Free bin ich zufrieden.	1,78
Insgesamt bin ich mit dieser Lernform zufrieden.	1,45



4. Offene Fragen und teilnehmende Beobachtung

- Vielfältigkeit der Medien auf dem iPad, mediale Möglichkeiten, didaktisch sinnvoll einsetzbar
- selbstorganisierte Herangehensweise positiv, die durch Strukturen mit dem iPad gelenkt
- Lernquiz lehrreich, interessant und gelungener Abschluss
- Lernarrangement gut: freie Zeiteinteilung, Arbeit mit iPads und Selbstständigkeit
- ML als gute Abwechslung und spielerisches Lernen

teilnehmende Beobachtung:

- intensiv mit Inhalten und dem iPad auseinandergesetzt
- Lernfragen motivierend, Ziel gute Fragen zu finden
- Stärkere Auseinandersetzung mit den Inhalten



5. Fazit und Ausblick

- Transfer Konzept auf andere Lernorte und Lernsettings möglich
- Lernende werden in ihren Lernprozessen unterstützt, intensivere Auseinandersetzung mit Inhalten
- persönlicher mobiler Lernbegleiter unterstützt beim Lernen
- Didaktisches Konzept & Evaluation zeigen, wie ein schlanker Ansatz ohne Kosten praktikabel von Lehrenden umsetzbar

Nächste Schritte:

- eine App zur Umsetzung didaktischer Methoden zum Einsatz in verschiedenen Lehrveranstaltungen
- Anbindung an ePortfolio-Software Mahara