

Verlängerter Arm und unsichtbares Auge der Lehrkraft

DIRK FROHBERG

Doktorand Uni Zürich,
frohberg@ifi.uzh.ch

[http://www.ifi.uzh.ch/im/people/
dirk_frohberg/](http://www.ifi.uzh.ch/im/people/dirk_frohberg/)

Banklehre, Studium Wirtschafts-
pädagogik an der Uni Mainz,
MOBILearn, Stipendiat.

Abschluss Dissertation «Mobile
Learning» geplant für Ende 07.

Berufliche Zukunft offen mit
pädagogischem Kontext.

Bei Mobile Learning wird die Rolle des Mobilgeräts häufig auf die interaktive Vermittlung multimedialer Informationen beschränkt. Dabei wird meist ignoriert, dass das Mobilgerät wegen seiner Kleinheit für diesen Zweck eher ungeeignet ist und der zwingende Bedarf angesichts der Konkurrenz durch andere Medien (z. B. Bücher) fehlt. Eine innovative Sichtweise positioniert das Mobilgerät als verlängerten Arm und unsichtbares Auge der Lehrkraft zur Lernersteuerung bei Exkursionen, Expeditionen und sonstigen explorativen Lernarrangements.

Mobile Learning wird in der Praxis meist als eine Art «eLearning light» verstanden. Es firmiert unter dem Schlagwort «Lernen jederzeit und überall». Praktiker stellen sich unter Mobile Learning einen Lernenden vor, der im Zug sitzt und dort multimedial aufbereitete Lerninhalte auf seinem Smartphone oder PDA konsumiert. Das erscheint bestechend, denn so wird die ansonsten inhaltsleere Zeit sinnvoll genutzt. Allerdings nimmt man im Gegenzug in Kauf, dass das Mobilgerät nur eingeschränkt geeignet für die Darbietung multimedialer Inhalte ist. Beim Lesen langer Texte ermüdet man sehr schnell, die Ton- und Bildqualität ist eher schlecht und die Bedienung mühsam. Je nach persönlicher Präferenz und Bewertung der Vor- und Nachteile entpuppt sich solch ein Mobile Learning als nutzbringend oder eben nicht.

Dem Lernen Beine machen

Ein etwas fortgeschritteneres Verständnis von Mobile Learning bemüht die Idee des situierten Lernens. Inhalte werden auf die Lernumgebung abgestimmt, z. B. im Museum oder im botanischen Garten. Der Fokus verschiebt sich von der mobilen Technik auf den mobilen Lerner. Der Lernende bewegt sich durch das Museum und erhält zu dem jeweiligen Objekt, vor dem er steht, die passenden Inhalte in multimedialer Form geliefert. Von der Verknüpfung von Kontext und Inhalt erhofft man sich ein nachhaltigeres Lernen und höhere Lernmotivation. Mit etwas mehr Aufwand lässt sich die Lernerfahrung dann sogar spielerisch, z. B. in Form einer elektronischen Schnitzeljagd oder eines Detektivspiels erweitern. Über

eine Umgebung kann sogar eine virtuelle Schicht gelegt werden, so dass ein Universitätscampus zum virtuellen Katastrophengebiet mutiert. Ein derartiger Einsatz von Mobilgeräten soll eigentlich die Auseinandersetzung mit der Umgebung intensivieren und erreicht paradoxerweise ungewollt genau das Gegenteil. Eine Untersuchung führender Mobile Learningprojekte dieses Typs offenbart: Die Lernenden vertiefen sich in die Bedienung ihres Mobilgerätes und nehmen ihre Umgebung kaum noch wahr. Das Problem ist erkannt und wird als Fokusproblem bezeichnet, aber eine wirkliche Lösung dafür zeichnet sich noch nicht recht ab.

Lernen, mal um die nächste Ecke gedacht

Das Grundproblem ist nicht technischer Natur und auch kein Problem der Oberflächengestaltung oder der Aufbereitung der Lerninhalte. Das Problem ist das eingeschränkte Lernverständnis, welches einen instruktionalen Ansatz verfolgt. Man geht davon aus, dass der Lernende selbst nichts weiss und der Lehrer es ihm, in möglichst schmackhafter Form, vermitteln müsse. Lernen wird nicht dadurch explorativ, dass man aus einer Aussage eine Frage macht und den Lerninhalt in ein Multiple-Choice-Quiz verpackt. Man sollte darüber nachdenken, ob man dem Mobilgerät als Informationsmedium nicht eine weitgehend ungeeignete oder gar überflüssige Rolle zuweist.

Erstaunlicherweise wird bei Mobile Learning eine spannende Nutzungsform von Mobiltechnologie hartnäckig ignoriert, die im Alltagsgebrauch schon lange gang und gäbe ist. Eltern



«Die Lernenden vertiefen sich in die Bedienung ihres Mobilgerätes und nehmen ihre Umgebung kaum noch wahr. Das Problem ist erkannt und wird als Fokusproblem bezeichnet, aber eine wirkliche Lösung dafür zeichnet sich noch nicht recht ab.»

rüsten nämlich ihren Nachwuchs mit Mobiltelefonen aus, um die Zügel lockerer zu lassen und sie trotzdem noch im Griff zu behalten. Da Sohn und Tochter stets erreicht werden können und diese umgekehrt sich bei Problemen auch stets melden können, können die Eltern mehr Freiräume gewähren, ohne dabei an Kontrolle zu verlieren. Die Kinder dürfen länger wegbleiben und eigenständig Zug fahren. Und auch die Eltern können guten Gewissens mal ins Kino gehen und den Sprössling alleine zu Hause lassen.

Mobile Lern-Fernsteuerung

Warum nutzen Lehrkräfte eigentlich Mobiltechnologie nicht in gleicher Weise und mit dem gleichen Zweck bei Exkursionen, Expeditionen oder Museumsbesuchen? Vergessen wir für einen Moment das Mobilgerät als Informationsmedium. Es lenkt den Lernenden nur von der viel spannenderen und lehrreicheren Umgebung ab. Integrieren wir die zu vermittelnden Informationen doch lieber wieder in die Umgebung. Nutzen wir Mobiltechnologie doch lieber zur Lernsteuerung. Es gibt bei explorativen Lernarrangements den Zielkonflikt zwischen Freiraum geben und Kontrolle behalten. Räumt man zu viel Freiraum ein, verliert die Lehrkraft die Handlungsfähigkeit und riskiert eine hilflose Orientierungslosigkeit der Lernenden mit entsprechendem Frustrationspotential. Beschneidet die Lehrkraft den Freiraum zu sehr, behält sie zwar die Kontrolle über das Geschehen und bleibt flexibel im Handeln, aber befördert die Lernenden wieder in die Rolle des passiven Konsumenten von Wissen, vermittelt durch die Lehrkraft.

Der ideale Mittelweg ist nur mit sehr viel Vorbereitungsaufwand, Planung und erheblichen Ressourcen zu Lasten von Flexibilität gangbar. Mit Mobiltechnologie könnte das Dilemma zumindest teilweise aufgelöst werden, wenn man sie denn endlich zu eben diesem Zweck nutzen würde.

Mobiles Monitoring

Über das Mobilgerät können Lernende, die in der Umgebung auf sich gestellt mit einem explorativ ausgelegten Lernauftrag unterwegs sind, je nach

Bedarf Hilfestellung anfordern. Via GPS oder anderen Positionierungssystemen können die Aufenthaltsorte der Lernenden und ihre Bewegungsmuster bestimmt und beobachtet werden. Schon diese erlauben häufig Rückschlüsse, wie orientiert und zielstrebig die Lernenden den Lernauftrag verfolgen. Wer sich am falschen Ort aufhält oder ziellos hin und her bewegt, hat offensichtlich ein Problem. Zusätzlich kann sich die Lehrkraft mittels eines Monitorings über die elektronischen Tätigkeiten der Lernenden weitere Transparenz verschaffen, und zwar in Echtzeit und nicht erst nachträglich bei der Sichtung der Ergebnisse. Wenn Lernende im Museum beispielsweise Ausstellungsstücke nach bestimmten Kriterien bewerten sollen, können sie mit der Kamera des Mobilgeräts ein Bild machen, dieses zur Reflexion annotieren und online stellen. Erkennt die Lehrkraft anhand des von den Lernern erstellten Materials einen Handlungsbedarf, weil das Lernziel nicht erreicht zu werden droht, kann sie unmittelbar steuernd eingreifen. Sie kann die Lernenden oder die gesamte Gruppe über die mobilen Medien kontaktieren oder anhand der Positionsdaten auch einzelne Lernende aufsuchen. Lernende können sich bei einer entsprechenden Awareness auch gegenseitig unterstützen. Nicht zuletzt kann eine dynamische und situativ reagierende Lernsteuerungssoftware den geplanten Lernprozess vorgeben und interaktiv und bedarfsgerecht mehr oder weniger offen steuern.

Mit der Rollenverschiebung des Mobilgeräts weg vom Informationsträger hin zum verlängerten Arm der Lehrkraft erhebt sich Mobile Learning aus dem Nischendasein eines zusätzlichen Medienkanals hin zur Lösung des latenten Lernsteuerungsdilemmas. Vielleicht liegt hier das wahre Potential von Mobile Learning. ■

Vertiefende Literatur zu den angesprochenen Themen:

- Froberg, Dirk (2008): Mobile Learning. Dissertation am Institut für Informatik. Voraussichtlich veröffentlicht in 2008. Erhältlich auf Anfrage beim Autor.
- Publikationen unter http://www.ifi.uzh.ch/im/people/dirk_froberg/
- Dort referenzierte Literatur