

NEUES UND ALTES ZU MOBILE LEARNING

Lernen von den Kleinen

Seit über zehn Jahren ist Mobile Learning ein Thema. Heute gibt es etliche Anwendungen für Smartphones und Tablet-PCs. Und Handys und Smartphones sind zur Schnittstelle geworden, die Realität und Virtualität verbindet. M-Learning setzt sich in Hochschulen und Unternehmen durch und bietet Möglichkeiten für Privatpersonen.



TEXT OLIVER BENDEL

«Mobile Learning (M-Learning) ist eine besondere Form des E-Learning. Obwohl das 'E' in dem Begriff 'M-Learning' gar nicht auftaucht, meint dieser keineswegs traditionelle Formen des 'mobilen Lernens' wie das Lernen aus Büchern unterwegs. Das 'E' ist einem neuen Buchstaben gewichen, der genauso marketingtauglich zu sein scheint oder - bis die anfängliche Neugierde abgeklungen ist - sogar noch mehr das Interesse von Unternehmen und Kunden zu wecken vermag, und durch die Ersetzung ist es eigentlich fast nur noch deutlicher, nämlich selbstverständlicher geworden: M-Learning ist natürlich E-Learning, eben solches mobiler Art.»

Das habe ich vor über zehn Jahren geschrieben, für unser 2001 erschienen Buch «E-Learning im Unternehmen». Zehn Seiten waren es über Mobile Learning von 300 Seiten insgesamt. Begriffe wurden definiert, Anwendungsgebiete abgesteckt, Projekte von Hochschulen und Unternehmen vorgestellt. In inhaltlicher Hinsicht lagen wir richtig. In zeitlicher nicht. Meine Prognose formulierte ich überaus vorsichtig: «Die Meinungen über die Zukunftsträchtigkeit von M-Learning gehen durchaus auseinander. Die einen sehen in M-Learning einen wichtigen Trend, die anderen kritisieren die eingeschränkten Anwendungsmöglichkeiten. M-Learning wird sicherlich in irgendeiner Form eine Rolle spielen, ja wird in bestimmten Anwendungsbereichen unverzichtbar sein. Ausschlaggebend ist der hohe Druck, den die faktisch vorhandene Notwendigkeit der Mobilität auf Anwendungslösungen ausübt.» Aber ich dachte nicht, dass es zehn Jahre dauern würde, bis sich M-Learning in der Breite durchsetzt.

Jede Menge Gadgets

Die Mobilität des Mobile Learning bedeute, so führte ich aus, die Mobilität von Lernenden, Geräten und Daten. An tauglichen «Gadgets» gab es schon eine ganze Menge. Das von mir geleitete Competence Center E-Learning an der HSG war gut ausgestattet. «Als portable Geräte können Notebooks dienen, aber auch Devices wie Handheld Computers, PDAs, Handys und beliebige weitere integrierte Geräte mit bestimmten Mindestanforderungen bezüglich Datenverarbeitung, -ausgabe und -eingabe.» Heute müsste man noch die Smartphones anführen, die Netbooks – und die Tablet-PCs.

Unter den Tablet-PCs ist in der Schweiz vor allem das iPad beliebt. Dieses verlockt Unternehmen dazu, sich auf M-Learning einzulassen. Einerseits bietet es tatsächlich interessante Möglichkeiten. Andererseits ist die Reihenfolge (Technik, Content, Didaktik) der alte Denkfehler im E-Learning. Zudem liefert man sich einem Unternehmen aus, das seine Produkte gegen den übrigen Markt abschotet und durch Zensurmaßnahmen negativ auffällt. Zuerst der Anbieter, dann die Technik, dann der Rest – diese Reihenfolge ist fatal.

Optimal für M-Learning sind Geräte, die über zwei Kameras verfügen (und damit grundsätzlich auch das neue iPad). Denn beim E-Learning sollte man nicht nur Anwendungen benutzen und Tests absolvieren, sondern auch kommunizieren und kooperieren können, etwa über Audio- und Videokonferenzen. Die kleine Kamera von Handys und Smartphones fängt den Benutzer ein, für die anderen Benutzer. Und man sollte eine Verbindung schaffen können zwischen Realität und Virtualität. Damit meine ich zum einen Mobile Tagging, zum anderen Augmented Reality. Die grosse Kamera erfasst die maschinenlesbaren 2D- und 3D-Codes und die normale Umgebung, die maschinenlesbar gemacht wird.

Lernen mit dem Handy, dem Smartphone oder dem Tablet-PC: Heute verbreitet und beliebt.

Foto: Felix Brägger

GLOSSAR

Augmented Reality: Augmented Reality ist die virtuelle Erweiterung der Realität. Beispielsweise richtet man die Handycamera auf einen Berg, und auf dem Display erscheint der Name «Matterhorn». Oder man blendet im Fernsehen beim Skispringen virtuelle Marken ein.

Codes: 1D-Codes finden sich in der Form von Strichcodes auf den meisten Produkten. 2D-Codes sind Weiterentwicklungen mit einer zweiten Dimension und von Briefen, Tickets und Plakaten her bekannt. 3D-Codes haben eine dritte Dimension (meist Farbe) und eine hohe Speicherkapazität.

Die wichtigsten Einsatzgebiete

«Mobile Learning kann als Instrument arbeitsplatznahen oder arbeitsplatzbegleitenden Lernens eingesetzt werden. Das mobile Gerät dient in diesem Zusammenhang zur Informationsgewinnung und zum Informationsabgleich sowie zum Lernen in einer Simulationsumgebung. Hier sind verschiedene Szenarien denkbar. Beispielsweise ist M-Learning ... für Mitarbeiter relevant, die ausser Haus sind und akutes Problemlösungswissen benötigen.» Im Anschluss an diesen Text entwarf ich ein Szenario mit einem Mitarbeiter, der Kopiergeräte repariert.

Pimmer und seine Co-Autoren betonen in dem 2010 erschienenen Artikel «Mobiles Lernen in der Aus- und Weiterbildung» die Eigenschaften der Portabilität, Konnektivität und Multimedialität und sehen ebenfalls den Aussendienst als zentrales Einsatzgebiet. Im betrieblichen Kontext stellen sie den Arbeitsprozess in den Mittelpunkt. On-demand- oder Just-in-time-Lernen finde zur Befriedigung unmittelbarer Arbeits- und Wissensbedürfnisse der Lernenden statt. Bei IBM würden Verkäufer und Manager ihre Smartphones nutzen, um just-in-time Support von Kollegen oder Zugang zu kontextualisierten Informationen zu erhalten, die notwendig seien, um spezifische Arbeitsaufgaben zu erledigen. Die genannten Eigenschaften würden Lernende situativ in mobilen Kontexten unterstützen, z.B. im Aussendienst, in der Lehrlingsausbildung, in der Lehrerbildung – oder in Kliniken:

«Ärztinnen und Ärzte werden per Smartphone bei Fragen im Rahmen der Patientenbehandlung Spezialisten kontaktieren können. Sie dokumentieren dazu Befunde mit der Bild- und Videofunktion ... und diskutieren diese anschliessend virtuell mit den Fachexperten. Eine Bookmarkfunktion ermöglicht, die im Arbeitsprozess generierten und mul-

timedial angereicherten Fälle in formelle und informelle Lernkontexte zu übertragen.»

Kommunikation, Kooperation und Web 2.0

Nicht nur (mit dem Gerät) interagieren, sondern auch (mit Menschen) kommunizieren. Diese soziale Komponente habe ich damals betont: «M-Learning ist zum einen gut geeignet ... für das individuelle Absolvieren von kleineren Lerneinheiten und Tests, für das selbständige Abrufen und Verifizieren von Informationen. Zum anderen sind auch ... Kommunikationsverbindungen möglich und sinnvoll ... Schnell entsteht in manchen Situationen Informationsbedarf, der nicht mehr durch die Lernanwendung alleine abgedeckt werden kann. Dass manche M-Learning-Geräte bereits Kommunikationsgeräte sind, ist dieser Anwendungsart sehr förderlich. ... Mobile Learning ist ausserdem mit Community-Konzepten kombinierbar.» So dass man von der Kommunikation zur Kooperation gelangt.

Mittlerweise bezieht man auch das Web 2.0 mit ein. Man greift über das mobile Gerät auf Wikis zu, die von mehreren Benutzern gepflegt werden, man informiert sich über das hauseigene Blog und setzt selbst Kurznachrichten über ein Mikroblog ab. Oder man hält sich mit Podcasts auf dem Laufenden, wobei diese nahe an den genannten Anwendungen sind. Der Unterschied ist, dass Social-Software-Anwendungen eher das informelle Lernen unterstützen, während sich die klassischen mobilen Lernanwendungen eher am formellen Lernen orientieren.

Die Verbindung von Realität und Virtualität

Vor zehn Jahren wurden in Handys Kameras integriert, damit man fotografieren konnte. Man hat kaum an die Verbindung von Realität und Virtualität gedacht. Jetzt ist die grosse Kamera als Schnittstelle wichtig. Augmented Reality im engeren Sinne wird an dieser Stelle vernachlässigt, obwohl sie Chancen für M-Learning bietet. Der Blick wird auf die angesprochenen maschinenlesbaren Codes gerichtet.

Mit 2D-Codes (etwa QR-Codes) und den geplanten speicherstarken 3D-Codes können Fach-, Schul- und Lehrbücher angereichert werden. Man profitiert sowohl von den Vorzügen des gedruckten als auch des digitalen Mediums. Ein Leser kann am Strand oder im Freibad mit dem gedruckten Buch lernen und Hervorhebungen und Notizen machen. Wenn er den Stoff vertiefen oder seinen Lernerfolg überprüfen will, ruft er über den 2D-Code online ein Video auf oder absolviert über einen 3D-Code offline einen Test auf dem Handy. Ein Produzent verschlüsselt die Lösung einer Aufgabe im Code und erlaubt dem Rezipienten über das mobile Gerät die Auflösung.

Die ersten hybriden Bücher sind erhältlich. Eine Sonderausgabe von «Around the world in 80 days» (Jules Verne) wurde in den USA veröffentlicht. Die Seiten sind mit QR-Codes versehen, die auf Websites mit zusätzlichen Informationen verweisen. Auch im Band «handyhaiku» des Verfassers werden neue Wege beschritten. Die Gedichte sind nicht nur in Textform abgedruckt, sondern auch als QR-Codes. Man holt sich seine Lieblingsgedichte auf das Handy und schickt sie an Freunde und Bekannte weiter. Auch Jahresberichte von KMU könnte man entsprechend erweitern.

Eine neue Prognose

Meine neue Prognose formuliere ich weniger vorsichtig: Mobile Learning gehört die Zukunft. Wir müssen allerdings aufpassen, dass das Leben nicht an uns vorbeigeht, wenn wir ständig auf unserem mobilen Gerät herumaddeln. Leben und Lernen gehören zusammen, und es wird uns gut tun, immer wieder das Gadget aus der Hand zu legen und die Gedanken schweifen zu lassen. Auch und vor allem, wenn wir unterwegs sind.

DER AUTOR



Oliver Bendel lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft in Basel (Fachhochschule Nordwestschweiz) und ist einer der bekanntesten Autoren für Handyliteratur. Kürzlich von ihm erschienen ist: handyhaiku: 100 haikus über und für das handy. Hamburger Haiku Verlag, Hamburg 2010