

Spielend und ständig lernen

Digitale Lernwelten und mobiles Lernen

Mattias Ruchhöft

HIER LESEN SIE:

- das mobile Lernen mit Smartphones & Co. ist in der Arbeitswelt angekommen
- in der Aus- und Weiterbildung wird zunehmend mit „seriösen Spielen“ gelernt
- Belegschaftsvertretungen müssen dabei auf die Rahmenbedingungen achten

Die berufliche Weiterbildung wird mobiler und digitaler. Die Vorteile der freien Wahl von Umgebung und Zeitpunkt des Lernens liegen auf der Hand. Auch, dass der Spaß eine größere Rolle bei der Entwicklung computergestützten Lernens einnimmt, ist positiv zu bewerten. Doch auf was müssen Betriebs- und Personalräte bei der Einführung solcher Angebote zum mobilen Lernen achten? Fragestellungen nach einer entsprechenden Medienkompetenz und einem angemessenen Zeitmanagement für die Weiterbildung drängen sich auf. In diesem dritten und letzten Teil der Artikelreihe zum Thema „Lernet 2.0“ (Lernen mit Web 2.0-Techniken) steht nun das „Mobile Learning“ mit Smartphones und ähnlichen Geräten sowie der Einsatz digitaler Lernwelten im Fokus.

„Die Menschen erwarten, wo und wann immer Sie wollen, lernen und studieren zu können. Zu diesem Trend tragen mobile Endgeräte bei, die eine durchgehende Versorgung mit dem Internetzugang sicherstellen. Die Fülle leicht zugänglicher Materialien und Kontakte im Internet fordert ein Überdenken der Rolle der Personalentwicklung bzw. der Lehre.“ So prophezeit es der Horizon Report, einer der wichtigsten Zukunftstrend-Barometer in der Aus- und Weiterbildungsszene.¹

Das „Mobile Learning“, also mobiles Lernen mit Smartphones, die mittlerweile eine geeignete Plattform für entsprechende Software-Applikationen (Apps) bieten, erreicht zunehmend Unternehmen und Behörden. Die technischen Plattformen (z. B. iPhone oder Android-Handys) sind nun so weit entwickelt, dass Lernanwendungen vernünftig dargestellt und bedient werden können.

Die Anwendung von Computerspielen und -Simulationen in der beruflichen Bildung ist kein allzu neues Thema, war jedoch

auf bestimmte Spezialgebiete begrenzt. Beispielsweise in der Pilotenausbildung werden schon seit Längerem Simulatoren eingesetzt. Auch die Bundeswehr nutzt die computergestützte Simulation zur Ausbildung ihrer Offiziere.

Mit der Verbreitung von Computerspielen und der grafischen Verbesserung steigt auch die Nachfrage nach dem Einsatz solcher Spiele in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Diese Anwendung wird durch den Begriff „Serious Games“ umschrieben. Man versteht darunter die Nutzung von Technologien der Unterhaltungs-Software für ernsthafte Lernansprüche.²

E-Learning – eine kurze Bestandsaufnahme

Oftmals sind Web Based Trainings momentan noch die einzige elektronische Lernform in der beruflichen Bildung, ergänzt durch das sogenannte Blended Learning (Verknüpfung von Präsenztrainings mit E-Learning-Angeboten beispielsweise zur

inhaltlichen Vorbereitung oder Transfer-sicherung). Es gibt einige Argumente für den Einsatz von Web Based Trainings: So sind solche Angebote günstiger als zeit- und reisekostenintensive Präsenzseminare. Außerdem sind sie über Lernplattformen (Learning Management Systeme) leicht für die Belegschaften zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig kann über das Learning Management System auch die Teilnahme nachvollzogen werden.³

Gerade Letzteres ist bei rechtlich vorgeschriebenen Schulungen (z. B. Geldwäsche) wichtig. Nichtsdestotrotz wird durch die Ausweitung der Technik das Lernen über soziale Medien (Wiki, Blog usw.) und Serious Games vermehrt Eingang in die Personalentwicklung nehmen.

Mobiles Lernen

Mobiles Lernen ist grundsätzlich mit jedem tragbaren Lernmittel – einem Buch oder einem Laptop mit einem entsprechenden Lernprogramm – möglich.

BEISPIELE FÜR LERN-COMPUTERSPIELE

TechForce ... Dieses Lern-Computerspiel wurde im Auftrag des Arbeitgeberverbands Gesamtmetall entwickelt. Es soll einen Überblick über Berufsbilder im Umfeld von Metall und Elektrik vermitteln und attraktiv darstellen. Dabei muss ein Gleiter entwickelt werden, für den Teile konstruiert und produziert werden müssen. Dafür werden Informationen gesammelt und kleine Aufgaben zur Lösung angeboten.

qualimanager ... Diese einfache Wirtschaftssimulation im Berufsfeld Gastronomie wurde im Rahmen eines geförderten Projekts (qualiboXX) entwickelt und hat zum Ziel, lernwillige Schüler (beispielsweise in berufsvorbereitenden Jahrgängen) anzusprechen. In dem Spiel geht es darum, mit betriebswirtschaftlichen Kenntnissen einen Imbiss zu unternehmerischem Erfolg zu bringen.

IT-Manager ... Dieses Online-Spiel des Prozessorherstellers Intel vermittelt sowohl Produktinformationen als auch Managementwissen. Ursprünglich wurde es entwickelt, um Produktinformationen auf eine unterhaltsame Art und Weise an die Kunden weiterzugeben. Die Statistiken zeigen (150000 Spieler aus 150 Ländern haben sich registriert), dass auch erwachsene Fach- und Führungskräfte sich für diese Art der Wissensvermittlung begeistern.

Unter der folgenden Internetadresse kann die mittlerweile dritte Version dieses Spiels gespielt werden:

► <http://itmanager3.intel.com/de-de>

Die aktuelle Diskussion dreht sich darum, Techniken, Inhalte und Anwendungen, die auf Mobiltelefonen, Smartphones und Personal Digital Assistants (PDAs, z. B. Palm) ablaufen, für das Lernen unterwegs zu nutzen. Diese Bestrebung gab es in den vergangenen Jahren immer wieder, jedoch waren Bedienbarkeit und zu kleine Bildschirme ein zu großes Hindernis für eine breitere Anwendung in der Aus- und Weiterbildung.

Grundsätzlich sind beim mobilen Lernen zwei Formen der Anwendung zu unterscheiden: Zum einen können kleine Lernprogramme auf dem mobilen Gerät selbst ablaufen. Eine andere Möglichkeit ist die Nutzung der Mobilität für das Lernen, beispielsweise in der Art einer Schnitzeljagd, wo Aufgaben oder Informationen an bestimmten Orten hinterlegt sind. Diese sind über eine GPS-Navigation zu ermitteln und die Lerninformationen können durch sogenannte Tags (schachbrettähnliche Zeichen, ähnlich einem Barcode, die über die Handykamera ausgelesen werden und einen Link oder Textinformationen enthalten) hinterlegt werden.

Mittlerweile gibt es diverse Anbieter, die etwa Fremdsprachentrainings oder andere kleine Lernspiele zur Überprüfung von Wissen (z. B. Führerscheinprüfung) anbieten.⁴

Digitale Lernwelten – Serious Games

Game-basiertes Lernen umschreibt den Einsatz von Spielen im Lernbereich. Dazu zählen unter anderem Karten- oder Brettspiele, Einzel- oder Gruppenspiele sowie Computerspiele bis hin zu virtuellen Spielwelten. Der Einsatz von Spielen (auch von Planspielen oder Simulationen) in Trainings und Lernveranstaltungen ist nicht neu. In den letzten Jahren weitet sich der Einsatz speziell entwickelter Computerspiele in der beruflichen Bildung aus. Das Stichwort „Serious Games“, das heißt seriöse Spieleanwendung, bringt dieses Einsatzfeld auf den Punkt.

Vor allem die Entwicklung von Technik und Internet ermöglicht Online-Spiele, bei denen mehrere Spieler auf entsprechenden Servern über das Internet gemeinsam Aktionen durchführen. Das macht solche Spiele auch für das kooperative Lernen interessant und attraktiv.

Komplette digitale „Lernwelten“ in Form von Angeboten für mehrere Spieler ermöglichen sowohl die Vermittlung komplexer Inhalte sowie gruppenspezifischer Erkenntnisse. Spiele, in denen viele Spieler gemeinsam Aufgaben in der virtuellen Spielwelt lösen müssen, stehen mittlerwei-

le in einer nutzbaren grafischen Qualität zur Verfügung.

Im Gegensatz zu den bereits erwähnten klassischen E-Learning-Angeboten, die dem Nutzer wenig interaktive Sequenzen bieten, erlauben Serious Games durch die Spielsituation auch die Anwendung von Handlungswissen. Insbesondere bei Mehrspielerkonzepten sind auch gruppenspezifische Szenarien herstellbar. Im Infokasten auf dieser Seite sind einige Beispiele aufgeführt und unter den Links sind einige Spiele zugänglich.

Da die Entwicklung solcher Lernwelten sehr teuer ist, lohnt sich diese zurzeit eher für größere Unternehmen oder Verbände, die diese Anwendungen für ganze Branchen zur Verfügung stellen wollen.

Durch die Entwicklung von Cloud Computing-Lösungen (Stichwort: Software as a Service, der Vertrieb und die Nutzung von Software via Internet) können digitale Lernwelten als Anwendung gebucht und so auch von kleineren Unternehmen oder Behörden genutzt werden.

Einsatz von digitalen Lernspielen und mobilen Lernlösungen

Die technische Unterstützung von Lernprozessen in der beruflichen Bildung bietet viele neue Anwendungsmöglichkeiten. Dabei dürfen jedoch die didaktischen und organisatorischen Rahmenbedingungen der Personalentwicklung nicht aus den Augen gelassen werden.

Wer die Diskussionen in der Fachpresse verfolgt, kann bisher zum Thema mobiles Lernen noch wenig Bewegung feststellen. Wie schon beschrieben, sind die kleinen Bildschirme für umfangreichere Lernaktivitäten nicht gut zu gebrauchen. Die Experten gehen davon aus, dass bei größeren und komplexen Inhalten das mobile Lernen nicht die Haupt-Lernform übernehmen wird, jedoch im ergänzenden und Transfer-Rahmen sind durchaus Anwendungen denkbar. Zurzeit bleibt die Anwendung Mobile Learning auf einfachere Themengebiete wie beispielsweise Produktschulungen beschränkt.

Der Einsatz digitaler Lernwelten stellt sich etwas gemischter dar. In einigen Zu-

sammenhängen haben sich solche Lernformen bereits durchgesetzt. Insbesondere die Verknüpfung von Lernen und gleichzeitiger Rekrutierung von jüngeren Menschen ist immer wieder zu beobachten. Ein Beispiel ist das Spiel „Teamplayer“, der Metallindustrie Nordrhein-Westfalen für Auszubildende (siehe unter Weiterführendes). Diese Entwicklung wird sich künftig noch verstärken, wenn der Fachkräftemangel noch spürbarer wird.

Das Angebot an Serious Games für die Vermittlung von tätigkeitsübergreifendem Wissen in Kooperation mit vielen anderen Spielern wird zunehmen. Je ausgereifter und günstiger die Technik wird und je mehr Anbieter auf dem Markt sind, desto mehr Anwendungen werden Eingang in die berufliche Aus- und Weiterbildung finden.

Schlussfolgerungen für die Personalentwicklung

Welche Rahmenbedingungen braucht eine Personalentwicklung angesichts der demographischen Herausforderungen und dem Angebot moderner Lerntechniken?

Zunächst einmal ist eine klare Zieldefinition der Personalentwicklung erforderlich. Nur wer systematisch den Bedarf der Weiterbildung im Betrieb und der Behörde erhebt, kann die Vorteile unterschiedlicher Lernformen gezielt auswerten und diese dann einsetzen.

Grundproblem der Weiterbildung ist, dass Kosten und Nutzen zeitlich auseinanderfallen. Die Kosten einer Schulung (Arbeitszeit und Ausgaben) fallen sofort an, die möglichen Erträge liegen in der Zukunft und sind teilweise nicht definitiv berechenbar. Da digitale Lernspiele hohe Entwicklungskosten nach sich ziehen, sind die Hürden für den Einsatz hoch. Die Nutzung von branchenübergreifenden Angeboten ist hier ein Weg, die Entwicklungskosten aufzuteilen und die Nutzung zu vergünstigen.

Interessant in diesem Zusammenhang ist eine Studie der Cegos Gruppe, einem Anbieter multimedialer Lernlösungen, zum beruflichen Lernen in Europa 2011, wonach rund 90% der Befragten zu bevorzugten Trainingsmethoden angaben, gerne am Arbeitsplatz lernen zu wollen.⁵



Das Spiel „TechForce“ soll Berufsbilder aus dem Bereich Metall attraktiv vermitteln ...

Befragt wurden über 2500 Mitarbeiter in deutschen, französischen, italienischen und britischen Unternehmen. Das Ergebnis liefert ein starkes Argument für den Zeitaspekt der beruflichen Aus- und Weiterbildung: Die Mitarbeiter müssen ausreichend Zeit für ihre Weiterbildung erhalten und es sollte kein Verschieben der Lernangebote durch entsprechende mobile Angebote in die Freizeit stattfinden.

Weiterer Aspekt ist die Kontinuität betrieblicher Weiterbildungen. Das bedeutet, dass nicht nur neue Mitarbeiter in den Genuss von Weiterbildung kommen dürfen, sondern dass ein regelmäßiges berufsbegleitendes Angebot vorhanden ist. Diese Zielsetzung steht im Gegensatz zu einer immer größer werdenden Arbeitsverdichtung, die schon aus zeitlichen Gründen eine regelmäßige Teilnahme an beruflichen Weiterbildungen verhindert.⁶

Wichtige Aufgabe von Belegschaftsvertretungen ist daher, ihre Mitbestimmungsrechte zu nutzen, um eine kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter zu garantieren. Dazu zählt auch, Arbeitszeit in die eigene Aus- und Weiterbildung investieren zu können. Gerade mobile Lerntechniken oder Angebote, die via Internet auch außerhalb der Firma genutzt werden können, verleiten dazu, die Fortbildung von Mitarbeitern in deren Freizeit zu verlegen. Dieser möglichen Tendenz sollte entschieden

entgegengetreten werden. An dieser Stelle ist ein Hinweis auf die gestiegene Zahl psychischer Erkrankungen durch immer stärkere Arbeitsverdichtung nicht zu vermeiden.

„Medienkompetenz gewinnt als Schlüsselqualifikation in jeder Disziplin und Profession immer mehr an Bedeutung.“ Dieser Satz verdeutlicht eine weitere Voraussetzung, die nicht unter den Tisch fallen sollte. Je mehr E-Learning-Angebote Einzug in die Personalentwicklung halten, desto mehr kommt einem gesunden und richtigen Umgang mit den Medien Bedeutung zu. Auch hier gilt es bei den Zielsetzungen und Rahmenbedingungen der Personalentwicklung darauf zu achten.

„Die Arbeitswelt ist zunehmend kollaborativ aufgebaut, das heißt die Arbeitsmodelle ändern sich, so dass Teams aktiv kollaborieren, um Fragestellungen zu bearbeiten, die zu weit greifen oder zu komplex sind, um von einer einzigen Person gelöst zu werden.“ Der Ort der Arbeit und die Tätigkeit als solches sind zunehmend unabhängig voneinander. Um dennoch eine sinnvolle Vernetzung sicherzustellen, kommt modernen Lernformen und interaktiven digitalen Lernspielen eine große Bedeutung zu.⁷

Der demographische Wandel offenbart den Anforderungs-Spagat in der Personalentwicklung. Zum einen müssen jüngere

CHECKLISTE ZUM EINSATZ DIGITALER LERNSPIELE

- Welcher Bedarf soll mit dem digitalen Lernspiel abgedeckt werden? Lässt sich die benötigte Fragestellung betrieblicher Weiterbildung mit digitalen Spielen überhaupt abbilden? Gerade die Präsentation neuer Produkte, Wiederholungsfragen und kollaborative Anwendungen lassen sich sehr gut mit dieser Lernform abdecken.
- Welche Zielgruppe soll bedient werden? Die Fragestellung nach der Zielgruppe ist insofern wichtig, als dass geklärt werden muss, ob das Medium eines digitalen Lernspiels für diese Mitarbeiter geeignet ist.
- Wird den Nutzern ausreichend Zeit für die Nutzung der digitalen Lernangebote eingeräumt? Hier gilt es ausreichend freie Zeit im täglichen Arbeitspensum einzuräumen, so dass die Beschäftigten nicht auf die Freizeit ausweichen müssen.
- Wie bei allen Computeranwendungen stellen sich auch bei digitalen Lernanwendungen die klassischen Fragen nach dem Ausschluss von Leistungs- und Verhaltenskontrolle sowie nach dem Umgang mit den mitarbeiterbezieharen und -bezogenen Daten. Der Spagat für die Belegschaftsvertretungen ist hier besonders groß, da die Spieler selbst Interesse an ihren Ergebnissen insbesondere im Vergleich zu anderen Spielern haben. Zu beachten ist bei der Nutzung firmen- oder behördenexterner Lernlösungen die Weitergabe von Daten und damit alle damit zusammenhängenden Datenschutzbetrachtungen.

Mitarbeiter, die mit digitalen Medien aufgewachsen sind, integriert werden und zum anderen ist die kontinuierliche Weiterbildung älterer Mitarbeiter zu gewährleisten. Diese Aufgabe kann jedoch als Chance begriffen werden, um die Erfahrung älterer Mitarbeiter mit den neuen Möglichkeiten und Vorgehensweisen der jüngeren Generation zu verknüpfen. Hier sei auf den ersten Teil dieser kleinen Reihe zum Lern- und Wissensmanagement in Zeiten des Web 2.0 verwiesen.⁸

Betriebs- und Personalräten kommt in vielen Fällen die Rolle eines Auditors der Personalentwicklung zu, weil hier operative Erfahrungen der Mitarbeiter versammelt sind, um die vorgelegten Maßnahmenpläne konstruktiv zu begleiten und zu hinterfragen. Dafür gibt es auf dieser Seite eine kurze Checkliste zur Begleitung der Einführung von digitalen Lernwelten, die diese Fragestellung vereinfachen soll.

Fazit

Folgende Punkte sind bei der Nutzung der Computer- und Internettechnologien in modernen Lernformen zu berücksichtigen:

- Die gewählte Lernform und -technologie muss zur Zielgruppe bzw. zur Aufgabenstellung der Schulungs- und Trainingsmaßnahme passen.

- Den Beschäftigten muss ausreichend Zeit eingeräumt werden, um an Angeboten der beruflichen Fortbildung teilnehmen zu können.

- Außerdem ist darauf zu achten, dass die Verantwortung für die berufliche Bildung und Qualifikation nicht zu Ungunsten der Beschäftigten verschoben wird. Ganz nach dem Motto „Hier lieber Mitarbeiter stehen alle Angebote für deine Weiterbildung und nun kümmer dich darum, dass du sie wahrnimmst!“

- Viele Köche verderben den Brei – übersetzt für die Anwendung von digitalen Lernangeboten und Kommunikationswegen aller Art: „Viele Kommunikations- und Lernkanäle (E-Mail, Wiki, Blog, Web Based Training, Mobile Learning, digitale Lernwelt) verderben die Kultur und die Gesundheit der Mitarbeiter!“ Es ist darauf zu achten, dass hier keine Reizüberflutung durch allzu viel Parallelität droht.

An der Nutzung moderner Internet- und Kommunikationstechniken für Lernanwendungen wird langfristig kein Weg vorbeiführen, gerade wenn die jüngeren Generationen in das Arbeitsleben eintreten, die mit diesen Medien aufgewachsen sind – sogenannte Digital Natives, also digital Eingeborene.⁹ Sie werden die ihnen gewohnten Kommunikationswege einfor-

dern. Gleichzeitig nimmt das Interesse der älteren Generationen nach neuen Formen von Lernen und Wissensaustausch zu.

Dies wird nicht zur Ablösung der klassischen Trainings und Schulungen führen. Es wird einen Mix aus Lernformen und -techniken geben, die je nach Zielgruppe, Lernziel und Anforderung ausgesucht und miteinander verknüpft werden. Diese Entwicklung bietet viele Chancen auf Vielfalt und Unabhängigkeit in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Sie birgt jedoch auch die Herausforderung für alle Beteiligten, eine gute Mischung zu finden und geeignete Rahmenbedingungen für die Integration von Serious Games, Mobile Learning und Lernet 2.0 insgesamt in die Personalentwicklung auszuloten und zu regeln.

Autor

Mattias Ruchhöft ist Technologieberater |

Weiterführendes

Sharkworld (Training angehenden Projektmanager)

► www.sharkworld.de

Teampayer (Online-Game für Handwerksbetriebe in Nordrhein-Westfalen für Auszubildende)

► www.the-skillz.de

MS Antwerpen (Krisenbewältigung auf einem Schiff für Manager und Krisenstäbe)

► www.ms-antwerpen.de

Fußnoten

- 1 Johnson/Smith/Willis/Levine/Haywood, Horizon Report, deutsche Ausgabe, 2011
- 2 Metz/Theis (Hrsg.), Digitale Lernwelt – Serious Games – Einsatz in der beruflichen Weiterbildung, 2011
- 3 Siehe hierzu den 2. Teil dieser Artikelreihe: Ruchhöft, Learning Management Systeme, in: CuA 11/2011, 16 ff.
- 4 Reimann, Die schleppende Revolution – mobile Learning, in: managerSeminare Heft 140/2009
- 5 managerSeminare, Heft 162/2011
- 6 Böckler Impuls 17/2011
- 7 Johnson/Smith/Willis/Levine/Haywood, Horizon Report (deutsche Ausgabe), 2011
- 8 Ruchhöft, Wissen vernetzen, in: CuA 9/2011, 14 ff.
- 9 Siehe zu digitalen Eingeborenen und Immigranten: Ruchhöft, E-Kollaboration ohne Kollaps, in: CuA 10/2011, 19 ff. (20)