

Neue Lernformen für die berufliche Bildung: Mobile Learning – Social Learning – Game Based Learning

► Das Internet ist fester Bestandteil gesellschaftlich-kultureller, aber auch arbeitsplatzbezogener Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen geworden. Kostengünstige, leistungsfähige und mobile Endgeräte, dazu eine universelle Verfügbarkeit des Internets und einfache Anwendungen führen zu deutlichen Veränderungen im Informations- und Kommunikationsverhalten. Diesen Veränderungen tragen auch neue Lernformen Rechnung, die mit diesen technologischen Entwicklungen einhergehen. In diesem Beitrag werden einige dieser neuen Lernformen vorgestellt – Mobile Learning, Social Learning und Game Based Learning – und hinsichtlich ihrer Potenziale für berufliches Lernen reflektiert.

Neue Lernformen durch neue Technologien

Mit der beruflichen Weiterqualifizierung und dem lebensbegleitenden Lernen geht die Forderung nach einer steigenden Eigeninitiative von Beschäftigten einher. Dieser Entwicklung kommen solche Lernformen entgegen, die flexibel einsetzbar sind und unabhängig von Zeit und Ort einen kommunikativen Austausch ermöglichen. Führende Marktforschungs- und Beratungsunternehmen sehen für die nächsten Jahre insbesondere im mobilen und kooperativen Lernen große Entwicklungs- und Wachstumspotenziale. Zu den neuen Lernrends, die für die berufliche Aus- und Weiterbildung relevant sind, gehören neben Mobile Learning auch Social Learning und Game Based Learning. Laut einer Online-Befragung im Rahmen der MMB-Studie 2011, an der sich 76 Expertinnen und Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz beteiligten, ist absehbar, dass diese Lernformen in die Aus- und Weiterbildung von Unternehmen stärker Eingang finden (vgl. Abb.). Sie stellen nicht nur die wichtigsten Trends dar, sondern verzeichnen bereits auch das größte Wachstum und die stärkste Nachfrage.

Lernen ist ein komplexer Prozess, der den Erwerb von neuen Verhaltensweisen, Kenntnissen und Fertigkeiten meint, um alltägliche, aber auch berufliche Situationen bewältigen zu können. Die Formen der Aneignung verändern sich durch den Einsatz digitaler Technologien, und es ist Aufgabe der (Medien-)Didaktik, die Vorzüge der neuen Lerntechniken nutzbar zu machen. Dabei sind die Lernformen Mobile Learning, Social Learning und Game Based Learning an sich nicht neu. Unterwegs auf Reisen wurde bereits mit Büchern oder Studienmaterialien gelernt. Soziales Lernen als pädagogisches Prinzip hat für die Persönlichkeitsentwicklung und insbesondere in der Schule eine lange Tradition. Soziales Lernen ist eng mit dem Gemeinschaftsgedanken verbunden (vgl. DEWEY 1916) und zielt auf Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit genauso wie auf Kooperations- und Konfliktfähigkeit.



CLAUDIA DE WITT

Prof. Dr., Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung, FernUniversität in Hagen

Mit den neuen Technologien allerdings entwickeln sich diese Lernformen weiter und erfahren eine wachsende Verbreitung sowohl in informellen als auch in formalen Kontexten. Im Folgenden werden diese drei Lernrends, die zunehmend für die berufliche Bildung relevant sind, dahingehend betrachtet,

- an welchen bestehenden Lernmethoden sie ansetzen,
- welche Potenziale und welchen Mehrwert sie haben, um Lernprozesse zu fördern und zu unterstützen, aber auch,
- welche Grenzen sich für das berufsbezogene Lernen ergeben.

Mobile Learning

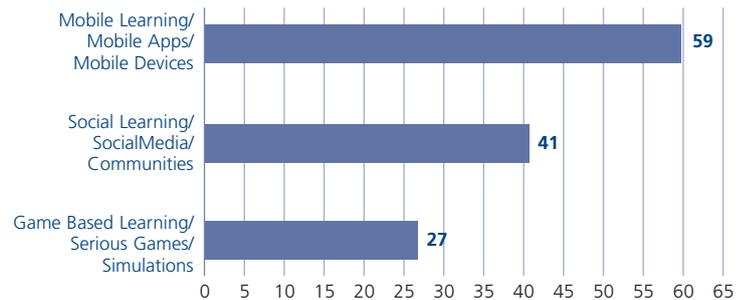
Mobile Learning wird neben Blended Learning zu einer der tragenden Säulen des digitalen Lernens in deutschen Unternehmen (vgl. MMB-Trendmonitor II/2011). Mobile Endgeräte wie Handys, Smartphones, Tablet-PCs oder hybride Netbook-Tablets (mit Touchscreen) sind immer betriebsbereit und zeichnen sich durch geringes Gewicht sowie relativ lange Akkulaufzeiten aus. Die Lernform des Mobile Learning hat mit E-Learning die Unterstützung von Lernprozessen durch Informations- und Kommunikationstechnologien gemein und kann durch den erweiterten Kontext der Mobilität als Spezialisierung des E-Learnings betrachtet werden, auch wenn sich die technischen Eigenschaften der Endgeräte von denen stationärer, verkabelter PCs unterscheiden. Mit ihrer Unabhängigkeit von Stromquellen und ihrer permanenten Netzangebundenheit stehen die Geräte bei unmittelbarem Bedarf im situativen Kontext bzw. im Lernprozess zur Verfügung.

Die mobilen Geräte dienen als „Informationsquelle (z. B. Navigation, Zugriff auf Wissensdatenbanken), als Kommunikationsmedium (z. B. kollaborativer Austausch mit anderen Lernenden) und als kognitives Werkzeug (Produktion und Austausch von Notizen, Fotos, Videos oder Mindmaps etc.)“ (DÖRING 2005, S. 325) z. B. auf realweltlichen Exkursionen oder in Arbeitsprozessen. Mobile Lernprozesse definiert FROHBERG (2008, S. 5) als „pädagogisch motivierte, nachhaltige Handlungen (Lernen, Lehren, Lernunterstützung und Lernlogistik) ..., wenn dabei in maßgeblichem Umfang mobile Computertechnologie in mobilen Kontexten zum Einsatz kommt und diese einen deutlichen Mehrwert beinhaltet oder zumindest eine signifikante Verhaltensänderung bewirkt“.

In der beruflichen Bildungspraxis haben sich Ansätze des handlungsorientierten Lernens und des Lernens am Arbeitsplatz etabliert, die Potenzial für die Verwendung in Mobile-Learning-Szenarien haben:

- **Situiertes Lernen** geht auf die komplexe soziale Realität statt auf abstrakte Inhalte ein und unterstützt für die Bewältigung von Problemsituationen die authentischen

Abbildung Die drei wichtigsten Lernrends für die Zukunft



Welche drei E-Learning-Trends werden Ihrer Ansicht nach die größte Bedeutung in den kommenden Jahren haben? n=64 Experten / Angaben in % der Experten, die diesen Trend ohne Vorgabe genannt haben / Mehrfachnennungen möglich

Quelle: MMB-Trendmonitor II/2011, S. 4

Aktivitäten der Lernenden. Aufgrund der Kontextualisierung der Lerninhalte in realistische Situationen wird ein Bezug zu Alltagserfahrungen der Lernenden und zur Anwendung hergestellt.

- **Problembasiertes Lernen** ist ein Lernkonzept, das die Lernenden – wie auch beim situierten Lernen – mit authentischen oder vergleichbaren Problemstellungen aus ihrem Arbeits- oder Berufsalltag konfrontiert und es ist eine eher kooperative Lernform, die zudem eine Reflexion des Lernprozesses und der Lernergebnisse mit einschließt.
- **Aufgabenorientiertes Lernen** basiert auf der Bearbeitung von aufgabenbezogenen Lerninhalten. Die Auswahl und Strukturierung der Lerninhalte orientiert sich an den Anforderungen der Aufgaben, die die Lernenden im beruflichen Alltag lösen müssen. Reale Arbeitsaufträge werden in systematisch aufbereitete Aufgabenstellungen überführt, die die Lernenden bearbeiten sollen.
- **Informelles Lernen** beschreibt alle Lernprozesse, die außerhalb von formalisierten Bildungsmaßnahmen stattfinden und nicht durch öffentliche oder betriebliche Bildungsinstitutionen organisiert und begleitet werden. Der Zweck des Lernens ist die Lösung einer spezifischen Situationsanforderung oder eines Problems, das unmittelbar oder zeitnah gelöst werden muss.

Die Besonderheiten der Geräte und die Flexibilität hinsichtlich des mobilen Nutzungskontextes führen zu

- einer ständig steigenden Integration der mobilen Endgeräte in den (Arbeits-)Alltag;
- situativem und kontextualisiertem Lernen;
- informellen Lernprozessen für Personen, die aus zeitlichen Gründen nicht an formalen Bildungsprozessen teilnehmen können;
- Microlearning, also Lernen in kleinen strukturierten, audio-visuellen bzw. textbasierten Lerneinheiten, die in sogenannten „Leerlaufzeiten“ (z. B. Wartezeiten) bearbeitet werden.

Social Learning und Social Media

Auch soziales Lernen ist eine bewährte pädagogische Lernform und impliziert die Entstehung von und das Arbeiten in (Lern-)Gemeinschaften. In Bezug auf die neuen Technologien meint nun Social Learning das Lernen in sozialen Strukturen und Netzwerken via Internet und damit die Ergänzung des traditionellen Offline-Lernens um die Online-Komponente. Social Media baut auf den Technologien des Web 2.0 auf und beinhaltet die sozialen Netzwerke auf Online-Plattformen. Beispiele für diese sozialen Netzwerke sind die Business-Community-Plattform Xing, LinkedIn, Foursquare oder das derzeit größte soziale Netzwerk Facebook genauso wie die Videoplattform Youtube. In diesen sozialen Netzwerken erstellen Nutzer/-innen ihr persönliches Profil und treten mit anderen in Kontakt, bilden Interessengruppen und tauschen sich aus. Zudem erzeugen sie mediale Inhalte jeglicher Art, sogenannte „User Generated Contents“, und stellen diese ins weltweit zugängliche Internet ein. Die kennzeichnendsten Merkmale von Social Media sind Partizipation und Kollaboration.

Zu den populärsten Social-Media-Technologien zählen die „WikiWebs“, die sowohl im öffentlich zugänglichen Internet als auch innerhalb unternehmenseigener Intranets zum Einsatz kommen. Damit wird das einfache Erstellen, Veröffentlichenden, Überarbeiten und Verknüpfen von Texten, Bildern, Grafiken, Videos oder anderen multimedialen Inhalten durch die Beschäftigten ermöglicht. Sie sind darauf ausgerichtet, das kollaborative Er- und Bearbeiten von Inhalten zu unterstützen. Diese virtuelle Teilhabe an gemeinschaftlichem Wissen wird erweitert durch Funktionen weiterer Social Media wie „(Micro-)Blogging“, „Social Tagging“, Kommentierungen, Bewertungen und Empfehlungen.

Microblogs zeichnen sich durch kurze, SMS-ähnliche Beiträge und einen schnellen, spontanen Gedankenaustausch aus; Twitter ist der meist verbreitetste Microbloggingdienst. Im Lernkontext ermöglicht Microblogging den informellen zeitnahen Austausch zwischen den am Lernprozess Beteiligten. Gerade in der beruflichen dualen Ausbildung, in der Lern- und Arbeitsort getrennt sind, können die Grenzen des Klassenraums verschwinden, die Auszubildenden über Twitter zu einem bestimmten fachlichen Problem untereinander in Kontakt treten und den Unterricht mit authentischen Inhalten ergänzen. Microblogging kann zu Diskussionen und zum informellen Informationsaustausch anregen, aber auch für Feedback und den Aufbau sozialer Netzwerke genutzt werden. „Enterprise Microblogging“ ermöglicht die informelle Nutzung eines Microblogs im Unternehmenskontext, eignet sich für räumlich getrennte Teams oder Beschäftigte an verschiedenen Standorten und unterstützt die Kollaboration und die Transparenz der Arbeitsabläufe. Social Tagging macht das Annotieren von (Lern-)Ressourcen durch die Lernenden selbst mit zusätz-

lichen frei gewählten Schlagwörtern („Tags“) möglich. Es dient als Reflexions-, Erinnerungs- und Strukturierungshilfe, zur Orientierung und Exploration, zur Kommunikation und zum Wissensaustausch (vgl. LOHMANN 2010). Dadurch entstehen vielfältige Vernetzungen von Lernressourcen und es werden die bisher eher isolierten Lernaktivitäten kollektiv nutzbar gemacht.

Game Based Learning

Auch beim Game Based Learning oder den Serious Games ist das soziale Element ein wichtiger Faktor. Hier geht es um die Verbindung von E-Learning und Computerspiel. Während Serious Games die Spiele als solche darstellen, bezeichnet Game Based Learning die zugehörigen Lernprozesse der Nutzer/-innen (vgl. GANGUIN 2010). Serious Games zeichnen sich neben den klassischen Konstruktionselementen von Spielen wie der Spielidee bzw. Geschichte, den Spielregeln, den spannungsauslösenden Elementen und der Handlungssituation zusätzlich durch das digitale Medium und ein didaktisches Konzept aus.

Dahinter stehen Überlegungen, wie Lernen mit erhöhtem positivem Empfinden einhergehen kann. Durch die Vermischung der ehemals getrennten Sphären von Spiel, Lernen und Arbeit sollen informelle Lernprozesse erleichtert werden. Es werden durch das gemeinsame Spielen sozialinteraktive Bedürfnisse befriedigt, die auf dem Wunsch nach Wettbewerb, Geselligkeit oder auch Anerkennung beruhen (vgl. BONFADELLI 2004). Die Fähigkeit der einzelnen Spieler/-innen zur Zusammenarbeit ist bei vielen Computerspielen ausschlaggebend, um erfolgreich zu sein. Bei einer Vielzahl von Online-Spielen, insbesondere Multiplayer-Spielen, ist die Notwendigkeit zur sozialen Zusammenarbeit und Hilfe intendiert. Soziale Kompetenzen, die in der Arbeitswelt zunehmend an Bedeutung gewinnen, werden gefördert; so z. B. solche Kompetenzen, die auf die Zusammenarbeit im Team, auf Konfliktfähigkeit oder Kooperation abzielen bzw. die Übernahme bestimmter spezieller Aufgaben erfordern. Zudem gibt es bestimmte Führungsqualitäten, die sich als soziale Kompetenzen lesen lassen, wie etwa Durchsetzungsfähigkeit, Flexibilität oder die Übernahme von Verantwortung (vgl. DE WITT/GANGUIN 2011). KERRES/BORMANN/VERVENNE (2009) sehen dann Lernerfolge, wenn das Spiel in eine didaktisierte Lernsituation eingebettet ist und wenn Lernaufgaben in das Spiel integriert werden. Dabei müssen die Personen in komplexen Spielwelten zum einen Regeln anwenden und zum anderen in bestimmten Situationen neues Wissen generieren. Die Autoren betonen, dass in digitalen Spielen vorwiegend implizites Lernen stattfindet und das trainierte Verhaltensrepertoire routiniert abläuft. Explizites Lernen wird dann notwendig, sobald die Person nicht mehr weiter kommt und nach neuen Problemlösungen suchen muss (ebd.).

Das Internetportal qualiboxx bietet eine Reihe von Lernspielen zur Förderung berufsübergreifender Kompetenzen und beruflicher Handlungskompetenzen.

Auch wenn die Lernform des Game Based Learnings eine zunehmend positive Akzeptanz im Bereich der beruflichen Aus- und Weiterbildung erfährt, wie die oben genannten Beispiele zeigen, gibt es durchaus kritische Aspekte gegenüber der Instrumentalisierung des Computerspiels für die berufliche Bildung. So bleibt trotz neuer Technologien der Widerspruch von Spiel und Arbeit bzw. Lernen bestehen. Es stellt sich auch heraus, dass die Spieler/-innen nicht unbedingt wollen, dass ihr Spiel, das für Entspannung vom Arbeitsstress steht, nun gerade für den Arbeitsalltag instrumentalisiert wird.

Chancen und Grenzen neuer Lernformen

Der Zugang zu Wissen und Informationen im Internet wird immer einfacher, neue Mobilfunkstandards wie LTE (Long Term Evolution) werden deutlich höhere Downloadraten bringen. „Ubiquitous Learning“, allgegenwärtiges Lernen wird das Lernen an einem Standort ersetzen. Unabhängig davon stehen den Lernenden jederzeit alle Lernressourcen, persönliche Notizen und soziale Kontakte zur Verfügung. Für Social und Game Based Learning wird es zunehmend Anwendungen für mobile Endgeräte geben und Beschäftigte können ihre verschiedenen Lernanwendungen über das eigene Smartphone synchronisieren.

Die Bedeutung des informellen Lernens sowie die Notwendigkeit der Kooperation und Kollaboration in Betrieben und Unternehmen nimmt mehr und mehr zu. Daher sind didaktische Lernformen in der beruflichen Bildung gefragt, die auf diese Anforderungen vorbereiten. Insbesondere Mobile Learning und Social Learning erleichtern das Lernen im Prozess der Arbeit und den kooperativen Austausch der oft räumlich verteilt Lernenden. Microlearning, kleine multimediale Lerneinheiten, in Kombination mit Microblogging, werden die didaktische Gestaltung und Weiterentwicklung berufsbezogenen Lernens mitbestimmen. Allerdings sind Situationen, in denen on the fly gelernt wird, nicht geeignet, sich Wissen langfristig einzuprägen und im Gedächtnis zu verankern. Vielfach sind auch die Ablenkungen während Zugfahrten oder Wartezeiten zu groß, um die erlangten Informationen zu bedeutungsvollem Wissen zu verarbeiten. ■

Tabelle Übersicht über die drei Lernformen

	Mobile Learning	Social Learning/ Social Media	Game Based Learning
Merkmale	Zeit- und ortsunabhängiges Lernen Ubiquitärer Zugang zu Informationen, sozialen Netzwerken und digitalen Werkzeugen Personalisierte Lernumgebungen	Partizipation Kollaboration User Generated Content	Verbindung von Lernen und Spiel
Didaktische Potenziale	Erweiterung der Lernorte und -zeiten Situierendes Lernen Kontextualisiertes Lernen Informelles Lernen Microlearning	Lernen in sozialen Netzwerken und Gemeinschaften Informelles Lernen Kollaboratives Lernen	Soziales und emotionales Lernen Situierendes Lernen Exploratives Lernen
Potenziale für die berufliche Bildung	Verknüpfung von Lern- und Arbeitsorten Verbesserung der Lernortkooperationen	Aktive Mitgestaltung Kollaboration räumlich getrennter Beschäftigter Transparenz der Arbeitsabläufe	Förderung von Sozialkompetenzen und beruflichen Handlungskompetenzen
Grenzen	Vermittlung und Aneignung komplexer Lernprozesse ohne Integration in weitere Lernkontexte	Traditionelle Unternehmenskulturen	Akzeptanz des Spiels als Lernelement
Anwendungen	Location Based Services Augmented Reality QR-Codes Microblogging/ SocialNetworking GEO-Tagging RFID/NFC	Microblogging Social Networking Social Tagging Wikis	On-/Offline Computerlernspiele Serious Games
Technologien	Smartphones, Tablet-PCs, E-Book-Reader, mobile Mediaplayer	Community-Plattformen Microblogging-Tools	PC Internetbasierte Lernplattformen

Literatur

- BONFADELLI, H.: *Neue Perspektiven: Medienzweckung als soziales Handeln. Medienwirkungsforschung I. Grundlagen.* Konstanz 2004, S. 167–207 – URL: www.mediaculture-online.de/fileadmin/bibliothek/bonfadelli_medienzuwendung/bonfadelli_medienzuwendung.pdf (Stand: 03.04.2012)
- DEWEY, J.; OELKERS, J. (Hrsg.): *Demokratie und Erziehung.* Weinheim 1916/1993
- DÖRING, N.: *Mobile Kommunikation.* In: HÜTHER, J.; SCHORB, B. (Hrsg.): *Grundbegriffe Medienpädagogik.* München 2005, S. 318–326
- FROHBERG, D.: *Mobile Learning. Dissertation der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich.* Zürich 2008
- GANGUIN, S.: *Computerspiele und lebenslanges Lernen.* Wiesbaden 2010
- KERRES, M.; BORMANN, M.; VERVENNE, M.: *Didaktische Konzeption von Serious Games: Zur Verknüpfung von Spiel- und Lernangeboten.* In: *Online-Zeitschrift Medienpädagogik 2009* – URL: www.medienpaed.com/2009/kerres0908.pdf (Stand: 03.04.2012)
- LOHMANN, ST.: *Social Tagging im E-Learning: Einblick, Überblick, Ausblick.* In: BREITNER, M. H. (Hrsg.): *E-Learning 2010.* Berlin, Heidelberg 2010, S. 199–214
- MMB – Institut für Medien- und Kompetenzforschung: *Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren: Mobile und vernetzte Szenarien im Aufwind. Ergebnisse der Trendstudie MMB Learning. Delphi 2011* – URL: www.mmb-institut.de/monitore/trendmonitor/MMB-Trendmonitor_2011_II.pdf (Stand: 03.04.2012)
- DE WITT, C.; GANGUIN, S.: *Kommunikation in Serious Games.* In: METZ, M.; THEIS, F. (Hrsg.): *Digitale Lernwelt – serious games. Einsatz in der beruflichen Weiterbildung.* Bielefeld 2011, S. 97–108