

Digitales Lernen adaptiv

Technische und didaktische Potenziale für
die Weiterbildung der Zukunft

Dr. Lutz Goertz (MMB-Institut)
im Auftrag der Bertelsmann Stiftung



Digitales Lernen adaptiv

Technische und didaktische Potenziale für
die Weiterbildung der Zukunft

Dr. Lutz Goertz (MMB-Institut)
im Auftrag der Bertelsmann Stiftung



Inhalt

Vorwort	6
Einleitung	8
1 E-Learning für verschiedene Zielgruppen: Eine Lernertypologie	9
2 Ergebnisse der Studie „MMB Learning Delphi 2013“	12
3 „Adaptive Learning“ – wie kann der Nutzer den Lernprozess steuern und ein Lernsystem ihn dabei unterstützen?	23
4 Fazit	27
(Weiterführende) Literatur	29
Über den Autor	30

Vorwort



Die digitale Welt verändert das Lernen wie kaum eine gesellschaftliche Entwicklung zuvor. Was bedeutet das für die Bildung der Zukunft? Wie können wir von den Möglichkeiten der Digitalisierung profitieren? Und wo ist Vorsicht geboten? Diese Fragen berühren den pädagogischen Alltag von der Schule über die Ausbildung und Hochschule bis hin zur beruflichen Weiterbildung.

Um Chancen, Risiken und Folgen des Megatrends „Digitalisierung“ für die Bildung zu diskutieren, hat die Bertelsmann Stiftung 2013 zu einer dreiteiligen Veranstaltungsreihe eingeladen. Im „Education Innovation Circle“ kamen Experten aus Praxis, Wissenschaft, Gründerszene und Politik jeweils für einen Tag zusammen und tauschten sich über aktuelle Entwicklungen mit Blick auf die Digitalisierung in Schule, Hochschule und Weiterbildung aus. Von besonderem Interesse war dabei natürlich die Frage, welche Trends die nächsten Jahre bestimmen werden.

In der Weiterbildung gewinnen Tablets zunehmend an Bedeutung. Das zeigen die in dieser Broschüre aufbereiteten Ergebnisse des „MMB Learning Delphi 2013“. Insbesondere für das Lernen unterwegs und im Betrieb bieten Tablets Möglichkeiten, die bis vor wenigen Jahren noch nicht denkbar waren. Dabei geht es nicht nur um neu gewonnene zeitliche oder räumliche Flexibilität, sondern vor allem um das didaktische Potenzial der Digitalisierung.



Digitales Lernen erlaubt es in Zeiten wachsender gesellschaftlicher Vielfalt und unternehmerischer Differenzierung, die Inhalte, Wege und Methoden einer Weiterbildung auf die Bedürfnisse des Einzelnen zuzuschneiden. So kann der Lerner beispielsweise für ihn schwierige Passagen in einem Lernvideo mehrfach ansehen oder Lernprogramme bieten bei Verständnisproblemen leichtere Aufgaben, Erläuterungen und Hilfestellungen an – eben unterschiedliche Lernpfade für verschiedene Lerntypen. Diese neue Personalisierung der Bildung steckt zweifellos in ihren Kinderschuhen, häufig fehlt es noch an der notwendigen technischen Ausstattung, vor allem aber an für unterschiedliche Lerntypen passgenau entwickelten Angeboten und entsprechend aufbereiteten Materialien.

Das durch die Digitalisierung ermöglichte Konzept des adaptiven Lernens könnte auch eine Chance sein, Menschen für Weiterbildung zu begeistern, die an den bestehenden Angeboten bislang wenig oder gar nicht teilnehmen. Diese Gruppe der „Weiterbildungsverlierer“ zu erreichen und Reformen anzustoßen, die ihnen neue Zugangswege zu Bildung und gesellschaftlicher Teilhabe eröffnen, ist das zentrale Ziel unseres Projektes „Weiterbildung für alle“. Dazu setzt sich die Bertelsmann Stiftung neben adaptiven Lernformen auch für eine zielgruppengerechte Bildungsberatung und die einfachere Anerkennung von jenseits klassischer Bildungspfade gewonnener Kompetenzen ein.



Unser Dank für die Erstellung dieser Expertise gilt Dr. Lutz Goertz vom MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung. Wir hoffen, dass es uns gelungen ist, damit sowohl die Vielfalt der Lern- typen als auch der technologisch-didaktischen Lernformen in der Weiterbildung aufzuspannen. Diese Dimensionen sinnvoll aufeinander abzustimmen, bleibt die wichtigste Aufgabe und Heraus- forderung der kommenden Jahre. Wenn dies gelingt, könnte die Digitalisierung einen wertvollen Beitrag dazu leisten, dass die soziale Schere in der Weiterbildung nicht weiter auseinandergeht.

Frank Frick
Programmdirektor
Lernen fürs Leben
Bertelsmann Stiftung

Ralph Müller-Eiselt
Projektleiter
Digitalisierung der Bildung
Bertelsmann Stiftung

Einleitung

Welche digitalen Lernformen werden in den kommenden Jahren die Weiterbildung bestimmen? Und für welche Zielgruppen eignen sich diese Lernformen besonders? Diese Expertise stützt sich auf Studien zum E-Learning, die das MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung in den letzten Jahren durchgeführt hat. Hierfür stellt der Beitrag eine „Lernertypologie“ vor, die hilft, einzelnen Zielgruppen die passenden Lernformen anzubieten. Auf Basis der Studie „MMB Learning Delphi 2013“ werden anschließend Trends aufgezeigt, die das digitale Lernen in den kommenden Jahren bestimmen werden. Einer dieser Trends bezieht sich auf das „adaptive Lernen“, bei dem ein Lernsystem Bedarfe des Lerners erfasst und diesem Vorschläge für den weiteren Lernprozess unterbreitet.



1 E-Learning für verschiedene Zielgruppen: Eine Lernertypologie

Wer aus den vielen verschiedenen digitalen Lernformen, die zurzeit unter dem Begriff „E-Learning“ subsumiert werden, die passende auswählen muss, sollte vor allem drei Faktoren beim Entscheidungsprozess beachten (vgl. Goertz 2013: 12):

- das Lernthema oder das Lernziel,
- die Zielgruppe des Bildungsangebots mit ihren Lerngewohnheiten und
- die Rahmenbedingungen des Lernens (unter anderem Zeitbudget der Lerner, Geldbudget des Arbeitgebers, Räumlichkeiten zum Lernen).

Hier bereitet vor allem die Analyse der Zielgruppe und der jeweiligen Bedürfnisse den Bildungsverantwortlichen oft Probleme.

Das MMB-Institut hat für diesen Zweck im Rahmen der Studie „E-Learning-Anwendungspotenziale bei Beschäftigten“ (vgl. Nordmedia 2004) eine Lernertypologie entwickelt, die sich nach wie vor bewährt. In einer Telefonbefragung von 403 unselbstständig Beschäftigten wurden vier Lernertypen und deren Lerngewohnheiten ermittelt. Hierfür wurden aus den Antworten auf Fragen zum Lernverhalten sog. Indizes gebildet und solche Fälle in „Clustern“ zusammengezogen, die sich besonders ähnlich sind (Verfahren „Clusteranalyse“). Die folgende Beschreibung der vier Typen enthält auch Empfehlungen, welche Lernformen jeweils besonders geeignet sind.

Abbildung 1: E-Learning für Lernertypen

<p>Cluster Betreuungsorientierte</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16- bis 29-Jährige • Volks- und Hauptschulabschluss • Mitarbeiter mit Verantwortung • Mitarbeiter in KMU • geringe Computerkompetenz • noch nie von E-Learning gehört 	<p>Cluster Viellerner</p> <ul style="list-style-type: none"> • 40- bis 49-Jährige • Mitarbeiter mit Leitungsfunktionen • Mitarbeiter aus Großunternehmen • Abschluss Realschule, Abitur, Studium • hohe und mittlere Computerkompetenz • E-Learning-Nutzer oder mit „konkreter Vorstellung“ von E-Learning
<p>Cluster Weniglerner</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30- bis 39-Jährige, 50- bis 59-Jährige • Arbeiter, häufig aus Großunternehm. • Mitarbeiter mit einfachen Aufgaben • Volks- und Hauptschulabschluss • geringe Computerkompetenz • noch nie von E-Learning gehört, kein Nutzerpotenzial 	<p>Cluster Informelle Lerner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abitur und teilweise Studienabschluss • Angestellte und Beamte • Mitarbeiter in Kleinstunternehmen • sehr hohe Computerkompetenz • konkrete Vorstellung von E-Learning, auch E-Learning-Nutzerpotenzial

Die Typologie basiert auf einer Studie von 2004, für die n=403 unselbstständig Beschäftigte befragt wurden.

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

Typ „Viellerner“

Die Angehörigen dieses Clusters zeichnen sich dadurch aus, dass sie alle Lernformen gleichermaßen nutzen. Sie absolvieren langfristige Weiterbildungen im Unternehmen und bei externen Bildungsträgern, wobei sie die selbstbestimmten Formen in einem geringeren Umfang nutzen. Sie legen Wert auf persönliche Betreuung beim Lernen und sind sowohl intrinsisch als auch extrinsisch motiviert. Mehr als die übrigen Befragten lernen sie in Seminarräumen und unterwegs. Inhaltlich bevorzugen sie Lerninhalte zu „Soft Skills“ und zu Themen des eigenen Arbeitsgebietes.

Es zeigt sich, dass die „Viellerner“ vor allem in großen Unternehmen arbeiten, die offenbar eine ausgeprägte Weiterbildungsstruktur besitzen. Sie zählen eher zu den Führungskräften und haben bereits ein längeres Berufsleben hinter sich. In ihrer Position sind sie mit Computern und Internet gut vertraut und kennen daher auch Formen des E-Learnings. Sie machen von den Angeboten des Unternehmens Gebrauch, kümmern sich aber auch selbst um ihre Weiterbildung und halten dafür überwiegend ein Jahresbudget von 50 bis 200 Euro bereit. Für diese Gruppe eignen sich sowohl informelle als auch formelle Lernangebote, unter anderem „Learning on Demand“, „Blended Learning“, „Webinare“ und „Virtual Classrooms“ (VC).

Typ „Weniglerner“

Diese Gruppe bildet den Gegenpol zu den „Viellernern“. Die Angehörigen dieses Clusters nutzen keine Lernform besonders ausgeprägt und sind auch sonst in ihren Themenpräferenzen und gewünschten Lernformen äußerst zurückhaltend. In diesem Cluster befinden sich überwiegend Industriearbeiter mit geringer Schulbildung und ohne eigenes Weiterbildungsbudget. Wie die Mitglieder des ersten Clusters arbeiten sie eher in Großunternehmen, haben dort aber seltener einen Computerarbeitsplatz und nutzen das Internet deshalb selten oder gar nicht. Die Nutzung von E-Learning liegt damit für sie in weiter Ferne, da sie diese Lernform nicht kennen und auch nicht nutzen wollen.

Um die „Weniglerner“ für das digitale Lernen zu motivieren, sind Lernangebote mit Präsenzanteilen und guter Betreuung empfehlenswert, unter anderem Coaching oder Mentoring, „Blended Learning“, Foren und Communities, Lernvideos sowie Audio-Podcasts.

Typ „informelle Lerner“

Eine dritte – etwas größere – Gruppe lernt lieber in Eigeninitiative und bevorzugt das informelle selbst gesteuerte Lernen. Die „informellen Lerner“ gehen dabei eher planvoll vor und nicht unsystematisch. Wie die Mitglieder des ersten Clusters nutzen und schätzen sie Lernformen wie Gespräche mit Kollegen und Vorgesetzten, Lesen von Zeitschriften und Büchern, Besuche von Messen und Recherchieren am Computer. Anders als die „Viellerner“ nutzen sie aber nicht organisierte



Lernformen wie den Besuch von Kursen im und außerhalb des Unternehmens. Als einzige Gruppe zeigen sie eine Präferenz, zu Hause zu lernen. Sie legen weniger Wert auf soziale Kontakte und Betreuung als andere Befragte. Das Gros der informellen Lerner verfügt über ein jährliches Weiterbildungsbudget in dreistelliger Höhe.

In diesem Cluster finden sich vor allem Personen mit höherer Bildung, die auch gelernt haben, selbstständig zu lernen. Sie sind gut vertraut mit Computern und dem Internet und haben offensichtlich auch hier gelernt, ihre Probleme am Arbeitsplatz selbst zu lösen und den Rechner am Arbeitsplatz hierfür zu nutzen. Bei ihren Arbeitgebern handelt es sich zum Teil um sehr kleine Unternehmen, die nur selten eine strategische Personalentwicklung besitzen und aufgrund ihrer Größe auch kaum spezielle Lernangebote machen können.

Die „informellen Lerner“ bevorzugen dementsprechend informelle Lernformen, in denen sie ein Höchstmaß an Kontrolle über den eigenen Lernprozess haben, zum Beispiel Foren, „Communities of Practice“, „Social Networks“, „Micro Blogging“, Wikis, „Learning on Demand“ und MOOCs (Massive Open Online Course).

Typ „Betreuungsorientierte“

Die Angehörigen dieses Clusters entsprechen in den meisten Punkten dem Durchschnitt der Befragten. In unserer Typologie bilden sie die größte Gruppe. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie seltener informelle Lernformen nutzen und Betreuung beim Lernen als wichtig erachten. Sie bilden damit einen Gegenpol zu den „Weniglernern“.

In diesem Cluster sammeln sich überproportional viele Jugendliche und junge Erwachsene sowie Personen mit einem geringeren Bildungsgrad. Sie arbeiten überwiegend in kleinen und mittelständischen Unternehmen und nutzen dort durchaus formelle und informelle Lernangebote, allerdings nicht in großem Umfang. Es ist anzunehmen, dass viele von ihnen nicht an einem Computerarbeitsplatz arbeiten, da die Computerkompetenz dieser Gruppe geringer ausgeprägt ist. Dementsprechend ist ihnen die Lernform des E-Learnings eher fremd.

Ähnlich wie bei den „Weniglernern“ eignen sich für die „Betreuungsorientierten“ solche Lernformen mit menschlichen Ansprechpartnern und einem niedrigschweligen Einstieg wie „Blended Learning“, „Virtual Classrooms“, moderierte Foren und Communities sowie „Serious Games“.

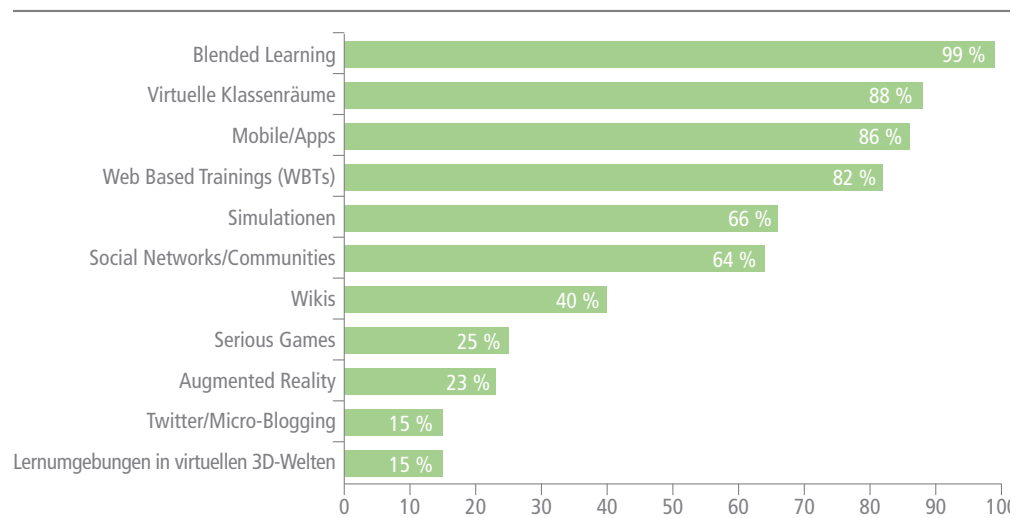
Wie sich diese Lernformen innerhalb des gesamten E-Learning-Spektrums in den nächsten drei Jahren weiterentwickeln werden und welche Potenziale sie einzelnen Zielgruppen bieten, zeigen Ergebnisse einer MMB-Studie, die im folgenden Abschnitt zusammengefasst wird.

2 Ergebnisse der Studie „MMB Learning Delphi 2013“

Wie wird die Weiterbildung in Unternehmen im Jahr 2016 aussehen? Welche Trends werden dann das digitale Lernen bestimmen – und wo sind die größten geschäftlichen Erfolge zu erwarten?

Im zweiten Quartal 2013 hat das MMB-Institut wieder E-Learning-Experten um ihre Prognose zu künftigen Szenarien des digitalen Lernens gebeten. Bereits das achte Jahr in Folge ermittelt das MMB Learning Delphi damit die mittelfristigen Trends im Bildungsmarkt (vgl. MMB-Institut 2013). Auch im Jahr 2013 war die Beteiligung am MMB Learning Delphi wieder sehr hoch. Insgesamt 73 Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben an der Online-Befragung teilgenommen.

Abbildung 2: Bedeutung von Anwendungen für betriebliches Lernen in Unternehmen



Frage: Bitte schätzen Sie einmal ein, wie sich die Bedeutung der folgenden Anwendungen als Lernformen für das betriebliche Lernen in Unternehmen entwickeln wird. Werden die genannten Anwendungen in den kommenden drei Jahren eine zentrale Bedeutung oder eine geringe Bedeutung haben? n=72–73 Experten

■ Alle Antworten „zentrale Bedeutung als Lernform“

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung



Zu den Standardfragen des MMB Learning Delphi gehört eine Liste mit Lernformen und Lernanwendungen, die den Experten als Einstieg in die Online-Befragung vorgelegt wird (vgl. Abbildung 2). Die Befragten werden gebeten einzuschätzen, ob die genannten Lernformen, Anwendungen und Technologien in den kommenden drei Jahren eine eher zentrale oder eine eher geringe Bedeutung für das betriebliche Lernen haben werden.

Nahezu alle Befragten (99%) sind in diesem Jahr der Meinung, dass „Blended Learning“-Angebote, also eine Mischung aus traditionellen Präsenzlernformen und digitalem Lernen, eine zentrale Bedeutung für das betriebliche Lernen haben werden. Damit wird die Bedeutung von „Blended Learning“ kontinuierlich von Jahr zu Jahr höher bewertet (2012: 96%, 2011: 92%).

Den größten Bedeutungszuwachs verzeichnen in diesem Jahr „Mobile Learning/Learning Apps“ und „Virtual Classrooms“ (VC). VC (plus 14 Prozentpunkte) nehmen mit jetzt 88 Prozent erstmals den zweiten Rang unter den Lernformen ein. Dieser Befund legt nahe, dass sich aus Sicht der Experten die immer unaufwendiger gewordene Lernlösung „Webinar“ für das betriebliche Lernen zu einer zentralen Lösung entwickeln wird.

Damit finden sich auf den ersten beiden Plätzen Lernformen, die als Format eng an Präsenzlernangebote anknüpfen, und die sich auch für Lerner mit weniger Lernerfahrung eignen. Auf dem dritten Rang ordnen die Experten in diesem Jahr „Mobile Learning/Apps“ ein (plus 15 Prozentpunkte), denen mit jetzt 86 Prozent Zustimmung eine sehr große Bedeutung für das betriebliche Lernen der kommenden drei Jahre beigemessen wird.

Mit nahezu unveränderter Bewertung (2013: 82%; 2012: 81%) rangieren „Web Based Trainings“ (WBT) in diesem Jahr dennoch nur an vierter Stelle. Damit ist der Abstand des „reinen“ E-Learnings per WBT zum Spitzenreiter „Blended Learning“ mit jetzt 17 Prozentpunkten in diesem Jahr noch größer geworden.

Der deutliche Verlierer aus dem Vorjahr, „Social Networks/Communities“, steht mit 64 Prozent zwar etwas besser da als 2012 (60%), liegt aber auch in diesem Jahr wieder knapp hinter der Lernform „Simulationen“, der 66 Prozent der Experten zukünftig eine zentrale Bedeutung für das betriebliche Lernen attestieren.

Eine zentrale Bedeutung des E-Learning-Einsatzes von „Wikis“ attestieren in diesem Jahr nur noch 40 Prozent der Teilnehmer (2012: 52%). Auch hier scheint ein kurzfristiger Hype, der um diese kostengünstige, aber in der betrieblichen Anwendung doch recht anspruchsvolle „Web 2.0“-Anwendung entstanden war, abgeklungen zu sein.

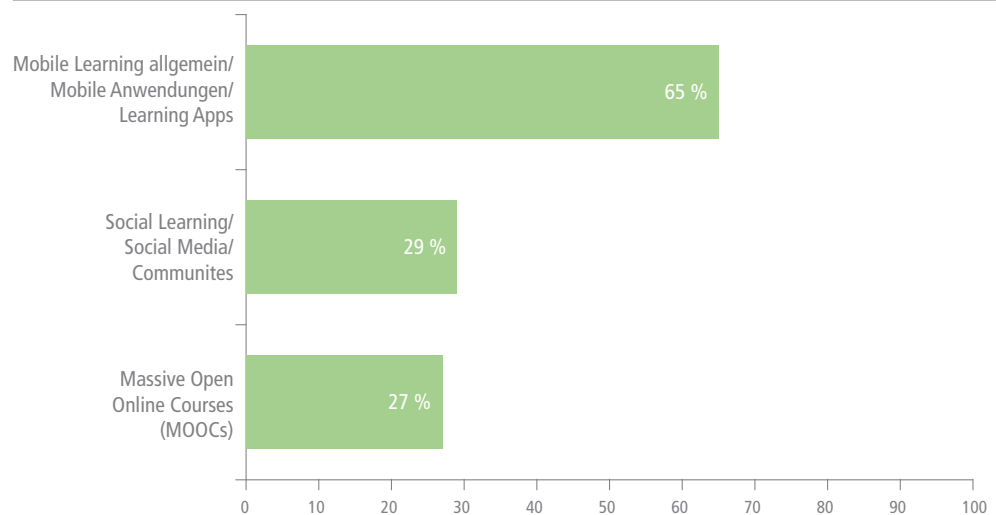
Nach wie vor nur von jedem vierten Experten als künftig wichtige Anwendungen des betrieblichen Lernens eingeschätzt werden die „immersiven“ – und kostenintensiven – Lernformen „Serious Games“ (25%) und „Augmented Reality“ (23%). Allerdings wird die zukünftige Bedeutung

von „Augmented Reality“ in diesem Jahr damit deutlich höher eingeschätzt als noch 2012 (14%). „Micro Blogging“-Tools wie „Twitter“, die vor fünf Jahren erstmals in die Liste der Lernlösungen aufgenommen wurden, wird auch 2013 nur von einer kleinen Minderheit der Experten eine wichtige Rolle für das betriebliche Lernen beigemessen. Mit 15 Prozent ist ihr Anteil genauso groß wie der Wert für das in diesem Jahr neu aufgenommene Item „Lernumgebungen in virtuellen 3D-Welten“.

Die Zukunftstrends: „mobile“, „social“, „massive“

Die befragten E-Learning-Spezialisten hatten auch dieses Mal wieder die Gelegenheit, die drei wichtigsten E-Learning-Trends (vgl. Abbildung 3) zu benennen. Diese Frage wird traditionell ohne Antwortvorgaben gestellt, um der Phantasie der Experten hier keine Grenzen zu setzen.

Abbildung 3: Die drei wichtigsten Trends für die Zukunft



Frage: Welche Trends und Themen im E-Learning werden Ihrer Ansicht nach die größte Bedeutung in den kommenden drei Jahren haben? n=66 Experten; Angaben in % aller Experten, die diese Frage ohne Antwortvorgabe beantwortet haben; Mehrfachnennungen möglich

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

Das diesjährige Ergebnis überrascht in zweierlei Hinsicht: Am häufigsten – und damit unangefochten auf Platz eins der wichtigsten Trends im betrieblichen E-Learning – werden Aspekte rund um das Themenfeld Mobiles Lernen genannt. Allerdings, und das ist die erste Überraschung, nur noch von 65 Prozent aller Experten. Im vergangenen Jahr waren es noch 84 Prozent. Hier scheint sich eine gewisse Abkühlung des „Hype-Themas“ Mobile Learning abzuzeichnen.



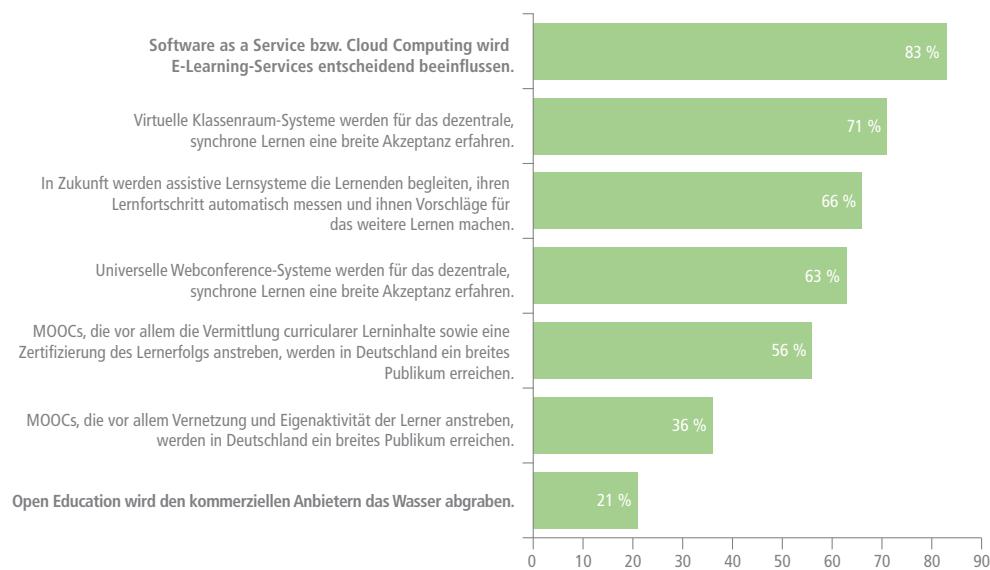
Deutlich weniger Nennungen (29 %) kommen dem zweitplatzierten Thema „Social Learning/Social Media“ zu – also dem Lernen in sozialen Strukturen und Communities via Internet. Dies wird von nahezu gleich vielen Experten als Zukunftstrend genannt wie im vergangenen Jahr.

Die zweite Überraschung bei dieser offenen Frage nach den Zukunftstrends und Themen im E-Learning der nächsten drei Jahre ist die große Bedeutung, die dem Thema „Massive Open Online Courses“ (MOOCs) von den Befragten eingeräumt wird. Immerhin 27 Prozent der Experten nennen diese bisher in Deutschland nur an einigen Hochschulen erprobte Lernform als zukünftiges Trendthema auch der betrieblichen Weiterbildung.

E-Learning 2016: Cloud-basiert und via „Webinar“

Die Experten wurden wie in den Vorjahren gebeten, eine Auswahl von Szenarien zu bewerten, die den E-Learning-Markt in drei Jahren bestimmen könnten (vgl. Abbildung 4).

Abbildung 4: Szenarien für das zukünftige digitale Lernen



Frage: Welche generellen Entwicklungen werden das digitale Lernen in den kommenden drei Jahren kennzeichnen? Bitte geben Sie zu den folgenden Aussagen an, ob Sie diesen eher zustimmen oder eher nicht zustimmen, n=71–72 Experten

■ Alle Antworten „stimme eher zu“

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

Die zwei fett gedruckten Statements wurden aus den Vorjahren übernommen; alle anderen Szenarien sind neu hinzugenommen. Mit dem herausragenden Wert von 83 Prozent (2012: 85 %, 2011: 77 %) befürwortet die große Mehrheit der Experten das Statement, dass „Cloud Computing“ und „Software as a Service“, also die Nutzung von Diensten über eine nicht hauseigene IT-Infrastruktur, den E-Learning-Markt der Zukunft entscheidend beeinflussen werden. Da „MOOCs“ (Massive Open Online Courses) als vergleichsweise neue Lernform von den Experten spontan relativ oft genannt wurden (vgl. Abbildung 3), wurde dieses Thema bei der Bewertung konkreter Lernszenarien noch einmal weiter vertieft. In diesem Zusammenhang wurden auch „Webinare“ angesprochen.

Eine neuere Frage, deren Ergebnisse hier als Erstes vorgestellt werden, betrifft die ebenfalls aktuell auf vielen Tagungen behandelte Thematik „Assistive Lernsysteme“, auch unter den Stichworten „Learning Analytics“ oder „Predictive Learning“ diskutiert. Hier wurde den Experten die These vorgelegt „In Zukunft werden assistive Lernsysteme die Lernenden begleiten, ihren Lernfortschritt automatisch messen und ihnen Vorschläge für das weitere Lernen machen.“ Immerhin zwei Drittel der Experten stimmen dieser These zu, was für die große Bedeutung dieser neuen lerntechnologischen Entwicklung spricht. Dass der E-Learning-Markt bisher nur über eine sehr überschaubare Anzahl an vorzeigbaren Beispielen für assistive oder „predictive“ Lernsysteme verfügt, muss hier kein Widerspruch sein. Der Trend dürfte aus Sicht der befragten Bildungsexperten in Richtung einer solchen „intelligenten“ Lernsoftware gehen. Dieses Thema wird nach Einschätzung von MMB die Bildungsverantwortlichen in den kommenden Jahren eingehend beschäftigen. Aus diesem Grund wird „adaptives Lernen“ im nächsten Abschnitt noch einmal aufgegriffen und werden die kontroversen Positionen diskutiert.

Zu den neuen Themen, die 2013 erstmals den Experten zur Bewertung vorgelegt wurden, gehören zwei Fragen, die sich mit Technologien für „Webinare“ befassen, sowie zwei Fragen zum derzeit wohl am intensivsten diskutierten E-Learning-Thema „MOOCs“ (Massive Open Online Courses).

Die beiden den Experten vorgelegten Statements zum Thema „Webinar-Technologie“ lauteten zum einen: „Virtuelle Klassenraum-Systeme, die viele Unterrichtsfunktionen anbieten (z. B. Zeichnen auf dem Whiteboard, Abstimmungstools, Application Sharing), werden für das dezentrale, synchrone Lernen eine breite Akzeptanz erfahren“ und zum anderen „Universelle Webconference-Systeme mit einem geringen lernspezifischen Funktionsumfang werden für das dezentrale, synchrone Lernen eine breite Akzeptanz erfahren“. Die These, dass speziell für das E-Learning entwickelte Webinar-Systeme für das dezentrale, synchrone Lernen in Zukunft wichtig sein werden, befürworteten 71 Prozent der Experten. Universelle, nicht spezifisch für das E-Learning entwickelte Webconference-Systeme werden von den Experten ebenfalls überwiegend als wertvolle Bildungstechnologie gesehen, mit 63 Prozent schneiden die allgemeinen Webconference-Systeme allerdings nicht so gut ab wie die speziellen Webinar-Technologien.



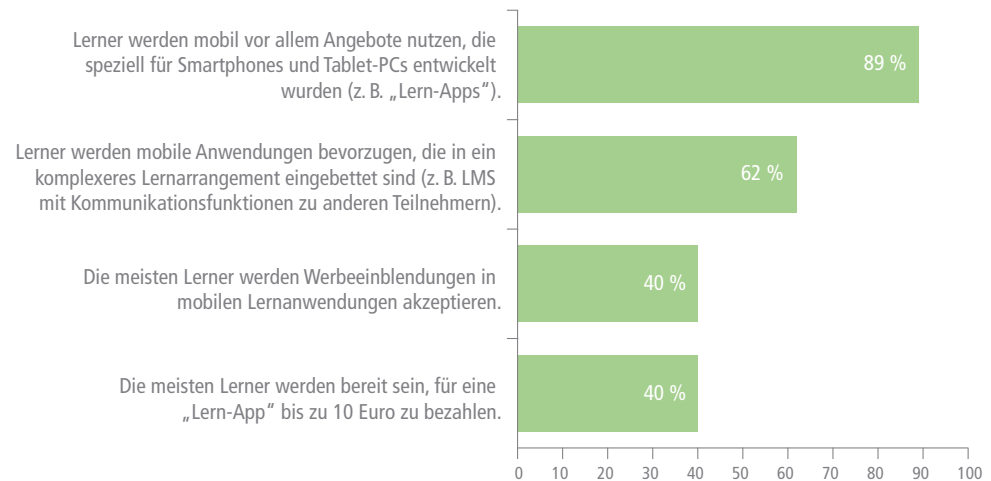
27 Prozent der befragten Experten haben bei der Frage nach den großen Trends spontan „MOOCs“ genannt (vgl. Abbildung 3). Da es von MOOCs zwei verschiedene Varianten gibt, wurden diese bei der Bewertung von Lernszenarien noch einmal zur Diskussion gestellt, ohne die inzwischen gängigen Bezeichnungen „xMOOCs“ und „cMOOCs“ explizit zu erwähnen: „MOOCs, die vor allem die Vermittlung curricularer Lerninhalte sowie eine Zertifizierung des Lernerfolgs anstreben, werden in Deutschland ein breites Publikum erreichen“ (= „xMOOCs“) – „MOOCs, die vor allem Vernetzung und Eigenaktivität der Lernen anstreben“ (= „cMOOCs“). Hier ist das Votum der Experten noch sehr viel deutlicher. Zunächst muss aber festgestellt werden, dass insgesamt das Thema MOOCs – anders als die Diskussion in der Fachöffentlichkeit nahelegt – aus Sicht der befragten Experten noch keine überragende Rolle spielt. Etwas mehr als die Hälfte (56 %) prognostiziert den curricularen und eher dem „One-to-many-Prinzip“ folgenden Online-Kursen eine große Zukunft im deutschen Bildungsmarkt, während die eher dem „Social Web“ verpflichteten interaktiven und kollaborativen „cMOOCs“, die die Selbstorganisation der Lernenden unterstützen, lediglich von etwas mehr als einem Drittel (36 %) der Experten als erfolgversprechende Konzeption eingeschätzt werden.

Wie bereits im letzten Jahr findet die bewusst zugespitzte These, dass „Open Education, also die freie Nutzung von digitalen Lerninhalten und Lernwerkzeugen, den kommerziellen Anbietern das Wasser abgraben wird“, kaum Zustimmung bei den befragten Experten. Lediglich jeder fünfte Befragte (21 %) stimmt dieser These zu – 2012 lag der Anteil der Experten, die in „Open Education“ eine Gefahr für das Geschäftsmodell der E-Learning-Branche sehen, noch bei einem knappen Drittel (32 %).

Mobile Learning verlangt nach speziell entwickelten Angeboten

Wegen der anhaltenden und stetig steigenden Bedeutung von Mobile Learning wurde den Befragten auch im diesjährigen MMB Learning Delphi ein Set von vier Fragen zum Thema „Zukünftige Entwicklungen im Mobile Learning“ vorgelegt. Damit sollen vor allem Aspekte der Akzeptanz von mobilen Lernangeboten aus Expertensicht bewertet werden (vgl. Abbildung 5).

Abbildung 5: Zukünftige Entwicklungen im Mobile Learning



Frage: Wie wird sich das mobile Lernen in den kommenden drei Jahren entwickeln? Bitte geben Sie zu den folgenden Aussagen an, ob Sie diesen eher zustimmen oder eher nicht zustimmen, n=72–73 Experten

■ Alle Antworten „stimme eher zu“

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

Nach wie vor die größte Zustimmung erhält die Aussage, dass Lerner vor allem solche Angebote mobil nutzen werden, die speziell für Smartphones und Tablet-PCs entwickelt wurden, die also keine „mobile Adaption“ von bereits bestehenden Angeboten darstellen. Diese Entwicklung halten 89 Prozent der Experten für realistisch (2012: 87%). Grund hierfür ist wahrscheinlich der große finanzielle Erfolg neuer Lernanbieter, die ausschließlich den Markt für Apps bedienen. Hinzu kommt, dass Smartphones und Tablet-PCs Eigenschaften besitzen, die andere Lernformen geradezu erzwingen (z. B. durch kleinere Bildschirme), aber auch ermöglichen (etwa durch Touch-Screens oder Lagesensoren).

Auch die Frage, ob Lerner mobile Lernanwendungen bevorzugen, die in ein komplexeres Lernarrangement (z. B. ein LMS) eingebettet sind, ergibt ein ähnliches Ergebnis wie 2012: 62 Prozent der Befragten stimmen dieser These zu (2012: 65%).

Die beiden anderen Items im Themenumfeld „Mobile Learning“ stellen die Frage nach geeigneten Erlösmodellen. Da mit dem mobilen Lernen erstmals auch in größerem Maßstab der Verkauf von E-Learning-Content an Endkunden realistisch erscheint (Apps werden individuell und in der Regel privat gekauft oder kostenlos bezogen), stellt sich hier auch die Frage der Refinanzierung von E-Learning-Inhalten im Endkundenmarkt.

Das Ergebnis steht – wie bereits im Vorjahr – in deutlichem Widerspruch zu den positiven Erwartungen an den Markt, die oben beschrieben wurden. Beide Erlösvarianten, die den Experten vor-



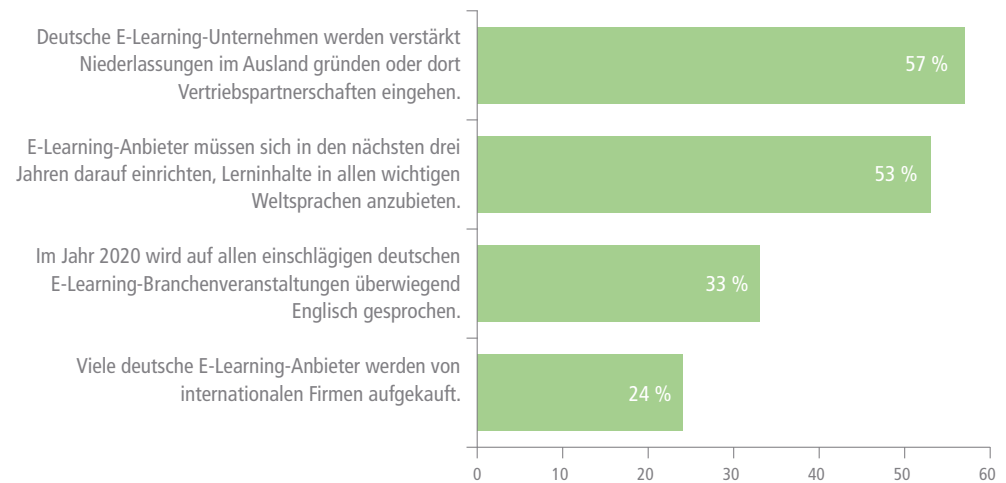
gelegt wurden, werden überwiegend abgelehnt. Das gilt für das Modell der Werbefinanzierung: Dem Statement „Die meisten Lerner werden Werbeeinblendungen in mobilen Lernanwendungen akzeptieren“ stimmen lediglich 40 Prozent der Experten zu (2012: 42%). Genauso groß ist die Skepsis bei der Variante „Paid Content“: Dem Statement „Die meisten Lerner werden bereit sein, für eine Lern-App bis zu 10 Euro zu bezahlen“, stimmen ebenfalls nur 40 Prozent der Befragten zu (2012: 37%).

Als Fazit kann festgehalten werden, dass ein „mobiler Endkundenmarkt“, in dem überwiegend kleine, abgeschlossene Einheiten an eine disperse Kundschaft vertrieben werden, von den Experten noch nicht wirklich für ein realistisches Szenario gehalten wird. Wie schon im Vorjahr stehen auch 2013 großen Erwartungen an das mobile Lernen weitgehend unausgereifte Geschäftsmodelle gegenüber.

Internationalisierung als Chance für die deutsche E-Learning-Branche

In den letzten Jahren konnten Marktkenner immer wieder Entwicklungen beobachten, die als Zeichen für eine zunehmende Internationalisierung des E-Learning-Geschäfts zu deuten waren. Sei es, dass Unternehmen aus dem Ausland – vor allem den USA, aber auch aus Skandinavien oder etwa Frankreich – in Deutschland aktiv werden, indem sie hier im Markt eingeführte Unternehmen übernehmen, oder sei es, dass deutsche E-Learning-Dienstleister im Ausland – in Europa sowie in Übersee – Filialen gründen. Diese Entwicklung war für das MMB Learning Delphi Anlass, in diesem Jahr erstmals die Frage zu stellen, ob eine solche Internationalisierung des E-Learning-Geschäfts einen relevanten Trend darstellt – und wenn ja, in welche Richtung sich dieser Trend in den nächsten Jahren entwickeln könnte (vgl. Abbildung 6).

Abbildung 6: Internationalisierung des E-Learning-Geschäfts



Frage: Welche Veränderungen wird die Internationalisierung des E-Learning-Geschäfts in den kommenden drei Jahren hervorrufen? Bitte geben Sie zu den folgenden Aussagen an, ob Sie diesen eher zustimmen oder eher nicht zustimmen, n=70–73 Experten

■ Alle Antworten „stimme eher zu“

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

In Form von vier Statements wurde dieses Thema unseren Experten zur Abstimmung vorgelegt. Die größte Zustimmung fand hierbei die These, „Deutsche E-Learning-Unternehmen werden verstärkt Niederlassungen im Ausland gründen oder dort Vertriebspartnerschaften eingehen“. Dieses betont selbstbewusste Statement bejahen deutlich mehr als die Hälfte der Befragten (57%). Ebenfalls gut die Hälfte der Experten stimmt der These zu: „E-Learning-Anbieter müssen sich in den nächsten Jahren darauf einrichten, Lerninhalte in allen wichtigen Weltsprachen anzubieten“. Daraus folgt, dass ein Angebot, das nur noch auf Deutsch bereitgestellt wird, künftig weniger erfolversprechend sein wird. Dieser Meinung sind immerhin 53 Prozent der Befragten.

Deutlich geringer ist der Zuspruch zu der These „Im Jahr 2020 wird auf allen einschlägigen deutschen E-Learning-Branchenveranstaltungen überwiegend Englisch gesprochen“. Aber immerhin ein Drittel (33%) ist der Meinung, dass diese Entwicklung absehbar ist. Auch dieser Befund weist somit tendenziell auf eine Internationalisierung des E-Learning-Marktes hin, dem nicht nur die E-Learning-Dienstleister, sondern auch die Veranstalter von Branchen-Events künftig Rechnung tragen müssen.

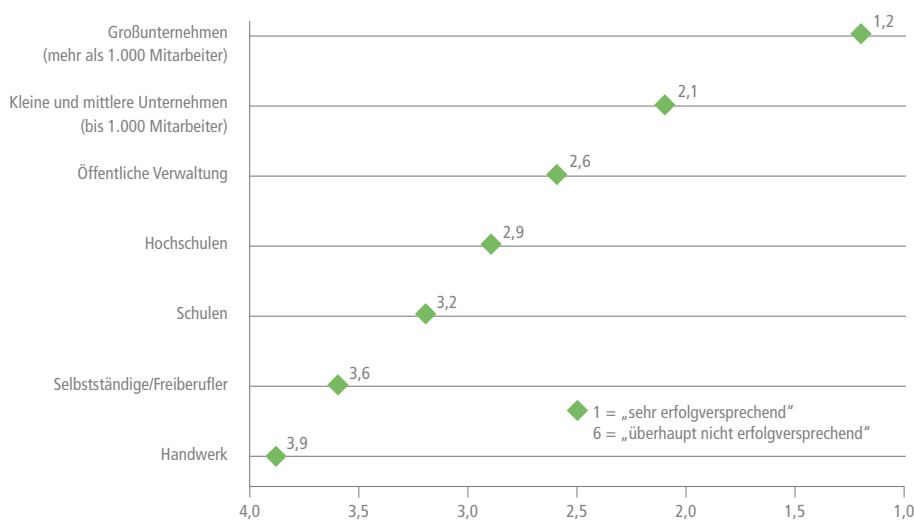


Nur ein knappes Viertel der Experten (24 %) stimmt schließlich der These zu: „Viele deutsche E-Learning-Anbieter werden von internationalen Firmen aufgekauft“. Dieser Befund legt nahe, dass die deutsche E-Learning-Branche von der deutlichen Mehrheit der befragten Experten als international sehr wettbewerbsfähig eingeschätzt wird: Eher wird ein deutscher Anbieter im Ausland aktiv, als dass er von einem großen internationalen Wettbewerber übernommen wird.

Großunternehmen bleiben wichtigste Zielgruppe

Seit einigen Jahren fragt das MMB Learning Delphi die Experten nach den am meisten erfolgversprechenden Zielgruppen für die E-Learning-Wirtschaft (vgl. Abbildung 7). Abgesehen von leichten Schwankungen ergeben sich hier über die Jahre keine einschneidenden Veränderungen.

Abbildung 7: Zielgruppen für die E-Learning-Wirtschaft



Frage: Mit Blick auf die kommenden drei Jahre – wie erfolgversprechend werden die folgenden Zielgruppen für die E-Learning-Wirtschaft sein? Bitte geben Sie Ihre Einschätzungen auf einer 6er-Skala nach dem Schulnoten-Prinzip an: Eine 1 bedeutet hier „sehr erfolgversprechend“, eine 6 bedeutet „überhaupt nicht erfolgversprechend“, n=72–73 Experten

Quelle: MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung 2013.

| BertelsmannStiftung

Die wichtigste Zielgruppe bleiben auch im Jahr 2013 unangefochten Großunternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten. Auf einer Skala von 1 („sehr erfolgversprechend“) bis 6 („überhaupt nicht erfolgversprechend“) wird diese Zielgruppe im Mittel mit 1,2 bewertet. Damit schneidet sie noch etwas besser ab als in den vergangenen Jahren (2012: 1,4; 2011: 1,6; 2010: 1,3).

Der Markt der kleinen und mittleren Unternehmen (bis 1.000 Mitarbeiter) festigt aus Sicht der Experten mit einem Mittel von 2,1 seine Stellung als zweitwichtigste Zielgruppe der Branche.

Neben der Privatwirtschaft stellen auch die staatlichen Einrichtungen potenziell einen großen Markt für die E-Learning-Wirtschaft dar. Allerdings sind die Werte, die das MMB Learning Delphi für diese Zielgruppen erhebt, traditionell eher ernüchternd. Auch in diesem Jahr sehen die befragten Experten die größten Erfolgchancen in der Zielgruppe „Öffentliche Verwaltung“, die auf einen Durchschnitt von 2,6 Punkten kommt. Im Abstand von jeweils 0,3 Punkten folgen dahinter die potenziellen Massenmärkte „Hochschulen“ (alleine 3,7 Millionen Studenten) und Schulen (ca. 11 Millionen Schüler über alle Schulformen hinweg). Trotz der großen und ständig wachsenden Bedeutung von Lerntechnologien gerade für diese Zielgruppen sehen die Experten hier derzeit nur ein eher geringes Marktpotenzial für die E-Learning-Dienstleister.

Noch geringere Bedeutung für die Branche messen die Experten auch in diesem Jahr den Zielgruppen „Selbstständige/Freiberufler“ (3,6 Punkte) und „Handwerk“ (3,9) bei. Hier zeigt sich ein Charakteristikum des E-Learning-Marktes, der noch immer überwiegend durch Maßanfertigungen geprägt ist. Produkte „von der Stange“, die gerade für diese kleinteiligen Zielgruppen unverzichtbar sind, bilden immer noch die Ausnahme.

Fazit: Die Studie belegt, dass die Lernformen wie „Blended Learning“ und „Webinare“, die strukturell traditionellen Präsenzlernformen ähnlich sind, nach wie vor eine zentrale Rolle im E-Learning spielen werden. Sie bleiben damit ein wichtiges Angebot auch für Zielgruppen, die beim Lernen mit dem Computer nicht so versiert sind.

Hinzu kommen neue Formen wie das Game-Based-Learning, das diesen Zielgruppen zusätzlich einen spielerischen Zugang zum Lernen bietet. Bei den MOOCs stellen die Varianten „xMOOCs“ und „cMOOCs“ hohe Anforderungen an die Lerndisziplin, bei Letzteren auch an die Selbstorganisation des Lernens. Gesucht werden deshalb in Zukunft Lernformen, die dem Lerner mehr Auswahlmöglichkeiten zur Anpassung an eigene Lernbedürfnisse offerieren, die ihn aber bei diesem Auswahlprozess auch unterstützen. Wie diese Unterstützung aussehen kann, zeigt der nächste Abschnitt.



3 „Adaptive Learning“ – wie kann der Nutzer den Lernprozess steuern und ein Lernsystem ihn dabei unterstützen?

Die „Pluralisierung von Lebensstilen“ ist ein globaler Trend – und es gibt viele Wege, dieser Entwicklung Rechnung zu tragen. So passen sich beispielsweise Produkte und Dienstleistungen vermehrt den Bedürfnissen des Kunden an – nicht nur einmalig bei der Anschaffung, sondern auch während der Nutzung. Durch Assistenz-Systeme können Autos die Müdigkeit ihrer Fahrer „bemerken“ und den Fahrer animieren, nicht weiterzufahren. Online-Händler präsentieren auf personalisierten Websites Waren, für die man sich schon früher interessiert hat.

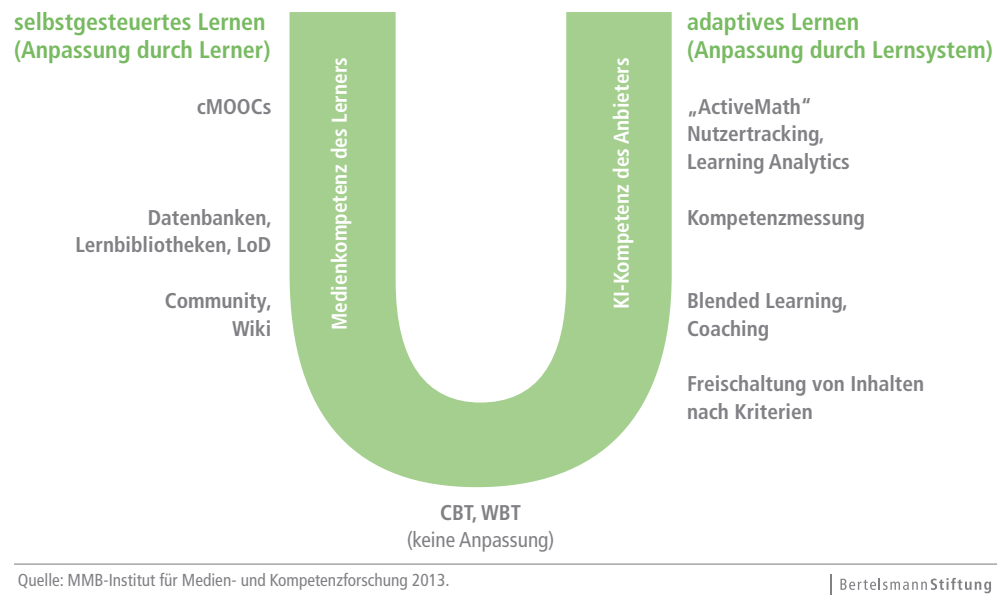
Dieser Trend spielt auch bei Lernprozessen eine immer größere Rolle, denn jeder Lerner denkt anders und lernt anders. Im Präsenzunterricht organisieren Bildungsanbieter deshalb ihr Angebot so, dass individuelle Eigenschaften optimal berücksichtigt werden. Hierzu dienen u. a. die Bildung kleinerer Lerngruppen, eine intensive tutorielle Betreuung und individuelle Lernmaterialien.

Lässt sich diese Individualisierung des Lernens auch auf das Lernen mit digitalen Medien übertragen? Immerhin steht das medienvermittelte Lernen ja gerade dafür, größeren homogenen Gruppen von Lernern bestimmte Inhalte zu vermitteln, nicht aber jeden einzelnen Lerner zu fördern.

Doch tatsächlich bietet das digitale Lernen ein großes Potenzial zur Individualisierung des Lernens. Um diese individuelle Anpassung des digitalen Lernens zu erreichen, kann man zwei verschiedene Wege beschreiten (vgl. Abbildung 8):

- 1. Selbstgesteuertes Lernen:** Durch eine hohe Medien- und Informationskompetenz sind Lerner in der Lage, selbstorganisiert zu lernen und zu entscheiden, welche Inhalte, Lernwerkzeuge und Didaktiken ihren eigenen Lernbedarfen am ehesten entsprechen.
- 2. Adaptives Lernen:** In diesem Fall wird der Computer bzw. das Lernsystem zum „Lernassistenten“. Durch die Messung verschiedener Parameter der Nutzung und im Vergleich mit anderen Lernern kann das Lernsystem dem Lerner Vorschläge für den weiteren Lernprozess anbieten, z. B. weitere Lerninhalte oder zusätzliche Software-Funktionen. Hierfür muss sich das Lernsystem an Konzepten der künstlichen Intelligenz orientieren.

Abbildung 8: Individualisierung im E-Learning: selbstgesteuertes vs. adaptives Lernen



Die Basis des „U“ in Abbildung 8 bilden Lernformen, die kaum Anpassungsmöglichkeiten an Lernerwünsche bieten und sich eher an große homogene Lernergruppen wenden. Mit den CBTs (Computer Based Trainings) und WBTs (Web Based Trainings) finden sich hier die Lernformen aus den Anfängen des E-Learnings in den 1990er Jahren.

Der Weg zum selbstgesteuerten Lernen

Beim selbstgesteuerten Lernen bieten „Communities“ und „Wikis“ Datenbankbasierte Lernsysteme zur Kommunikation und Wissensorganisation, in die die Lerner eigene Beiträge füllen können. Auf diese Weise können sich Lerner auch gegenseitig unterstützen. Sie benötigen hierfür aber besondere Kompetenzen: Zum einen die Fertigkeit, diese komplexeren Lernsysteme zu bedienen, und zum anderen die Kompetenz, mit anderen angemessen zu kommunizieren. Nicht jeder Lerner sieht sich sofort in der Lage, Inhalte in ein Wiki einzutragen oder auf eine offene Anfrage in einem Forum zu antworten.

Noch größere Freiheitsgrade haben Lerner, wenn sie in externen Lernangeboten wie Datenbanken und Lernbibliotheken aus vielfältigen Lerninhalten auswählen können. Sie ermöglichen ihnen, durch informelles Lernen („Learning on Demand“, LoD) am Arbeitsplatz auch kurzfristig Lernlektionen zu absolvieren, um beispielsweise ein Problem bei der Arbeit zu lösen. „On-demand“-Lernen bedeutet aber auch, in kurzer Zeit die passenden Informationen aus einem großen Angebot



auszuwählen. Ungeübte Lerner „verlieren“ sich hierbei in der Recherche. Die Fähigkeit, schnell die passenden Inhalte zu finden, wird auch als „Informationskompetenz“ bezeichnet.

Die zurzeit „anspruchsvollste“ Lernform mit den größtmöglichen Freiheitsgraden ist das „cMOOCs“, in dem eine große Zahl von Lernern auf vielfältigen Kommunikationswegen und verschiedenen Plattformen Inhalte zu einem Thema anbieten und nutzen. Es ist im Grunde eine Kombination von Datenbankbasierten Systemen und Communities. Hier kann jeder Lerner das lernen, was ihm oder ihr im Zusammenhang mit dem Thema wichtig ist. Diese Form erfordert allerdings auch ein hohes Maß an Lern- und Medienkompetenz, um angesichts der Kommunikations- und Datenflut die persönlichen Lernziele nicht aus den Augen zu verlieren.

Der Weg zum adaptiven Lernen

Auf der rechten Seite des „U“ finden sich beim adaptiven Lernen Systeme, die in die Freischaltung von Lerninhalten Bedingungen einbauen, z. B. „Wenn Lernlektion 4 erfolgreich absolviert wurde, gewähre den Zugriff auf Lektion 5“. Diese Systeme sind als Erweiterung von CBTs (Computer Based Trainings) und WBTs (Web Based Trainings) anzusehen, die durch die Programmierung den Zugang zum Lernmaterial kanalisieren.

Die nächste Stufe in der externen Unterstützung beim Lernen bilden „Blended Learning“ und „Coaching“. Hier spielt der „Faktor Mensch“ in Form von Trainern und Dozenten eine zentrale Rolle. Die Lehrkräfte sind in der Lage, die Bedürfnisse von einzelnen Lernern zu erkennen, und können so die Lerner individuell fördern. Natürlich ist diese Form sehr aufwendig und personalintensiv.

Aus diesem Grund wird in den letzten Jahren verstärkt versucht, diese assistiven Funktionen auf Lernsysteme zu übertragen. Das Lernmanagementsystem wird damit zum „Lernassistenten“. Dies gelingt einerseits durch die systematische Erfassung der „Lernbedürfnisse“ in Form von Kompetenzmessungen. Das kann beispielsweise eine Überprüfung von Vorkenntnissen sein, die die Auswahl der benötigten Lernlektionen steuert. „Learning Analytics“ messen darüber hinaus diverse Parameter während des Lernens und vergleichen sie mit dem Durchschnitt anderer Lerner. Diese Daten bieten eine Grundlage, Lernangebote an den individuellen Lernstil anzupassen.

Mit diesen Systemen ist man der Idee des „adaptiven Lernens“ bereits sehr nahe. Doch diese eher theoretischen Konzepte werden kaum in die Lernpraxis umgesetzt. Eines der Angebote ist das EU-geförderte System „ActiveMath“ (www.activemath.org), das sich an Schüler richtet. Es ist nach eigener Darstellung „eine innovative, adaptive, webbasierte Lernsoftware für Mathematik-Lernen“. Das System hilft, selbstreguliertes Lernen durch das Absolvieren von Übungen zu praktizieren. Es kann sich an den individuellen Wissensstand und die persönlichen Interessen und Lernziele anpassen.

Adaptive Learning – Herausforderung für E-Learning-Produzenten

Wie die Entwicklung adaptiver Lernsysteme in den kommenden Jahren voranschreitet, hängt von verschiedenen Rahmenbedingungen ab, die hier abschließend erläutert werden:

- Fortschritte auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz: Seit Jahrzehnten prognostizieren Experten für die jeweils kommenden Jahre große Entwicklungssprünge bei der künstlichen Intelligenz, die allerdings nie erreicht werden. Immerhin wurden in den vergangenen Jahren deutliche Verbesserungen auf den Gebieten Sensorik, Mustererkennung, Semantisches Web, Spracherkennung sowie bei Expertensystemen und Wissensbasierten Systemen erzielt. Zum Teil sind hier sogar serienreife Verfahren entstanden, die eine breite Akzeptanz am Markt erfahren (z. B. Spracherkennung „SIRI“, Personenerkennung bei der Archivierung von Fotos, „intelligente“ Suchmaschinen).
- Entwicklung von adaptiven Technologien in anderen Branchen: Vor allem in der Automobilindustrie, aber auch bei der Steuerung von Maschinen in der Produktion wird die Entwicklung assistiver Systeme vorangetrieben. Die E-Learning-Branche kann sich diese Grundlagen anderer Wirtschaftszweige zunutze machen und Innovationen auf dem Gebiet der Assistenzsysteme für das digitale Lernen übernehmen.
- Bereitstellung von Lernressourcen: Wer individuelle Lernbedarfe befriedigen möchte, muss für ein entsprechend großes und variantenreiches Angebot sorgen. Denkbar ist die Aufbereitung von Lerninhalten für unterschiedliche Lernformen und die Bereitstellung zusätzlicher Lerninhalte, wenn Lerner bestimmte Themen vertiefen wollen.

Für E-Learning-Produzenten ist die Entwicklung adaptiver Lernsysteme eine große Herausforderung, die aber durch Kooperationen mit Unternehmen anderer Branchen und ggfs. gezielten Fördermaßnahmen gemeistert werden kann. Für Zielgruppen, die sich mit dem Lernen – und speziell dem digitalen Lernen – schwertun, bieten „Lernassistenten“ auf jeden Fall ein großes Potenzial.



4 Fazit

Vor der Einführung von Lerninnovationen in der Weiterbildung sollte man prüfen, ob diese zu den gewählten Lernzielen, den Zielgruppen sowie den Rahmenbedingungen des Lernens (z. B. Zeit- und Geldbudget, Räumlichkeiten, Ausstattung) passen.

Bei der Einschätzung der Zielgruppen ist eine Einteilung der Lerner anhand der Lernertypologie des MMB-Instituts in „Viellerner“, „Wenigler“, „informelle Lerner“ und „betreuungsorientierte Lerner“ eine gute Hilfestellung. Mit dieser Gruppierung lässt sich abschätzen, welche Lernformen sich für Lerner mit bestimmten demographischen Merkmalen und einer bestimmten Medienkompetenz gut eignen.

Die relevanten digitalen Lernformen der nächsten Jahre ermittelt eine Expertenbefragung des MMB-Instituts (MMB Learning Delphi 2013). Demnach bleibt „Blended Learning“ nach wie vor das Rückgrat der E-Learning-Formen – sagen 99 Prozent der Experten. Den größten Sprung nach vorne in der Gunst der Experten machen „Mobile Learning/Apps“ und „Virtuelle Klassenräume“. Damit hat neben dem flexiblen Lernen über mobile Endgeräte auch die räumliche Entgrenzung der klassischen synchronen Unterrichtssituation, etwa über „Webinare“, aus Sicht der Experten eine wichtige Bedeutung für das betriebliche Lernen der nächsten Jahre.

Wenn Experten spontan E-Learning-Zukunftstrends ohne Vorgabe benennen sollen, erhält „Mobile Learning“ mit großem Abstand die meisten Stimmen. Auf den nächsten Plätzen folgen wie im Vorjahr „Social Media/Social Learning“ sowie – erstmals in einem MMB Learning Delphi gelistet – „MOOCs – Massive Open Online Courses“.

Dass „Cloud Computing“ und „Software as a Service“ künftig die Rahmenbedingungen für betriebliches E-Learning bestimmen, davon ist die Mehrheit der befragten Experten auch 2013 überzeugt. Bei den in diesem Jahr neu zur Abstimmung vorgelegten Szenarien für das zukünftige digitale Lernen schneiden „Virtuelle Klassenraum-Systeme“ am besten ab. Sie setzen sich damit gegen „Universelle Webconference-Systeme“ durch, die als Alternative – etwa für „Webinare“ – deutlich dahinter rangieren.

Beim mobilen Lernen werden aus Sicht der meisten Experten künftig Angebote dominieren, die speziell für Smartphones und Tablet-PCs entwickelt wurden. So groß die Zustimmung für dieses Modell auch im Jahr 2013 ist, zeichnen sich noch immer keine überzeugenden Konzepte zur Finanzierung ab. Werbeeinblendungen werden nach Meinung der Mehrheit der Experten vom Endbenutzer ebenso wenig akzeptiert werden wie „Micro-Payment“.

Die E-Learning-Branche wird in den nächsten Jahren durch eine zunehmende Internationalisierung geprägt sein. Als wichtigsten Trend in diesem Zusammenhang werten die Experten die Expansion deutscher E-Learning-Dienstleister ins Ausland, sei es durch Gründung von Niederlassungen oder durch Vertriebspartnerschaften mit internationalen Akteuren.

Als Top-Zielgruppe der E-Learning-Wirtschaft gelten nach wie vor die deutschen Großunternehmen. Aber auch der Mittelstand wird immer interessanter: Kleine und mittlere Unternehmen haben ihren zweiten Rang unter den Top-Zielgruppen weiter gefestigt.

Als wichtiger Trend für die nächsten Jahre kristallisiert sich beim digitalen Lernen eine stärkere Förderung und Anpassung an die Bedürfnisse des einzelnen Lernalters heraus. Es ist daher zu erwarten, dass ähnlich wie im Haushalt oder beim Autofahren „assistive Systeme“ auch beim Lernen eingesetzt werden.

Auf der anderen Seite hilft es auch, die Medien- und die Lernkompetenz der Lerner zu stärken, damit diese in Zukunft in der Lage sind, selbstorganisierter und selbstbestimmter zu lernen.



Literatur

Goertz, Lutz. „Wirtschaft und Weiterbildung – was wann für wen?“. wirtschaft + weiterbildung und Skillsoft 05 2013 (Sonderveröffentlichung). 10–14.

MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung. Learning Delphi 2013. Weiterbildung und digitales Lernen heute und in drei Jahren. Essen 2013. http://www.mmb-institut.de/monitore/trendmonitor/MMB-Trendmonitor_2013_I.pdf (Download 11.12.2013).

Nordmedia. Ergebnisbericht zur Studie e-Learning-Anwendungspotenziale bei Beschäftigten. Nordmedia die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH. Hannover 2004.

Weiterführende Literatur

Goertz, Lutz. „Der Lerner, der Anbieter oder der Computer – wer bestimmt den Lernprozess?“ LEARNTEC, Messe Karlsruhe, Messe Konferenz Center. Messe Karlsruhe 4.2.2014. Karlsruhe 2014.

Goertz, Lutz. „Adaptives Lernen – wie Computer sich dem Lerner anpassen“. In: Kreklau, Carsten und Josef Siegers (Hrsg.). Handbuch der Aus- und Weiterbildung. Köln 2014. [Ergänzungslieferung Nr. 249, März 2014]

MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung (Hrsg.) Adaptives Lernen. MMB-Trendmonitor I 2014. Essen 2014.

Swertz, Christian, Alexander Schmözl und Alexandra Forstner. „Adaptive Learning Environments as Serious Games“ [preprint]. Proceedings of the International Conference on Proceedings of the International Conference on Education and New Developments 2013. Hrsg. Mafalda Carmo. Wien 2013. 175–180. http://homepage.univie.ac.at/christian.swertz/texte/2013_end_conference_swertz/2013_06_end_intuitel_swertz_v2_preprint.pdf (Download 11.3.2014).

Über den Autor



Dr. Lutz Goertz

Jahrgang 1962. Ab 1982 Studium der Publizistik, Germanistik und Soziologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Promotion 1990 mit einer Arbeit zur Verteilung von Handzetteln. Von 1991 bis 1996 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Journalistik und Kommunikationsforschung der Hochschule für Musik, Theater und Medien Hannover. Ab 1997 Projektleiter bei „MMB – Michel Medienforschung und Beratung“ in Essen. 1999 bis 2002 „Abteilungsleiter für Aus- und Weiterbildung, Forschung“ beim Deutschen Multimedia Verband (dmmv, jetzt BVDW) in Düsseldorf. Seit 2002 „Abteilungsleiter Bildungsforschung“ beim MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung in Essen und Berlin. Arbeitsschwerpunkte: Digitales Lernen, Bildungsforschung, Arbeitsmarktforschung, Medienforschung, Medienberufsforschung, Projektevaluation, Begleitforschung.

Lutz Goertz ist ehrenamtlicher Prüfer an der IHK zu Köln. Ferner ist er Lehrbeauftragter an der BiTS Business Information Technology School in Iserlohn und Berlin sowie an der Hochschule München.

Kontaktdaten

Dr. Lutz Goertz

Abteilungsleiter Bildungsforschung

MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung

Folkwangstraße 1

45128 Essen

Telefon +49 201 72027-0

Telefax +49 201 72027-29

goertz@mmb-institut.de

www.mmb-institut.de

Impressum

© 2014 Bertelsmann Stiftung

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Ralph Müller-Eiselt
Julia Behrens

Autor

Dr. Lutz Goertz
MMB-Institut für Medien- und Kompetenzforschung

Gestaltung

Nicole Meyerholz, Bielefeld

Lektorat

Rudolf Jan Gajdacz, München

Fotos

© Stevecoleimages/iStockphoto.com
Thomas Kunsch

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh

Ralph Müller-Eiselt
Projekt Digitalisierung der Bildung
+49 5241 81-81456
ralph.mueller-eiselt@bertelsmann-stiftung.de

Julia Behrens
Projekt Weiterbildung für alle
+49 5241 81-81544
julia.behrens@bertelsmann-stiftung.de

www.digitalisierung-bildung.de
@Bildung_Digital

www.bertelsmann-stiftung.de