

# Lernen in der Zukunft: Mobile und Micro Learning

**Weiterbildung muss zukünftig noch flexibler sein als bisher, um mit der fortschreitenden technologischen Entwicklung mithalten zu können, die das Berufsleben bestimmt. Der Einsatz von mobilen Endgeräten – Tablets und Smartphones – im E-Learning-Alltag wird Pflicht. Mobile Learning inklusive des neuesten Trends Micro Learning ist auf dem Vormarsch.**

Der Siegeszug von Smartphones und Tablets ist ungebrochen – bereits 2010 griffen 78 Prozent aller Internet-Anwender über mobile Endgeräte auf das globale Netz zu. Das stellt auch das E-Learning vor neue Herausforderungen. War es schon immer möglich, zeitlich unabhängig zu lernen, ist man inzwischen auch nicht mehr an stationäre Computer oder Laptops gebunden. Die kleineren und leichteren Lösungen können fast überallhin mitgenommen werden. Zudem hat der durchschnittliche Deutsche fast flächendeckend Zugang zum Internet – im Auto, in der S-Bahn oder der Warteschlange an der Kinokasse. Darüber hinaus ist es möglich, sämtliche Daten in der Cloud zu speichern und sie jederzeit und an jedem Ort aufzurufen. Die Möglichkeiten scheinen nahezu unbegrenzt. Die „Generation Internet“, auch „Digital Natives“ genannt, die mit diesen aufgewachsen ist, verlässt die Schule und drängt auf den Arbeitsmarkt oder in die Hochschulen. Dort stellen sie entsprechende Anforderungen an die technische Ausrüstung, die ihnen zur Verfügung gestellt wird – auch oder gerade in Sachen Lernen. Das Mediennutzungsverhalten der Älteren ändert sich ebenfalls. Immer mehr Nutzer der Sozialen Medien sind über 45 Jahre alt. Auch die „Silver Surfer“, also Menschen über 60 Jahre, die im Netz aktiv sind, entdecken das mobile Internet dank der wegen ihrer Größe bequemer zu bedienenden Tablets für sich. Die Entwicklung ist rasant. Für Weiterbildungsanbieter gilt es nun, mit dieser Schritt zu halten und den neuen technologischen wie didaktischen Anforderungen gerecht zu werden. Lösungen wie „Mobile Learning“ sind ein Kernthema des zukünftigen Bildungsmarktes – in absehbarer Zeit werden sie Standard sein.

## Voller Umfang für alle Endgeräte

Grundvoraussetzung für eine funktionierende Mobile Learning-Lösung ist, dass alle verfügbaren Endgeräte gleichermaßen bedient werden – und zwar in vollem Umfang. Aktuell stehen bei vielen mobilen Angeboten nur skriptenorientierte Lösungen via Online-Reader zur Verfügung, also eine simple Übertragung von Texten auf mobile Endgeräte, ähnlich wie bei Online-Zeitschriften. Nur wenigen ist es bereits gelungen, die volle Klaviatur, die ein zeitgemäßes E-Learning ausmacht, für Tablets und Co. bereitzustellen. Diese Lernstrecken und -einheiten sind sowohl für den PC als auch das Tablet oder für Smartphones optimiert. Das bedeutet, dass interaktive Sequenzen auf den mobilen Tools ebenso zur Verfügung stehen wie auf den „stationären“. Skripte, Videosequenzen, vertonte Passagen

und Tests werden 1:1 übertragen und laufen auf dem Smartphone genauso problemlos wie auf dem Computer. Auch die Teilnahme an Online-Seminaren etc. via Tablet und Co. ist möglich, einzige Voraussetzung ist eine stabile Internetverbindung. Für die Bearbeitung der Lerneinheiten ist diese wiederum nicht nötig. Der aktuelle Content kann beispielsweise auf das Tablet geladen werden, so lange man sich in einem WLAN-Bereich befindet, und anschließend offline bearbeitet werden. Der einzige Unterschied, der sich für den User ergibt, ist die Bedienung: Die einen Geräte steuert er per Maus, die anderen per Touchscreen. Die Oberflächen sehen ansonsten sehr ähnlich aus, so dass sich der Lernende auf allen Geräten gleich gut zurechtfindet.

## Durchgängige Lernfortschrittskontrolle

Gleichzeitig ist eine permanente Lernfortschrittskontrolle garantiert, selbst wenn Lerneinheiten offline bearbeitet wurden. Jedes der Endgeräte, von denen auf die Lernstrecke zugegriffen wird, synchronisiert sich automatisch mit der Lernplattform, sobald es mit ihr verbunden wird. Besonders bei nachweispflichtigen Schulungen ist das essenziell. Aber auch bei allen anderen Weiterbildungen muss gewährleistet sein, dass der Betreuer die Lernstrecke immer im Blick hat und entsprechend steuern kann. Zudem kann auch der Lernende jederzeit einsehen, wieweit er in der Lernstrecke sowie im Wissens- und Kompetenzerwerb fortgeschritten ist. Ob Zwischen- oder Abschluss-tests mit dem Tablet oder dem Computer gemacht werden,



Lernen aus der Cloud

spielt ebenfalls keine Rolle – die Fragen sowie der Beantwortungsmodus sind gleich und letztendlich liegen valide Ergebnisse vor.

## Lerninhalte aus der Cloud

Auch Cloud Computing wird für Mobile Learning immer wichtiger, zumindest in seiner exklusiven Form. Das Unternehmen, das beispielsweise eine Weiterbildung bucht, braucht dafür keinerlei Serverkapazität freizustellen. Die zugrunde liegende Software kann als SaaS (Software as a Service) bezogen werden. Der Content, also die Lerneinheiten, liegt auf den internetbasierten Servern der Bildungsanbieter oder in einer Exclusive Cloud, wenn sich zum Beispiel mehrere Anbieter zusammenschließen. Wichtig ist: Egal ob gemanagter Server oder Exclusive Cloud, die Daten sind gesichert und befinden sich im Gegensatz zum Public-Cloud-Computing in einem abgeschirmten Bereich. Seriöse Anbieter achten penibel darauf, immer die maximale Kontrolle über die Daten zu gewährleisten – selbst wenn man sich Serverkapazitäten teilt. Für die Kunden ist das extrem wichtig. Gleichzeitig ist die „Learning Cloud“, wie sie sinnbildlich genannt wird, ebenso wie ihre öffentliche Schwester, für die Zugangsberechtigten unabhängig vom genutzten Endgerät jederzeit erreichbar.

## Micro Learning – Lernhäppchen fürs Smartphone

Eine Entwicklung in Sachen Mobile Learning, die gerade an Brisanz gewinnt, ist das sogenannte Micro Learning. Theoretisch können die Inhalte auf Tablet oder PC abgerufen werden, die Ansicht ist in der Regel aber für Smartphones optimiert. Kurze Lernlektionen werden dabei passgenau aufbereitet und können genau dann abgerufen werden, wenn die Information gebraucht wird. Sie dienen vor allem dazu, Inhalte aus Blended- oder E-Learning-Lösungen zu vertiefen. Am häufigsten findet man sie bisher im Einsatz beim Erlernen einer Sprache als Vokabeltrainer oder sogar Aussprachecoach. Ein gutes Beispiel findet man im Internet beim Sprachkursanbieter „Babbel“. Aber auch in der beruflichen Weiterbildung ist das Micro Learning immer häufiger vertreten. Im Pflegebereich kann es zum Beispiel dazu dienen, tagesaktuelle Informationen per Push-Funktion an die Lernenden weiterzugeben, wobei die Inhalte jeweils nur den betroffenen Mitarbeitergruppen zur Verfügung gestellt werden. Auch webbasierte Glossare, die ständig aktualisiert werden oder Tagesaufgaben stellen, sind ein Anwendungsgebiet. Ohne großen Aufwand findet der Lernende Antworten auf situationsbedingte Fragen genau dann, wenn er sie braucht, oder vertieft sein Wissen generell.

## Optimale Lösung noch nicht in Sicht

Obwohl einige Weiterbildungsanbieter bereits auf einem guten Weg in Sachen Mobile Learning sind, gibt es im Moment auf dem Markt noch keine optimale Lösung. Denn die Kunst besteht darin, eine technische Basis zu schaffen, die auf allen Betriebssystemen für mobile Endgeräte, zumindest aber den wichtigsten, also iOS, Windows und Android, sicher funktioniert. Da sich die Programmierung zum Teil erheblich unterscheidet, ist



Micro-Content von Babbel: Vokabel- und Aussprachetraining auf dem Smartphone (Quelle: Lesson Nine GmbH)

diese Aufgabe denkbar komplex. Die Lernplattform, auf der die Contents hinterlegt sind, wird dabei via Client auf die mobilen Endgeräte verlängert. Sie muss entsprechend mit Docks für die unterschiedlichen Clients ausgestattet werden. Darüber hinaus muss der Content dann verlässlich auf den verschiedenen Betriebssystemen laufen. Der Nutzer merkt von diesem Aufwand nichts: Er lädt eine App auf sein Endgerät und startet von dort aus das Lernprogramm. Anbieter, die bereits interaktiven Content für die mobilen Geräte anbieten können, beschränken sich in der Regel noch auf ein Betriebssystem. Die e/t/s didactic media bietet ihren Mobile Client derzeit für Geräte unter iOS an, weitere Plattformen wie Android werden folgen. Um die Endgeräte-Problematik zunächst zu umgehen, haben die Halblecher eine Lösung auf den Markt gebracht, die die Hardware mit einschließt: So können Kunden die iPads für ihre Lernenden gleich zur Lernlösung dazumieten – und nach Beenden der Lernstrecke wieder zurückgeben. Alle nötigen Clients und Lerninhalte sind dabei bereits vorinstalliert.

Autor: **CHRISTOPH HIEBER** ist Geschäftsführer der e/t/s Didaktische Medien GmbH. Das IT- und Medienunternehmen, das vor über 20 Jahren gegründet wurde und Lerndienstleister in ihren Wertschöpfungsprozessen unterstützt, gilt als einer der Pioniere der E-Learning-Branche. E-Mail: info@ets-online.de