

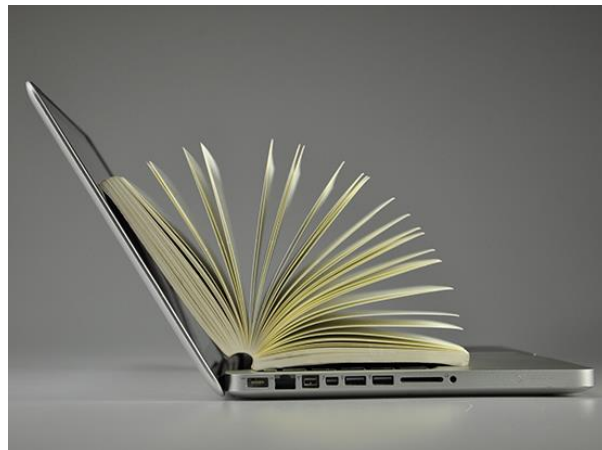
Digitalisierung in der Bildung

In der Wissensgesellschaft ist lebenslanges Lernen ein Muss. Die Digitalisierung kann uns dabei unterstützen – sie verknüpft traditionelle und moderne Lernformen.

Unter E-Learning versteht man generell alle Formen von Lernen, bei denen elektronische oder digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen. Blended Learning hingegen verbindet die analoge Welt mit der digitalen Welt. Es ist eine Lernform, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von traditionellen Präsenzveranstaltungen und modernen Formen von E-Learning anstrebt.

Lernen mit digitalen Hilfsmitteln

E-Learning hat sich mit dem Aufkommen des Internets seit den 1990er-Jahren stark verbreitet. Immer mehr Schulen, Bildungsinstitutionen und Unternehmen nutzen die Möglichkeiten des E-Learnings. Meist wird dazu ein sogenanntes Lernmanagementsystem (LMS) wie Moodle, OpenOLAT oder eigene Systemlösungen verwendet. Die LMS bieten diverse Kursbausteine, Aktivitäten und Arbeitsmaterial für die Wissensvermittlung, Wissensüberprüfung, Kommunikation und Kollaboration sowie Verwaltung und Organisation des Unterrichts. Beispielsweise wird mit interaktiven Übungen, Videosequenzen, Texten, Apps und Onlinetests der Lernfortschritt des Lernenden überprüft und so sichergestellt. Dabei kann der Lernende selber seine Lernzeiten, den Zeitaufwand und den Ort des Lernens bestimmen. Blended Learning hingegen verknüpft das E-Learning mit dem traditionellen Präsenzunterricht. Mittels E-Learning erarbeitet der Lernende die Grundlagen im Selbststudium. Im Präsenzunterricht wird dann das Gelernte vertieft und angewendet.



Blended Learning verbindet die analoge mit der digitalen Welt.

Abschied vom klassischen Unterricht

7G-Unterricht bedeutet: Eine Gruppe von Lernenden sitzt zur gleichen Zeit, im gleichen Raum und arbeitet im gleichen Tempo am gleichen Thema. Die Lernenden nutzen die gleichen Medien und arbeiten auf dem gleichen Anspruchsniveau. Schulen und Bildungsinstitutionen orientieren sich überwiegend an Lehrplänen, die für einen Durchschnittslernenden geschrieben wurden. Diese Durchschnittslernenden existieren nicht, in Wirklichkeit lernt jeder anders. Die Lösung ist individuelles Lernen: Durch die Digitalisierung ist Bildung für alle erreichbar und ein individuelles Lernen wird möglich.

Big Data als Basis für individualisiertes Lernen

Die Basis für die Digitalisierung der Bildung sind - wie in anderen digitalisierten Bereichen ebenso - Daten. Daten von Lerninhalten, Daten von Lernenden, Daten von Lehrenden und viele mehr. Big Data ist die Basis für das individuelle Lernen. Die «Datenspuren» der Lernenden ermöglichen es der Lernsoftware, persönlich zugeschnittene Lernpläne zu erstellen. Universitäten in den USA arbeiten bereits mit spezieller Auswertungs-Software, die für jeden Studierenden die optimalen Fächer ermittelt, inklusive der voraussichtlichen Abschlussnoten. Doch Big Data hat auch Schattenseiten, die aktuell mehr denn je diskutiert werden, etwa am Beispiel von Facebook oder im Zusammenhang mit dem neuen Datenschutzgesetz. Zudem werden die persönlich zugeschnittenen Lernpläne aus den Erfahrungen von anderen Nutzern berechnet. Mit hoher Wahrscheinlichkeit passen diese Lernpläne zu uns. Was, wenn nicht? Ein weiterer brisanter Punkt ist, dass unsere Stärken, Schwächen und Misserfolge für immer festgehalten sind. Was passiert, wenn diese Daten in die falschen Hände gelangen? Big Data ist die Basis für die Digitalisierung und wird auch in der Bildung noch «heisse» Diskussionen auslösen.

Hat die digitale Bildungsrevolution bereits begonnen?

Ja, sie hat begonnen und zeigt sich schon in vielfältigen Angeboten. Jeder kann bereits heute seine persönliche Lernumgebung einrichten. Neben Wikipedia, YouTube und Google gibt es eine riesige Auswahl von Kursangeboten. Teilweise sind diese Angebote sogar kostenlos.

Beispiel MOOCs

MOOC (Massive Open Online Course, deutsch: offener Massen-Online Kurs) sind Vorboten der digitalen Bildungsrevolution. Es sind Onlinekurse, die überwiegend in der Erwachsenenbildung verwendet werden. Die Eigenschaften dieser Kurse sind: in der Regel grosse Teilnehmerzahlen, keine Zugangs- und Zulassungsbeschränkungen sowie Wissensvermittlung mit Videos, Lesematerial, und Onlinetests. Die Teilnehmenden tauschen sich in Foren und virtuellen Lerngruppen aus. MOOCs machen Bildung zur Massenware und demokratisieren den Zugang zu Wissen.

Links: www.mooc.uzh.ch, www.coursera.org, www.edx.org, <https://moocs.epfl.ch>, www.imoox.at, www.udacity.com, www.iversity.org, www.oncampus.de, www.opencourseworld.de, www.open.hpi.de

Beispiel Khanacademy

Salman Khan ist bekannt für seine Erklärvideos auf YouTube, die jeden Monat von 15 Millionen Nutzer abgerufen werden. Die Khanacademy bietet Erklärvideos in deutscher und englischer Sprache für Mathematik, Naturwissenschaften, Informationstechnik, Kunst und Geisteswissenschaften sowie Betriebswirtschaft und Finanzen an. Sämtliche Inhalte sind gratis und werden durch Spenden finanziert.

Links: <https://de.khanacademy.org>, www.khanacademy.org

Beispiel LinkedIn

LinkedIn hat die Online-Learning-Plattform lynda.com übernommen. Der Zugang zu lynda.com bleibt weiterhin bestehen. Mit einem Monatsabonnement hat man Zugriff auf Tausende von Kursen für Business, Kreativität und Technologie.

Links: www.linkedin.com/learning, <https://www.linkedin.com/premium/plan/learning>

Beispiel Studium FlexHF bei der ABB Technikerschule

Das Technikerstudium mit Abschluss Dipl. Techniker/in HF kombiniert Präsenzunterricht mit digital gestützten Lernformaten. Im Onlinestudium wird der Studierende begleitet und angeleitet, zu Hause oder am Arbeitsplatz. Die Studierenden und die Lehrpersonen treffen sich pro Semester zehnmal physisch.

Links: <http://www.flexhf.ch>, <http://www.abbts.ch>

Alle diese Beispiele zeigen, dass die Digitalisierung der Bildung unser Bildungssystem radikal verändern wird. Durch die Digitalisierung ist ein individualisiertes und personalisiertes Lernen möglich.

Professoren mutieren zu Lerncoaches

Das Angebot ist riesig und es lassen sich je nach Bedürfnis passgenaue Onlineangebote finden. Unabhängig von Zeit und Ort kann der Lernende zukünftig seinen Lernprozess selber steuern und organisieren. Die Lerninhalte lassen sich auf verschiedenen Geräten bearbeiten (Smartphone, Tablet und PC). Die intensiveren Selbstlernphasen verlangen von den Lernenden mehr Kompetenzen für die Selbstorganisation. Dabei unterstützen und begleiten sie die Bildungsanbieter mit individualisierten Lernsettings. Lehrpersonen, Dozierende und Professoren mutieren zum Lerncoach und helfen den Lernenden, Wissen eigenständig zu erarbeiten. Der soziale Austausch bleibt auch beim digitalisierten Lernen ein wichtiger Prozess. Die Kommunikation in Verbindung mit Kollaboration wird zum wertvollen Faktor bei der Digitalisierung in der Bildung. Dabei steht der Mensch im Zentrum, ohne andere Menschen geht es auch im digitalen Zeitalter nicht.

Autor

Daniel Kneubühler, Leiter Methodik und Didaktik FlexHF