

Für Sie gelesen - Die digitale Bildungsrevolution von Jörg Dräger & Ralph Müller-Eiselt

Ja, das Buch ist ein flammendes Plädoyer für die Nutzung der digitalen Möglichkeiten im Bildungswesen.

Für Sie gelesen

Jörg Dräger / Ralph Müller-Eiselt

Die digitale Bildungsrevolution

Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können

Gebundenes Buch mit Schutzumschlag, 240 Seiten, 13,5 x 21,5 cm, 5 s/w Abbildungen, ISBN: 978-3-421-04709-0, € 17,99, Deutsche Verlags-Anstalt (DVA)

Wer sind die Autoren?

Jörg Dräger, geboren 1968, ehemaliger Hamburger Wissenschaftssenator, jetzt Vorstand der Bertelsmann Stiftung, gilt als ausgewiesener Bildungsexperte. Der Buchautor ist ein gefragter Redner und Impulsgeber zur Zukunft der Bildung.

Ralph Müller-Eiselt, Jahrgang 1982, ist mit Internet und sozialen Medien aufgewachsen. Er forscht für die Bertelsmann Stiftung, wie der digitale Wandel unsere Gesellschaft verändert. Er twittert und bloggt (www.digitalisierung-bildung.de) über die Bildung von morgen.

Für den schnelle Leser: Auf einen Blick

Ein Schüler erhält täglich einen auf ihn zugeschnittenen Lernplan, den ein New Yorker Rechenzentrum über Nacht erstellt. Eine Universität arbeitet mit Software, die für jeden Studenten die optimalen Fächer ermittelt, inklusive der voraussichtlichen Abschlussnoten. Ein Konzern lässt seine Bewerber in einem virtuellen Restaurant Sushi servieren, weil das Computerspiel ihren Berufserfolg vorhersagt. Die Bildungsexperten Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt wissen: Das ist die digitale Zukunft des Lernens. In ihrem Buch zeigen sie, wie die vernetzte Welt nicht nur unser Bildungssystem, sondern auch unsere Gesellschaft verändert. Ihre starke, wenn auch nicht belegte bildungspolitische These: bisherige Bildungsverlierer bekommen neue Chancen und alte Eliten geraten in Bedrängnis. Aber sie warnen auch: Digitale Bildung erfasst Unmengen von Daten. Es droht der gläserne Lerner, der im Netz unauslöschliche Spuren hinterlässt und Opfer von Algorithmen und Wahrscheinlichkeiten ist. Der Appell der beiden Autoren: Um die großen Chancen zu nutzen, den Risiken zu begegnen und um international nicht den Anschluss zu verlieren, muss Deutschland die digitale Bildungsrevolution aktiv gestalten.

Zum Inhalt

[caption id="attachment_5803" align="alignleft" width="313"] Die digitale Bildungsrevolution von Joerg Draeger[/caption]

Es sind die vielen Praxisbeispiele und Geschichten die dieses Buch so eindringlich und nachhaltig machen. So wie die, von Salman Khan aus den USA. Seine Stimme kennen Kinder und Jugendliche in der ganzen Welt. Dabei wollte der erfolgreiche Investmentbanker eigentlich nur seiner Cousine Nadia helfen. Jetzt unterrichtet er kostenlos zwei Millionen Schüler, die mit seinen inzwischen mehr als 5.500 frei zugänglichen Videos lernen. Salman Khan ist mit seinen Erklär-Videos auf YouTube populär geworden – der erste Popstar der digitalen Bildungswelt.

Die unglaubliche Geschichte des Salman Khan beginnt im Jahr 2004. Da wohnt der Sohn von Einwanderern aus Bangladesch in Boston, an der amerikanischen Ostküste. Tagsüber arbeitet er als Hedge-Fonds-Analyst und sucht für seinen Arbeitgeber nach Unternehmen, bei denen sich ein Investment lohnen könnte. Abends gibt er seiner 13-jährigen Cousine Nadia im mehr als 2000 Kilometer entfernten New Orleans Nachhilfe in Mathematik. Am Telefon erklärt er ihr Lösungswege. Gleichzeitig skizziert er die Aufgaben mit einem Mausstift auf seinem PC und überträgt das Geschriebene über den Internet-Messenger-Dienst von Yahoo auf Nadias Computerbildschirm. Bald bitten ihn weitere Verwandte um Fernunterricht. Inzwischen, seit 2010, gibt es die Khan Academy (www.khanacademy.org/).

Auch in Deutschland ist die Digitalisierung in den Schulen inzwischen angekommen, wenn auch noch nicht mit der Wucht wie in Übersee. Bildungsforscher haben herausgefunden, dass die Hälfte der Schüler an weiterführenden Schulen das eigene Smartphone oder Tablet im Unterricht nutzen können. Nur ein Viertel der Lehrer befürchtet, die Kontrolle über den Unterricht mit dem Einsatz von Computern zu verlieren. Aber ist das schon eine Revolution? „Eine Revolution ist ein grundlegender und nachhaltiger struktureller Wandel eines oder mehrerer Systeme, der meist abrupt oder in relativ kurzer Zeit erfolgt“, bietet Wikipedia als Definition an. Abrupt und in kurzer Zeit ist in Deutschland nicht mit dem Durchmarsch der digitalisierten Bildung zu rechnen. Autor Jörg Dräger warnt: „Die Politik muss Digitalisierung als Chance begreifen: Der digitale Wandel ist kein Problem, sondern Teil der Lösung für mehr Chancengerechtigkeit.“

Degree Compass hilft

Algorithmen weisen auch den Studenten den Weg durch den Bildungsdschungel der Austin Peak State University in USA. Für 56 Haupt- und 63 Vertiefungsfächer werden hunderte Veranstaltungen angeboten. Die Studenten müssen ihre Wahl treffen und zwar auf der Grundlage von wenigen erläuternden Zeilen im Vorlesungsverzeichnis. Schwierig und oft mit falschem Ergebnis. Hochschulkanzler Tristan Dingle suchte nach einer besseren Lösung. Herausgekommen ist der Degree Compass (www.apsu.edu/information-technology/degree-compass-what), der bei der Wahl der richtigen Vorlesungen und Workshops hilft. Die Software vergleicht die bisher belegten Veranstaltungen und absolvierten Prüfungen mit den Leistungen früherer Studenten. Auf der Basis von mehr als 500.000 Vergleichsdaten empfiehlt das Programm dann die individuell passendsten Kurse. Der größte Mehrwert der Software ist aber nicht ihr logistisches, sondern ihr prognostisches Können: Sie berechnet die

von: Dr. Klaus Heimann (Freier Journalist, Moderator und Berater, Berlin) |
Dies ist die pdf-Fassung eines Beitrags aus der Online-Zeitschrift Denk-doch-Mal.de
Alle Texte sind urheberrechtlich geschützt.

Wahrscheinlichkeit, mit der ein Student einen Kurs voraussichtlich bestehen wird. Und das System funktioniert: 90 Prozent der Studenten, die den Empfehlungen des Degree Compass folgen, bestehen ihre Prüfungen.

Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt haben etliche solcher Fallbeispiele in der ganzen Welt gefunden und beschrieben. Sie alle zeigen, wie radikal der Wandel des Lernens ist. Viele kommen aus den USA. In Deutschland haben sie die Onlinenachhilfefirmen Bettermarks (<http://bettermarks.com/>) von Arndt Kwiatkowski und die Plattform sofatutor (<http://www.sofatutor.com/>) von Stephan Bayer ausfindig gemacht.

Für die Autoren zeigen sie, dass die digitale Bildungsrevolution heute schon konkret und erlebbar ist. In den USA allemal, aber auch in Deutschland. „Bildung allen zugänglich machen – jederzeit, an jedem Ort und in der Regel kostenfrei oder zumindest verhältnismäßig kostengünstig“, so die Bertelsmänner. Voraussetzung sind ein Computer, ein schnelles Internet und Durchhaltevermögen: „Dann ist Harvard für alle möglich“.

Die digitalen Angebote der Hochschulen im Internet sind die MOOCs (Massive open online courses: Vorlesungen im Video-Format, ergänzt um Übungsaufgaben und Quizze). Die drei erfolgreichsten MOOC-Plattformen arbeiten in den USA: Coursera (www.coursera.org/), Udacity (www.udacity.com/) und edX (www.edx.org/).

Personalbeschaffung per Computerspiel

Digitales Lernen scheint in der Schule und in den Hochschulen ihre Domäne zu haben. In der beruflichen Bildung sind die Autoren (noch) nicht wirklich fündig geworden. Es gibt erste Ansätze in der beruflichen Weiterbildung. Und im Bereich der Personalbeschaffung. Die Bertelsmänner berichten von zwei Computerspielen (*Dungeon Scrawl* und *Wasabi Waiter*), die das Start-up Knack (<https://www.knack.it/>) in Silicon Valley entwickelt hat und damit Stellen-Bewerber testet. Die Algorithmen ermitteln aus dem Stellenprofil und den Erfahrungen mit bisherigen Mitarbeitern, welche Fähigkeiten nötig sind. Es geht um Ausdauer, Kreativität, Auffassungsgabe und Entscheidungsfähigkeit. Diese werden mit den Daten verglichen, die ein Bewerber in einem Spiel (Aufgabe: in einem virtuellen Restaurant Sushi servieren) produziert. Eine Spielzeit von 20 Minuten ist ausreichend, um ein aussagekräftiges Psychogramm zu erstellen.

Aber kann es denn wirklich sein, dass wenige Minuten in einem Computerspiel „mehr über einen Menschen aussagen als seine hart erarbeiteten Abschlüsse und Zeugnisse“, fragen Dräger und Müller-Eiselt. Experimente, die der Öl-Gigant Shell durchgeführt, hat zeigen, dass die Knack-Software in der Tat die Besten das kann. Aber ist Bildung nicht mehr, als das was sich per Computerspiel oder Onlinequiz überprüfen lässt? Sicherlich. Nur, so die berechnete Gegenfrage der Autoren: Sagen unsere heutigen Zeugnisse, Abschlüsse, der Name der Universität wirklich mehr über die erworbene Bildung aus? Und mit dem Bildungspersonal wollen die Autoren sich auch nicht anlegen: Technik kann Pädagogen nicht ersetzen, allenfalls wird ihre Rolle eine andere. „Lernprogramme und Onlinekurse helfen, viele Schüler und Studenten gleichzeitig in ihrem individuellen Lerntempo zu unterrichten“. Es gehe darum beide Welten, die analoge und die digitale, sinnvoll miteinander zu verbinden.

Das Versprechen: Chancengleichheit

Die digitale Bildungsrevolution will mehr sein, als der Einsatz von cleveren Lernsoftwareprogrammen. Die Autoren scheuen nicht davor zurück, die emanzipatorische Kraft der digitalen Systeme betonen. Was bislang alle Bildungsreformen nicht geschaffen hätten, nämlich für Chancengleichheit zu sorgen, das schaffe jetzt die Technik. Ein starkes Versprechen. Oder sind Dräger und Müller-Eiselt doch nur aufgeblasene Großmäuler?

Nun ja, starke Ansagen machen die beiden schon: „Wem die finanziellen Mittel fehlen, um eine renommierte Universität zu besuchen, oder die nötigen Kontakte, um an einen guten Job zu kommen, der erhält jetzt Zugang zu bisher verschlossenen Zirkeln.“ Bildungsverlierer bekommen neue Chancen und alte Eliten geraten in Bedrängnis. Zwar hätten die „Habitus-Eliten“, die die besten Hochschulen der Welt besuchen, immer noch ihre wirkungsvollen Netzwerke. „Aber für alle anderen gibt es mehr Chancen und Entfaltungsmöglichkeiten.“ Oder wenn sie prognostizieren, dass die Digitalisierung das „Monopol der institutionalisierten Bildung“ zerstört, dann ist das durchaus sympathisch. Aber auch wirklich realistisch?

Die Autoren verweisen auf die Geschichte von Khadija Niazi aus Lahore in Pakistan. Sie interessiert sich für Astrobiologie, Raumschiffe und künstliche Intelligenz, möchte gerne Physikerin werden. Niazi ist eine von 160.000 Teilnehmerinnen an Prof. Sebastian Thruns (Stanford University) erstem Massive Open Online Course (MOOC) ‚Einführung in die künstliche Intelligenz‘ und gehört zu den 23.000 Personen, die alle Aufgaben erfolgreich absolvieren. Bald darauf besteht sie den Kurs ‚Grundlagen der Physik‘ an von Thruns gegründeter Online-Universität Udacity – mit Auszeichnung. Dass Niazi, das Mädchen aus Pakistan, zu diesem Zeitpunkt erst elf Jahre alt ist, spielt weder für die Zulassung, noch für die Prüfung eine Rolle. Einzige Voraussetzung, um die Kurse besuchen zu können, ist ein Computer mit Internetzugang. Und den hat sie.

Dennoch: Dass diese Form der Bildung offenbar trotzdem nicht die erhoffte Öffnung und Chancengerechtigkeit bringt, zeigt eine aktuelle Studie aus den USA. Danach nutzen die digitalen Kurse vor allem jene, die ohnehin schon sehr gebildet sind. Sind also Onlinekurse auch nicht gerechter als das traditionelle Bildungssystem?

Maßgeschneidertes Lernen

Mit dem wachsenden Bildungshunger steigt die Zahl derjenigen, die in die Institution drängen. Egal ob Kita, Schule, Hochschule oder in der Weiterbildung. Irgendwie sind die Massen zu bewältigen, das klappt nur mäßig und wird immer teurer. Die Vielfalt der Bildungsnachfrager ist groß, sie überfordert die Anbieter. Und: Die abgelieferte Einheitsbildung stößt immer mehr auf Ablehnung. Die Lösung für dieses Problem finden die Buchautoren in der Digitalisierung. Dadurch ist „personalisierte Lernen für den Einzelnen erreichbar und bezahlbar“, so Dräger/Müller-Eiselt. Es gibt ihn, den Rechner, der den Bildungsplan für den Schüler individuell und für jeden Tag erstellt. Jeder bekommt sein persönliches Pensum verpasst. Ein Zentralrechner, der durch Datenanalyse, jedem einzelnen Schüler über Nacht das Curriculum für den nächsten Tag vorschlägt. Das ist in der Tat eine völlig andere Zugangsweise zum Lernen, als sie Jürgen Schaefer in der Zeitschrift GEO noch beschreibt: „Du bist zwölf, es ist Herbst, also ist Bruchrechnen dran“.

Der gläserne Lerner macht Regeln notwendig

Digitale Bildung erfasst Unmengen von Daten. Es droht der ‚gläserne Lerner‘, der im Netz unauslöschliche Spuren hinterlässt und zum Opfer von Algorithmen und Wahrscheinlichkeiten wird. „Das Internet vergisst nicht – weder Erfolge noch Misserfolge“. Und: „Datenspuren kleben wie Patex untrennbar an jedem digitalen Lernweg“, beschreiben die Autoren eindringlich. Die Bertelsmänner sehen die Gefahren und betonen, dass sie keine Datenkrake wollen, die unbemerkt alles sammelt und verkauft. Sie fordern verbindliche Regeln vom Gesetzgeber für die Speicherung, Nutzung und Verwendung von Daten. „Konkret soll der Gesetzgeber festlegen, dass jeder Bürger Eigentümer seiner Daten bleibt, die Nutzungsrechte aber zeitweise und zu klar definierten Zwecken an Dritte abtreten kann“, so die Forderung der Autoren. Sie treffen damit auch den Nerv von besorgten Eltern. Denn: Werden sie danach befragt, was macht ihnen Sorgen, was sind die Risiken des Netzes? Sagen rund 50 Prozent der Eltern: Der Datenschutz macht uns Sorgen.

Das Fazit

Kein Stein bleibt auf dem anderen, die Zukunft heißt digitales Lernen, davon sind Dräger und Müller-Eiselt überzeugt. „Noch gelingt es Schulen und Hochschulen, sich vor der digitalen Revolution zu verschanzen.“ Doch wie lange noch? Der Appell der beiden Autoren ist nachdrücklich: „Um die großen Chancen zu nutzen, den Risiken zu begegnen und international nicht den Anschluss zu verlieren, muss Deutschland die digitale Bildungsrevolution jetzt anpacken.“

Ja, das Buch ist ein flammendes Plädoyer für die Nutzung der digitalen Möglichkeiten im Bildungswesen und zeigt, wohin die Reise geht. Auch wenn im selbig schlummernden Deutschland von dem Thema noch wenig zu spüren ist.

Und eins muss sollte der Leser noch wissen: Dräger und Müller-Eiselt sind nicht ganz uneigennützig unterwegs. Arbeiten beide doch für die Bertelsmann-Stiftung, die in der Kritik steht, mit ihren Rankings, Studien und Leitfäden ‚neoliberale Rationalisierungsstrategien in der Bildung‘ zu propagieren. Dazu passt dann, dass der Bertelsmann-Medienkonzern, der die Stiftung trägt, gerade dabei ist, sein digitales Bildungsgeschäft auszubauen und zur dritten Geschäftssäule zu machen (angestrebter Umsatz: eine Milliarde Euro).

Haben die beiden Autoren von der Bertelsmann Stiftung ihren Weckruf zur rechten Zeit vorgelegt? Das ist noch nicht entschieden: Noch fehlt es an Euphorie und Empathie, um die versprochene goldene Zukunft der digitalen Bildung in Deutschland einzuläuten. Und aus der Geschichte wissen wir: Revolutionen sind in Deutschland nicht sonderlich hip.