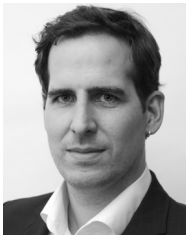
Digital / analog

Stichwort: »Digital«

Jan Rohwerder



Jan Rohwerder ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung – Zentrum für Lebenslanges Lernen.

Kontakt: rohwerder@die-bonn.de

Unzählige Publikationen – online wie offline – beschäftigen sich mit der »**Digitalisierung der Bildung**« (Kerres, 2016). Neben vielen Ratgebern zur (technischen) Umsetzung von Lernformaten, teilen sich die Diskutanten oftmals in **Euphoriker und Skeptiker** und streiten über die Frage, ab welchem Alter Menschen mit digitalen Medien konfrontiert werden sollen – so früh und so umfassend wie möglich (bspw. Dräger & Müller-Eiselt, 2015) oder dosiert und eher später als früher (bspw. Spitzer, 2012; Lembke & Leipner, 2015). Auffällig ist, dass gerade diese öffentliche Debatte durch **Nichtpädagogen** geprägt ist.

Auf politischer Ebene geht es weniger um das *ob*, sondern eher um das *wie* der Digitalisierung. Es werden **Digitalisierungsstrategien** entworfen, die – ebenso wie die allgemeine Debatte – stark auf schulische, hochschulische und Berufsbildung konzentriert sind (KMK, 2016; Bundesregierung, 2014). Auf dezidiert **erwachsenenbildnerischer Ebene** hat der Deutsche Volkshochschul-Verband (DVV) eine Strategie zu »**Erweiterten Lernwelten**« (Köck & Will, 2015) entwickelt – die aber »keine digitale Strategie [ist], es ist vielmehr eine Strategie, wie Lehre und Lernen, wie **selbstverantwortliches Handeln und Gestalten** in einer digitalen Gesellschaft aussehen sollen« (Will, o. J., S. 1).

Die einfachste Form der »Digitalisierung der Bildung« ist die **Verwendung digitaler Medien** im Unterricht. Werden Powerpoint und Beamer verwendet statt Folien und Overhead-Projektor oder wird ein Smartboard genutzt anstelle von Tafel und Kreide, sind die verwendeten Geräte und Materialien jedoch nichts weiter als **digitale Repräsentationen des Analogen**. Digitalisierung kann aber mehr bedeuten: Digitale Medien sind oftmals **flexibel** (bleiben also auch nach der Austeilung an die Teilnehmenden veränderbar), **responsiv und interaktiv** und können unter Einbeziehung der Teilnehmenden, also **kollaborativ** geschaffen oder geändert werden. In diesen Fällen sind die digitalen Inhalte nicht nur Derivate des Analogen, sondern gewinnen eine neue Qualität.

Insofern bedeutet »Digitalisierung der Bildung« **mehr als nur die Ausstattung von Lernräumen** mit Computern, Smartboards oder anderen technischen Hilfsmitteln. Auch eine einfache Übertragung analoger Lehr-/Lernkonzepte in die Welt des Digitalen ohne Anpassung der Inhalte scheint auf Dauer unzureichend (Grosjean & Sork, 2007). Zwar bieten die digitalisierten Inhalte in manchen Bereichen deutliche Vorteile

Literatur

Bremer, C. (o. J.). *Überblick über die Szenarien netzbasierten Lehrens und Lernens*. Verfügbar unter www.bremer.cx/material/Bremer_Szenarien.pdf

Dräger, J. & Müller-Eiselt, R. (2015). *Die digitale Bildungsrevolution: Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können.* München: DVA.

Grosjean, G. & Sork, T. (2007). Going Online: Uploading Learning to the Virtual Classroom. *New Directions for Adult and Continuing Learning* (113), 13-24.

Köck, C. & Will, S. (2015). *Strategiepapier »Erweiterte Lernwelten« des DVV.* Verfügbar unter https://www.dvv-vhs.de/fileadmin/user_upload/6_Themenfelder/Erweiterte_Lernwelten/Strategiepapier_ELW_Juni_2015.pdf

Will, S. (o.J.). *Grundsatzstrategie Erweiterte Lernwelten – Masterplan beschlossen.* Verfügbar unter www.dvv-vhs.de/fileadmin/user_upload/6_Themenfelder/Erweiterte_Lernwelten/03_Standortbestimmung_Will_ELW.pdf

Weitere zitierte Literatur in der Liste rechts.

gegenüber ihren analogen »Counterparts« – sie lassen sich schneller und einfacher überarbeiten und aktualisieren, zügiger und günstiger verbreiten und sind zumeist zeitunabhängig verfügbar. Anbieter können so mit **geringeren Kosten** eine wesentlich größere Anzahl an Teilnehmenden und andere Zielgruppen erreichen (MOOCs mit zehntausenden Teilnehmenden), Lernende erleben vor allem eine deutlich größere **räumliche**, bei den meisten Formaten auch **zeitliche Flexibilität** – sofern ein Tablet oder Computer und ein Internetzugang vorhanden sind.

Doch sollte es neben dieser Flexibilisierung des Lehrens und Lernens auch um die **Entwicklung pädagogischer Konzepte** zur Ausschöpfung der neuen Möglichkeiten gehen. Bezogen auf digitale Formate kann man drei Konzepte unterscheiden: das **Anreicherungskonzept**, das **Integrationskonzept** und das **Virtualisierungskonzept** (Bremer, o. J.). Letzteres ist eine vollständige Verlagerung der Lehrveranstaltung in die digitale Welt (beispielsweise bei MOOCs oder Online-Seminaren), während bei Veranstaltungen nach dem Integrationskonzept auf eine »Verzahnung« von Online- und Offline-Elementen gesetzt wird (beispielsweise beim »blended learning«). Beim Anreicherungskonzept werden analog stattfindende Veranstaltungen durch Online-Elemente ergänzt, beispielsweise durch Online-Diskussionsforen oder anderweitige digitale Kommunikation.

Aber auch jenseits der Formate bietet die Digitalisierung weitreichende Möglichkeiten: von **computergestützten Lernstandserhebungen** über Lernbegleitungen zu »**Intelligenten Tutorsystemen**« (Koedinger, Anderson, Hadley & Mark, 1997). Algorithmen können dabei helfen, Lerngruppen sinnvoll zusammenzusetzen (Manske et al., 2015) oder individuelle Lernarrangements zu schaffen, die einzelne Lernende lernstandsgerecht und mit den von ihnen bevorzugten Mitteln zum Lernerfolg führen sollen. Hierüber werden überdies große Mengen an **Daten zum Lernverhalten und Lernerfolg** generiert, die wiederum von der Bildungswissenschaft zu Forschungszwecken genutzt werden können.

Diese Möglichkeiten des Digitalen setzen aber **(neue) Kompetenzen** auf Seiten der **Lehrenden** sowie der **Bildungsorganisationen** insgesamt voraus. Dies betrifft nicht nur ein technisches Grundverständnis, sondern eine entsprechende Aufbereitung der Lerninhalte, damit sie sinnvoll digital angeboten werden können. Auch auf Seiten der **Lernenden** werden neue Kompetenzen benötigt. Ein gewisses Maß an technischem Verständnis ist die Voraussetzung dafür, digitale Medien und Lernprogramme verwenden zu können. Darüber hinaus ist eine **kritische Medienkompetenz** in dem Sinne unerlässlich, dass in Hinblick auf die Informationsvielfalt und die schier unendlichen Lernmöglichkeiten die Güte der angebotenen Inhalte hinterfragt werden kann – gerade in einer Zeit, in der sich »**Expertentum**« **verflüssigt** und praktisch jeder die Möglichkeit hat, Informationen und Lerninhalte im Internet zu publizieren.

Literatur zum Thema

Arnold, R., Lermen, M. & Günther, D. (Hrsg.) (2016). *Lernarchitekturen und (Online-) Lernräume.* Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Bundesregierung (2014). *Digitale Agenda 2014–2017.* Verfügbar unter www.digitale-agenda.de/Content/DE/_Anlagen/2014/08/2014-08-20-digitale-agenda.pdf;jsessionid=1B045BC56345FBE1BEC5E9D394DF121F.s2t2?__blob=publicationFile&v=6

Erpenbeck, J. & Sauter, W. (Hrsg.) (2017). *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz: Bausteine einer neuen Lernwelt.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Kerres, M. (2016). E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma? In A. Hohenstein & K. Wilbers (Hrsg.), *Handbuch E-Learning*, Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. 61. Ergänzungslieferung. (http://mediendidaktik.uni-due.de/sites/default/files/elearning-vs-digitalisierung.pdf)

Knaus, T. & Engel, O. (Hrsg.) (2016). *Wi(e)derstände. Digitaler Wandel in Bildungseinrichtungen.* München: kopaed.

Koedinger, K. R., Anderson, J. R., Hadley, W. H., & Mark, M. A. (1997). Intelligent tutoring goes to school in the big city. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 8(1), 30–43.

Kultusministerkonferenz (KMK) (2016). *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz.* Verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

Lembke, G. & Leipner, I. (2015). *Die Lüge der digitalen Bildung. Warum unsere Kinder das Lernen verlernen.* München: Redline-Verlag.

Manske, S., Hecking, T., Chounta, I.-A., Werneburg, S. & Hoppe, H. U. (2015). Using Differences to Make a Difference: A Study of Heterogeneity of Learning Groups. In O. Lindwall, P. Häkkinen, T. Koschmann, P. Tchounikine & S. Ludvigsen (Hrsg.), *Exploring the Material Conditions of Learning. The Computer Supported Collaborative Learning (CSCL) Conference 2015* (Bd. 1) (S. 182–189). Göteborg: The International Society of the Learning Sciences.

Mayrberger, K., Fromme, J., Grell, P. & Hug, T. (Hrsg.) (2017). *Vernetzt und entgrenzt – Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien.* Wiesbaden: Springer.

Spitzer, M. (2012). *Digitale Demenz: Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen.* München: Droemer.

Thöne, A. (2016). *Digital adult education. A key to global development.* Bonn: DVV.