



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 58, Nr. 4, 2020
doi: 10.21243/mi-04-20-07
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Rezension:
Handbuch Bildungstechnologie.
Konzeption und Einsatz digitaler
Lernumgebungen
von Helmut Niegemann,
Armin Weinberger (Hg.)

Jan Theurl

Das Handbuch Bildungstechnologie stellt den Versuch dar, den aktuellen Stand der deutschsprachigen Debatte zur bildungstechnologischen Forschung abzubilden und damit an den internationalen wissenschaftlichen Diskurs zur Educational oder Instructional Technology anzuknüpfen. Dafür werden auf etwas mehr als 700 Seiten und in insgesamt 37 Kapiteln verschiedene Aspekte und Sichtweisen auf das Forschungsfeld zusammenge-

führt. Es gelingt den Herausgebern und Autorinnen und Autoren dabei, vielseitige Einblicke in das Themenfeld zu geben und gleichzeitig einen relativ niederschweligen Einstieg für Forscher und Forscherinnen sowie pädagogische Praktikerinnen und Praktiker bereitzustellen. Jan Theurl gibt in der vorliegenden Rezension einen Überblick über das inhaltliche Spektrum des Handbuchs und wirft einen kurzen Blick auf ausgewählte Aspekte der Publikation.

The Handbuch Bildungstechnologie represents an attempt to depict the current state of the German-speaking debate on Bildungstechnologie and to tie it to the international scientific discourse on Educational or Instructional Technology. For this purpose, various aspects and perspectives are merged together on more than 700 pages and in a total of 37 chapters. In doing so, the editors and authors succeed in giving a versatile insight into the topic and in providing an intelligible introduction for researchers as well as educational practitioners. In this review, Jan Theurl gives an overview over the range of content portrayed in the book and takes a brief look at selected aspects of the publication.

Verlag: Springer Verlag
Erscheinungsort: Berlin
Erscheinungsjahr: 2020
ISBN: 978-3-662-54367-2



Mit dem Forschungsfeld technologiebasierten Lernens sind mittlerweile zahlreiche Begriffe assoziiert, die auf eine Vielzahl pädagogischer Konzepte, technologischer Entwicklungen und eine lebhaft wissenschaftliche Debatte verweisen. Neben mutmaßlich bekannteren Schlagworten wie *E-Learning*, *Distance Learning* oder *Mobile Learning* wird dieser Debatte mit der vorliegenden Publika-

tion ein weiterer, aktueller Beitrag hinzugefügt. Bildungstechnologie – wie sie in Helmut Niegemanns und Armin Weinbergers Handbuch entworfen wird – konkurriert inhaltlich allerdings nicht mit den erwähnten Konzepten technologiebasierten Lernens. Vielmehr handelt es sich dabei um den Entwurf einer Disziplin, die unterschiedliche Perspektiven und Aspekte zu integrieren versucht. So argumentieren die Herausgeber in ihrem einleitenden Artikel auch für ein möglichst weites, inklusives Verständnis des Forschungsfeldes. Bildungstechnologie, so das zwischenzeitliche Resümee, „[...] steht daher für evidenzbasierte Forschung und Lehre zu den Bedingungen, Formen und Konsequenzen der Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Bildungsprozessen aller Art, insbesondere auch die systematische Konzeption, Entwicklung und Evaluation (multi)medialer und kooperativer Lernangebote.“

Diese weite konzeptuelle Auslegung des Begriffs spiegelt sich auch in der Gliederung und den inhaltlich breit gestreuten Beiträgen des *Handbuchs Bildungstechnologie* wider. Insgesamt 37 Kapitel wurden in acht thematische Abschnitte unterteilt, in denen der aktuelle Stand der deutschsprachigen Debatte zur bildungstechnologischen Forschung dokumentiert wird: Im ersten Abschnitt beschäftigen sich die Autoren und Autorinnen mit den konzeptuellen Grundlagen und den Charakteristika von bildungstechnologischer Forschung. Zu den behandelten Themen zählen dabei die Auseinandersetzungen mit unterschiedlichen Medienformaten, Multimedialität, digitaler Kollaboration und Selbstregulation beim

technologiebasierten Lernen. Die jeweiligen Artikel schaffen einen gelungenen Einstieg für die detaillierteren Auseinandersetzung mit Bildungstechnologien in den folgenden Kapiteln. Nach der Darstellung der grundlegenden Aspekte von Bildungstechnologien im ersten Abschnitt, widmet sich das Handbuch etwas fokussierter dem Teilbereich des Instruktionsdesigns. Hierbei werden Modelle, wie das DO ID oder das 4C/ID-Modell, zur Analyse und Gestaltung von digitalen Lernumgebungen diskutiert.

Der Versuch, bildungstechnologische mit allgemein bildungswissenschaftlichen Theorien zu unterlegen, ist jedoch nicht in allen Fällen überzeugend. Gerade in den letzten beiden Beiträgen wird der spezifische Zusammenhang von Kompetenzmodellen oder Unterrichtsplanungen mit Bildungstechnologien nur wenig konkret herausgearbeitet.

In Abschnitt drei werden anschließend unterschiedliche Szenarien und Formate beleuchtet, in denen technologisch unterstütztes Lernen stattfinden kann. Hier kommen insbesondere die Potentiale zur Sprache, die Bildungstechnologien dabei spielen können, alternative Zielgruppen durch veränderte Lernkontexte oder -formen zu erreichen. Lernspiele, -videos oder mobile Lernformate eröffnen durch neuartige Anwendungsmöglichkeiten mitunter auch abseits klassischer Bildungseinrichtungen wirkungsvolle Lerngelegenheiten. Abschnitt vier widmet sich der Frage, wie digitale Lernprozesse strukturiert werden können, um möglichst große Aussicht auf Lernerfolge zu besitzen. Die darin enthaltenen Hinweise zu Gestaltungsprinzipien und Anwendungsvorschlägen

berücksichtigen unter anderem Aspekte des Designs, des Feedbacks sowie der Motivation und Emotion beim technologiebasierten Lernen. Auch hier lässt sich wieder eines der Grundprinzipien des Buches erkennen, indem die Bemühung um Anwendungsorientierung in konkreten Gestaltungstipps und praktischen Hinweisen erkennbar wird. Ein weiteres Segment des Buches ist Wegen der Evaluation, Qualitätssicherung und Erforschung von Bildungstechnologien gewidmet. Dabei werden einerseits Beurteilungsmöglichkeiten von Bildungstechnologien besprochen und andererseits unter dem Schlagwort der *Learning Analytics* digital unterstützte Schüler- und Schülerinnenassessments diskutiert. Die Abschnitte sechs und sieben sind im Vergleich zu den anderen Abschnitten inhaltlich am wenigsten konsistent. Sie beschäftigen sich auf wenigen Seiten mit betriebswirtschaftlichen, datenschutz- und urheberrechtlichen sowie technischen Aspekten von Bildungsmedien und stellen somit eher eine Art Exkurs zu den übrigen Kapiteln dar. Der letzte Teil des Buches weitet den Blick nochmals auf unterschiedliche Bildungskontexte aus. Neben schulischen Anwendungen wird auch der Nutzen von Bildungstechnologien in anderen öffentlichen Bildungseinrichtungen, in der beruflichen Fort- und Weiterbildung oder in Sozialen Medien besprochen.

Mit dem *Handbuch Bildungstechnologie* liegt, wie gezeigt wurde, eine sehr breite, vielseitige Auseinandersetzung mit bildungstechnologischen Themen und Perspektiven vor. Aufgrund dieser thematischen Vielfalt ist für viele Beiträge eine eher metaperspektivi-

sche, zusammenfassende Sicht- und Darstellungsweise charakteristisch: In den einzelnen Artikeln wird häufig eine Einleitung oder ein Überblick über ein bestimmtes Thema vermittelt, indem die Erkenntnisse aktueller und relevanter (meist empirischer) Studien zusammengetragen werden. In der Regel sind darin geeignete Lektürevorschläge und zahlreiche Anregungen zur weiterführenden Auseinandersetzung enthalten. Die gezielte Analyse bestimmter Tools, Anwendungsbeispiele oder Modellversuche findet hingegen kaum Berücksichtigung. Zwar liegen in der überblicksartigen Darstellungsweise und der großen Themenvielfalt die Gefahr, dass Beiträge zu unspezifisch geraten und inhaltliche Überschneidungen vorkommen können. Allerdings gelingt es in den meisten Fällen, beides zu vermeiden. Im Gegenteil schaffen es die Autoren und Autorinnen mehrheitlich, mit ihren Beiträgen einen guten theoretischen wie auch anwendungsorientierten Überblick und niederschweligen Einstieg in die unterschiedlichen Themen zu vermitteln. Eine der großen Stärken des Buches liegt somit in den vielfach gelungenen Brückenschlägen zwischen bildungswissenschaftlicher Forschung und pädagogischer Praxis. Dieser findet nicht zuletzt auch darin Ausdruck, dass neben Perspektiven zur Erforschung der einzelnen Themen spürbar Wert auf Aspekte der praktischen Anwendung gelegt wird.

Insgesamt bietet das Buch also eine geeignete Anlaufstelle, um sich mit Prinzipien des Einsatzes und der Erforschung bildungstechnologischer Lehr- und Lernmittel in verschiedenen Bildungskontexten vertraut zu machen. Aufgrund der zahlreichen Versu-

che, theoretische und praktische Perspektiven miteinander zu verknüpfen, ist das *Handbuch Bildungstechnologie* sowohl Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen als auch pädagogischen Praktiker und Praktikerinnen zu empfehlen, die einen soliden Überblick über die Bandbreite bildungstechnologischer Forschung und einen Startpunkt für tiefergehende Auseinandersetzungen mit dem Thema gewinnen wollen.