



Entwicklung der Kompetenzen von Lehrkräften berufsbildender Schulen für digitale Medien

► **Digitale Medien sind in der Berufsbildung als ‚reine‘ Unterrichtsmethode relevant, aber auch als Teil der Lebenswelt von Schülerinnen und Schülern. Methode und Gegenstand verschmelzen zudem bei der beruflichen Aus- und Weiterbildung von Anwenderinnen und Anwendern digitaler Medien im Beruf. Im Beitrag werden zunächst die verschiedenen Bereiche abgegrenzt, in denen digitale Medien für den Unterricht in beruflichen Schulen relevant sind. Dann wird die formelle und informelle Kompetenzentwicklung von Lehrkräften in diesem Bereich beschrieben. Dabei zeigen sich Licht-, aber auch Schattenseiten.**

Digitale Medien in der Berufsbildung: Mehr als E-Learning

E-Learning wird als Lehren und Lernen *mit* Medien bzw. als technisch unterstütztes Lernen verstanden. Hierbei ist das Spektrum methodischer Möglichkeiten groß, wie auch die Beiträge in diesem Heft zeigen. Bei der Diskussion um E-Learning wird der methodische Aspekt in den Vordergrund gestellt und der inhaltlich-intentionale Aspekt weitgehend ausgeblendet.

Für E-Learning in beruflichen Schulen lassen sich gute Beispiele finden. So agiert z. B. die Virtuelle Berufsoberschule in Bayern (www.vibos.de) ausschließlich im Internet und erlaubt Lernenden einen tutoriell betreuten Zugang, etwa um den Vorkurs zu einer Berufsoberschule zu absolvieren. Das Berufskolleg an der Lindenstraße (BKAL) in Köln bietet Schülerinnen und Schülern eine Zusatzqualifizierung „European Commerce Competence“ an (www.eucoco.eu), in deren Zentrum ein modular aufgebautes Selbstlernprogramm steht.

Insgesamt spielt E-Learning jedoch in den berufsbildenden Schulen bislang nur eine geringe Rolle. Nicht ganz aktuelle empirische Untersuchungen zeigen eine klare Dominanz traditionellen Unterrichts in beruflichen Schulen (METZLAFF 2005; PÄTZOLD u. a. 2003; SEIFRIED/GRILL/WAGNER 2006). In den traditionellen Unterricht, in dem das Lehrgespräch, kleinere Einzel- und Gruppenarbeiten sowie Vorträge dominieren, lassen sich Methoden des E-Learning nur schwer integrieren. Eine solche Unterrichtspraxis ist damit der zentrale Hemmschuh für die Integration von E-Learning in den schulischen Alltag. Hinzu kommen Schwierigkeiten bei der zur Verfügung stehenden Technik und den Medien. Ob die Überwindung einer solchen unterrichtsmethodischen Engführung – wie es der Lernfeldgedanke eigentlich intendiert hat – inzwischen weiter fortgeschritten ist, kann zurzeit nicht empirisch beantwortet werden. Da jedoch eine solche – flächendeckende – Transformation einer koordinierten Aus- und Weiterbildung, eines undogmatischen Methodenverständnisses, einer Unterrichts- und Methodenentwicklung, einer Änderung von Schulkultur und -organisation sowie entsprechender Unterstützungsstrukturen bedarf, erscheint dies immer noch fraglich.



KARL WILBERS

Prof. Dr., Dipl.-Hdl., Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Typisch für digitale Medien in der Berufsbildung ist eine starke Verschmelzung des methodischen und des inhaltlichen Aspekts (vgl. EBERLE 2010), insbesondere dort, wo digitale Medien als Teil der Arbeitswelt der Schülerinnen und Schüler in beruflichen Schulen aufgegriffen werden (vgl. Tab. 1). So stellt die Arbeit mit integrierter Unternehmenssoftware wie Microsoft Dynamics NAV im kaufmännischen Unterricht (vgl. PONGRATZ/TRAMM/WILBERS 2010) oder die Programmierung speicherprogrammierbarer Steuerungen (SPS) in didaktischer Hinsicht eine nicht auflösbare Verschmelzung eines Lernens für Medien und mit Medien dar. Dabei lassen sich Anwender/-innen digitaler Medien in beruflichen Handlungsfeldern, etwa Einzelhandelskaufleute, von Expertinnen und Experten für digitale Medien unterscheiden, beispielsweise Mediengestalter/-innen für Digital- und Printmedien oder Fachinformatiker/-innen.

Auch in anderer Hinsicht sind digitale Medien schon lange in den beruflichen Schulen angekommen, nämlich als Teil der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler. Die mit dem geplanten Börsengang von Facebook veröffentlichten Nutzungszahlen* zeigen die starke Verbreitung sozialer Netzwerke in der Bevölkerung im Alter der Schüler/-innen beruflicher Schulen. Bei den Personen im Alter von Lehrkräften sehen die Nutzungszahlen anders aus. Dies deckt sich auch mit den – nicht repräsentativen – Erfahrungen des Autors im Umgang mit Lehrkräften. Pointiert formuliert: Viele Lehrkräfte und Schüler/-innen leben in Medienparallelwelten. Dies erscheint nicht nur vor dem Hintergrund der Erwartung einer Anbahnung von Literalität für digitale Medien bei den Schülern/-innen durch die Berufsschule problematisch.

Insgesamt ergeben sich fünf Bereiche, in denen digitale Medien in der Berufsbildung relevant sind und zu denen sich einzelne Medien oder Anwendungen, wie etwa Facebook als eine typische Web-2.0-Anwendung, zuordnen lassen (vgl. Tab. 1). Im Folgenden sollen nur die Möglichkeiten der Kompetenzentwicklung zum Einsatz digitaler Medien als Methode im Unterricht sowie im Bereich Aus- und Weiterbildung für die Anwendung digitaler Medien im Beruf in den Blick genommen werden.

Kompetenzentwicklung von Lehrkräften: Mehr als Studium und Referendariat

Wie werden die Kompetenzen von Lehrkräften in den genannten Bereichen entwickelt? Die Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte in der *Ausbildung*, d. h. in der fachpraktischen Ausbildung, dem Studium und dem Vorbereitungsdienst (vgl. Tab. 2), wird bundesweit durch die Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für

Tabelle 1 Lernen mit Medien/IT in der Berufsbildung

Bereiche der Berufsbildung	Didaktischer Fokus	Beispiele	Beispielhafte Facetten einer Web-2.0-Anwendung
Digitale Medien als Methode im Unterricht (E-Learning)	„Lernen mit digitalen Medien“ (Methoden)	Elektronische Lehrbücher, E-Prüfungen, E-Portfolio	Facebook (als Lernplattform)
Digitale Medien als Teil der Lebenswelt der Schüler/-innen	Bedingungen	Computerspielsucht, Smartphones und Unterrichtsstörungen	Facebook (Cybermobbing, Lehrkraft als Freund?)
Entwicklung der Medien-Literalität		Browser und E-Mail	Facebook (Sicherheit im Netz)
Aus- und Weiterbildung für die Anwendung digitaler Medien im Beruf	„Lernen mit und für digitale Medien“ (Inhalte/Intentionen und Methoden)	SAP R/3, SolidWorks, STEP7	Facebook (als Instrument des Marketings)
Aus- und Weiterbildung von Expertinnen und Experten für digitale Medien		ARIS-Prozessmodellierung, C#	Facebook (Development, z. B. API, SDKs, Debugging)

Tabelle 2 Kompetenzentwicklung bei Lehrkräften beruflicher Schulen

Kompetenzentwicklungsmodus	Formelle oder informelle Kompetenzentwicklung	Institution	Typische Formate
Fachpraktische Tätigkeit		Unternehmen	Oft Unterricht (Berufsschule)
Studium Lehramt, Bachelor und Master (erste Phase)	Formelle Kompetenzentwicklung	Universität, Schule	Seminar, Vorlesung, Selbststudium
Vorbereitungsdienst (zweite Phase)		Schule (einschließlich Seminar)	Seminar, Unterricht
Formelle Fortbildung (dritte Phase)		Staat (zentral, regional, lokal, schulintern), Universität, Hersteller, andere Anbieter	Seminar, Kurs
Informell-reflexives Lernen	Informelle Kompetenzentwicklung	Diverse	Betriebspraktikum, Selbststudium, Fachmesse, Beobachten, Ausprobieren
Informell-implizites Lernen		Diverse	Unreflektierter Einsatz eines Mediums

ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) der KMK (2007) geregelt.

Die *Fortbildung* von Lehrkräften erfolgt durch den Staat auf der Ebene des Bundeslandes (zentral), auf der Ebene der Bezirksregierungen (regional), der Schulämter (lokal) oder schulintern, aber auch in anderen Institutionen, insbesondere an den Universitäten und bei Herstellern von digitalen Medien, Anwendungen oder Betriebsmitteln. Von den formellen Formen der Kompetenzentwicklung können informelle Formen unterschieden werden, die parallel zur formellen Kompetenzentwicklung stattfinden (vgl. STENDER 2009, S. 52 ff.). Beim informell-reflexiven Lernen erfolgt dabei, im Gegensatz zum informell-impliziten Lernen, der Kompetenzaufbau bewusst.

KOMPETENZENTWICKLUNG FÜR DIGITALE MEDIEN ALS UNTERRICHTSMETHODE

Wie erfolgt die Kompetenzentwicklung von Lehrkräften für digitale Medien als Unterrichtsmethode und damit auch als Teil der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler beruflicher Schulen?

* Vgl. <http://sec.gov/Archives/edgar/data/1326801/000119312512034517/d287954ds1.htm>

Qualifizierung des Bildungspersonals



PHILIPP ULMER, REINHOLD WEIB,
ARNULF ZÖLLER (HRSG.)

Berufliches Bildungspersonal – Forschungsfragen und Qualifizierungskonzepte

Berichte zur beruflichen Bildung

In der Debatte über Qualität in der Aus- und Weiterbildung nimmt das Berufsbildungspersonal eine Schlüsselrolle ein. Ob in Betrieben, in außerbetrieblichen Einrichtungen oder beruflichen Schulen – der Erfolg von Bildungsprozessen hängt entscheidend von Qualifikation, Kompetenz und Engagement des Ausbildungs- und Lehrpersonals ab. Veränderte Rahmenbedingungen und Herausforderungen in der Arbeitswelt stellen das Berufsbildungspersonal vor neue Aufgaben, die neue Qualifikationen erfordern.

Der Band beleuchtet die unterschiedlichen Aspekte des aktuellen Qualifizierungsbedarfs und gibt dabei einen umfassenden Überblick über den Stand der Wissenschaft und offene Forschungsfragen.

BIBB 2012, 312 Seiten, 29,90 EUR,
ISBN 978-3-7639-1148-6

Sie erhalten diese
Veröffentlichung beim:
W. Bertelsmann Verlag
Postfach 10 06 33
33506 Bielefeld
Telefon: (0521) 911 01-11
Telefax: (0521) 911 01-19
E-Mail: service@wbv.de

BiBB

In der *Ausbildung* von Lehrkräften in der universitären Phase fällt diese Aufgabe vor allem dem berufs- und wirtschaftspädagogischen Teil der Ausbildung zu. Diese kann zunächst im Licht der Standards für die Ausbildung von Lehrkräften (WILBERS 2010) reflektiert werden. In den von der KMK beschlossenen Standards für die Lehrerbildung (2004) werden Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien mehrfach aufgeführt. Beispielhaft: „Die Absolventinnen und Absolventen integrieren moderne Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch sinnvoll und reflektieren den eigenen Medieneinsatz“ (S. 7). Im Basiscurriculum für das universitäre Studienfach Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft sind im Themenfeld „Ansätze zum Instruktionsdesign“ das Teilgebiet „Medieneinsatz, Medienbewertung“ vorgesehen. Auch im Entwurf der zurzeit in Abstimmung befindlichen ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachdidaktiken in diesem Bereich sind digitale Medien verankert. Die Aussagen zu modernen Medien bleiben dabei sehr allgemein. Dies erscheint mit Blick auf die Änderungsgeschwindigkeit digi-

taler Medien notwendig, zieht aber die Gefahr von Unverbindlichkeit nach sich. In der universitären Praxis finden sich neben den regulären didaktischen Angeboten Module mit Titeln wie „E-Learning und Wissensmanagement“ (Universität Erlangen-Nürnberg), „Mediendidaktik“ (Universität Paderborn) oder „Ausbildung zum E-Tutor“ (Universität Hamburg).

Im universitären Teil der Ausbildung von Lehrkräften dürften die Bedingungen für die *informelle Kompetenzentwicklung* während der Ausbildung im Umgang mit digitalen Medien förderlich sein. Im Zuge des Bologna-Prozesses hat die methodische Vielfalt, auch die Nutzung digitaler Medien in Hochschulen sowie die Unterschiedlichkeit der Prüfungsformen zugenommen. Flächendeckend genutzte Lernplattformen dürften in der Hochschule inzwischen der Regelfall sein. Der Einsatz neuer Medien, etwa E-Portfolios, oder von Web-2.0-Anwendungen, etwa bei der Dokumentation studentischer Projekte mithilfe von Wikis oder Podcasts, wird durch diese Lehr- und Prüfungspraxis unterstützt. Eine vergleichbare Entwicklung zeigt sich in der zweiten Phase der Ausbildung von Lehrkräften bislang nicht.

In der *formellen Fortbildung* von Lehrkräften ist E-Learning ein Standardthema. So finden sich entsprechende Angebote der staatlichen Fortbildung in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen und Bayern, also den Bundesländern, die gemeinsam etwa die Hälfte der Lehrkräfte an beruflichen Schulen beschäftigen. In diesen Bundesländern werden nicht mehr nur Präsenzveranstaltungen, sondern auch Blended-Learning-Kurse angeboten, sodass sich hier gute Gelegenheiten für die informelle Kompetenzentwicklung ergeben. Beispielsweise hat die für die zentrale Fortbildung von Lehrkräften in Bayern zuständige Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) ein E-Learning-Kompetenzzentrum eingerichtet, das u. a. Tele-Tutoren ausbildet, onlineunterstützte Fortbildungsangebote für Lehrkräfte konzipiert und begleitet (vgl. <http://elearning.alp-dillingen.de/>). Die ALP bietet auch thematisch relevante Kurse an, etwa „E-Portfolios – Methode und digitales Lernwerkzeug für kompetenzorientiertes Lernen“. Neben der staatlichen Fortbildung bieten auch Unternehmen Unterstützung, etwa die Spardabank mit der Initiative „Surfsafe“. Die Bedingungen, die Lehrkräfte für die individuelle *informelle Fortbildung* finden, sind hingegen vergleichsweise ungünstig. Die deutschen Messen für Lehrkräfte greifen digitale Medien zwar regelmäßig auf, wie etwa auf der Didacta 2012 mit dem Schwerpunktthema „E-Learning“. Auf den Fachmessen für E-Learning (Learntec, Online Educa, Fernausbildungskongress) hingegen spielt E-Learning an Schulen seit Jahren keine nennenswerte Rolle. Auch die Schulbuchverlage bieten wenig Unterstützung. Selbst in Reihen, die sich explizit an Lehrkräfte richten, etwa die Reihe „99 Tipps“ von Cornelsen, findet sich kein Angebot. Im Vergleich zur Vielfalt der Kompendien- und Leitfadensliteratur für E-Learning in Unternehmen und Hochschulen ist die Literatur für E-Learning in Berufs-

schulen, wie etwa die regelmäßigen Rezensionen im Handbuch „E-Learning“ (HOHENSTEIN/WILBERS 2012) zeigen, spärlich. Im Internet findet sich eine Reihe von Webseiten, deren Qualität jedoch schwer beurteilt werden kann. Insgesamt bieten sich der einzelnen Lehrkraft mithin eher ungünstige Möglichkeiten für die informelle Kompetenzentwicklung.

KOMPETENZENTWICKLUNG FÜR DIE AUS- UND WEITERBILDUNG VON ANWENDERINNEN UND ANWENDERN DIGITALER MEDIEN

Die *Ausbildung* von Lehrkräften für die Aus- und Weiterbildung von Anwenderinnen und Anwendern digitaler Medien im Beruf ist vor allem Aufgabe der fachpraktischen Ausbildung, der Fachwissenschaften und der Fachdidaktiken. Veranstaltungen zur IT oder IT als Teil von fachwissenschaftlichen Veranstaltungen sind heute fester Bestandteil des Studiums für Lehrkräfte an beruflichen Schulen. Hinzu kommen universitäre Zusatzangebote wie etwa SAP-Zertifikate an der Universität Erlangen-Nürnberg. In der zweiten Phase der Lehrerausbildung wird die fachdidaktische, aber nicht die wissenschaftliche Ausbildung fortgesetzt.

Die *formelle Fortbildung* der Lehrkräfte in diesem Bereich ist vielgestaltig und damit aber auch nur schwer empirisch greifbar. Einzelne Untersuchungen, etwa zu den Supportstrukturen zur Nutzung von Enterprise-Resource-Planning-(ERP)-Systemen in den Bundesländern, legen jedoch den Schluss nahe, dass staatliche Institutionen in Einzelfällen eine sehr gute, in anderen Fällen nur eine defizitäre Unterstützung bieten (vgl. PONGRATZ/TRAMM/WILBERS 2010). So bietet z. B. das Landesinstitut für Schulentwicklung (LS) in Baden-Württemberg für Lehrkräfte eine umfassende Lösung aus Fortbildungsangeboten, Software und Handreichungen zum Einsatz von integrierter Unternehmenssoftware für den Unterricht. Auch Hersteller digitaler Medien spielen in der Weiterbildung von Lehrkräften eine große Rolle. Je nach Bereich variieren die Kosten für Fortbildungen aber erheblich, von kostenlosen Angeboten der Hersteller bis hin zu teuren Spezialveranstaltungen.

Der *informellen Fortbildung* von Lehrkräften kommt hier eine große Bedeutung zu. Diese von den Lehrkräften selbst initiierte „Personalentwicklung“ dürfte die Hauptlast der ständigen Anpassung beruflicher Schulen an die sich ändernde Welt in Unternehmen tragen. Allerdings sind in nicht wenigen Fällen die Möglichkeiten beruflicher Schulen, diese Form der Kompetenzentwicklung zu unterstützen, stark begrenzt.

KOMPETENZENTWICKLUNG VON LEHRKRÄFTEN FÜR DIGITALE MEDIEN: LICHT UND SCHATTEN

Wie die vorangegangenen Ausführungen gezeigt haben, bestehen für Lehrkräfte vielfältige Möglichkeiten, Kompetenzen für den Umgang mit digitalen Medien als Unterrichtsmethode im Rahmen von Aus- und Fortbildung zu erwerben. Schattenseiten sind hier aber vor allem die eher

ungünstigen Bedingungen für die informelle Kompetenzentwicklung und die unklare Fortbildungssituation in einigen Bundesländern.

Auch bei der Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte für die berufliche Bildung von Anwenderinnen und Anwendern digitaler Medien im Beruf zeigen sich umfangreiche Anstrengungen. Bei der Diskussion um ‚neue Medien‘ in der Berufsbildung sollte nicht übersehen werden, dass dieser Einsatz digitaler Medien eine ausgesprochen bedeutsame Aufgabe darstellt. Sie wird stark durch eine informelle Fortbildung der Lehrkräfte getragen, die in der Öffentlichkeit oft keine Anerkennung findet. Die beruflichen Schulen bewältigen in diesem Bereich einen permanenten und ausgesprochen differenzierten Anpassungsbedarf, der in dieser Breite und Vielfalt in keiner anderen Schulart auftritt. Die gelegentlich zu vernehmende Forderung, die beruflichen Schulen mögen sich die ‚neuen Medien‘ erschließen, scheint dies zu übersehen.

In der *formellen Fortbildung* zeigen sich in beiden Bereichen Unterschiede in den Bundesländern. Ohne dies hier exakt empirisch untermauern zu können, entsteht der Eindruck, dass in einigen Bundesländern andere finanzpolitische Prioritäten gesetzt werden. Die Kompetenzentwicklung bräuchte hier Mindeststandards, wie sie in der ersten Phase bereits implementiert sind. Dabei darf die Flexibilität, die gerade in der dritten Phase der Lehrerbildung sehr wichtig ist, nicht verloren gehen. ■

Literatur

- EBERLE, F.: *Informations- und Kommunikationstechnologien didaktisch betrachtet: Ein programmatischer Beitrag aus Schweizer Sicht*. In: PONGRATZ, H.; TRAMM, T.; WILBERS, K. (Hrsg.): *Prozessorientierte Wirtschaftsdidaktik und Einsatz von ERP-Systemen im kaufmännischen Unterricht*. Aachen 2010, S. 102–110
- HOHENSTEIN, A.; WILBERS, K. (Hrsg.): *Handbuch E-Learning*. Köln 2012
- KMK: *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften: Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004*. Bonn 2004
- KMK: *Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5): Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.05.1995 i. d. F. vom 20.09.2007*. Bonn 2007
- METZLAFF, S.: *Handlungsorientierter Unterricht an kaufmännischen Schulen: Anspruch und Wirklichkeit aus Lehrersicht*. In: NEEF, C.; VERSTEGE, R. (Hrsg.): *Kernfragen beruflicher Handlungskompetenz. Ansätze zur Messbarkeit, Umsetzung und empirischen Analyse*. Stuttgart 2005, S. 183–213
- PÄTZOLD, G. u. a.: *Lehr-Lern-Methoden in der beruflichen Bildung*. Oldenburg 2003
- PONGRATZ, H.; TRAMM, T.; WILBERS, K. (Hrsg.): *Prozessorientierte Wirtschaftsdidaktik und Einsatz von ERP-Systemen im kaufmännischen Unterricht*. Aachen 2010
- SEIFRIED, J.; GRILL, L.; WAGNER, M.: *Unterrichtsmethoden in der kaufmännischen Unterrichtspraxis*. In: *Wirtschaft und Erziehung* 58 (2006) 7-8, S. 236–241
- STENDER, J.: *Betriebliches Weiterbildungsmanagement: Ein Lehrbuch*. Stuttgart 2009
- WILBERS, K.: *Standards für die Aus- und Weiterbildung berufs- und wirtschaftspädagogischer Professionals*. In: PÄTZOLD, G.; REINISCH, H.; NICKOLAUS, R. (Hrsg.): *Handbuch Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. Stuttgart 2010, S. 31–36