

Wie die Digitalisierung die Berufsbildung verändert

Chance für den kompetenzorientierten Unterricht

Die Digitalisierung verändert die Berufsbildung auf zwei Achsen: In immer mehr Berufen halten digitale Technologien Einzug, und immer öfter erfolgt das Lernen über digitale Medien. Im Campus Sursee reagiert man auf diese Herausforderungen – und nutzt dabei eine vielversprechende Lernumgebung.

Von Daniel Fleischmann, PANORAMA-Redaktor

Die digitalen Technologien greifen in unser Leben ein. Sie verändern die Art, wie wir miteinander verkehren, sie verändern unseren Zugang zu den Dingen, sie verändern die Arbeit. Zum Beispiel auf den Baustellen unseres Landes. Dank der Tachimeter-Robotik kann eine Person alleine Vermessungen durchführen. Im Building Information Modeling werden alle relevanten Daten eines Bauprojekts digital erfasst, kombiniert und virtuell modelliert. Baubagger sind mit Bildschirmen ausgerüstet und vermessen die erreichte Grabentiefe. Beispiele wie diese lassen sich für die meisten Branchen finden. Sie bilden die erste Achse der Digitalisierung in der Berufsbildung.

Die zweite Achse bilden die Veränderungen der Lehr- und Lernprozesse in der Berufsbildung. Auch hier gibt es eine Vielzahl von Beispielen. An den Juventus-Schulen ist man überzeugt, dass «ohne Internet und seine unbegrenzten Möglichkeiten beinahe nichts mehr geht – auch nicht im Schulzimmer» – und integriert Tablets und elektronische Boards, visualisiert die Inhalte und individualisiert die Lernprogramme. In den Gastrobereufen nutzen immer mehr Lernende die Lernplattform WIGLpedia, iVideo. education ermöglicht, mit Videos zu lernen, Saphir sorgt für eine optimale Bildungsorganisation, Lernende am Center for Young Professionals (CYP) erarbeiten ihr berufsspezifisches Wissen mittels Tablet in einer Cloud.

«Riesiges Interesse»

Diese beiden Achsen der Digitalisierung sind Kristallisationspunkte jeder Bildungsreform. Die IGKG Schweiz (Trägerin



Der darbietende Unterricht nimmt noch weiter ab, dies zugunsten von Formen des selbstorganisierten Lernens: Gruppenarbeiten, Übungen und Selbstlernphasen.

der kaufmännischen Ausbildungs- und Prüfungsbranche Dienstleistung und Administration) hat für den Beruf Kauffrau/Kaufmann EFZ auf Lehrbeginn 2017 zwei zusätzliche üK-Tage für das Leistungsziel «Kommunikation und Zusammenarbeit im Betrieb» eingerichtet. Didaktisch umgesetzt werden die beiden Tage als «angeleitete Selbstlernphasen (Blended Learning)». Mit dem Konzept könne eine sinnvolle Verzahnung von On- und Offline-Elementen realisiert werden, sagt Roland Hohl, Geschäftsleiter IGKG Schweiz. Den Lernenden stehe eine attraktive digitale Lernumgebung zur Verfügung, welche auch die Kompetenzentwicklung im Betrieb unterstütze. Zudem laufe ein vom SBFI unterstützter Pilotversuch zur Entwicklung eines E-Portfolios, mit dem eine ganzheitliche Überprüfung der Handlungskompetenzen möglich

werde. Daraus könnten wichtige Impulse zur Neugestaltung der überfrachteten Abschlussprüfungen entstehen.

Rolf Felser, Bereichsleiter im Zentrum für Berufsentwicklung des EHB, verallgemeinert: «Das Interesse am Thema ist riesig. Die Organisationen der Arbeitswelt (Oda) fragen sich, wie die Digitalisierung ihre Berufe verändern wird. Und die Schulen, wie sie methodisch-didaktisch damit umgehen sollen.» Seit April dieses Jahres bietet das EHB einen «Digi-Check» für Oda an, dem seit rund einem Monat ein Digi-Check für Berufsfachschulen zur Seite gestellt ist (vgl. Seite 6).

Welche Dimensionen die Entwicklung angenommen hat, weiss auch Adrian Häfeli, Leiter Baustellenkader am Campus Sursee. Hier, im grössten Bildungs- und Seminarzentrum der Schweiz, absolvieren jährlich rund 15000 Teilnehmende

eine von 250 Ausbildungen; für die Verkehrswegbauer und das Bauhauptgewerbe ist der Campus die wichtigste Weiterbildungsadresse. Häfeli steckt derzeit in einem der grössten Reformvorhaben seiner Schule, in dessen Rahmen 9000 Lehrmittel seiner Abteilung – Wissensbausteine, Power-Point-Präsentationen, Praxisaufträge – überarbeitet werden. Häfeli sagt: «Es ist schwer vorauszusagen, wie sich die Berufe entwickeln. Das stellt uns vor die Aufgabe, nicht nur neue Inhalte zu vermitteln; vielmehr müssen wir die Teilnehmenden auch befähigen, mit Veränderungen umzugehen, Informationen zu filtern, sich neue Technologien anzueignen.» Das führt noch mehr als bisher weg vom darbietenden Unterricht hin zu Formen des selbstorganisierten Lernens – Gruppenarbeiten, Übungen, Selbstlernphasen. Die Studierenden müssen dadurch aktiver werden, während die Referenten zu Ausbildungs-Coaches werden. Die 450 externen Referentinnen werden derzeit entsprechend weitergebildet, je nach Pensum bis auf Stufe SVEB I – eine «Riesenübung», sagt Adrian Häfeli.

Digitale Medien oft beschränkt

Die mediale Organisation dieses Unterrichts erfolgt über eine digitale Lernumgebung namens Konvink. Deren Inhalte wurden (entlang der Prüfungsvorgaben) von Arbeitsgruppen der Schule entwickelt, während das Team von Konvink für die didaktische Aufbereitung und die zielgruppengerechte Strukturierung sorgt. «Digitale Lehrmittel waren in der Vergangenheit oft nur digitalisierte Versionen des Gedruckten, Lernplattformen deren Ablagen», sagt Häfeli. «Konvink ermöglicht demgegenüber wirkliche Transfers zwischen Wissensblöcken und Trainings, eingebundenen Tutorials und Lernkontrollen.» Dass die Schule dennoch gedruckte Papers abgibt, ist den Lerngewohnheiten der Teilnehmenden geschuldet. Und so selbstgesteuert der Unterricht sein soll: Eine Reduktion der Präsenzzeit findet nur in geringem Masse statt. «Die Teilnehmenden brauchen angesichts ihrer täglichen Belastungen einen geschützten Lernraum.»

Die digitale Lernumgebung Konvink basiert auf den konzeptionellen Grundlagen von Ectaveo, eine Firma, die OdA bei der Reform von Bildungserlassen unterstützt – derzeit etwa die der kaufmännischen Grundbildung. Sie basiert auf didaktischen Grundsätzen und ist auf die Zielsetzung der Kompetenzentwicklung und -messung abgestimmt. «Die Digitalisierung ist ja nur eine von vielen Megatrends, die die Berufe und das Lernen verändern. Flexibilisierung, Upskilling, Globalisierung sind andere», sagt Petra Hämmerle, Geschäftsleiterin Konvink. Mit der Handlungskompetenzorientierung habe die Berufsbildung die richtige Antwort auf diese Trends gegeben, aber die Umsetzung des Paradigmas stehe – gerade in den Bildungsinstitutionen – noch am Anfang. Hier seien digitale Lern-

umgebungen wie Konvink eine Chance, denn sie erlaubten, unterschiedliche Lernformen zu organisieren, das Lernen zu individualisieren und mit der Lernortkooperation Ernst zu machen. «Die Technologie hat dem didaktischen Konzept zu folgen – erst dann kann eine nachhaltige Wirkung erzielt werden», sagt Petra Hämmerle. Charles Fürer, Marketingleiter des Lehrmittelverlags Cornelsen Schweiz, mit dem Konvink zu kooperieren beginnt, bestätigt: «Bisherige E-Lehrmittel dienten vor allem der Wissensaneignung, bewegten sich also auf den Taxonomiestufen 1 bis 2 nach Bloom. Der Aufbau von Handlungskompetenzen verlangt aber weitere Schritte, die mit der Architektur von Konvink und dem didaktischen Know-how von Ectaveo möglich sind.»

Digitalisierung: SBFI will Anlaufstelle einrichten

Im Sommer 2017 hat der Bundesrat den Bericht «Herausforderungen der Digitalisierung für Bildung und Forschung in der Schweiz» zur Kenntnis genommen. Darin stehen zwei Ziele im Fokus: Die Bildung soll noch stärker auf die in der digitalen Wirtschaft benötigten Kompetenzen und Kenntnisse ausgerichtet werden. Und der Arbeitsmarkt müsse weiterhin die für die Nutzung der digitalen Transformation notwendige Flexibilität aufweisen. Auf der Basis des Berichts wurden im Bildungsbereich für 2019–2020 die vier folgenden Aktionsfelder definiert:

1. Verbesserung der digitalen Kompetenzen in der Schule
2. Nutzung der ICT beim Lehren und Lernen
3. Rasche Anpassung des Bildungssystems an die Anforderungen des Marktes
4. Koordination und Kommunikation in der Bildungszusammenarbeit

In Beantwortung einer Interpellation Fathi Derder (18.3298) konkretisierte der Bundesrat, dass die Digitalisierung den «Kontext von Lehren und Lernen von Grund auf verändert». Um vermehrt von

den Vorteilen der ICT zu profitieren, müssten gute Rahmenbedingungen in den Schulen gewährleistet werden. Als Massnahmen werden beispielsweise die Stärkung des Innovationsmechanismus bei der Festlegung der Bildungsinhalte, eine flexiblere Förderung neuer Berufsbilder und innovativer Projekte sowie die Integration der Digitalisierung und digitaler Inhalte an den verschiedenen Lernorten vorgeschlagen.

Das SBFI plant, diese Programmatik mit der Einrichtung einer nationalen Anlauf- und Koordinationsstelle sowie einem gezielten Fördertopf für die digitale Transformation in der Berufsbildung umzusetzen. Damit sollen bereits laufende Digitalisierungsprojekte der Organisationen der Arbeitswelt und der Berufsfachschulen sichtbar gemacht und miteinander vernetzt sowie neue Projekte mit Innovationscharakter gefördert werden. Gespräche mit den Verbundpartnern sind noch im Gange. Das Programm startet voraussichtlich ab Januar 2019.

www.seco.admin.ch > Wirtschaftslage & Wirtschaftspolitik > Digitalisierung
www.parlament.ch (Suche: 18.3298)