

xPORT

Das iMOVE-Exportmagazin



Schwerpunktthema:

.....
Bildung 4.0



TRAINING – MADE IN GERMANY

Ausgabe 1 | April 2020
.....



xPORT Inhalt

<i>Editorial</i>	3
Einführung: Bildungsanbieter als Innovationsmanager von Silvia Niediek.....	5
Beschaffungsstrategie	
EdTech als Herausforderung und Chance für den Berufsbildungsexport von Dr. Romy Hilbig.....	7
Digitalisierung in der Berufsbildung – ganz umsonst? von Thorsten Trede.....	11
Behutsam und mit Augenmaß von Martin Fielko und Ursula Plötz.....	17
<i>Bildung 4.0 - Kurz und bündig</i>	20
Innovative Bildungsformate	
Eintauchen in Lernwelten mit Simulatoren von Martin Zimmermann.....	21
Bildungswege begleiten oder sogar überspringen von Gabriele Riedmann de Trinidad.....	24
Digitalisierte Berufsbildung: Zur Gleichwertigkeit von Software und Inhalt von Julian Gajo.....	28
Kompetenzaufbau durch innovative Berufsbildungsformate von Bonny Brandenburger.....	31
<i>Aus dem iMOVE-Netzwerk</i>	33
Rollenwandel bei den Lehrkräften	
Das „umgedrehte Klassenzimmer“ für Digital Natives von Edwin Lemke.....	35
Technische Kompetenz allein reicht nicht von Dr. Gertraud Kinne.....	39
<i>Kurz und bündig</i>	42



Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Corona-Krise bewegt uns derzeit alle sehr stark und hat extreme Auswirkungen – nicht nur auf unsere Arbeit, sondern auch auf unsere Gesundheit, unsere Gesellschaft und letztendlich unser gesamtes Zusammenleben auf diesem Planeten. Wenn es um die Gesundheit, für einige gar um Leben und Tod geht, dann ist alles andere sekundär. In diesem Sinne hoffe ich, dass es Ihnen und Ihren Familien soweit gut geht und dass wir gesamtgesellschaftlich möglichst unbeschadet durch diese unstillen Zeiten kommen.

Die gegenwärtigen Entwicklungen konnten im Vorhinein nicht in dieser gewaltigen Dynamik abgesehen werden, aber in Zeiten von strikten Ausgehbestimmungen, eingeschränktem Versammlungsrecht, Eigenisolation bis hin zu Quarantäne zeigt sich immer deutlicher, wie sehr die Digitalisierung und neue Technologien unser Leben und unsere Arbeit vereinfachen im Umgang mit Distanz, manche Projekte und Aufgabenbewältigung sogar erst möglich machen. Nicht zuletzt deshalb haben wir uns entschieden, mit dieser Ausgabe von xPort den rein digitalen Weg zu beschreiten und auf Druck und Versand zu verzichten. Über Rückmeldung zu diesem Vorgehen, auch im Hinblick auf die nächsten Ausgaben, würden wir uns sehr freuen.

Die Digitalisierung und ihre Auswirkungen bewegen die Bildungsexportbranche schon seit geraumer Zeit. Wie sehr die sogenannte Industrie 4.0 den Bildungsbereich beeinflusst, ist leicht an zahlreichen neuen Schlagworten erkennbar à la Bildung 4.0, Lehrkräfte 4.0, Training 4.0 etc. Über diese vielen unterschiedlichen Facetten haben wir auch in xPORT immer wieder berichtet.

Mit der Zeit nehmen die Herausforderungen in diesem Bereich immer weiter zu und kaum ein Bildungsanbieter kann sich dem Druck entziehen, die eigenen Angebote auf ihre Tauglichkeit für das neue digitale Zeitalter zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen. Je mehr von Ihnen das tun, desto größer wird auch der Erfahrungsschatz, von dem die gesamte Branche profitieren kann.

Vor diesem Hintergrund legen wir in der vorliegenden Ausgabe den Schwerpunkt unserer Berichterstattung auf die Digitalisierung und die Bildung 4.0. Zahlreiche Ihrer Kolleginnen und Kollegen aus der Bildungsexportbranche haben sich bereit erklärt, von ihren Erfahrungen zu berichten und Chancen aufzuzeigen, die die Nutzung neuer Kommunikationsmedien in der beruflichen Bildung weltweit bietet. Für die aufschlussreichen Beiträge bedanken wir uns an dieser Stelle noch einmal ganz herzlich. Die meisten Autorinnen und Autoren beleuchten mehrere Aspekte des Themas. Je nach Schwerpunkt haben wir die Artikel in drei Kategorien unter den Überschriften „Beschaffungsstrategie“, „Innovative Bildungsformate“ und „Rollenwandel bei den Lehrkräften“ gegliedert.

Die Darstellungen der Autorinnen und Autoren sind durchweg sehr ausführlich, anschaulich und konkret – aus der Praxis für die Praxis. Positiv sticht außerdem hervor, dass sich mehrere von ihnen ausdrücklich eine intensivere Zusammenarbeit mit anderen Bildungsanbietern wünschen, weil man seine Ziele gemeinsam oft besser erreichen kann, auch oder gerade in einer zunehmend digitalisierten Welt. Hierbei möchten wir von iMOVE alle interessierten Partner sehr gern weiterhin unterstützen.

Die intensive Nutzung von xPORT als Plattform für den Austausch innerhalb der Bildungsexportbranche und als Anknüpfungspunkt für Bildungspartnerschaften wünschen wir uns auch für die Zukunft. Daher werden wir auch für die kommenden Ausgaben interessante Schwerpunktthemen wählen und diese frühzeitig kommunizieren, damit Sie sich in Ruhe überlegen können, ob Sie sich mit einem Artikel beteiligen möchten. Fühlen auch Sie sich ermutigt, von Ihren Erfahrungen und Erfolgen zu berichten!

Der Fokus der nächsten Ausgabe liegt auf dem Thema „Incoming/Outgoing – der beste Ort für den Bildungsexport“. Bieten Sie Ihre Bildungsleistungen in Deutschland oder im Ausland oder an beiden Standorten an? Warum ist das eine aus Ihrer Sicht besser geeignet als das andere? Welche guten und schlechten Erfahrungen haben Sie mit den verschiedenen Varianten gemacht? Wie lauten Ihre Empfehlungen? Und aktuell angesichts der Corona-Krise ganz wichtig: Ist der beste Ort für Bildungsleistungen heutzutage das Internet?

Lassen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen aus der Bildungsexportbranche an Ihren Erkenntnissen teilhaben! Wenn Sie in der Ausgabe 2/2020 von xPORT zu Wort kommen wollen, senden Sie uns Ihre Artikel bitte bis Ende Juli zu. Wenden Sie sich dazu direkt an Silvia Niediek aus unserem iMOVE-Team.

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie dabei wären!

Ich wünsche uns allen Gesundheit, Geduld und dass wir die Krisenzeit gemeinsam gut überstehen.

Dr. Andreas Werner
(Universidade de São Paulo, Brasilien)
Leiter „iMOVE: Training – Made in Germany“





Schwerpunktthema Bildung 4.0 - Einführung

BILDUNGSANBIETER ALS INNOVATIONSMANAGER

Der Veränderungsdruck, der von der zunehmenden Digitalisierung ausgeht, bietet Bildungsanbietern gute Geschäfts- und Gestaltungschancen.

Silvia Niediek

Die digitale Transformation ist ein globaler Prozess mit direkten Auswirkungen auf Arbeit und Bildung. Nach jüngsten Daten nutzten im vergangenen Jahr 4,1 Milliarden Menschen und somit mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung das Internet. 2005 hatte der Anteil weltweit noch unter 20 Prozent gelegen. In Europa werden inzwischen Anteile von über 80 Prozent erreicht. Die Daten zeigen auch: Der Einsatz digitaler Technologien schafft Wachstum und Wohlstand in den Industrieländern. Von den 38 Millionen Arbeitsplätzen, die im OECD-Raum zwischen 2006 und 2016 geschaffen wurden, entfielen 40 Prozent auf hochdigitalisierte Sektoren.

Die Digitalisierung treibt die Globalisierung geradezu voran. Wertschöpfungsketten und Anbieter-Kunden-Beziehungen funktionieren dank digitaler Anwendungen unabhängig von bestimmten geografischen Standorten. So entstehen nicht nur neue Geschäftsmodelle für Unternehmen, sondern auch neue Kompetenzprofile für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Dazu gehört auch, dass die Ausbildung von Fachkräften heute in vielen Berufen nicht nur eine digitale, sondern auch eine internationale Dimension umfasst.

Der hohe Innovationsdruck, den die digitale Transformation ausübt, fordert auch die deutsche Bildungsexportwirtschaft und deren Transformationsfähigkeit heraus. Die Notwendigkeit, das eigene Bildungsangebot angesichts hochdynamischer Entwicklungen immer wieder auf den neuesten Stand zu bringen, erfordert ein intensives Innovationsmanagement der Organisationen.

VERÄNDERUNGSPROZESSE

Aus dem veränderten Anspruch an die berufliche Bildung lassen sich aber auch wichtige Impulse für die zukünftige Ent-

wicklung und Ausrichtung konkreter Angebote für die berufliche Aus- und Weiterbildung in internationalen Märkten gewinnen. Gerade wenn es deutschen Anbietern gelingt, die weltweit anerkannten Vorteile dualer Berufsbildung mit digitalen Medien und Inhalten zu verbinden, können sie ihre Wettbewerbschancen deutlich erhöhen. Der Qualifizierungsbedarf auf der Ebene der Mitarbeiter/-innen, aber auch der des Ausbildungspersonals ist jedenfalls enorm.

Der digitale Wandel sorgt dafür, dass berufliche Bildung in Zukunft noch viel mehr als bislang jenseits öffentlicher Bildungssysteme erfolgt. Innovative Unternehmen werden für ihre spezifischen Fachkräftebedarfe das Heft des Handelns fester in die Hand nehmen. Für Bildungsanbieter ergeben sich so große Chancen, sich stärker als bislang an der Durchführung von Ausbildungsmodulen und berufsbegleitender Weiterbildung zu beteiligen, etwa indem sie gemeinsame Lernplattformen entwerfen und einrichten.

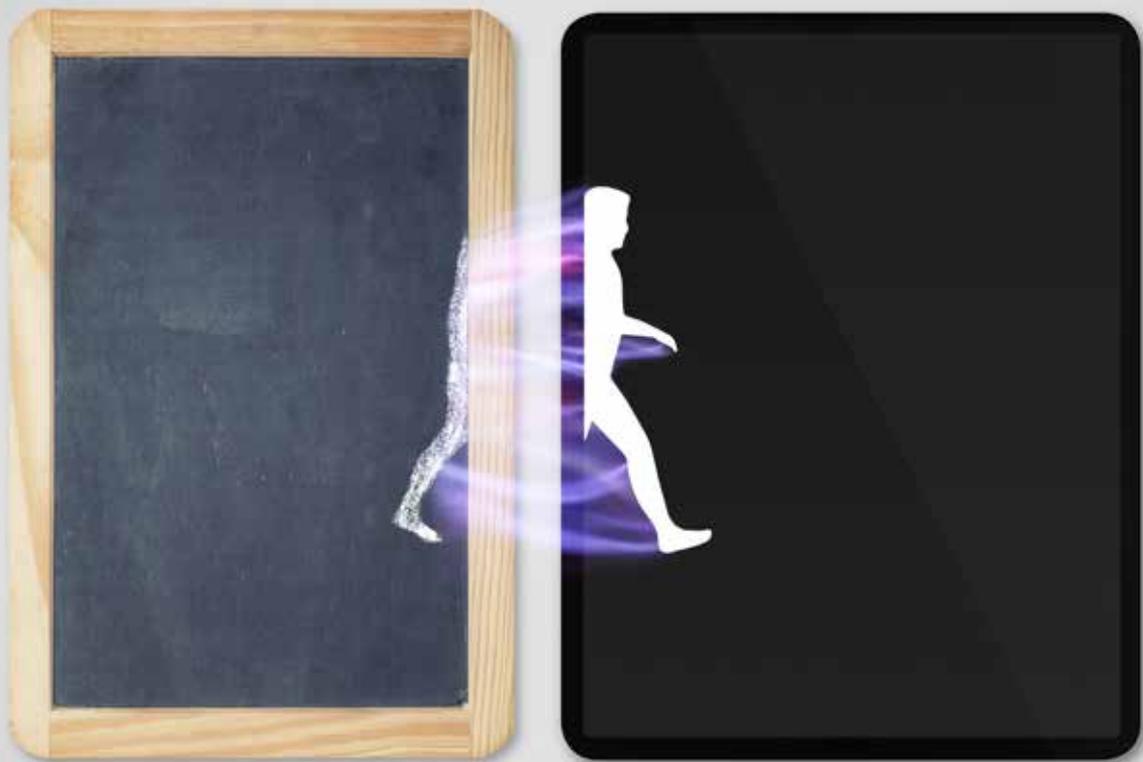
Offen lizenzierte Bildungsmaterialien, sogenannte Open Educational Resources (OER), treiben den Systemwechsel in der Bildung weiter voran. Sie betonen den Charakter von Bildung als öffentliches Gut und als Gemeinschaftsaufgabe, die in Kooperation und im Austausch der Akteure umgesetzt wird. Lernende und Lehrende übernehmen neue Rollen. In einem gleichberechtigten, dialogischen und agilen Prozess werden sie zu Mitproduzenten des Wissens, das sie kollaborativ weiterentwickeln. Digitale Medien eignen sich ausgezeichnet als Werkzeuge für die Zusammenarbeit und fördern den neuen Bildungsbegriff.

Eine besondere Herausforderung, aber auch Chance für Bildungsanbieter bleibt das Tempo der Veränderung. Zwar erfordert der technische Fortschritt laufend Anpassungen der eigenen Angebotspalette. Aber

die geringere Halbwertszeit von Wissen macht auch eine fortlaufende Erneuerung der Wissensbasis in der Wirtschaft notwendig. Die Nachfrage nach Bildungsmaßnahmen wächst. Das Erlernen neuer beruflicher Fähigkeiten ist fortan für alle Mitarbeiter/-innen eine Lebensaufgabe.

Bei der Übertragung von Bildungsangeboten in internationale Märkte spielt in Zukunft nicht nur das kulturelle Ansehen beruflicher Bildung eine wichtige Rolle, sondern auch die vorherrschende Technologieakzeptanz und damit verbundene technische Infrastruktur. Je größer die kulturelle und technologische Distanz zwischen Heimat- und Zielmarkt, desto höher ist die Notwendigkeit von spezifischen Anpassungen an die Kundenbedarfe. Zu den beachtenswerten Rahmenbedingungen zählen mehr denn je die Verfügbarkeit von Hardware und digitaler Netze.

Am Ende bleibt die Frage nach (internationalen) Leitplanken für Bildung 4.0. Bedarf es allgemeiner Orientierungshilfen oder gar Reglementierungen, um bei digitalisierten Bildungsangeboten das technisch Machbare mit dem ethisch Vertretbaren in eine vernünftige Beziehung zu setzen? Bislang sind es vor allem die Lehrenden und mithin auch Bildungsanbieter, denen eine zentrale Rolle bei der Entwicklung eines ganzheitlichen Bildungsverständnisses und der notwendigen Reflexion über das Erlernte und den Lernprozess zukommt.



Schwerpunktthema Bildung 4.0 - Beschaffungsstrategie

EdTech als Herausforderung und Chance für den Berufs- bildungsexport

Digitale Technologien verändern Bildungsinhalte, aber auch Lehr- und Lernmethoden. Bildungsanbieter müssen sich entscheiden, wie sie ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit in Zukunft sichern wollen.

Dr. Romy Hilbig

Die Welt, in der wir leben, ist volatil, unsicher, komplex und mehrdeutig. Digitale Technologien treiben Veränderungsprozesse voran und schaffen mittels Sensoren, Robotern und Künstlicher Intelligenz (KI) smarte Lebens- und Arbeitswelten. Die zunehmende globale und digitale Vernetzung verändert nicht nur die Art und Weise, wie wir leben, sondern stellt auch neue Anforderungen an unsere Arbeitswelt und damit auch an die nationale und internationale Berufsbildung. Dachdecker/-innen setzen Drohnen ein, um Gebäude zu vermessen, Zahnarthelfer/-innen fertigen Zahnersatz mittels 3D-Druck an und Kaufleute im Einzelhandel spezialisieren sich im Bereich E-Commerce. Die sogenannte Arbeit 4.0 und Berufsbildung 4.0 müssen sich gemeinsam entwickeln, um junge wie ältere Arbeitnehmer/-innen in den geforderten digitalen Kompetenzen weltweit aus- und weiterzubilden.

Die Studie „Future Skills“ von Stifterverband und McKinsey aus dem Jahr 2018 zeigt auf, dass digitale Schlüsselqualifikationen wie Data Literacy, Kollaboration, digitales Lernen, aber auch Soft Skills wie Adaptionfähigkeit und Veränderungsbereitschaft allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vermittelt werden sollten. Darüber hinaus bedarf es der Aus- und Weiterbildung von Tech-Spezialisten in Bereichen wie Big Data, Robotics oder KI, um einen sicheren Umgang mit diesen transformativen Technologien in allen Branchen vom Handwerk über die Gesundheit bis hin zum Einzelhandel sicherzustellen. Dies impliziert eine Adaption bzw. sogar Neuentwicklung der beruflichen Ausbildung, aber auch die konstante Entwicklung von Weiterbildungen, um die digitale Transformation von Unternehmen und Arbeit 4.0 zu ermöglichen.

Aber Berufsbildung 4.0 bedeutet nicht nur, dass die Aus- und Weiterbildungsinhalte sich an den Anforderungen der Digitalisierung ausrichten müssen, sondern auch die Lehr- und Lernmethoden. In den letzten 20 Jahren hat sich der Bildungssektor beim Einsatz digitaler Instrumente rasant entwickelt. Wurden Ende der 90er-Jahre hauptsächlich Wikis (Websites mit kollabo-

rativ entwickelten Inhalten) genutzt, kamen 2012 die ersten MOOCs (Massive Open Online Courses) auf den Markt. Im Jahr 2020 bestimmen unter anderem Virtual/Augmented Reality (VR/AR), Serious Games und Lernmanagementsysteme (LMS) die nationale und internationale Bildungslandschaft. Zwei Beispiele: Der deutsche Anbieter WBS Gruppe hat mit WBS LearnSpace 3D® eine virtuelle, dreidimensionale, simulative Lernumgebung entwickelt, in der Teilnehmer/-innen und Dozent/-innen mittels Avataren weltweit miteinander lernen und lehren können. Der Motorsägen-Hersteller STIHL setzt international VR-Brillen ein. In virtuellen Realitäten erlernen Mitarbeiter/-innen Sägen, Schweißen und Bohren. Durch digitale Technologien verändert sich die Didaktik und es entstehen neue E-Learning- und Blended-Learning-Formate, die On- und Offline-Lernen miteinander kombinieren. So bieten z. B. die Euro Akademien weiterbildende Blended-Learning-Formate für Pflegekräfte und Erzieher an, wodurch diese bisher weniger digitalisierten Bereiche auch an digitales Lernen herangeführt werden.

EDTECH-ANBIETER – KONKURRENZ ODER KOOPERATIONSPARTNER FÜR BERUFS- BILDUNGSDIENSTLEISTER?

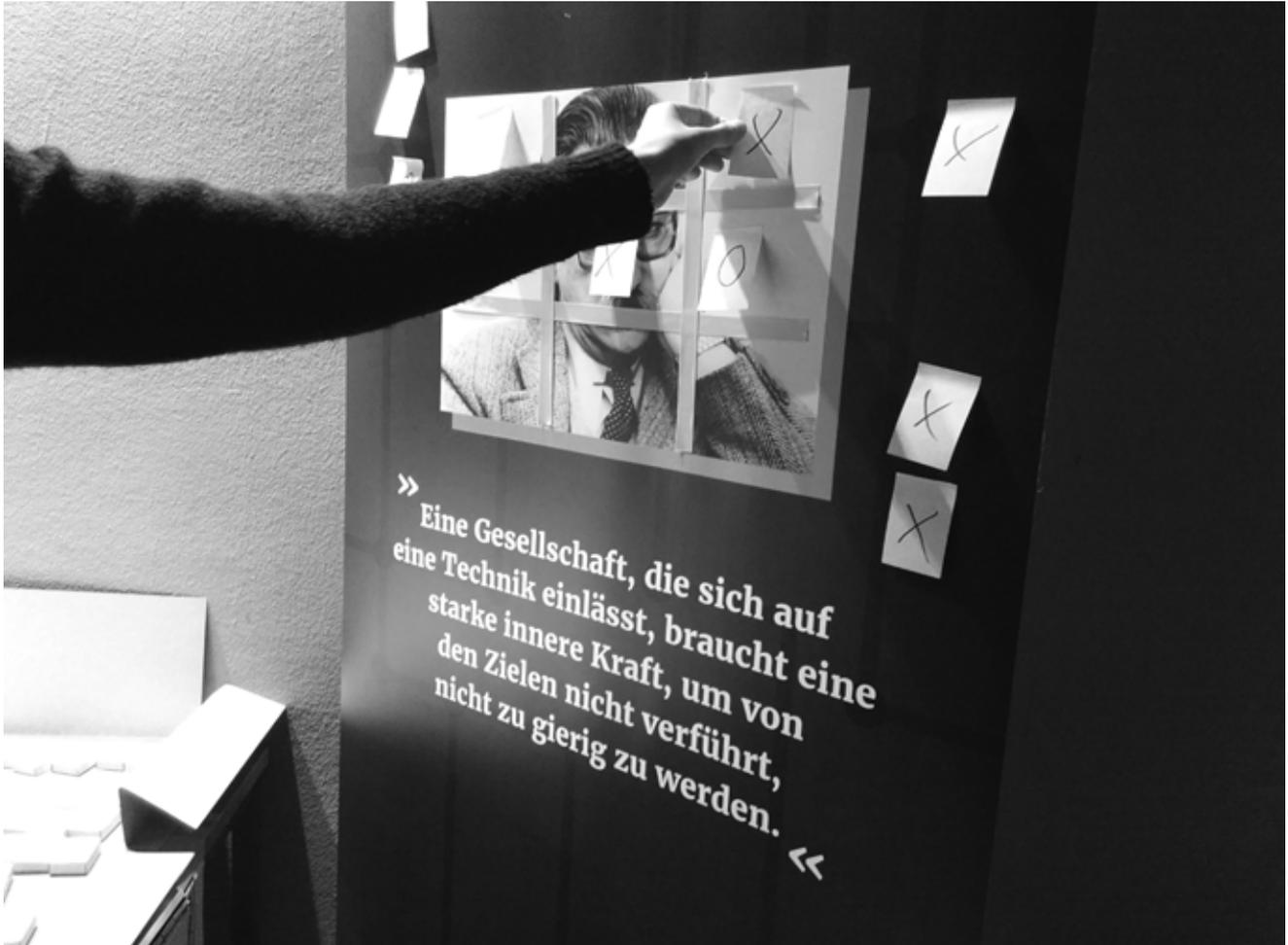
Lernen 4.0 ist digital, mobil, individuell und weltweit möglich. Dadurch entstehen neue nationale und internationale Geschäftsmöglichkeiten für deutsche Berufsbildungsdienstleister. Gleichzeitig verändert sich die Markt- und Wettbewerbssituation. Zunehmend etabliert sich der sogenannte EdTech- (Education Technology) Sektor, der 2020 ein globales Wachstum in Höhe von acht Billionen Dollar an Bildungsausgaben generieren soll. Als EdTech wird die Digitalisierung von Bildungsdienstleistungen und Geschäftsmodellen durch Softwareanbieter definiert, die neue Technologielösungen für das Lernen und Lehren an allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen, Universitäten und Unternehmen

hervorbringt. Das Angebot von EdTech-Unternehmen ist vielseitig: Einige Anbieter stellen Plattformen mit Softwarelösungen zur Verfügung, während andere komplette Lehrmodule für Dozierende entwickeln. Zu den Angeboten zählen Lernmanagementsysteme wie Canvas, Sprachlern-Apps wie Babble und Software für virtuelle Klassenzimmer wie edupip. Hier entstehen auch ganz neue Berufsbilder, etwa Autor/-in zur pädagogischen Erstellung von E-Learning-Kursen oder Industrial Designer/-in für Online-Lernwelten.

Angesichts dieser Entwicklungen müssen sich international agierende Berufsbildungsdienstleister intern die klassische „Make or Buy“-Frage stellen: Kaufen sie EdTech-Lösungen ein oder entwickeln sie diese mit eigenen Ressourcen und erobern damit gegebenenfalls selbst neue Märkte als EdTech-Anbieter. Unternehmensextern wächst der Wettbewerbsdruck, da mehr Player in den Bildungsmarkt eintreten und jedes EdTech-Unternehmen gleichzeitig auch eine Konkurrenz darstellt. Deutsche Berufsbildungsdienstleister konkurrieren im Ausland zunehmend nicht nur mit Anbietern aus den Zielmärkten, sondern auch mit anderen international agierenden EdTech-Unternehmen.

Gleichzeitig erobern die großen „TechLords“ wie Amazon, Google, Samsung, Microsoft und Facebook den Bildungsmarkt. Ihr entscheidender Wettbewerbsvorteil: Sie haben bereits die digitalen Daten ihrer Kunden und können diese nun mit innovativen Lern- und Lehrapplikationen verbinden.

Laut iMOVE-Trendbarometer geben noch 56 Prozent der deutschen Bildungsexporture an, dass das duale System bedeutend für das internationale Geschäft ist. Dessen Vorteile müssen nun aber mit digitalen EdTech-Lösungen kombiniert werden, um international Erfolg zu haben. Dies bedeutet für Berufsbildungsexporture Investitionen in Technologien, aber vor allem auch in Personal.



LERNDATEN UND DIGITAL-AFFINE LEHRKRÄFTE – SCHLÜSSELRESSOURCEN DER BERUFSBILDUNG 4.0

Ein entscheidender Vorteil digitaler Bildung ist, dass relativ mühelos und systematisch die Daten des Lehr- und Lernverhaltens von Nutzer/-innen erhoben werden können. Gemeinsam mit Forscherkollegen habe ich den europäischen EdTech-Markt untersucht und festgestellt, dass die meisten EdTech-Anbieter einfache Statistiken zur Verfügung stellen, die Aufschluss darüber geben, wann, wie oft und über welches Endgerät Nutzer/-innen gelernt haben. Darüber hinaus werden Algorithmus-gesteuerte Lernempfehlungen analog zu den Amazon-Logiken „Was andere Nutzer/-innen gelesen/gelernt/geklickt haben, könnte Sie ebenfalls interessieren“ zunehmend auf digitalen Lernplattformen, aber auch in Lernmanagementsysteme implementiert. KI-gestützte Lern- und Lehrsysteme, die sich adaptiv an die individuellen Bedürfnisse der Nutzer/-innen anpassen, befinden sich dagegen noch in den Anfängen. Von zentraler Bedeutung ist in Europa die Konformität mit der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) bei der Erhebung der Nutzerdaten, während andere internationale Märkte weniger stark reguliert sind.

Zusätzlich zu den technischen Voraussetzungen müssen bei der Digitalisierung der Berufsbildung auch die personellen Voraussetzungen durch die Aus- und Weiterbildung der Lehrkräfte (Trainer/-innen) geschaffen werden. Medienpädagogik ist gefordert, damit eine sinnvolle, aber auch kritische Reflexion der Lerninhalte unter Einsatz digitaler Technologien erfolgen kann. Den Lehrkräften kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu: Nur wenn sie „mitgenommen“ und ihre Ängste vor (technischen) Veränderungen ausgeräumt werden können, wird eine flächendeckende Berufsbildung 4.0 überhaupt erst möglich. Es geht nicht nur darum, digitale Medien im Unterricht zu nutzen, sondern es muss ein grundlegendes Verständnis für digitale Technologien und die damit verbundene Mensch-Maschine-Interaktion geschaffen werden.



Dr. Romy Hilbig

Leitung Business Development B2C
Euro-Schulen-Organisation GmbH
(ESO Education Group)

www.eso.de



AUTOMATISIERUNGS- DEMYSTIFIZIERUNGSDISKURS- MASCHINE

Forscher/-innen des Weizenbaum-Instituts für die vernetzte Gesellschaft – Das Deutsche Internet-Institut haben dafür eine interaktive Installation, die sogenannte „Automatisierungsdemystifizierungsdiskursmaschine“ (ADDM), prototypisch entwickelt. Ein Highlight der ADDM ist ein Machine-Learning-System, das mittels Streichholzschachteln in der Lage ist, Tic-Tac-Toe gegen Menschen zu spielen. Sowohl KI als auch die Mensch-Maschine-Interaktion werden in diesem Zusammenhang im analogen Raum greifbar, verständlich und erlebbar gemacht. Es bedarf solcher innovativen Formate, um Lehrkräfte, Studierende, Schüler/-innen und Mitarbeiter/-innen aus- und weiterzubilden, damit Berufsbildung 4.0 und Arbeit 4.0 Realität werden.

Für Berufsbildungsexporte bedeutet dies, dass Trainer/-innen nicht nur die kulturellen und sprachlichen Kompetenzen für den Auslandsmarkt mitbringen müssen, wie in vielen bisherigen Studien herausgestellt, sondern vor allem auch die digitalen Kompetenzen. Dies erfordert Mut und Lernbereitschaft bei den Lehrkräften, aber auch Investitionen der Berufsbildungsdienstleister für die Entwicklung oder den Einkauf von EdTech-Lösungen, um international wettbewerbsfähig zu sein und zu bleiben.

Weiterführende Literatur

Romy Hilbig, André Renz und Thomas Schildhauer: *Data Analytics – The Future of Innovative Teaching and Learning*
https://www.researchgate.net/publication/333995044_Data_Analytics_The_Future_of_Innovative_Teaching_and_Learning





Schwerpunktthema Bildung 4.0 - Beschaffungsstrategie

Digitalisierung in der Berufsbildung – ganz umsonst?

Freie und quelloffene Software bietet vielfältige Möglichkeiten der Digitalisierung von Berufsbildungsdienstleistungen für den Export.

Thorsten Trede

Zugegeben, „freie und quelloffene Software“ ist als Begriff nicht gerade sexy. Free-and-Open-Source-Software klingt internationaler, aber auch nicht spannender. Und um das Ganze auf die Spitze zu treiben: Kostenlos ist hier auch nichts, wie man im ersten Moment vermuten mag. Aber dennoch: FOSS, wie derartige Software abgekürzt genannt wird, kann ein interessanter Ansatz sein, um digitale Lösungen in der Berufsbildung zu entwickeln, nachhaltig zu nutzen und – ganz wichtig! – erfolgreich zu exportieren.

KOSTENLOS IST HIER NICHTS!

Da der Begriff „frei“ schnell, aber fälschlich mit „kostenlos“ gleichgesetzt wird, trägt diese Art Software zumindest im deutschsprachigen Raum auch den Namen FLOSS (Free/Libre-Open-Source-Software), um dem Begriff die Gratsmentalität zu nehmen. Das „L“ wie in libre (französisch und spanisch), livre (portugiesisch) oder libero (italienisch) steht für „frei“, aber eben nicht für „kostenfrei“.

Richtig ist, dass diese Softwarelösungen kostenlos bezogen und genutzt werden dürfen. Es fallen keine Anschaffungskosten, Lizenzgebühren oder Nutzungsentgelte an. Wichtiger aber ist, dass für solche Software der Quellcode offen ist und von jedem eingesehen, verändert und genutzt werden kann. Gerade deshalb ist das Ganze auch nicht vollständig kostenlos, denn der Nutzer bzw. die Nutzerin ist selbst für seinen oder ihren Umgang mit der Software verantwortlich, muss sie warten, aktualisieren, anpassen und unter Umständen einen Server zur Verfügung haben.

POTENZIAL FÜR BILDUNGS-ANBIETER

Für Bildungsanbieter, zumal Exporteure, hat solche Software viel zu bieten, denn man kann kundenspezifische Lösungen auf der Basis von vorhandenem (und dann eben doch kostenlosem) Code erarbeiten und anbieten. Dabei handelt es sich um Lösungen, die den Kunden am Ende weniger kosten als kommerzielle oder proprietäre

Software, deren Anschaffungskosten und Lizenzgebühren den Preis der Angebote der Bildungsexporture erhöhen und am Ende an Dritte fließen.

RECHTLICHES

Wenn man (kommerziell) mit FOSS arbeitet, sollte man die Grundlagen der Open-Source-Lizenzen kennen. Wichtig ist dabei, inwieweit diese eine sogenannte Copyleft-Klausel enthalten:

- Lizenzen mit einer reinen Copyleft-Klausel verlangen, dass sämtliche Bearbeitungen der Software und ihrer Weitergabe der gleichen Lizenz zu unterstellen sind wie das Original. Anders formuliert: Wenn man entsprechenden freien Code verwendet, muss man das Produkt ebenfalls frei verfügbar machen. Am weitesten verbreitet ist die GNU General Public License.
- Lizenzen mit einer eingeschränkten Copyleft-Klausel haben ebenfalls einen Copyleft-Effekt, der aber Ausnahmen von der Lizenzierungspflicht der Bearbeitungen zulässt.
- Lizenzen ohne Copyleft-Klausel gestatten hingegen die Lizenzierung von Weiterentwicklungen unter abweichenden Lizenzbedingungen. Allerdings können sie Mindestpflichten enthalten, die in jedem Falle einzuhalten sind.

Rechtlich gesehen darf jeder den Code insgesamt verwenden, anpassen oder auch nur teilweise nutzen. Je nach Lizenz (siehe Kasten „Rechtliches“) verpflichtet sich der Nutzer bzw. die Nutzerin dabei allerdings dazu, sein

oder ihr Produkt ebenfalls frei und quelloffen zur Verfügung zu stellen. Wie also sieht das Geschäftsmodell aus?

Weltweit gibt es eine unüberschaubare Anzahl von Anbietern, deren Geschäftsmodell auf einer solchen freien Software beruht. Das klingt zunächst unlogisch, ist es aber nicht: Einerseits bieten Unternehmen Services rund um die Software an, sei es die Installation, die Wartung, die Anpassung oder Schulungen zur Nutzung. Andererseits werden Zusatzmodule zur freien Software angeboten, die eben nicht FOSS sind und damit kostenpflichtig werden (eine Light-Version gibt es dann als Teaser oft kostenlos). Die freie Software wird damit nicht nur zur Grundlage des eigenen Service, sondern quasi zum Marketinginstrument: Je mehr Nutzer/-innen die freie Software hat, desto größer der Markt für Dienstleistungen und Add-ons.

ANWENDUNGSSZENARIOEN

Was heißt das für einen Berufsbildungsexporteur nun in der Praxis? Nehmen wir an, ein Anbieter entwickelt und vertreibt Schulbücher. Berufsschulen in Indien stellen einen Auftrag in Aussicht, brauchen aber auch eine Software, mit der sie den Verleih innerhalb der Schule und den Bestand überwachen können. Natürlich kann man so eine Software einkaufen. Aber man kann auch eine freie Lösung finden, die man kundengerecht anpassen und auch in andere Sprachen übersetzen (lassen) kann. Dann verfügt man über eine Komplettlösung, wobei man sich den Service der Anpassung entlohnen lässt. Soll es zusätzlich noch eine E-Reader-Software für die verlagseigenen Bücher sein? Kein Problem, es findet sich fast garantiert eine FOSS, die angepasst werden kann.

Nehmen wir an, ein anderer Anbieter wird gebeten, Berufsschulen in Sambia auszustatten, aber bitte dann auch gleich mit einer Online-Lösung für digitales Lernen außerhalb des Klassenzimmers. Die Server sind im Bestand, die Werkstattausstattung auch. Aber was ist mit der Online-Akademie? Als FOSS-Lösung ist sie vorhanden,



OPEN EDUCATIONAL RESOURCES

Was für Software gilt, gilt in vielen Bereichen auch für Bildungsangebote oder -materialien: Es gibt zahlreiche offene Quellen und Modelle zu deren Nutzung, derer man sich als Bildungsanbieter bedienen kann. Dabei wird – vereinfacht gesagt – davon ausgegangen, dass die Leistung eines Bildungsanbieters nicht in der Erstellung von Materialien liegt, sondern in deren richtiger Nutzung, also im Lehren selbst.

Die UNESCO schreibt dazu: „Open Educational Resources [OER] sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden. Eine solche offene Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen. Open Educational Resources können einzelne Materialien, aber auch komplette Kurse oder Bücher umfassen. Jedes Medium kann verwendet werden. Lehrpläne, Kursmaterialien, Lehrbücher, Streaming-Videos, Multimedia-Anwendungen, Podcasts – all diese Ressourcen sind OER, wenn sie unter einer offenen Lizenz veröffentlicht werden.“

Unter der Richtlinie zur Förderung von OER unterstützte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Projekte zur Sensibilisierung und Ausbildung von Multiplikatoren, um das Thema in die Breite zu tragen. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) ist als Transferpartner für die Berufliche Bildung weiterhin am Ausbau der zentralen Plattform OERinfo beteiligt.



UNESCO-UNEVOC RUFT SEIN ERSTES ZUSCHUSSPROGRAMM INS LEBEN

UNESCO-UNEVOC hat sein erstes „Global Open Educational Resources (OER)“-Zuschussprogramm ins Leben gerufen, welches fünf Zuschüsse von bis zu 5.000 US-Dollar für Institutionen bereitstellt, die offene Bildungsressourcen (OER) entwickeln, anpassen oder kuratieren, um Praktiken in der technischen und beruflichen Bildung (TVET) zu fördern.

Mit dem Global-OER-Zuschussprogramm will UNESCO-UNEVOC offene Bildungsressourcen fördern und die globale TVET-Gemeinschaft motivieren, OER sowie verwandte Initiativen und Praktiken zu entwickeln. Eine von der UNESCO-UNEVOC im Jahr 2018 in Auftrag gegebene Studie über den Einsatz von OER in der beruflichen Bildung ergab, dass das OER-Konzept bei den Beteiligten der beruflichen Bildung noch weitgehend unbekannt war. Gleichzeitig wurden die offenen Bildungsressourcen als vielversprechend für die

Verbesserung des Zugangs zu hochwertiger Berufsbildung angesehen. Die Aufforderung zur Einreichung von Vorschlägen richtet sich an Institutionen (z. B. Berufsschulen, Ausbildungsanbieter, Lehr- und Lernzentren, Lehrerbildungseinrichtungen, Bibliotheken, OER-Arbeitsgruppen usw.).

Die offenen Bildungsressourcen müssen sich auf ein Fachgebiet im Zusammenhang mit der technischen und beruflichen Bildung beziehen. UNESCO-UNEVOC begrüßt ausdrücklich die Entwicklung von Ressourcen nicht nur für formale Bildungsgänge, sondern auch für informelle Bereiche:

- Erstellung neuer offener Bildungsressourcen für die berufliche Bildung einschließlich Lehrbücher, Online-Kurse, Lehrpläne, Animationen, Multimedia-Ressourcen usw.
- Anpassungen, Lokalisierungen und Neuausrichtungen bestehender offener Bildungsressourcen, z. B. Anpassungen und Übersetzungen bestehender Lehrbücher, Online-Kurse, Curricula, Animationen, Multimedia-Ressourcen etc.

- Schaffung oder Einführung von Plattformen für die gemeinsame Nutzung von offenen Bildungsressourcen
- Umwandlung bestehender geschlossener Ressourcen in offene Ressourcen

OER-Schulungen können Teil des Vorschlags sein, aber letztendlich muss es ein konkretes Ergebnis mit einer offenen Lizenz geben, das zu offenen Bildungspraktiken in der beruflichen Bildung beiträgt. UNESCO-UNEVOC unterstützt die Schaffung von Ressourcen und offenen Praktiken auch in anderen Sprachen als Englisch.

Das Global OER Grant Zuschussprogramm ist nur für Institutionen zugänglich. Personen mit innovativen Ideen werden jedoch ermutigt, mit lokalen Institutionen zusammenzuarbeiten. Die Umsetzung erfolgt vorzugsweise in Zusammenarbeit oder mit Unterstützung eines UNEVOC-Zentrums. Eine Auswahlkommission wird die Vorschläge bewerten.

Quelle: unbonn.org

kann angepasst und installiert werden und das Gesamtpaket steht. Eine Berufsschule in Hanoi will eine Lehrer- und Schülerbewertungsplattform dazu. Kein Problem. Ein Bildungszentrum in Timbuktu sucht nach einer Verwaltungslösung für die Schule. Auch kein Problem.

VORAUSSETZUNGEN

Es gibt spezialisierte Anbieter, die vor allem digitale Lösungen erarbeiten und anbieten. Abhängig von den Anforderungen der Nachfrageseite ist es aber auch für alle anderen Bildungsanbieter kein Hexenwerk, FOSS in der Originalversion kostenlos mit anzubieten oder [als Service] anzupassen. So mancher von ihnen hat seine eigene Software entwickelt, dann als FOSS veröffentlicht und generiert heute Umsatz aus der Betreuung der gleichen Software bei Partnern oder bei der Entwicklung und dem Vertrieb von Zusatzmodulen.

Voraussetzungen sind ein gewisses Maß an digitaler Affinität, ein Mitarbeiter oder eine Mitarbeiterin mit etwas Programmier- und/oder Web-Erfahrung, Kenntnisse der Rechtslage und ein offenes Ohr für die Bedarfe der Kundinnen und Kunden. Eine frühzeitige Beschäftigung mit FOSS ist auf jeden Fall besser, als dem Trend irgendwann hinterherzurennen.

AUF GEHT'S!

Machen wir uns nichts vor: Viele der Zielländer des deutschen Berufsbildungsexports sind uns in Sachen Digitales weit voraus, zumindest was die Selbstverständlichkeit der Nutzung angeht und die klaren Anforderungen an den Nutzen. Auch als nicht auf Digitallösungen spezialisierter Anbieter kann man da mithalten und vielleicht ein neues Geschäftsfeld erobern, zumindest aber Komplettlösungen anbieten und im Wettbewerb bestehen, ohne das Rad – oder wie man auf dem Balkan sagt, „heißes Wasser“ – neu zu erfinden.

AUS DER PRAXIS: UMFRAGEPLATTFORM

Das Unternehmen APPLICATIO hat in Albanien im Rahmen eines Projekts der Entwicklungszusammenarbeit die staatliche Akademie für Staatsbedienstete beraten. Diese brauchte dringend eine Lösung, um die Qualität ihrer Tausenden von Schulungen zu überwachen. Limesurvey™ (<http://limesurvey.org>) war Grundlage der entwickelten Lösung, kostenlos zu beziehen, anzupassen und zu nutzen. Nach nur drei Monaten stand die Plattform auf Albanisch bereit, bot genau die Fragebögen und Auswertungen, die gebraucht wurden, und passte sich in die anderen Onlineangebote der Akademie ein. Ein Administrator und drei Nutzer wurden jeweils einige Tage geschult und noch heute, fünf Jahre später, wird die Lösung ohne Lizenzkosten erfolgreich genutzt.

APPLICATIO ist beileibe kein IT-Dienstleister, konnte aber seine Stärken im Aufbau von Qualitätssicherung in der Bildung dadurch ausspielen, dass auch eine digitale Lösung (ohne echte Zusatzkosten und bei voller Wertschöpfung im Unternehmen) mit angeboten werden konnte.

Die Software wird von den Entwicklerinnen und Entwicklern als FOSS herausgegeben, gleichzeitig kann sie aber auch kostenpflichtig mit entsprechenden Services (Hosting, Wartung etc.) angemietet werden.



Thorsten Trede

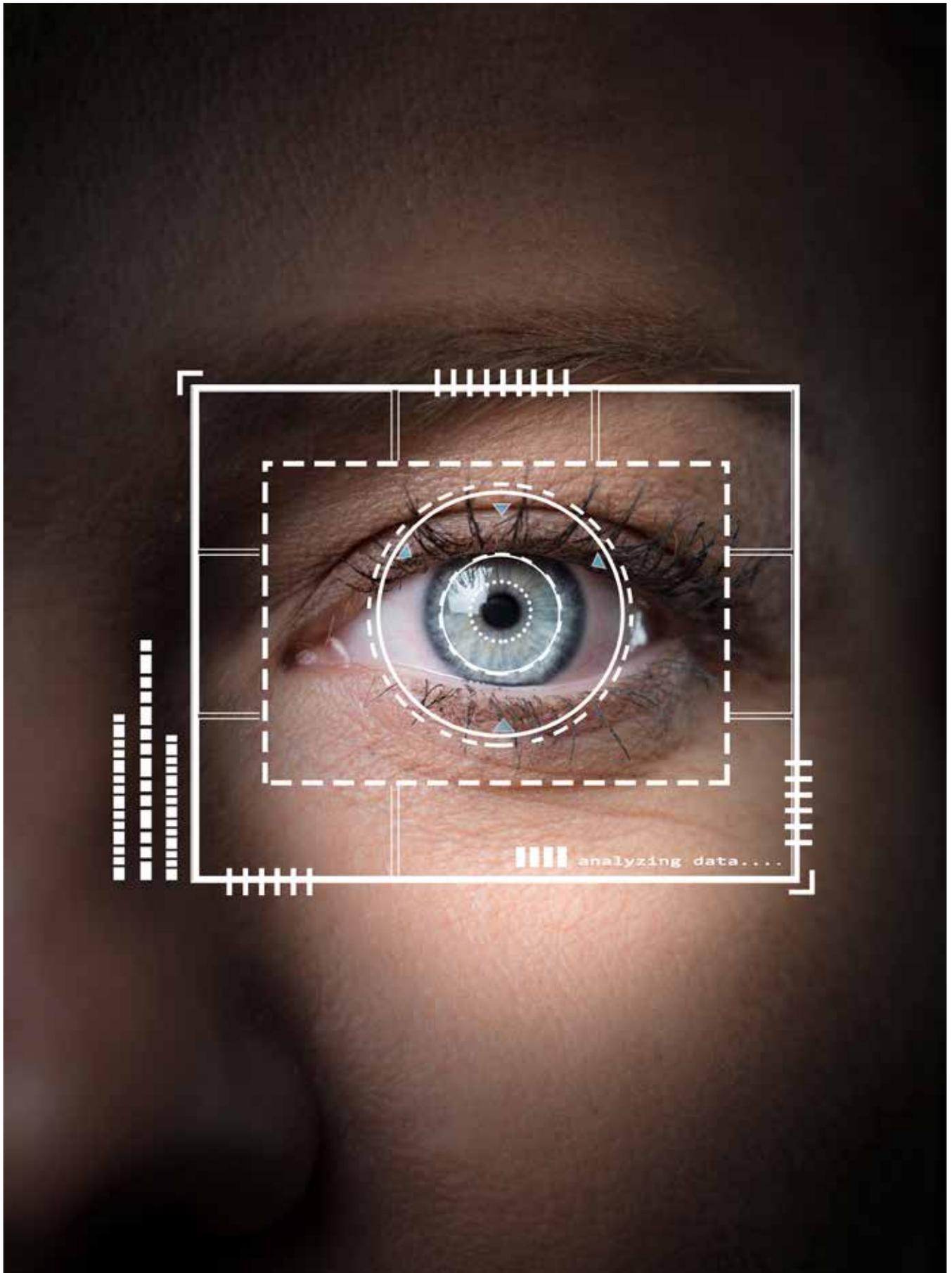
*Managing Director
APPLICATIO Training &
Management GmbH*

www.applicatio.com



BEZUGSQUELLEN

Die wohl umfassendste Sammlung an FOSS findet sich unter: <https://sourceforge.net/directory/>. Mit den dort zur Verfügung gestellten Tools erstellen Entwickler/-innen auf SourceForge in über 500.000 Projekten leistungsstarke Software. Millionen von registrierten Nutzerinnen und Nutzern beteiligen sich oder beziehen die Lösungen. Das beliebte Verzeichnis verbindet monatlich mehr als 35 Millionen Nutzer/-innen mit all diesen Open-Source-Projekten und bedient mehr als vier Millionen Downloads pro Tag. Da ist für jeden etwas dabei!



Behutsam und mit Augenmaß

Voraussetzungen für gelungene Digitalisierungsstrategien im Bildungsbereich sind die sensible Integration neuer Lernformate in bestehende Konzepte und die Akzeptanz durch die Lernenden.

Martin Fielko und Ursula Plötz

Digitale Lernformate sind in der internationalen Bildungsarbeit nicht mehr wegzudenken. Auch für unser Unternehmen, das Collective Leadership Institut (CLI), ergeben sich dadurch klare Vorteile. Vor allem gelingt es uns, Distanzen besser zu überbrücken: Keine oder weniger Reisen, die sonst für unsere internationalen Trainings nötig sind, bedeuten eine erhebliche Zeiterparnis und verringern den CO2-Ausstoß. Darüber hinaus kann schwer erreichbaren Zielgruppen, wie z. B. in Nigeria oder Afghanistan, ein Zugang zu unseren Bildungsangeboten ermöglicht werden. Entsprechend gehören Angebote wie Webinare, Online-Peer-Coaching oder frei verfügbare Inhalte auf Lernplattformen bereits zu unserem Standardrepertoire.

DIE HÜRDEN

Warum stellen wir dann nicht komplett auf digitale Bildungsangebote um? Zum einen gibt es technische Hürden: Beispielsweise sind bei synchronen Tools, bei denen die gleichzeitige Online-Präsenz aller Kursteilnehmenden entscheidend ist, ein stabiler Internetzugang und ausreichend Bandbreite oft ein Problem. Auch unterschiedliche Zeitzonen und Verzögerungszeiten durch große Entfernungen können das Trainingserlebnis beeinträchtigen. Außerdem bedürfen digitale Lernangebote neben der inhaltlichen immer auch der technischen Vorbereitung. In manchen Fällen kann es da einfacher sein, auf die Arbeit mit Flipchart und Marker zurückzugreifen.

Noch schwerwiegender ist allerdings die mangelnde Akzeptanz digitaler Lernangebote, wenn sie mit höheren Kosten für die Teilnehmenden verbunden sind: Außerhalb geförderter Maßnahmen ist auf dem freien Bildungsmarkt kaum jemand bereit, nennenswerte Summen für digitale Fortbildungen auszugeben. Dort werden überwiegend kostenlose oder sehr niedrigpreisige und damit kleinteilige Bildungsangebote erwartet, die für unseren Ansatz weniger geeignet sind.

... UND WIE WIR SIE ÜBERWINDEN ...

Daher sieht unsere Digitalisierungsstrategie eine behutsame Umsetzung und die Integration digitaler Lernformate in bestehende Konzepte vor: Wir setzen auch in Zukunft darauf, unsere Trainingsangebote gemeinsam mit den Partnerorganisationen auf den jeweiligen Länderkontext zuzuschneiden. Daher werden wir auch weiterhin Präsenztrainings vor Ort anbieten. Darüber hinaus wird es weiter offene Kurse an unseren Standorten in Deutschland und Südafrika geben, bei denen unsere Methoden und Ansätze zur Verbesserung von Dialogfähigkeit und gemeinschaftlicher Führung auch physisch erfahrbar bleiben.

Diese Präsenzformate werden allerdings sukzessive durch Blended-Learning-Elemente ergänzt und Teile des Trainingskonzepts werden in digitaler Form angeboten,

so dass die Präsenzzeit verringert werden kann. Andere Kursinhalte, die schwieriger digital umzusetzen sind, bleiben bewusst „im analogen Bereich“, beispielsweise Teambuildingprozesse und Krisenmanagement. Besonders bei Kursprogrammen, die aus mehreren Modulen bestehen, sparen wir durch die Onlinebegleitung [Reise-]Zeit und Kosten.

Ebenso zentral für die Umsetzung unserer Digitalisierungsstrategie ist die Einbeziehung unserer Alumni. Wer bereits eine Trainingserfahrung mit uns gemacht hat, ist aufgeschlossener dafür, das Lernen auch in digitalen Umgebungen auszuprobieren. Außerdem bieten digitale Tools niedrigschwellige Möglichkeiten zur Vernetzung der Alumni untereinander. In einem nächsten Schritt geht es uns aktuell darum, synchrone Tools stärker für unsere Bildungsarbeit zu erschließen, da die Gleichzeitigkeit des Austausches und das gemeinsame Lernen sehr gut zu unserer Methodik passt. Konkret umgesetzt wird das mit Services für Remote-Conference und Virtuellen Lernräumen.

... MIT DIGITALEN TOOLS

Remote-Conference-Services (wir nutzen dafür aktuell „Zoom“, aber es gibt viele weitere Anbieter) funktionieren ähnlich wie analoge Konferenzen oder Workshops, nur dass sich die Teilnehmenden per Laptop mit Kamera dazuschalten. Dabei achten wir





besonders auf Interaktivität und einen qualitativ hochwertigen Dialog. Virtuelle Lernräume ermöglichen einen Transfer unserer in analogen Räumen langjährig erprobten Methoden in eine Lernumgebung, die zum Teil die gleichen und zusätzliche methodische Möglichkeiten anbietet.

Aktuell arbeiten wir zu diesem Zweck mit dem Unternehmen WBS zusammen, ebenfalls Anbieter im iMOVE-Netzwerk, um deren 3D-Learnspace im internationalen Kontext zu nutzen. Das Thema Digitalisierung bietet für uns insofern auch wichtige Anknüpfungspunkte für Kooperationen, als wir selbst zum Beispiel keine Kompetenz in der Erzeugung neuer Technologien haben, aber dafür in der Erstellung und Übersetzung unserer Inhalte.

In unserem aktuellen Projekt DIGIPEER kommen viele der oben genannten Strategieansätze erfolgreich zum Tragen. Wir arbeiten mit einer uns gut bekannten Zielgruppe zusammen: deutsche Nichtregierungsorganisationen (NROs) und ihre internationalen Implementierungspartnerschaften. Diese können ihre realen Fälle als virtuell zusammengeführtes Team in unsere Online-Trainings einbringen. Das können z. B. die Verbesserung der Ausbildungssituation im Gesundheitssektor in Kenia oder der Aufbau von Strukturen der organischen Landwirtschaft in der Mongolei sein.

Den Teilnehmenden vermitteln wir dabei über die o. g. Remote-Conference-Services und die virtuellen Lernräume unser fundiertes und maßgeschneidertes Wissen und die Kompetenzen zu ergebnisorientierter und wirkungsvollerer Zusammenarbeit. Als Nebeneffekt können die Teilnehmenden des Projekts danach nicht nur unsere Methodik anwenden, sondern gleichzeitig die virtuellen Dialogplattformen bei Bedarf auch selbst gezielt nutzen, um Reisen in die Zielländer zu verringern und sich stärker mit ihren lokalen Partnerorganisationen und anderen NROs zu vernetzen.

Digitale Lernformate können somit maßgeblich zur schnelleren Verbreitung von Wissen und stärkeren Vernetzung der Bildungsakteure beitragen, wenn sie auf die entsprechende Akzeptanz der Nutzer/-innen stoßen.



Martin Fielko

Head of Educational
Programmes and Marketing
Collective Leadership
Institute (CLI)

www.collectiveleadership.com



Ursula Plätz

Digital Strategy Project Manager
Collective Leadership
Institute (CLI)

www.collectiveleadership.com



Bildung 4.0 – Kurz und bündig

Digitale Medien in der Beruflichen Bildung

So heißt ein *Förderprogramm* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das seit 2012 Projekte fördert, die digitale Technik mit pädagogischer Zielrichtung in der Ausbildung einsetzen. Die jüngsten unterstützten Projekte werden voraussichtlich im Jahr 2023 auslaufen. Bis dahin fließen insgesamt rund 150 Millionen Euro Fördermittel. Die Themen reichen vom Einsatz von VR-Brillen bis hin zu berufsspezifischen Lernplattformen und freien digitalen Bildungsmaterialien.

Digitale Medien im Ausbildungsalltag

Die gleichnamige *Roadshow* wird vom BMBF gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) durchgeführt. Jedes Jahr werden in sechs Veranstaltungen in verschiedenen Städten besonders gute oder wegweisende Projekte und Konzepte aus dem Förderprogramm vorgestellt. Weitere Informationen zur Roadshow unter www.qualifizierungdigital.de

Vom Wissensvermittler zum Lernbegleiter

Ausführliche Informationen zur sich verändernden *Rolle des Ausbildenden* in der Industrie 4.0 gibt es auf dem Ausbilderportal [foraus](http://foraus.de/html/foraus_6201.php): www.foraus.de/html/foraus_6201.php

Funktionsfähige Prototypen

Die *Fraunhofer Academy*, Mitglied im iMOVE-Netzwerk, präsentierte sich auf der LEARNTEC mit drei Schwerpunktthemen: Der Prototyp ihrer Plattform „Blockchain for Education“ ermöglicht fälschungssichere Weiterbildungszertifikate. Das „Fraunhofer CLM“ ist eine Portallösung, unter der unterschiedlichste Lernmanagementsysteme zusammenfinden. Das neue BMBF-Förderprojekt „KI-Labor“ soll speziell kleine und

mittelständische Unternehmen beim Einsatz von künstlicher Intelligenz unterstützen.

Digitales Know-how aufbauen

Zwei Drittel der deutschen Unternehmen wollen in digitales Know-how der Mitarbeiter/-innen investieren. Davon erhoffen sich die Firmen vor allem Produktivitätssteigerung und Vorteile im Wettbewerb. Das ist der zentrale Befund einer aktuellen Studie, die das Marktforschungshaus YouGov im Auftrag des britischen Anbieters von Unternehmenssoftware *Sage* durchgeführt hat. Hierfür wurden rund 3.000 Manager aus zwölf Ländern befragt. Unabhängig von Größe oder Branchen bevorzugen jene Verantwortlichen, die sich für mehr digitale Kompetenz in ihrem Unternehmen entschieden haben, ihre Investitionssummen mehrheitlich (68 Prozent) in digitale Ressourcen fließen zu lassen, wie etwa in die Implementierung von E-Learning-Portalen, die der Aus- und Weiterbildung der Belegschaft zugute kommen.

Veröffentlichungen

Digitalisierung ist zentrales Thema der BIBB-Veröffentlichungen

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hat eine Reihe von Publikationen zum Thema Berufsbildung 4.0 herausgebracht. Zu den aktuellsten Veröffentlichungen zählt das wissenschaftliche Diskussionspapier von Dr. Gert Zinke mit dem Titel *„Berufsbildung 4.0 – Fachkräftequalifikationen und Kompetenzen für die digitalisierte Arbeit von morgen: Branchen- und Berufscreening“*. Exemplarisch wurde untersucht, wie die Digitalisierung in berufliche Aufgabenfelder verändernd hineinwirkt und was das für die Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte bedeutet. Das BIBB hat auch eine Auswahlbibliografie mit dem Titel *„Industrie 4.0 – Wirtschaft 4.0 – Berufsbildung 4.0“* herausgegeben. Sie ist eine Momentaufnahme,

die die Herausforderungen verdeutlicht, vor der das Bildungs- und Beschäftigungssystem angesichts technologischer Entwicklung steht, und gleichzeitig zeigt, dass Prognosen und Annahmen noch von vielen Unschärfen begleitet sind. Über das Thema *„Digitalisierung und Künstliche Intelligenz“* ist zudem die Ausgabe 3/2019 der Zeitschrift BWP [Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis] erschienen. Zahlreiche Autorinnen und Autoren zeigen, wie Digitalisierung und KI zu mehr Attraktivität in der Berufsbildung beitragen können.

Weitere Informationen zu den Veröffentlichungen des BIBB unter publikationsmanagement@bibb.de

Digitalisierung in der Erwachsenenbildung – eine neue Broschüre für Bildungsanbieter

Der Verband „Weiterbildung Hessen e. V.“ hat im Auftrags des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen die Broschüre *„Berufliche Weiterbildung im Zeitalter der Digitalen Transformation – Leitfaden für Weiterbildungsanbieter 2019“* erstellt. Die Publikation stellt Informationen für Bildungsanbieter über die Veränderungen durch die Digitalisierung, die verbundenen Chancen und Risiken, ihre Auswirkungen auf die Bildungslandschaft und bereits vorhandene Angebote zusammen. Besonders hilfreich ist die Übersicht „Wo finde ich Antworten auf folgende Fragen?“. Außerdem enthält die Publikation ein Glossar, in dem zahlreiche Begriffe aus der Welt des digitalen Lernens erklärt werden. Illustriert werden die Hinweise durch Zitate und aktuelle Ergebnisse aus der Forschung. Eine interessante Ergänzung bildet ein Raster zur Beurteilung digitaler Kompetenzen, das sich am Europass der Europäischen Union orientiert.

Die Broschüre steht auf dem Portal von Weiterbildung Hessen kostenlos zum Download bereit: <https://www.wb-hessen.de/projekte/digitalisierung-in-der-weiterbildung/>



Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Innovative Bildungsformate

Eintauchen in Lernwelten mit Simulatoren

Eine digitale Trainingsplattform, die sich Technologien der Extended Reality [XR] und Artificial Intelligence [AI] zunutze macht, kann praxisorientiertes Basistraining sinnvoll ergänzen.

Martin Zimmermann



Martin Zimmermann
CEO
imsimity GmbH

www.imsimity.de

imsimity

Im Berufsbildungsexport wird das Lernen mit digitalen Medien stetig wichtiger und damit auch sichtbarer. Der digitalisierte (Berufs-) Alltag ist mittlerweile gekennzeichnet von Datenfluten und der hochkomplexen Vernetzung von Prozessen. Die Folge: Die Menschen benötigen entsprechende Medienkompetenz, um ihn zu verstehen und mitzugestalten. Hierfür eignen sich niedrigschwellige digitale Trainings-Applikationen mit einem passenden Gamification-Ansatz.

Neben Lernfabriken für die Industrie 4.0 und sogenannten „digitalen Zwillingen“, also digitalen Repräsentanzen eines Objekts oder Prozesses aus der realen Welt, entwickelt die IT- und Bildungsbranche weitere Trainingsmethoden mittels Hard- und Software, die sich Extended Reality [XR] und Artificial Intelligence [AI] zunutze machen. Diese digitalen bzw. digital ergänzenden Lernanwendungen sind vielfältig einsetzbar.

EINTAUCHEN IN DIE WELT DES WISSENS

Unsichtbares sichtbar und erfahrbar zu machen, ist das Alleinstellungsmerkmal von XR-Lernszenarien. Die Immersion – das individuelle, virtuelle und tiefe Eintauchen in die Lernwelt – soll als emotionales Schlüsselerlebnis zu einem wirkungsvolleren Lernergebnis führen. Meist dienen sogenannte Head-Mounted Displays, auf dem Kopf zu tragende Sichtgeräte, zur Erschaffung hybrider (real-virtueller) oder komplett virtueller Lern- und Trainingswelten.

Ein Beispiel für eine innovative Lernsoftware ist die Applikation „rescuesawMR“. Sie ist ein vom XR-/AI-Experten imsimity entwickelter hybrider Simulator für Rettungssägen-Einsätze im Auftrag der international tätigen STIHL AG, dem Weltmarktführer für die Herstellung von Motorsägen. Mit diesem ersten XR-Trainingsprodukt plant STIHL mit seiner zu diesem Zweck gegründeten „SDP Digitale

Produkte GmbH“ einen weltweiten Roll-out. Menschen im Feuerwehr- und Rettungsdienst gehen bei ihrem Einsatz – ob beruflich oder im Ehrenamt – oft ein hohes Risiko ein, um Leben zu retten. Um an jedem Einsatzort zügig und sicher mit den notwendigen Gerätschaften, beispielsweise mit einer Rettungssäge, arbeiten zu können, ist eine sorgfältige Einweisung im Vorfeld sowie regelmäßiges Trainieren für die Einsatzkräfte unerlässlich.

Der XR-Simulator ist speziell auf die Anforderungen der Blaulichtorganisationen zugeschnitten. Das didaktische Konzept wurde in Abstimmung mit Fachleuten und Hauptakteuren aus Feuerwehr und THW entwickelt, um eine möglichst große Praxisnähe zu erreichen. Basiswissen für Standard-Notfallsituationen zu vermitteln, ist das Hauptziel. Die technologiegestützten Übungseinheiten erfolgen durch Interaktion im Mixed-Reality- [MR] Simulator mit dem realen Gerät [Motorsäge] in den Händen der Nutzerin oder des Nutzers. Sie sind einfach nutzbar über einen App-Download und Lizenz-Zugang sowie eine oder mehrere Virtual-Reality-Datenbrillen.

CHANCEN UND VORTEILE VON XR-/AI-SIMULATOREN

Die echte Motorsäge wird in die virtuelle Welt integriert und in Echtzeit abgebildet. Die digitale Lernwelt wurde zuvor am Beispiel realer Notfallsituationen aufbereitet und nach Angaben erfahrener Einsatzkräfte modelliert. So werden die zu erlernenden Einsatzmaßnahmen auf einem realitätsnahen Stress-Level eingeübt. Der 360-Grad-Rundumblick des Rettungssägen-Simulators bringt die Nutzerin oder den Nutzer direkt ins Geschehen und schafft eine hohe Intensität der Lernerfahrung – und somit die Chance auf ein nachhaltig verankertes und abrufbares Basiswissen.

Die Vorteile sind ein ressourcenschonendes Trainieren ohne trainingsbedingten Verschleiß, ohne Kraftstoffverbrauch und ohne



Beim Virtual Fires Congress (VFC) am 16. und 17. Juli 2020 werden Forschungsprojekte, Best-Practice-Beispiele sowie Weiterentwicklungen digital ergänzender Schulungsangebote vorgestellt (www.virtual-fires.de). Der VFC gilt als die wichtigste Fachtagung zu den Themen Simulation, Extended Reality, sowie KI und Robotik im Bereich Terror-, Zivil- und Katastrophenschutz.

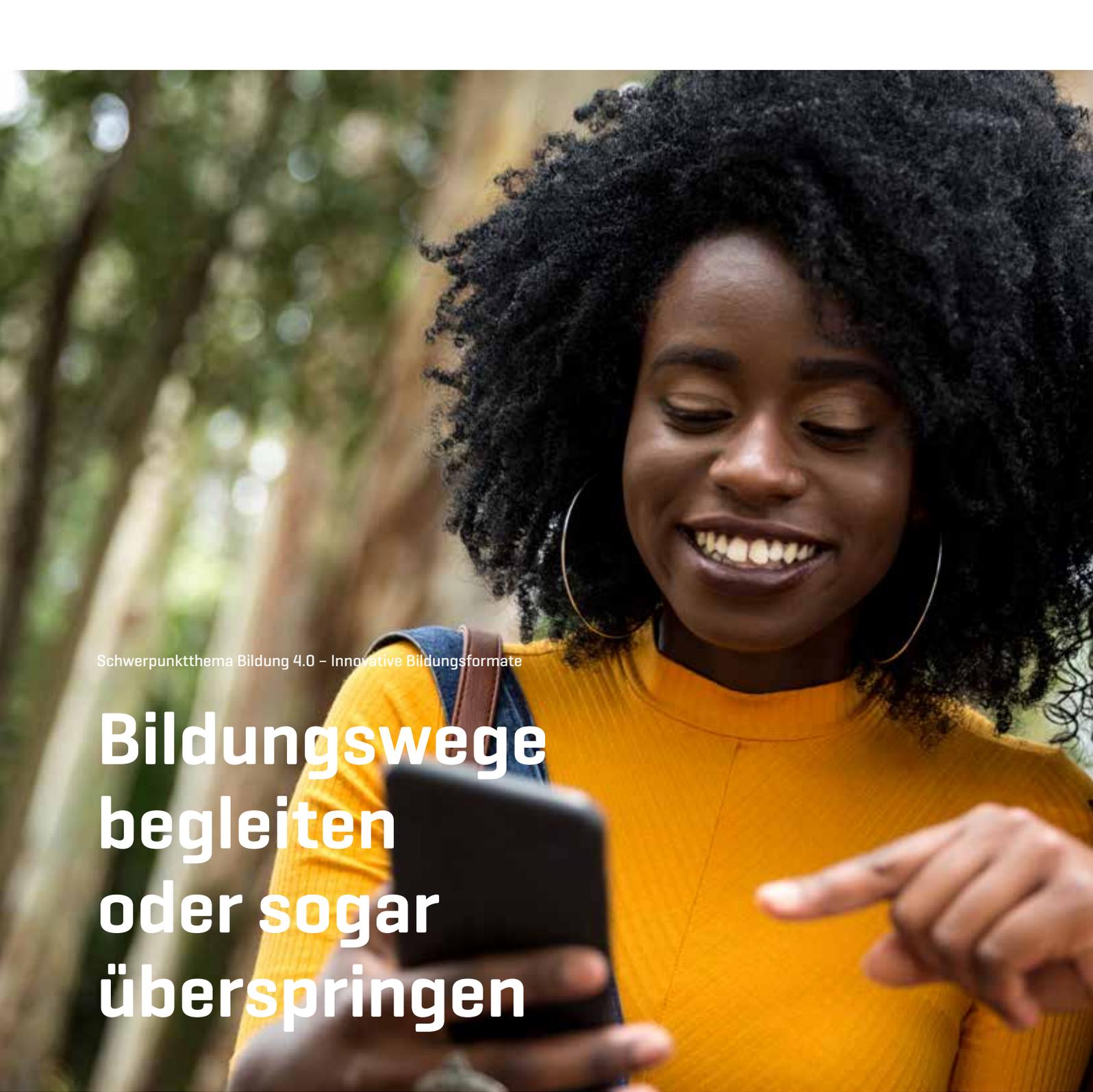
Materialausschuss, aber auch Unabhängigkeit von Wetter, Zeit und Ort. Über ein integriertes Machine-Learning-Modul können die Trainierenden ihren Erfolg direkt kontrollieren und erhalten individuelle Informationen über eventuell noch unzureichende Kenntnisse.

AUSGEZEICHNETE BILDUNGS-INNOVATION

Auf der LEARNTEC 2020, der größten Messe für digitales Lernen in Europa, hat imsimity gemeinsam mit STIHL den Immersive Learning Award für die beste Simulation in der Kategorie „Standard Content“ gewonnen. Auf der didacta 2020, die wegen der Corona-Krise ausfallen musste, beabsichtigte die Jury des eLearning Journals, an imsimity den eLearning AWARD in der Kategorie Mixed Reality zu vergeben.

Das Unternehmen STIHL will den Simulator als zentrales Tool seines zukünftigen Schulungskonzepts mithilfe eines Verleihsystems vertreiben. Diese Art der Vermarktung wird nach Expertenmeinung zukünftig eine stetig steigende Bedeutung im Markt einnehmen. Sobald sich das Produkt in der primären Zielgruppe der Freiwilligen Feuerwehren und Berufsfeuerwehren etabliert hat, möchte der Motorsägen-Hersteller damit weitere Zielgruppen und Märkte weltweit erschließen.

Im neuen Trainingszentrum des *Digital Mountains Hub St. Georgen* finden regelmäßige Schulungen mit dem Rettungssägen-Simulator statt. Interessierte Organisationen können beim Betreiber imsimity Inhouse- oder auch Schultage im Zentrum vor Ort buchen. Das komplette Equipment und die Schulungsunterlagen werden gestellt. Das Angebot erstreckt sich vom ersten Kennenlern-Parcours über Meet-ups mit Fachvorträgen und Demonstration der Exponate bis zu einem zertifizierten „XR Learning Manager“-Lehrgang. Organisiert werden die Events über das *Virtual Dimension Center TZ St. Georgen*.



Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Innovative Bildungsformate

Bildungswege begleiten oder sogar überspringen

Neue digitale Lernformen können Perspektiven in Ghana schaffen.

Gabriele Riedmann de Trinidad

Im Juli 2019 konnte die platform3L GmbH in Ghana einen Vertrag über den Einsatz ihrer digitalen Bildungslösung mit dem Boutiquehotel Villa Monticello abschließen. Für das afrikanische 4-Sterne-Hotel war besonders wichtig, dass die Quiz-Lernplattform des Bonner Education-Technology-Unter-



(„Lernen in kleinen Häppchen“) der auch auf dem Smartphone einsetzbaren Plattform einfach in den Arbeitsalltag zu integrieren. Damit können heute schon Qualitätsbewertungen etwa aus Tripadvisor oder booking.com ausgelesen werden und bei eventuellen Kritiken relevante Quizinhalte direkt an das Personal des betroffenen Hotels ausgespielt werden.

Diese Erfahrungen haben Laurie Awotwi, Managing Director der als bestes Hotel Ghanas ausgezeichneten Villa Monticello, überzeugt. Ihr Ziel ist es, die Qualität in Prozessabläufen und Kundenservice zu verbessern. Wir freuen uns, dass wir Laurie Awotwi als erste Kundin und – aufgrund des hohen Ansehens ihres Hotels – als hervorragende Distributorin für die Hotelbranche in Ghana und Afrika gewinnen konnten. Sie wird unsere in Quizform präsentierten IHK-Ausbildungsinhalte durch eigene relevante Inhalte für die Aus- und Weiterbildung der Hotelangestellten erweitern. Damit wird unsere Quiz-Lernplattform für andere afrikanische Kunden noch interessanter. Wir gehen davon aus, dass die Entscheider/-innen der Tourismus-Branche erkennen, wie wichtig qualifizierte Arbeitskräfte für den Erfolg ihrer Angebote sind.

SKALIERBARE BLAUPAUSEN

Dass unser Ansatz auch in anderen Branchen erfolgreich angewendet werden kann, wurde während einer Delegationsreise des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit Bundesbildungsministerin Anja Karliczek nach Ghana deutlich. Wir konnten als einer von vier Bildungsanbietern an der Reise teilnehmen. Auf der Grundlage der bei dieser Reise geführten Gespräche mit Vertretern des ghanaischen Bildungsministeriums starten wir nun ein erstes gemeinnütziges Bildungsprojekt mit dem Titel „Africa 4.0“. Durch ein Stipendium des Social Impact Lab Bonn unterstützt, möchten wir eine skalierbare Blaupause schaffen, wie man mit Hilfe der digitalen Lernplattform herkömmliche Bildungswege begleitet oder so-

nehmens bereits von anderen Kundinnen und Kunden erfolgreich eingesetzt wurde, was im vorliegenden Fall bei einer großen Hotelgruppe in Deutschland der Fall war. Innerhalb von zwei Jahren wurden drei Millionen Lernfragen, die einfach und individuell erstellt werden können, im Quiz gespielt.

Durch diese Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für die Angestellten der Hotelgruppe konnten die Qualität der Prozessabläufe, der Kundenservice und das Onboarding neuer Mitarbeiter/-innen standortübergreifend gesichert und verbessert werden. Lernen ist mit dem Micro-Learning Ansatz



Gabriele Riedmann de Trinidad
Geschäftsführerin
platform 3L GmbH

www.platform3L.com



gar überspringen kann und junge Menschen schneller in die Beschäftigung führt.

Mit Africa 4.0 wird eine in Afrika großflächig anzutreffende Herausforderung adressiert: Auf die hohe Anzahl von Schul- oder Studienabgängern kommen zu wenig Arbeitsplätze. Es fehlt an Wertschöpfungstiefe und an Unternehmen, die entsprechende Stellenangebote schaffen können. Mit unserer Bildungslösung bauen wir auf die Alternative: Create your own Job. Africa 4.0 imitiert und begleitet einen Prozess, der im Bildungssystem verankert ist und in wenigen Schritten zu einem skalierfähigen Geschäftsmodell führt. Durch die Nutzung der digitalen Möglichkeiten und künstlicher Intelligenz sind sowohl der Zeitalts auch der Finanzaufwand sehr gering.

Ghana hat wie viele westafrikanische Länder für alle Studienabgänger/-innen ein Pflichtjahr für das sogenannte „Building a Nation“-Programm eingeführt und möchte besonders in den Bereichen Energie, Bau, Tourismus, Landwirtschaft und Bildung eine größere Wertschöpfungstiefe aufbauen. Die jungen Hochschulabsolventen und -absolventinnen kennen die Herausforderungen in ihren Ländern, aber es fehlt häufig das Wissen, wie mit Hilfe neuer Technologien oder Herangehensweisen ähnliche Herausforderungen in anderen Regionen der Welt bereits gelöst wurden.

INSPIRATION DURCH ANWENDUNGSBEISPIELE

Genau hier setzen wir an und versorgen die jungen Menschen per E-Mail täglich mit erfolgreichen Anwendungsbeispielen aus der ganzen Welt, um sie zu inspirieren, die Probleme vor der eigenen Haustür selbst in die Hand zu nehmen. Durch die Bewertung dieser Anwendungsbeispiele wird über die Schwarmintelligenz der ca. 85.000 Teilnehmer/-innen dieser aufstrebenden Bildungselite in Ghana schnell sichtbar, was relevant und skalierbar

für das eigene Land oder die eigene Region ist und welche Ideen unterstützt werden sollten, damit sie umgesetzt werden können.

Ein digital unterstützter Company-Building-Prozess unseres Unternehmens führt junge Menschen zusammen, die durch den gleichen Impuls getriggert wurden. Auf ihrer einjährigen „digitalen Reise“ bauen die Teilnehmer/-innen jede Woche ein Stück ihrer Zukunft und werden dabei durch digital vorgegebene Meilensteine und Lerneinheiten unterstützt. Bei diesem Prozess spielen die inzwischen 24 Tech-Hubs in Ghana, mit denen platform3L zusammenarbeitet, eine wichtige Rolle. Sie begleiten den digitalen Company-Building-Prozess mit anwendungsorientierter Beratung und Trainings vor Ort.

Die Anwendungsbeispiele, die aus unserer Datenbank dazu in kuratierter Form gesendet werden, kommen nicht nur aus dem eigenen weltweiten Fundus von über 50.000 Impulsen. Unternehmen aller Größenordnungen aus Deutschland können eigene Anwendungsbeispiele aus ihrem Portfolio einbringen und erfahren in kurzer Zeit und ohne großen Kostenaufwand viel über die Einsatzmöglichkeiten ihrer Produkte und Dienstleistungen in Ghana. In nur einem Jahr können sie auf konkrete Anwendungsbeispiele zählen, die von interdisziplinären Teams erarbeitet wurden. Es ist zu erwarten, dass dies zur Gründung der entsprechenden Dienstleistungsunternehmen in Ghana führen wird, was den Markteintritt der deutschen Unternehmen damit maßgeblich erleichtert.

RELEVANTE WERTSCHÖPFUNGSTIEFE

Africa 4.0 ist damit eine völlig neue, risikoarme Möglichkeit für den Markteintritt von Unternehmen, da es deren Anwendungen mithilfe der Nutzung der Schwarmintelligenz optimal in den lokalen Kontext in Gha-

na einbindet. Die Zusammenarbeit mit der deutschen Industrie führt zu einer echten Win-Win-Situation. Die entstehenden Jobs schaffen Beschäftigungsmöglichkeiten für viele Jugendliche und bauen gleichzeitig die relevante Wertschöpfungstiefe in einem Land mit Zukunft auf.

Für die Umsetzung vor Ort muss gerade im gewerblich-technischen, aber auch im kaufmännischen Bereich die Unterstützung durch relevante Aus- und Weiterbildungsangebote gewährleistet sein. Daher ist Aus- und Weiterbildung ein integraler Teil des Prozesses, um die Wertschöpfungstiefe möglichst schnell aufzubauen. Hierfür arbeiten wir bereits mit einigen Bildungsanbietern aus Deutschland und Ghana zusammen, sind aber auch an weiteren Kooperationspartnern sehr interessiert.

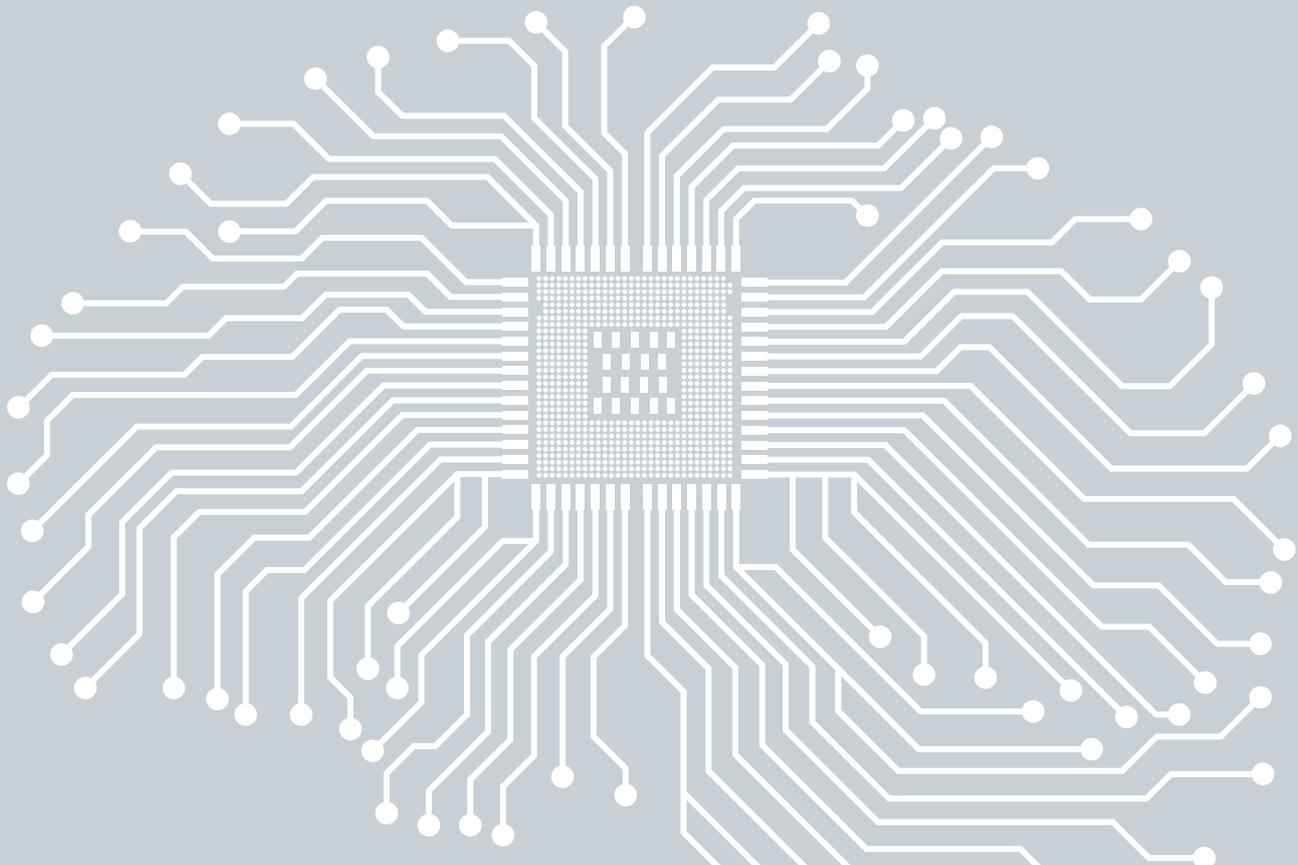
Wir bieten vor allem Kompetenz bei Gamification-Ansätzen. Durch Quizzen wird ein schnelles Erlernen von Abläufen und Prozessen in allen Branchen, nicht nur im Hotel- und Gaststättengewerbe, ermöglicht. Jede Bildungsmaßnahme kann mit individuell erstellbaren Inhalten durch den Einsatz der cloudbasierten Software weltweit in kürzester Zeit eingesetzt werden, ist leicht in den Tagesablauf der Auszubildenden und Mitarbeiter/-innen integrierbar und kann aufgrund der gut ausgebauten Mobilfunknetze auch in Afrika und anderen Regionen der Erde schnell zum Einsatz kommen. Wir stellen den Kundinnen und Kunden sowie Umsetzungspartnern wie Bildungsanbietern die dazu notwendige Software in jeder Wunschsprache als White-label-Lösung zur Verfügung.

Suchen Sie internationale Kunden für Ihre Trainingsangebote?



Präsentieren Sie Ihr Unternehmen kostenlos in unserer Anbieter-Datenbank

► www.imove-germany.de



Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Innovative Bildungsformate

Digitalisierte Berufsbildung: Zur Gleichwertigkeit von Software und Inhalt

Wissensvermittlung sieht sich stets einer großen Anzahl von Störfaktoren ausgeliefert. Gerade beim internationalen Wissenstransfer ist das gelungene Zusammenspiel von Form und Inhalt der Schlüssel zu hochwertigen Bildungslösungen. Unter Nutzung digitaler Medien können Bildungsangebote noch passgenauer auf Zielgruppen zugeschnitten werden. Deshalb bietet die digitalisierte Berufsbildung neue Möglichkeiten, die konstant wachsende Nachfrage zu bedienen – nicht nur im Inland, sondern auch und vor allem im Ausland.

Julian Gajo

Auch wenn Entwicklungen wie die Globalisierung und die Digitalisierung inzwischen nahezu alle Aspekte des täglichen Lebens erfasst haben und die Menschen – zumindest gefühlt – näher zusammenbringen, bleibt eine Erkenntnis bestehen: Kulturelle Hintergründe, gesellschaftliche Gewohnheiten und sozioökonomische Umstände tragen unter anderem dazu bei, dass Berufsbildung, wie wir sie in Deutschland verstehen und praktizieren, nicht überall gleich aufgefasst wird oder als bekannt vorausgesetzt werden darf.

EXPORTIEREN HEISST ADAPTIEREN

Seit Anbeginn des Exports deutscher Berufsbildung stellen Unterschiede in den Bildungssystemen Hürden für die Übertragbarkeit von Produkten und Dienstleistungen dar. Unterschiedliche Ausbildungsstandards beim Lehrpersonal, verschiedene Grade der Modernität und Praxisorientierung der Lehrinhalte sowie fehlende oder mangelnde Bildungsstrukturen im Zielland zählen zu den Ursachen für einen ineffektiven Wissenstransfer. Deshalb heißt „Bildung exportieren“ auch immer, Lehrmaterial anzupassen und vor Ort zu adaptieren. Für konventionelle Lernformate ist dies zunächst mit viel Aufwand verbunden.

Bevor Wissen aufbereitet und übermittelt werden kann, müssen vor Ort Bestandsaufnahme und Anforderungsanalyse durchgeführt werden: Was sind allgemeine Gegebenheiten im Zielland? Wie sehen Bildungs- und Infrastruktur aus? Sind Lehrpersonal, Räumlichkeiten, Material und Ausstattung für einen hochwertigen Unterricht vorhanden? Wie verläuft die Akkreditierung der Ausbildungsangebote? Und wer bereitet derweil in Deutschland das Lehrmaterial auf? Hinzu kommt die chronisch beschränkte Verfügbarkeit deutscher Expertinnen und Experten im Ausland. Durch ihre Festanstellungen an deutschen Bildungseinrichtungen oder Instituten ist eine längere Abwesenheit für Unterrichtseinheiten im Ausland oft nicht möglich.

Zeit ist eine wesentliche, aber rare Ressource im Bildungssektor. Hochwertige digitalisierte Bildungsangebote können dazu beitragen, Zeit zu sparen bzw. die vorhandene Zeit effektiver zu nutzen. Effektivere Qualitätssicherung, geringerer Reiseaufwand, vereinfachte Übersetzung und multimediale Ausgestaltung, die dem zu vermittelnden Wissen besser gerecht wird, sind nur ein paar der Vorteile, die einem zunächst in den Sinn kommen.

POTENZIALE FLÄCHENDECKEND NUTZEN

Zwar sind auch der Bildung 4.0 (noch) Grenzen gesetzt, wie etwa eine möglicherweise mangelnde Verfügbarkeit von Infrastruktur und Technik im Zielland oder die Notwendigkeit physisch-haptischen Lernens. Doch vieles ist mit digitalen Mitteln bereits erreichbar, was vor wenigen Jahren noch undenkbar gewesen wäre.

Dies bestätigt auch Dr. Alex Rizzo, stellvertretender Direktor am Malta College of Arts, Science & Technology (MCAST), das mit unserem Unternehmen, dem deutschen Bildungsanbieter SGM Educational Solutions, als Auftraggeber kooperiert: „Wir sind an einem Punkt angekommen, an dem die digitale Lehre weite Bereiche des konventionellen Präsenzunterrichts ersetzen kann.“ Laut Dr. Rizzo müsse man hier aber differenzieren: „Das ist auch eine Frage der Qualität des angebotenen Kursmaterials, das von einer entsprechend kompatiblen und konsistenten Plattform und daran anknüpfenden Dienstleistungen des Anbieters begleitet werden muss.“ Insbesondere die Möglichkeit, gelieferte Inhalte und Strukturen eigenständig nutzen und bearbeiten zu können, sei für viele Unternehmen und Institutionen ein entscheidender Faktor. „Mit dem Angebot der SGM, das sich reibungslos in unsere vorhandene Infrastruktur integrieren ließ, sind wir in der Lage, die Online-Module flexibel, in



Julian Gajo

Senior Project Consultant
SGM Educational Solutions

www.sgm-berlin.com



Zusammenarbeit mit Kollegen und standort-unabhängig zu bearbeiten oder weiterzuentwickeln“, so Dr. Rizzo.

Gleichzeitig entwickeln sich neue Werkzeuge und Methoden stetig fort. Aktuell rücken beispielsweise Augmented Reality [AR] und Virtual Reality [VR] zunehmend in den Fokus moderner Bildung – ein Trend, den die SGM seit rund fünf Jahren verfolgt und heute mit konkreten Lösungen in ihren Angeboten abbildet.

Dabei gibt es noch viel Raum für den Ausbau des Anwendungsbereiches. Bislang werden AR- und VR-Lösungen hauptsächlich in der Privatwirtschaft entwickelt und eingesetzt. Noch hat die neue Technik ihren Ruf als Nischenprodukt nicht ganz abwerfen können und Unternehmen und Konzerne nutzen sie vor allem zur Markenbindung. Über eigene Vertriebskanäle werden kostenlose Schulungen angeboten, die dann allerdings in den Kauf des eigenen Produkts münden, auf das die Schulung allein ausgelegt ist. Eine breitere und produktunspezifische Nutzung von AR und VR könnte hingegen eine echte Chance für die Berufsbildung und ihren Export bedeuten.

NEUE LÖSUNGEN, NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Oft bauen die Zulieferer von Lerninhalten für die digitalisierte Bildung selbst Hürden für den Bildungsexport auf. Ein Mangel an Kompatibilität und Konsistenz prägt noch immer große Teile des Marktes. Das bedeutet nicht nur, dass je nach Plattform und System manch angebotene Inhalte nicht integrierbar sind. Es bedeutet auch, dass ein digitalisierter Kurs, wollte man ihn in AR / VR transkribieren, komplett neu erstellt werden müsste. Das kostet unnötig Zeit und treibt die Produktionskosten in die Höhe.

Neben der Kompatibilität und der damit garantierten Integrierbarkeit in möglicherweise bereits bestehende Systeme spielt auch die Konsistenz eine wichtige Rolle. Oft fehlt eine einheitliche Qualitätssicherung. Nicht selten werden Zielländer bei Themen wie Adaption, Weiterentwicklung und Aktualisierung von Inhalten komplett alleingelassen. Daher ist es wichtig, neben Inhalt und Software auch kompetente und nachhaltige Qualitätssicherung anzubieten. Nur so kann der Berufsbildungsexport tatsächlich das Prädikat „Made in Germany“ rechtfertigen.

DER TRUGSCHLUSS

Den aufgezeigten Schwachstellen liegt laut SGM-Geschäftsführer Boris Groth „ein Trugschluss“ zugrunde: die binäre Differenzierung zwischen Software und Inhalt – also die Trennung der wesentlichen Bestandteile des digitalisierten Lernens. „Das ist falsch“, sagt Groth. „Alles ist Software – auch der Inhalt. Deshalb müssen Software und Inhalt gleichbehandelt werden.“ Eine gut entwickelte Plattform mit veraltetem oder schlecht aufbereitetem Inhalt sei wenig wert. Umgekehrt sei auch der beste, verständlichste Inhalt in einer schwer zugänglichen Software vertane Mühe. „Software altert. Content altert“, so Groth. „Ein Anbieter digitalisierter Bildung muss beides konstant weiterentwickeln.“ Dazu gehört laut Groth auch die Berücksichtigung von Trends wie Micro-Learning oder Social Learning.

Unter Berücksichtigung dieser Überlegungen arbeitet die SGM derzeit an einer neuartigen, alles integrierenden, modularen Lernplattform namens *brainshuttle™ 360° Performance Cloud*. Ziel der Entwicklung ist es vor allem, die individuelle Lernerfahrung zu steigern.



Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Innovative Bildungsformate

Kompetenzaufbau durch innovative Berufsbildungsformate

Vor welchen Herausforderungen stehen die AHK-Mitgliedsunternehmen bei der Fachkräftequalifizierung im Zuge des digitalen Wandels? Diese Frage war Teil einer von der DIHK Service GmbH im Juni 2019 durchgeführten Kurzstudie. Die beiden befragten Auslandshandelskammern und die befragte Delegation der deutschen Wirtschaft – Mexiko, Italien und China – machen deutlich, dass sich nicht nur die Arbeits- und Produktionsprozesse im Wandel befinden.

Bonny Brandenburger



Bonny Brandenburger

Projektkoordinatorin der
Kompetenzstelle Internationale
Berufsbildung (KIBB)
DIHK Service GmbH

www.dihk.de



Gleichzeitig ergeben sich durch den Einsatz von Technologien der Wirtschaft 4.0 neue Qualifizierungsanforderungen an die Mitarbeiter/-innen in Industrieunternehmen, aber auch darüber hinaus. Ziel der Umfrage war es, Einblicke in die Veränderungsprozesse in den jeweiligen Volkswirtschaften sowie in die darauf basierenden Veränderungen in der Berufsbildung zu erhalten. Denn in einem zentralen Punkt waren sich die Expertinnen und Experten einig: Eine der zentralen Herausforderungen im Zuge der Digitalisierung ist die passgenaue Qualifizierung der Mitarbeiter/-innen.

In China gibt es beispielsweise immer mehr sehr modern ausgestattete „smarte Fabriken“. Für diese Produktionsstätten der Zukunft fehlt laut Befragung allerdings das entsprechende Personal zur Steuerung und Wartung der Maschinen und Anlagen. Es besteht aber nicht nur ein Bedarf an Fachkenntnissen in der industriellen Automatisierung.

Darüber hinaus sind noch mehr als bisher auch fachübergreifende Schlüsselkompetenzen gefragt. Abhängig von der Berufsgruppe und Hierarchieebene fehlt es dem Personal u. a. an der Fähigkeit zum vernetzten Denken, an Kreativität, Problemlösefähigkeit und Methodenkenntnissen. Insbesondere durch die sich im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz (KI) ergebenden neuen Möglichkeiten und Herausforderungen wird es zudem immer wichtiger, geeignete Qualifizierungsangebote in der Mensch-Maschine-Interaktion zu entwickeln.

INNOVATIVE QUALIFIZIERUNGSANGEBOTE AUS DER AHK-WELT

Um der gestiegenen Nachfrage nach entsprechenden Qualifizierungsmodellen seitens der Unternehmerschaft gerecht zu werden, arbeiten die befragten AHKs be-

reits an neuen Formaten: Die AHK Shanghai will beispielsweise in Zukunft den Ausbildungsberuf Mechatroniker/-in mit der Spezialisierung „Robotik“ anbieten. Dazu werden neue Inhalte in die bestehenden Ausbildungspläne integriert. Darüber hinaus arbeiten die AHKs an neuen Zusatzqualifikationen, wie z. B. die AHK Italien im Rahmen des vom Bundesbildungsministerium geförderten Projekts „DIGITALIA“ (Pilotierung von nachfrageorientierten Qualifizierungsmodulen "Mechatronik - Internet of Things").

In diesem Projekt wurden im Rahmen einer Unternehmensumfrage zunächst die benötigten Fähigkeiten und Fertigkeiten für die Zukunft der Arbeitswelt ermittelt. Darauf aufbauend werden nun geeignete Formate entwickelt, um die benötigten Kompetenzen zu vermitteln. Hierbei orientieren sich die AHK Italien, aber auch die Kolleginnen und Kollegen in China und Mexiko an den bestehenden Angeboten der DIHK-Bildungs-GmbH wie z. B. an den Zertifikatslehrgängen „Fachkraft für Industrie 4.0 [IHK]“ oder „Agiler Mindsetter [IHK]“.

HYBRIDE BILDUNGSFORMATE – EIN NEUES GESCHÄFTSFELD?

Ein weiterer wichtiger Schritt zur Modernisierung der beruflichen Bildung ist die stärkere Vernetzung des beruflichen und akademischen Bildungssystems. Sowohl die Auszubildenden als auch die Unternehmen sind vermehrt an hybriden Bildungsformaten interessiert und „Lebenslanges Lernen“ gewinnt immer mehr an Bedeutung. In diesem Zusammenhang wird bereits an entsprechenden Aufstiegs- und Weiterbildungsprogrammen in Zusammenarbeit mit Hochschulen und Unternehmen gearbeitet. Die AHK Mexiko entwickelt derzeit ein Meisterprogramm auf Ingenieursniveau in Kooperation mit BMW, der IHK München und einer inländischen Universität. Dieses Pro-

gramm soll angehende Absolventinnen und Absolventen auf Tätigkeiten im mittleren Management vorbereiten und auch den Zugang zur universitären Bildung erleichtern.

Die AHK Italien plant hingegen die Einführung eines überbetrieblichen Traineeprogramms für Hochschulabsolventinnen und -absolventen, für die sich der Einstieg in den Arbeitsmarkt als schwierig erweist. Nicht jedes Unternehmen kann ein eigenes Traineeprogramm als Einstiegsmöglichkeit anbieten. Die AHK will deshalb die Ressourcen bündeln und mit Hilfe eines gezielten Kompetenzmanagements die Hochschulabsolventinnen und -absolventen bedarfsorientiert auf den Arbeitsmarkt vorbereiten. Beispielsweise können sich diejenigen mit einem kaufmännischen Hintergrund im Rahmen des Programms technische Fachkenntnisse aneignen, die für eine weiterführende Tätigkeit etwa im Bereich Sales Engineering benötigt werden. Grundsätzlich besteht Einigkeit darüber, dass hybride Bildungsformate ein potenzielles neues Geschäftsfeld für die AHKs darstellen.

Generell ist es notwendig, zuerst konkret die zukünftig benötigten Kompetenzen in den Unternehmen und dann geeignete Formate für die Aus- und Weiterbildung zu ermitteln. Problematisch ist, dass die Betriebe oftmals selbst nicht wissen, wohin die Reise konkret geht. Dafür werden sogenannte „Change Agents“ in den Unternehmen benötigt, die den systemischen Blick auf die Unternehmensprozesse schärfen, verschiedene Hierarchieebenen miteinander verknüpfen und so ein gemeinsames Verständnis für Weiterbildungsbedarfe schaffen können. Um weitere Reformimpulse voranzutreiben, bedarf es jedoch nicht nur guter Ideen, sondern in manchen Unternehmen und Organisationen auch eines kulturellen Wandels. Hierbei ist insbesondere ein Umdenken vom klassischen Top-down-Ansatz zum netzwerkartigen Ansatz gefragt.

Aus dem iMOVE-Netzwerk

AKADEMIE DES BÄCKERHANDWERKS IN WEINHEIM IST „INNOVATIVSTER BILDUNGS-ANBIETER EUROPAS“

Zum vierten Mal prämierte die Europäische Kommission in Zusammenarbeit mit den europäischen Verbänden der Bildungsanbieter herausragende Leistungen im Bereich der Berufsbildung mit dem „Vocational Excellence Award“, dem Europäischen Berufsbildungspreis. In der Kategorie „Innovativster Berufsbildungsanbieter“ [Innovative Vocational Education and Training Provider Award] ging der EU-Award 2019 an die Akademie des deutschen Bäckerhandwerks im baden-württembergischen Weinheim. Sie ist die Bildungseinrichtung aller Bäckerverbände in Deutschland. Ihr Direktor Bernd Kütscher nahm den Preis in Helsinki entgegen und überreichte EU-Kommissarin Marianne Thyssen im Gegenzug ein riesiges Brot. Zu den ersten Gratulanten vor Ort gehörte auch Deutschlands „First Lady“ Elke Büdenbender. Erstmals wird der EU-Award für Berufsbildung einem deutschen Anbieter zuteil.

Der Preis wurde in vier Kategorien vergeben. Nach der Nominierung durch eine international besetzte Fachjury trug ein europaweites Online-Voting zur finalen Entscheidung bei. Über 15.000 Menschen hatten sich daran beteiligt. 25 Finalisten aus 19 europäischen Ländern wurden im Rahmen der „europäischen Woche der Berufsbildung“ in die finnische Hauptstadt Helsinki eingeladen.

BFZ SCHLIESST VEREINBARUNG ZUR BERUFSBILDUNG MIT INDISCHEM INDUSTRIEVERBAND ACMA

Die Beruflichen Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (bfz) haben im Dezember 2019 ein Memorandum of Understanding (MoU) mit der Automotive Component Manufacturers Association of India (ACMA) unterzeichnet. ACMA vertritt die indische Automobil-Zulieferindustrie. Mit Unterstützung von bfz werden sechs Unternehmen in der Region um Delhi als Pilotcluster gemeinsame Aus- und Weiterbildungsstrukturen entwickeln und implementieren. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

CORNELSEN ÜBERNIMMT INSIDE UNTERNEHMENSGRUPPE

Cornelsen hat die inside Unternehmensgruppe erworben und wächst damit um einen Spezialisten für Lernangebote im beruflichen Kontext.

Damit will Cornelsen ein Angebot für Unternehmen schaffen, die ihre Fachkräfte auf die digitalisierte Berufs- und Arbeitswelt vorbereiten wollen. Vor einem Jahr hatte Cornelsen bereits eCademy übernommen. Die eCademy und inside führt Cornelsen in einer neuen Einheit zusammen. Dadurch will Cornelsen neue digitale Lernangebote schaffen, die technische Inhalte, Grundlagenwissen und Sprachkompetenz miteinander verknüpfen. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an ihren jeweiligen Standorten werden laut Unternehmen übernommen.

INTERNATIONALE EHRUNG FÜR DIE F+U UNTERNEHMENSGRUPPE

Beim Global Forum For Education and Learning (GFEL) in Dubai wurde die F+U Unternehmensgruppe als eines der besten 50 Bildungsunternehmen der Welt ausgezeichnet. Eine Jury wählte die Nominierten anhand von fünf Kriterien aus: Gesamtreichweite, Bedeutung für die Branche, Innovationsgeist, Zukunftsorientierung und Gesamtnachfrage des Marktes.

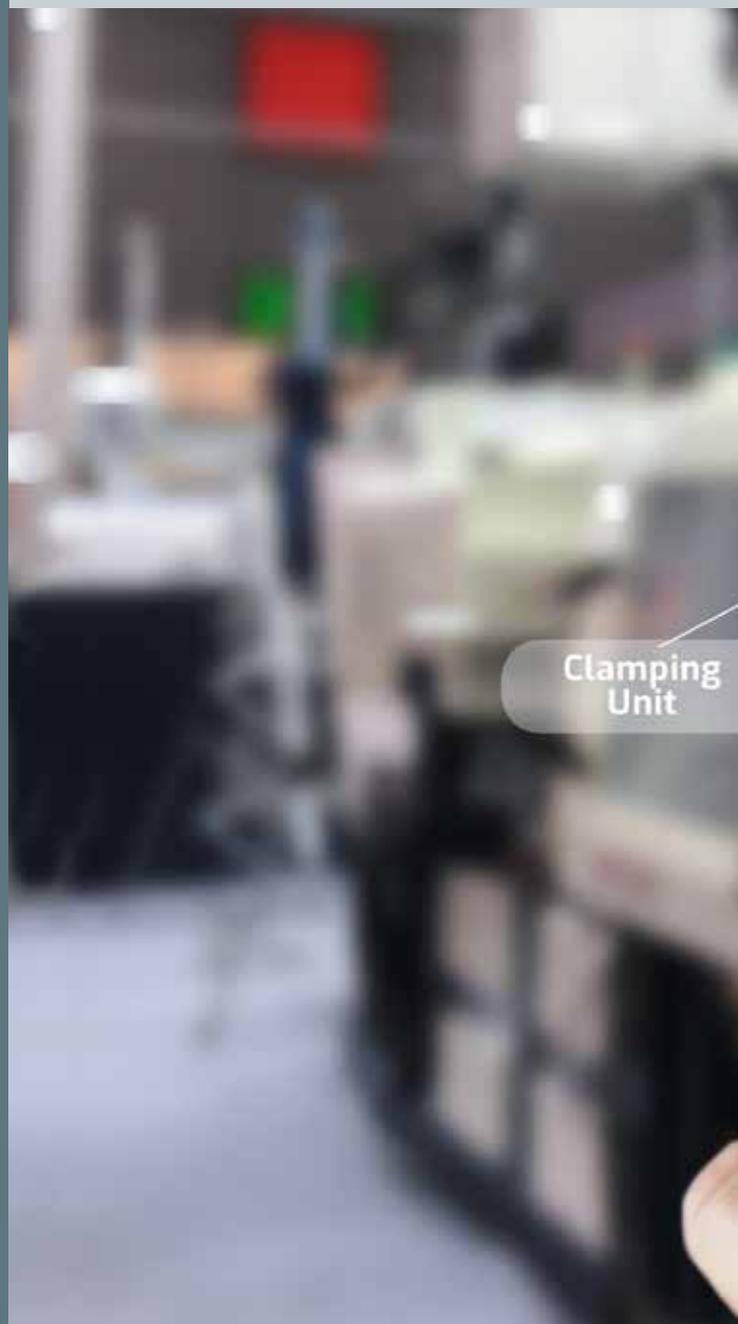
Die F+U Unternehmensgruppe ist eine gemeinnützige Bildungsgruppe, die 1980 in Heidelberg als kleineres Familienunternehmen gegründet wurde, das sich bis heute zu einem Bildungskonzern weiterentwickelt hat. Als freies und unabhängiges Bildungszentrum gehört die F+U mit mehr als 500 Angeboten an 22 Standorten, Schulungsorten und Studienorten in Deutschland zu den größten Bildungsanbietern.

IBB STARTETE DAS NEUE JAHR MIT AUSZEICHNUNG

Der Weiterbildungsanbieter IBB darf sich über eine Platzierung als „Top-Anbieter für Weiterbildung 2020“ in der neuen Bestenliste des Magazins Focus-Business freuen. Das Ranking wurde auf Basis einer umfassenden Online-Analyse erstellt. Gemeinsam mit einem Spezialisten für Social-Media-Monitoring hatte Focus-Business insgesamt 20.000 Weiterbildungsanbieter unter die Lupe genommen. Zunächst wurden Unternehmen nach bestimmten Kriterien – unter anderem Unterrichtsform und Anzahl der Mitarbeiter/-innen – in die engere Auswahl gehoben.

Im Rahmen der Analyse wurden anschließend die Reputation der Institute, ihre Bekanntheit im Netz sowie ihre Kundennähe in den Sozialen Medien ausgewertet. So wurde beispielsweise geprüft, wie viele Facebook-Fans die Anbieter haben und wie Internetnutzer/-innen sich über das jeweilige Unternehmen äußern. 92 Anbieter von professionellen Weiterbildungskursen oder -studiengängen für Erwachsene schafften es schließlich auf die Bestenliste.

Das IBB-Programm beinhaltet rund 800 zertifizierte Weiterbildungen – von SAP-, DATEV- und Microsoft-Kursen über Fortbildungen im Gesundheitsbereich bis hin zu kaufmännischen Qualifizierungen.



Clamping Unit



Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Rollenwandel bei den Lehrkräften

Das „Umgedrehte Klassenzimmer“ für Digital Natives

Unternehmen und Schulen sind gut beraten, das digitale Mindset der Generation Z zu nutzen und moderne Technologien bereitzustellen.

Edwin Lemke



Edwin Lemke

Experte für wertschätzende Kommunikation und International Learning Development sowie der weltweit erste „Trainer in Business (AHK)“, der andere Trainer [meist in englischer Sprache] zertifiziert

Edwin Lemke – Training by Understanding

www.edwin-lemke.de



DIE SITUATION

Junge Menschen sind mit Technologien groß geworden, von denen viele Ausbilder/-innen und Lehrkräfte früher nicht einmal geträumt haben. Mehr als 2,5 Milliarden Menschen besitzen ein Smartphone. Dabei verwenden [gerade in Entwicklungsländern] immer mehr Anwender/-innen zwischen 18 und 34 Jahren ein Smartphone.

Insofern besteht die Herausforderung darin, den Digital Natives auf Augenhöhe zu begegnen. Sie konsumieren kurze Inhalte und kommunizieren mit Hilfe des Smartphones.

Die Tools und die Umsetzung von kreativen Ideen dürfen allerdings nicht zu umfangreich, zu kompliziert oder zu teuer sein – denn Softwareprogramme oder gar Hardware sind meist nicht vorhanden bzw. können nicht angeschafft oder nicht angewendet werden.

Deshalb müssen Lösungen leicht zu erlernen, einfach zu bedienen und finanziell erschwinglich sein.

DIE FRAGEN

Welches Konzept bietet sich an, um die Vorteile der Digitalisierung zu nutzen? Und was kann ich leicht umsetzen, um meine Schüler/-innen und Auszubildenden zu motivieren? Damit beziehe ich mich vor allem auf diejenigen, die ab etwa 1999 geboren und als „Digital Natives“ bekannt sind, weil sie so selbstverständlich mit den Technologien der Digitalisierung umgehen.

Die Fragen werden mir nicht nur in Deutschland gestellt, sondern rund um den Globus, sei es in Chile, in Nordmazedonien oder in Malaysia. Und die Fragenden sind meist

erfahrene Lehrkräfte und kompetente Ausbilder/-innen, die bereits seit Jahrzehnten ihre Lernenden professionell führen und begleiten.

MEIN VORSCHLAG

Nutze das Konzept des Flipped Classroom – setze das „Umgedrehte Klassenzimmer“ ein!

Seit einigen Jahren wird in Deutschland bereits nach diesem Prinzip an einigen Schulen, Universitäten und Ausbildungsstätten unterrichtet. Hierbei wird das bekannte Vorgehen „Lehrer/-innen erklären Inhalte im Klassenzimmer, Schüler/-innen wiederholen zuhause“ umgedreht: Schüler/-innen lernen Inhalte selbstständig über Videos oder Texte im Internet und bearbeiten, diskutieren und vergleichen ihre Ergebnisse im Plenum. Dieses Konzept vermittele ich erfolgreich seit einigen Jahren in meinen Trainertrainings, Lehrerfortbildungen und Ausbildung-der-Ausbilder-[Ada-]Trainings weltweit.

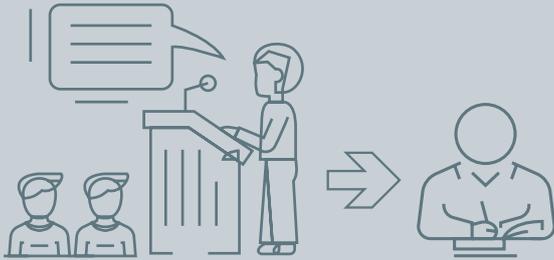
DAS VORGEHEN

Die teilnehmenden Trainer/-innen brauchen „nur“ ein Smartphone mit Internetanschluss. In ihrer Rolle als Lernende erhalten sie Lerninhalte über eine Internetadresse. Für ihre Rolle als Lehrende erfahren sie anschließend, wie leicht ein Lehrinhalt in einem Video festgehalten werden kann.

Die Trainingsgruppe wird in drei Arbeitsgruppen unterteilt. Ich gebe eine Internetadresse an, über die die Kleingruppen unterschiedliche Informationen zu einem Thema bekommen. Wichtig bei der Aufgabenstellung in diesem Seminarkontext ist, dass die Teilnehmer/-innen einfache Informationen erhalten, die leicht zu erklären sind, und

Die Lernphasen „umdrehen“: Flipped Classroom

Traditionell:



1. Vortragen

2. Nacharbeiten

„Umgedreht“:



1. Selbstlernen

2. Plenumsarbeit

dass sie im Laufe des Seminars genügend Erfahrung im Umgang mit Visualisierungen gesammelt haben.

Die Aufgabe besteht darin, diese Informationen so zu präsentieren, dass daraus eine Videoaufnahme für das Smartphone realisiert werden kann. Letztlich sollen Erklärvideos mit einer Länge von zwei bis drei Minuten entstehen. Hierzu haben die AGs eine halbe Stunde Zeit für das Lesen und die Vorbereitung der Präsentation mit Flipchart, mit Karten oder mit Whiteboard.

Meine Beobachtungen bei der Gruppen-Arbeitsphase:

- Alle sind neugierig auf die Internetinformation – und die jungen Kolleginnen und Kollegen finden sie schneller als die älteren.
- Es gibt immer sofort Ideen zur Umsetzung in einer Visualisierung.
- Unter älteren Teilnehmenden herrscht ein wenig Zurückhaltung, wer die Präsentation hält und damit vor die Kamera tritt – allerdings wird immer jemand gefunden. Die jüngeren treten selbstverständlicher vor die Kamera.

• Gelegentlich wechseln sich die Ausbilder/-innen nicht nur während der Präsentation ab, sondern es wird sogar die gesamte Arbeitsgruppe in die „Vorführung“ eingebunden.

Bevor ich dann nach der Arbeitsphase die Präsentationen filme, gebe ich Hinweise dazu, dass man am besten in die Kamera des Smartphones schauen sollte, welcher Bereich gefilmt wird – und ich erinnere noch einmal an die drei Minuten Präsentationsdauer. Fast immer klappt diese Verfilmung direkt bei der ersten Aufnahme. Manchmal verspricht sich der oder die Präsentierende und besteht auf einem neuen Versuch. Nur ganz selten unterbreche ich, wenn ich merke, dass die Erklärung zu langatmig gerät und deutlich länger als vier Minuten dauern würde. Danach starten wir dann die meist erfolgreiche, kürzere zweite Aufnahme.

Innerhalb von etwa einer Stunde entstehen so drei Erzählvideos. Diese lade ich am Abend auf meinen Laptop und füge sie in Powerpoint ein. Am nächsten Tag habe ich für die Teilnehmer/-innen eine Präsentation, in der sie ihre Ergebnisse sehen und beurteilen können. Manche dieser Filme,

etwa kleine Erklärvideos auf Chinesisch und Mazedonisch, werden später auch auf Youtube hochgeladen, weil die Teilnehmenden ihre Ergebnisse gern selbst weiter anschauen und anderen zeigen möchten.

DAS ERGEBNIS

Mit dieser Erfahrung motiviere ich Lehrende, nur mit ihrem Smartphone Inhalte bereitzustellen. Sie lernen, sich entweder von einem Kollegen oder einer Kollegin filmen zu lassen, oder filmen sich selbst, am besten mit Hilfe eines Stativs. In einem weiteren Schritt im Rahmen des Flipped Classroom folgt am Ende des Erklärvideos eine Aufgabe, deren Ergebnisse am nächsten Tag mit den Lernenden diskutiert werden.

Auf diese Weise lernen Jüngere neue Inhalte kennen auf eine Weise, die ihnen sehr vertraut ist. Und Auszubildende lernen weltweit, schnell und einfach Inhalte für verschiedene Lehrsituationen digital zu erstellen.

Preiswürdiges Konzept

Mit dem „Deutschen Lehrpreis – Unterricht innovativ“ werden jährlich gute Unterrichtsmodelle und engagierte Lehrkräfte ausgezeichnet. Initiiert wurde er von der Vodafone Stiftung Deutschland und dem Deutschen Philologenverband. Im November 2019 ging er in der Kategorie „Unterricht innovativ“ an ein Projekt, das das Konzept des Flipped Classroom umsetzt.

In der Projektbeschreibung heißt es: „Das Projekt bietet die Möglichkeit, Unterricht neu zu denken. Unabhängig von großer räumlicher Distanz können Lehrer/-innen sich austauschen, unterstützen und gegenseitig kreativen Input geben. Darüber hinaus werden die Lehrkräfte im Unterricht aus dem Zentrum gerückt und die Unterrichtsinhalte können schülerzentriert und medial abwechslungsreich vermittelt werden. Dabei lernen Schüler/-innen nicht nur den Umgang mit neuen Medien, sondern auch miteinander. Diese Sozialkompetenz wird dadurch gefördert, dass die Lehrkräfte als Moderatoren und Moderatorinnen oder Coaches fungieren. Die Schüler/-innen sind also keine Einzelgänger/-innen, die den Frontalrednern zugewandt sind, sondern arbeiten zusammen in Gruppen und helfen sich gegenseitig. Die Lehrkräfte kommen immer dann zum Einsatz, wenn die Schüler/-innen gemeinsam nicht mehr weiterkommen. Darüber hinaus wird auch das selbstständige und eigenverantwortliche Lernen gefördert, indem Schüler/-innen sich zwar in Gruppen helfen, aber auch ihr eigenes Tempo und ihren eigenen Lernfortschritt einschätzen müssen.“





Schwerpunktthema Bildung 4.0 – Rollenwandel bei den Lehrkräften

Technische Kompetenz allein reicht nicht

Welches Rollenverständnis und interkulturelles Kompetenzprofil
brauchen Lehrkräfte, damit der Bildungsexport erfolgreich wird?

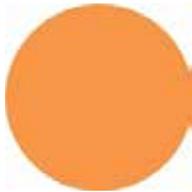
Dr. Gertraud Kinne



Dr. Gertraud Kinne

Dipl.-Psychologin, Business Coach, zertifizierte Online-Trainerin und interkulturelle Expertin
Dr. Gertraud Kinne - Cross-cultural Training, Coaching and Education

www.dr-kinne.de



Die Digitalisierung bietet viele Chancen für Lernende: Wissensvermittlung an verschiedenen Orten, im eigenen Tempo, mit neuen Medien und in der Community. Davon profitieren manche Zielgruppen ganz besonders. Beispielsweise für Frauen in islamischen Ländern oder ländlichen Regionen erhöht Bildung 4.0 den Zugang zu beruflicher Bildung.

Online-Lernen und die Ausbildung im virtuellen Raum sind aber auch eine Herausforderung für die Lernenden. Nicht jeder und jede Lernende bringt die nötigen Fähigkeiten zur Selbststeuerung des Lernprozesses und ausreichende Motivation mit. Hinzu kommen Kommunikationshürden, fehlende „echte“ Kontakte und negative Auswirkungen sozialer Gruppeneffekte im Netz. Als Online-Trainerin habe ich die Erfahrung gemacht, dass Teilnehmende meiner E-Learning-Kurse häufig damit überfordert sind, eigenständig Lernpläne aufzustellen. Viele von ihnen wünschen sich auch mehr und besseren sozialen Austausch.

ONLINE-COACH UND -MODERATOR/-IN

Daraus ergeben sich besondere Anforderungen für Lehrkräfte im virtuellen Klassenraum. Sie können ihre Lerngruppen durch individuelle Betreuung und Begleitung wirkungsvoll unterstützen. Häufige positive Rückmeldungen zum Lernerfolg sind wichtig, um die Lernenden zu motivieren. Der soziale Austausch sollte bewusst angeregt werden, etwa durch Selbstdarstellungen im Profil oder durch geeignete Moderation in den Foren. Die Lehrkraft 4.0 hat die Aufgabe, zum aktiven und selbstgesteuerten Lernen anzuregen und den sozialen Austausch in der virtuellen Lerngruppe zu fördern. Das führt zu einem geänderten Rollenverständnis weg vom klassischen Lehrer hin zum Online-Coach oder Online-Moderator.

Im internationalen Kontext steht die Lehrkraft 4.0 allerdings nicht nur vor der Aufgabe, diese neue Rolle auszufüllen, sondern unterrichtet auch internationale und kulturell diverse Lerngruppen. Damit kommt der Faktor Kultur ins Spiel. Die Kultur beeinflusst das Erleben und Handeln und ist somit auch ein wichtiger Einflussfaktor bei Bildungsprozessen.

KULTUR BEEINFLUSST BILDUNGSPROZESSE

Westliche Bildungsansätze und Ausbildungsinhalte werden häufig bedenkenlos in andere kulturelle Kontexte transferiert. So ist es zum Beispiel an Universitäten in den Golfstaaten üblich, dass amerikanische Bildungskonzepte in die Ausbildung von jungen Menschen einfließen, die einen völlig anderen kulturellen Hintergrund haben.

„Wir können fremden Männern nicht in die Augen sehen, Miss Kinne, das ist haram“, bekam ich beispielsweise von meinen emiratischen Studentinnen zu hören, die mit einer Übungsaufgabe in ihrer Counseling-Ausbildung überfordert waren. Sie haben in ihrer Kultur gelernt, dass der Blickkontakt mit fremden Männern verboten ist. Nun sollen sie aber als guter Counselor Blickkontakt mit ihren männlichen Klienten halten. So steht es im amerikanischen Lehrbuch.

Das Beispiel zeigt, dass sich Ausbildungsinhalte, die in Europa oder den USA entwickelt wurden, nicht einfach auf andere Kulturen übertragen lassen. Ein weiteres Beispiel ist das westlich geprägte Menschenbild, welches bestimmt ist von Werten wie Individualität, Selbstverwirklichung, Selbstmanagement und Autonomie. Diese Eigenschaften finden in einem anderen kulturellen Kontext deutlich geringere Akzeptanz.

Interkulturelle Kompetenz erhöht unsere Fähigkeit, in unsicheren und fremdartigen Situationen erfolgreich und kulturell sensi-



bel zu agieren. Das Wissen über verschiedene Kulturen allein reicht dabei nicht aus. Vielmehr sind bestimmte Haltungen und Einstellungen, wie die Akzeptanz von kulturellen Unterschieden, Neugier, Offenheit und Ambiguitätstoleranz gemeint. Zur interkulturellen Kompetenz gehört außerdem die Fähigkeit zur Reflexion über die eigene kulturelle Prägung, Stereotypen im eigenen Denken und eigene ethnozentrische Haltungen.

KULTURELL SENSIBEL AGIEREN

Meine Tätigkeit in der Ausbildung von arabischen Studierenden hat mir die Bedeu-

tung interkultureller Kompetenzen jeden Tag bewusstgemacht. Als Professorin an einer Universität in Abu Dhabi musste ich mit teilweise recht befremdlichen Erfahrungen umgehen.

Wenn meine arabischen Studentinnen beispielsweise ihren Willen durchsetzen wollen, dann lassen sie nicht locker. Sie flüstern mir Komplimente ins Ohr, sie setzen meine emiratischen Vorgesetzten von der – aus ihrer Sicht – Ungerechtigkeit in Kenntnis, sie spielen mir höchst dramatische Szenen vor und handeln um jeden einzelnen Punkt wie auf einem Basar, um eine bessere Note zu erzielen.

Interkulturelle Kompetenz kann und sollte durch interkulturelles Training oder das Erlernen kultursensibler Herangehensweisen erworben werden. Die Lehrkraft 4.0 erweitert durch interkulturelle Kompetenz ihre Handlungsoptionen in sozialen Situationen, kann kulturell bedingte Konflikte besser einschätzen und kulturelle Ressourcen in einer internationalen Lerngruppe für den Lernerfolg nutzen.

Der Berufsbildungsexport nutzt die Chancen der Digitalisierung. Ausbilder/-innen und Lehrkräfte brauchen dafür aber nicht nur Kompetenzen im Umgang mit digitalen Werkzeugen, sondern auch ein neues Rollenverständnis als Moderator/-in oder Coach und interkulturelle Kompetenz.

Kurz und bündig

OECD: Deutsche Berufsbildung vorbildlich bei der Integration von Flüchtlingen

Die OECD hat Maßnahmen von Bund, Ländern, Kommunen und Wirtschaft zur Integration von Geflüchteten ausgewertet. Der Bericht bestätigt, dass eine Ausbildung jungen Geflüchteten den Weg in den qualifizierten Arbeitsmarkt erheblich erleichtert. Sie lernen unter realen Arbeitsbedingungen, was sie später im Betriebsalltag brauchen. Im Austausch mit den Kolleginnen und Kollegen vertiefen sie außerdem ihre deutschen Sprachkenntnisse und knüpfen Kontakte. So trägt die berufliche Bildung ganz konkret zu gesellschaftlicher Teilhabe bei.

Die OECD-Studie zeigt aber zugleich: Viele Geflüchtete sehen die Vorteile einer beruflichen Ausbildung in Deutschland nicht gleich. Das hängt häufig damit zusammen, dass berufliche Bildung in vielen Herkunftsländern keinen so hohen Stellenwert hat wie in der deutschen Gesellschaft.

Der englischsprachige Länderbericht der OECD stellt auf über 100 Seiten umfassend die Herausforderungen der Integration von Migrantinnen und Migranten in das deutsche Berufsbildungssystem dar. Neben dem Erwerb von Sprachkenntnissen gehören dazu die Vorbereitung und die Vermittlung in eine Berufsausbildung sowie die Unterstützung der Geflüchteten während dieser Ausbildung. Zielgruppe der Untersuchung sind insbesondere Geflüchtete im Alter von 16 bis 35 Jahren, die in den Jahren 2015 und 2016 nach Deutschland gekommen sind.

Der Bericht beschreibt in fünf Themenfeldern Initiativen, Programme und Maßnahmen zur Integration von Menschen mit Migrationshintergrund – mit und ohne Fluchthintergrund – und formuliert abschließend Politikempfehlungen. Dies sind zum Beispiel die Bereitstellung von Unterstützungsangeboten während der Berufsausbildung und die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen

den Akteuren der Berufsbildung vor Ort. Der Bericht wird durch die Publikation einer vergleichenden Länderstudie [Dänemark, Norwegen, Österreich, Schweiz, Australien, Italien und Schweden] ergänzt. OECD-Bericht „Unlocking the Potential of Migrants in Germany“: <https://doi.org/10.1787/82cc-c2a3-en> und OECD-Bericht „Unlocking the Potential of Migrants: Cross-country Analysis“: <https://doi.org/10.1787/045be9b0-en>

BMBF fördert Beratung von Fachkräften an zehn Auslandshandelskammern weltweit

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat zur Fachkräftegewinnung zum 1. Januar 2020 eine neue Phase des Projekts Pro Recognition bewilligt. Das Projekt wird vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) gemeinsam mit zehn Auslandshandelskammern durchgeführt. Mit den neuen Beratungsstellen können sich interessierte Fachkräfte im Ausland direkt vor Ort über ihre Möglichkeiten der Berufsanerkennung informieren.

In Bosnien-Herzegowina, Brasilien und Kolumbien werden drei neue Beratungsstellen zur Anerkennung beruflicher Qualifikationen geschaffen; die bestehenden Beratungen in Ägypten, Algerien, Indien, Iran, Italien, Polen und Vietnam werden weiter ausgebaut. In dieser Förderphase investiert das BMBF mit knapp acht Millionen Euro doppelt so viel wie in der ersten Förderphase.

Das BMBF fördert die neue Projektphase von 2020 bis Ende 2023. Schon in der ersten Projektphase bis Ende 2019 haben fast 10.000 Beratungen stattgefunden.

Fachkräfte aus Südosteuropa für das deutsche Handwerk

Ein Pilotprojekt soll Fachkräften aus Bosnien-Herzegowina den Weg ins deutsche Handwerk ebnen. 120 Elektroniker/-innen,

Metallbauer/-innen und Anlagenmechaniker/-innen, werden im Rahmen eines Pilotprojekts deutschen Handwerksbetrieben vermittelt.

Am Beispiel der Zuwanderung von Fachkräften aus Bosnien-Herzegowina wollen der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) und die Bundesagentur für Arbeit Erfahrungen über die Personalgewinnung in Nicht-EU-Ländern sammeln. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsverwaltung in Bosnien-Herzegowina soll sich die Personalsuche vorerst auf Handwerksberufe mit ausgewiesenen Fachkräftemangel konzentrieren: auf Elektroniker/-innen, Metallbauer/-innen, sowie Anlagenmechaniker/-innen, für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik.

Hintergrund des Pilotprojektes ist das Fachkräfteeinwanderungsgesetz, das zum 1. März 2020 in Kraft getreten ist. Danach sollen Fachkräfte und angehende Fachkräfte aus Nicht-EU-Ländern unter bestimmten Voraussetzungen in Deutschland arbeiten können. Dies gilt etwa dann, wenn sie einen Arbeitsplatz, ausreichend Deutschkenntnisse und entsprechende berufliche Qualifikationen nachweisen können.

Noch ist aber nicht klar, wie das Gesetz in der Praxis umgesetzt werden kann. Hier soll das Projekt helfen. So geht es etwa um die Frage, wie die Berufsabschlüsse anerkannt und mögliche Nachqualifizierungen effizient organisiert werden können. Denn nur so haben die Betroffenen eine Chance auf einen dauerhaften Aufenthalt in Deutschland. Schwerpunktmäßig werden sich die Kammern in München, Koblenz und Potsdam sowie die zuständigen Branchenverbände der ausgewählten Berufe um die anstehenden Fragen kümmern.

Im Handwerk fehlen nach Schätzungen des ZDH schon jetzt rund 250.000 Fachkräfte. Bereits die Hälfte der Betriebe klagt, dass offene Stellen nicht besetzt werden könnten.

Kontaktbüro für Fachkräfte und Investitionen in Hanoi eröffnet

Mecklenburg-Vorpommerns Wirtschaftsminister Harry Glawe hat gemeinsam mit Wirtschaftsstaatssekretär Dr. Stefan Rudolph in Hanoi das Kontaktbüro des Landes Mecklenburg-Vorpommern für Fachkräfte und Investitionen, vertreten durch das Wirtschaftsministerium, eröffnet. „Das Büro soll Türöffner sein, um unterstützend bei potenziellen Investitionen, bei der Fachkräftesuche, bei Fort- und Weiterbildung sowie bei der Fachkräfteausbildung für den heimischen Arbeitsmarkt tätig zu sein. Gerade, wenn man sich in unterschiedlichen Wirtschafts- und Kulturkreisen bewegt, ist es notwendig, kompetente Ansprechpartner vor Ort zu haben“, sagte der Minister bei der Veranstaltung.

„Made in Germany“ hat weltweit mit Abstand den besten Ruf

Das Verkaufsargument „Made in Germany“ zieht. Weltweit haben Produkte aus Deutschland den mit Abstand besten Ruf, zeigt eine aufwändige Umfrage aus dem Globalisierungsprojekt von YouGov und der britischen Cambridge University. Die Hälfte der befragten Menschen in 23 Ländern von Amerika über Europa bis Asien gab danach an, einen positiven Eindruck von deutschen Produkten zu haben. Nur sechs Prozent sahen ein negatives Image. Damit erreicht Deutschland 45 Punkte in der Analyse und schafft es auf Platz eins der weltweiten Käufergunst. Zu in China hergestellten Produkten haben der Umfrage zufolge durchschnittlich 44 Prozent der Befragten eine negative Meinung. Das ist beinahe das Dreifache der 15 Prozent, welche positiv über chinesische Produkte denken. Dies gibt Produkten mit dem Stempel „Made in China“ einen Wert von minus 29 und somit den niedrigsten aller abgefragten zwölf Produktionsnationen.

IMPRESSUM

xPORT – Das iMOVE-Exportmagazin

5 Jahrgang, Heft 1/2020, April 2020
Redaktionsschluss: 27.02.2020

Herausgeber

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
Arbeitsbereich iMOVE: Training – Made in Germany
Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn

Redaktion

Silvia Niediek (verantw.)
Telefon: (0228) 1 07 - 17 02
E-Mail: niediek@imove-germany.de
Internet: www.imove-germany.de

Gestaltung

Andrea Wendeler

Copyright

Auszug/Nachdruck bei Nennung der Quelle gestattet.

Manuskripte gelten erst nach Bestätigung der Redaktion als angenommen. Beiträge, die nicht von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BIBB stammen, stellen nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers dar. Unverlangt eingesandte Rezensionsexemplare werden nicht zurückgesandt.

ISSN 2367-2145

Erscheinungsweise zweimal jährlich

Bildnachweise

3Dsculptor/iStockphoto.com [Umschlag]
Prostock-Studio/iStockphoto.com [S. 2]
Anke Köller/iMOVE [S. 3]
fotografxx/iStockphoto.com [S. 4, 5]
martinwimmer/iStockphoto.com [S. 7]
Euro-Schulen-Organisation GmbH (ESO Education Group) [S. 9, 10]
PeopleImage/iStockphoto.com [S. 11]
skyneshier/iStockphoto.com [S. 13]
monsitj/iStockphoto.com [S. 14]
APPLICATIO Training & Management GmbH [S. 15]
thomaguery/iStockphoto.com [S. 16]
Collective Leadership Institute (CLI) [S. 18, 19]
imsimity GmbH [S. 21-23]
filipefrazao/iStockphoto.com [S. 24-25]
platform 3L GmbH [S. 26]
Sergey Nivens/Shutterstock.com [S. 27]
vladystock/iStockphoto.com [S. 28]
SGM Educational Solutions [S. 30]
zoranm/iStockphoto.com [S. 31]
DIHK Service GmbH [S. 32]
ipopba/iStockphoto.com [S. 34, 35]
Edwin Lemke – Training by Understanding [S. 36]
bananajazz/iStockphoto.com [S. 37]
Anastasia Nelen/iStockphoto.com [S. 39]
Dr. Gertraud Kinne – Cross-cultural Training, Coaching and Education [S. 40]
recep-bg/iStockphoto.com [S. 41]

Bitte bestellen Sie iMOVE-Publikationen unter:
info@imove-germany.de



 **MOVE**

TRAINING – MADE IN GERMANY

www.imove-germany.de

EINE INITIATIVE VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

bibb Bundesinstitut für
Berufsbildung