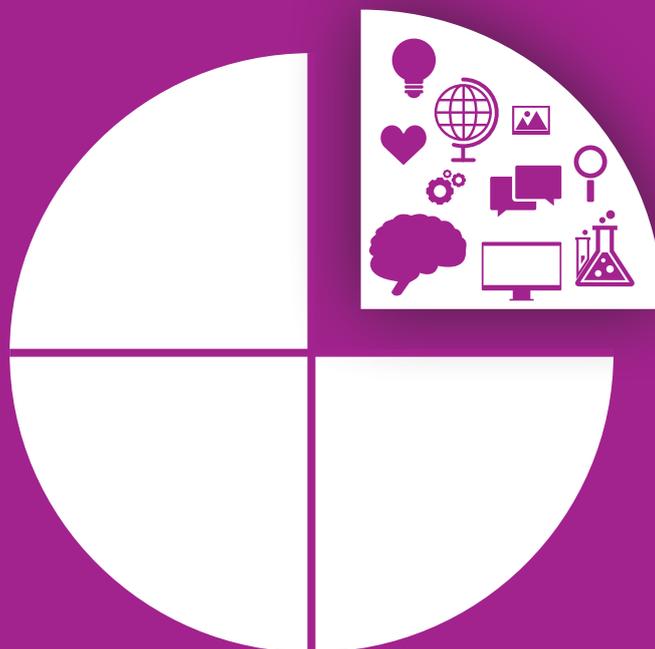


Pädagogische Schriftenreihe des BFI OÖ
BAND 5



SEKTOR 4

Birgit Aschemann

Digitalisierung, Didaktik, Internettechnologien

Die Autorin

Mag.^a Dr.ⁱⁿ Birgit Aschemann ist Psychologin, Erwachsenenbildnerin und Bildungswissenschaftlerin. Sie ist Mitarbeiterin bei CONEDU - Verein für Bildungsforschung und Bildungsmedien sowie im Frauenservice Graz, weiters Lehrbeauftragte der Universität Graz und freiberufliche Referentin, Forscherin und Gutachterin.



Ihre aktuellen Arbeitsschwerpunkte umfassen technologiegestütztes Lernen, Professionalisierung, Basisbildung und Europäische Bildungskooperation.

2017-2018 führte sie mit dem CONEDU-Team den ersten großen offenen Onlinekurs für ErwachsenenbildnerInnen im deutschsprachigen Raum durch (#ebmooc, insgesamt rund 5500 Teilnehmende).

Kontakt: birgit.aschemann@conedu.com

Pädagogische Schriftenreihe des BFI OÖ

BAND 5

Birgit Aschemann

Digitalisierung, Didaktik, Internettechnologien

herausgegeben von

Mag.^a Katja Hemedinger

© Berufsförderungsinstitut Oberösterreich
4020 Linz, Muldenstraße 5
www.bfi-ooe.at

Redaktion:

Mag.^a Katja Hemedinger

Mail:

katja.hemedinger@bfi-ooe.at

Erscheinungsdatum:

Juni 2018

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und der Verbreitung sowie der Übersetzung, sind vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr, eine Haftung des Autors oder des Verlages ist ausgeschlossen.

Satz und Druck: Berufsförderungsinstitut OÖ

Printed in Austria

ISBN: 978-3-9504172-4-1

Vorwort zur Pädagogischen Schriftenreihe

BAND 5

Digitalisierung, Didaktik, Internettechnologien

Birgit Aschemann entführt in Band 5 der Pädagogischen Schriftenreihe des BFI Oberösterreich in die Welt der Digitalisierung, Didaktik und Internettechnologien.

Die renommierte Bildungswissenschaftlerin aus Graz zeigt in eindrücklicher Weise Chancen für die Erwachsenenbildung auf. Aschemann hatte 2017 und 2018 mit dem CONEDU-Team den ersten großen offenen Onlinekurs für Erwachsenenbildner/innen im deutschsprachigen Raum mit insgesamt rund 5.500 Teilnehmenden durchgeführt (ebmooc.at; #ebmooc). Ihre dabei gewonnenen Erfahrungen bringt sie im vorliegenden Werk ein.

Im Zuge der allgegenwärtigen Digitalisierung werden Aufgaben in allen Lebensbereichen immer häufiger von Computern, Tablets oder Smartphones übernommen. Der Alltag ohne Internet scheint nicht mehr möglich zu sein. Die Digitalisierung schreitet überall mit Rasanzen voran. Dieser Entwicklung muss sich auch die Erwachsenenbildung anschließen und die Menschen gut auf die neuen Herausforderungen vorbereiten. Digitale Werkzeuge sind dabei sowohl Lerninhalt als auch Lernmedium.

Medienkompetenz wird als eine Schlüsselkompetenz der Gesellschaft angesehen und neben Lesen, Schreiben und Rechnen als äußerst wichtig eingestuft. Die Erwachsenenbildung muss Verantwortung für digitale Weiterbildung übernehmen, damit die Teilhabe am modernen Leben für alle möglich bleibt.

Für die Erwachsenenbildung bieten sich völlig neue Chancen für das Lernen, das in Zukunft abwechslungsreicher, individueller und kreativer gestaltet werden kann.

Die Herausgeberin



Mag.^a Katja Hemedinger

Digitalisierung, Didaktik, Internettechnologien

BFI OÖ – Reihe Sektor 4

Band 5

(Mai 2018)

Inhalt

1.	Einleitung: Erwachsenenbildung und Digitalisierung.....	2
1.1.	Erwachsenenbildung und Digitalisierung – wo stehen wir?	2
1.2.	Was hat die Digitalisierung mit der Erwachsenenbildung zu tun?.....	6
2.	Erwachsenenbildung digital: Was ist 2018 „state of the art“?	12
2.1.	Lernen mit Lernplattformen.....	16
2.2.	Lernen in großen Onlinekursen.....	18
2.3.	Lernen mit Apps und Web 2.0-Anwendungen	26
2.4.	Microlearning	31
2.5.	Lernen mit Sozialen Medien.....	33
2.6.	Lernen mit Videos	36
2.7.	Lernen mit Videokonferenzsystemen	37
2.8.	Lernen mit Offenen Bildungsressourcen.....	44
2.9.	Lernen in Flipped Courses	47
3.	Blended Learning: Mind the Link!	51
4.	Qualität: Was heißt da „gut“?	59
5.	Resümee und nötige Schritte	64
6.	Digitalisierung und Erwachsenenbildung: Ein Beipacktext	68

1. Einleitung: Erwachsenenbildung und Digitalisierung

1.1. Erwachsenenbildung und Digitalisierung – wo stehen wir?

Für uns alle ist unübersehbar, wie sehr die Digitalisierung mittlerweile alle gesellschaftlichen Bereiche erfasst und laufend weiter verändert. „Die digitale Transformation ist keine Option, sondern ein Muss“, so Sünne Eichler vom Kongresskomitee der Learntec am 30.1.2018 bei der Messe-Eröffnung.

Diese Transformation unterstützt unsere Vernetzung und Kooperation und erleichtert und beschleunigt so manchen Arbeitsprozess. Damit hat sie aber auch ein Substitutionspotenzial für Erwerbsarbeit und ist mitverantwortlich für Flexibilisierung, Individualisierung und neue Risikolagen. Diese kurze Diagnose deutet schon die Chancen und Aufgaben der Erwachsenenbildung in Zusammenhang mit der Digitalisierung an. Die Erwachsenenbildung muss ihren Auftrag zur Unterstützung des digitalen Kompetenzerwerbs im Sinne von Teilhabe und Employability wahrnehmen und zugleich die aus diesen Entwicklungen hervorgegangenen Risiken aufgreifen und ansprechen. Entziehen kann sich die Erwachsenenbildung weder dem einen noch dem anderen – und die Lernenden sind ihr oft einen Schritt voraus.

Der Digitalverband Bitkom zitiert eine eigene (für die deutsche Bevölkerung repräsentative) Umfrage aus dem Jahr 2017, wonach 45 Prozent der BundesbürgerInnen bereits digitale Lernformate (wie etwa Smartphone-Apps, Online-Vorlesungen und Webinare) genutzt haben, um sich privat weiterzubilden. 20 Prozent lernen sogar mit kostenpflichtigen Angeboten, wobei die Zahlungsbereitschaft bei Blended-Learning-Formaten und bei Apps am größten ist (vgl. Bitkom 2017). Nach einer Einschätzung von Tobias Ebinger (Wolf Vision) werden im Jahr 2018 weltweit bereits rund eine Milliarde Mobilgeräte zum Lernen verwendet (vgl. Kulmer 2018a).

Der Monitor Digitale Bildung (mmb Institut GmbH 2017, zit. nach Dräger 2017) stellte kürzlich an 459 Personen die Frage: „Bitte beschreiben Sie eine Lernsituation in den letzten 12 Monaten, bei der sie mit digitalen Medien und Geräten gelernt haben: War das eine Weiterbildung, ein Kurs oder selbstständiges, ‚freies Lernen‘?“ Es waren Mehrfachnennungen möglich; 561 Antworten wurden abgegeben. Das Ergebnis: wenn es um digital unterstütztes Lernen geht, so findet das kaum in Settings der traditionellen Erwachsenenbildung statt, sondern ist überwiegend eine selbstständige Lernaktivität. Auf die Nachfrage, bei welchem Anbieter derartig eigenständig gelernt wurde, ergab sich folgende Reihung nach Häufigkeit:

- Webplattformen wie Youtube oder Wikipedia 63%
- Arbeitgeber (Inhouse-Training) 10%
- Web-Bildungsanbieter wie duolingo 7%
- Firmenwebsites (Hersteller-Angebote) 6%
- Softwareanbieter 4%
- Volkshochschule 3%
- (alle anderen Möglichkeiten nur je 1%)

Das digital unterstützte Lernen ist also tatsächlich ein individuelles Anliegen, und es ist zurzeit größtenteils einem Markt überlassen, der sich (denkt man beispielsweise an Youtube) nicht einmal

primär als Bildungsmarkt versteht. Traditionelle Erwachsenenbildungs-Anbieter kommen hierbei kaum vor. Die Lernenden suchen oft anderswo nach Erfüllung ihrer Lernbedürfnisse.

Sie finden auch im deutschsprachigen Raum einen großen E-Learning-Markt vor. Der Branchenmonitor „E-Learning-Wirtschaft“ des mmb Instituts (2016) weist für den deutschen E-Learning-Markt zuletzt ein Wachstum von 14 Prozent aus. Insgesamt 43 Unternehmen beteiligten sich an der Befragung und äußerten sich detailliert zu den Wirtschaftsdaten von 2014 und 2015. Demzufolge ist der Umsatz der E-Learning-Branche zum fünften Mal in Folge im zweistelligen Bereich gewachsen. Damit zeigt sich die E-Learning-Wirtschaft deutlich wachstumsstärker als die meisten anderen Wirtschaftszweige. Am einträglichsten war dabei 2014/15 das Anbieten von digitalen Lerninhalten und E-Learning-Kursen, das rund ein Drittel des Umsatzes erwirtschaftete. Fast ebenso hoch (aber tendenziell rückläufig) war der Ertrag aus der Produktion digitaler Lerninhalte. Verkauf und Vermietung von E-Learning-Tools war demgegenüber nachrangig. Auch der Arbeitsmarkt für E-Learning-Fachkräfte entwickelte sich weiter positiv, Festanstellungen stiegen deutlich.

Was die Arbeitswelt im Jahr 2040 von uns fordern wird, ist Gegenstand der Studie „Arbeit 2040“, die 2016 vom WIFI Management Forum in Kooperation mit Marketagent.com online reSEARCH GmbH durchgeführt wurde (vgl. Reutterer 2016). Dafür wurden rund 480 Interviews geführt, vornehmlich mit EntscheidungsträgerInnen aus der Wirtschaft. 76 Prozent von ihnen sind der Ansicht, dass digitale Kompetenzen 2040 noch wichtiger sein werden als jetzt, und dass auch mehr als die Hälfte der beruflichen Aus- und Weiterbildung im Jahr 2040 online stattfinden wird. Zwei Drittel der Befragten erwarteten allerdings auch mehr Stress im Job infolge der Digitalisierung.

Jörg Dräger (Bertelsmann-Stiftung) war bei der KEBÖ-Tagung 2017 als Keynote-Vortragender zur Zukunft der digitalen Bildung eingeladen und stellte sein Referat unter das Motto: Der digitale Tsunami kommt – aber: man kann die Welle reiten! Die von ihm gewählte Illustration ließ keinen Zweifel daran aufkommen, dass es sich um eine Welle mit Katastrophen-Potenzial handelt. Stillhalten und abwarten (statt „ein Surfbrett zu bauen“) wäre in dieser Situation fatal.

Dennoch ist sich Dräger sicher: „Digitalisierung ist Teil der Lösung, nicht des Problems“. Als Argumente dafür schilderte er Anwendungen digitaler Algorithmen, die dem Einzelnen enorm zugutekommen können:

Eine US-amerikanische Elite-Universität schrieb eine Aufgabenstellung für alle Welt offen aus – es kamen zahlreiche Einreichungen, von denen 412 besser waren als der beste Studierende dieser Universität selbst. Wenn Daphne Koller (Gründerin von Coursera) sagt: „Wir wissen nicht, woher der nächste Einstein kommt. Vielleicht lebt sie in einem kleinen Dorf in Afrika“, so ist das sicherlich eine (bewusste) Verkürzung; sie verdeutlicht aber das Potenzial an Demokratisierung der Bildung durch digitale Medien.

Ein weiteres Beispiel (zit. nach Dräger): In einer Schule, in der ein Algorithmus aus den täglichen Lernergebnissen für jede/n Schüler/in den individuellen Lernplan für den kommenden Tag errechnet (und dieser Lernplan dann an digitalen Lernstationen umgesetzt wird) konnte die Leistung der SchülerInnen um rund 50% gesteigert werden. Und die Arizona State University, die den Studierenden (ebenfalls auf Basis eines Algorithmus unter Berücksichtigung der persönlichen Erfolgsquoten) die am besten geeigneten Lehrveranstaltungen empfahl, verzeichnete um rund 60% mehr Abschlüsse als zuvor.

Bei solchen Verfahren entstehen individuelle (Leistungs-)Daten, die nach ihrer Nutzung nicht einfach verschwinden. Sie sind selbstverständlich privat und schützenswert, ihre Existenz sowie undurchschaubare Cloudspeicher lösen Ängste vor Missbrauch und Diskriminierung aus. Auch werden Unterrichtende bei diesen Technologien mehr oder weniger durch Algorithmen ersetzt, und spezifisch menschliche Elemente einer Lehr-Lern-Beziehung (wie menschliche Motivation,

Rücksprache, Reflexion und Begleitung) fallen im Extremfall ganz weg. Nicht weniger besorgniserregend ist die Tatsache, dass den Lernenden die Kontrolle über ihr eigenes Lernen auf diese Weise verlorengelassen wird: der Algorithmus, sein Programmierer und dessen Auftraggeber bestimmen letztlich, welche Lernergebnisse wünschenswert sind und auf welche Lernwegen der oder die Einzelne entlang geführt wird.

Aus diesen Gründen sind Big Data in der Erwachsenenbildung mit ihrer kritischen Ausrichtung bislang keine Option. Aber auch ohne die Nutzung derartiger Vorhersage-Algorithmen hat die Digitalisierung enorm viel zu bieten.

Der offensichtlichste Vorteil für Lernende ist dabei vielleicht die weitgehende örtliche und zeitliche Unabhängigkeit, die mit digitalen Bildungsangeboten besteht. Für viele Lernende lautet die Alternative nicht „Onlinekurs oder Präsenzkurs“, sondern „Onlinekurs oder gar keine Weiterbildung.“ Das gilt besonders für alle, die abgelegen wohnen oder zu ungewöhnlichen Zeiten arbeiten müssen (und z.B. keinen fixen Wochentag für die Weiterbildung reservieren können).

Für Unterrichtende ist der offensichtlichste Vorteil vielleicht das enorme Potenzial an „Vorratshaltung“, das mit Videos, Lernplattformen und freien Bildungsressourcen (also Creative Commons für Unterrichtszwecke) entstand. Mit diesen Möglichkeiten ist es leichter denn je zuvor, Vorbereitungszeiten zu reduzieren, einen abwechslungsreichen Medienmix anzubieten und auf bestehende Ressourcen zurückzugreifen – und möglicherweise auch die eigentliche Unterrichtszeit für mehr Diskussion und Austausch zu nutzen.

Für uns alle ist ein offensichtlicher Vorteil digitaler Medien die explosionsartige Erweiterung unserer Kommunikation, Vernetzung, Kooperation und generell der Verbundenheit untereinander, privat und zu beruflichen Zwecken. Workshops können mit einfachsten digitalen Mitteln mit Teilnehmenden vor- und nachbereitet werden, entfernt lebende Personen und Gruppen können sich mit Videokonferenz-Technologien einfach (und damit häufiger) treffen, und Instant Messenger erlauben einen sehr zeitnahen kontinuierlichen Kontakt in Schrift, Ton und/oder Bild – um nur einige Möglichkeiten zu nennen.

Dennoch ist die Erwachsenenbildungslandschaft vergleichsweise widerstrebend und mit Bedenken befasst – ihre Skepsis gegenüber der Digitalisierung löst sich sehr langsam. „Die berufliche Bildung ist durch die Nähe zur Industrie, die mit Blick auf die Digitalisierung keine ideologischen Debatten führen musste, schon am weitesten,“ so Britta Wirtz, die Geschäftsführerin der Karlsruher Messe- und Kongress GmbH.

Kürzlich las ich im Magazin eines großen österreichischen Erwachsenenbildungsanbieters den Satz: „Wir stehen vor der Herausforderung, dass die technologische Entwicklung nicht mehr aufgehalten werden kann“ – und musste lachen. Die ganze Ambivalenz der Erwachsenenbildung liegt in diesem Satz. Ja, man möchte die Entwicklung manchmal anhalten, wenn sie zu temporeich und fordernd erscheint, und lebenslanges Lernen kann sich auch nach lebenslänglichem Lernen anfühlen.

Grundsätzlich ist es wichtig, Entwicklungen zu reflektieren, bevor man ins Tun übergeht. Der Erwachsenenbildung hat ihre zögernde Haltung allerdings eine deutliche Verspätung beschert, was den Einsatz unproblematischer digitaler Anwendungen und Formate betrifft. Eine europäische Studie aus dem Jahr 2015 zeigte, dass weniger als die Hälfte der befragten Bildungsanbieter Mobilgeräte nutzten und gerade ein Sechstel von ihnen Blended Learning im Angebot hatte (Bertelsmann Stiftung/ECORYS 2015).

Die häufigsten Bedenken der Erwachsenenbildung gegenüber der Digitalisierung besagen: Online-Lernen sei zu teuer, zu arbeitsintensiv und zu unsicher für Anbieter. Außerdem sei es zu

standardisiert und unpersönlich für TeilnehmerInnen – und es würde den Präsenzunterricht bedrohen¹ – so die oft geäußerten Befürchtungen.

Fehlendes technisches und mediendidaktisches Knowhow tragen viel zu diesen Befürchtungen bei. Neben der Infrastruktur und der gezielten Strategieentwicklung fehlt oft auch eine ganz zentrale Ressource für die Digitalisierung der Weiterbildung: ErwachsenenbildnerInnen, die gut und gerne digital arbeiten. Und mitunter fehlt noch immer die Entscheidung, „digital zu werden“ – und das Bewusstsein dafür, dass viele Lernende längst online sind.

Nicht umsonst formulierte ein ForscherInnenteam der Uni Duisburg Essen vor kurzem: „Der digital divide scheint mitten durch die Erwachsenenbildung zu gehen“. (Scharnberg, Vonarx, Kerres, Wolff 2017). Das betrifft nicht nur das unterschiedliche Knowhow, sondern auch die unterschiedliche „digitale Bereitschaft“ der österreichischen Erwachsenenbildungsanbieter und -verbände.

Wie fatal ein weiteres Stillhalten und Abwarten wäre (und wie mächtig und bedrohlich die Digitalisierung *auch* wahrgenommen wird), deutet sich in der Tsunami-Metapher von Dräger an. Aber es ist nicht nur ein wirtschaftlicher Imperativ, der uns zur Digitalisierung „zwingt“.

Es geht auch um genuine Werte der Erwachsenenbildung, die sie seit Jahrzehnten für sich beansprucht. Dazu gehört Inklusion und ein breites und offenes Lernangebot für alle Interessierten – etwas, das mit den digitalen Formaten viel leichter geworden ist. Dazu gehört auch ein Beitrag zur Demokratisierung der Bildung – ebenfalls durch digitale Medien erleichtert. Ein altes Credo aus der Bildungsarbeit trifft es hier genau, nämlich „die Lernenden dort abzuholen wo sie stehen“. Folgt man den Zahlen von großen MOOC-Plattformen wie EdX, Udacity, Udemy und Coursera, dann „stehen“ die Lernenden zu Tausenden im Internet – und die Erwachsenenbildung bekommt es eilig, sie dort „abzuholen“.

¹ M.E. ist die Digitalisierung als solche für Präsenzformate ungefährlicher als häufig befürchtet – digitale Formate werden aus meiner aktuellen Perspektive analoge immer stärker anreichern und ergänzen, aber kaum ersetzen. Gerade in der Erwachsenenbildung ist der Wunsch nach persönlichem Kontakt und Austausch beim Lernen zentral, und das gilt für viele Inhaltsbereiche. Dazu kommt ein Aspekt, über den noch wenig gesprochen wird: Präsenzveranstaltungen sichern ablenkungsarme Räume und unterstützen damit eine Form der Konzentration, die durch Multitasking (-Anforderungen) im (digitalen) Alltag gefährdet ist – sie wird wohl bald als kostbarer Aspekt von Präsenzveranstaltungen erlebt werden.

1.2. Was hat die Digitalisierung mit der Erwachsenenbildung zu tun?

Die Erwachsenenbildung ist meines Erachtens wie kein anderer Bildungssektor dafür prädestiniert – und hat auch die Aufgabe – Angebote im Bereich der Digitalisierung zu setzen und insgesamt ein (großes) Stück weit „digital zu werden“.

Dafür möchte ich folgende Argumente anführen:

- Die Erwachsenenbildung hat die Zielgruppe für die Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung hat offizielle Aufträge zur Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung hat die Nachfrage zur Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung ist selbst die Zielgruppe für die Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung hat Konkurrenzdruck in puncto Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung hat neue Chancen infolge der Digitalisierung
- Die Erwachsenenbildung hat neue Verantwortungen infolge der Digitalisierung

Konkret meine ich damit Folgendes:

a. Die Erwachsenenbildung hat die Zielgruppe für die Digitalisierung

Während man der jungen Generation häufig attestiert, als Digital Natives alle relevanten digitalen Fertigkeiten zu beherrschen (und sie ja tatsächlich in einer digitalisierten Umwelt aufwächst), so sind die digital eher Ungewohnten mittlerweile im besten Sinn des Wortes „erwachsen“. Der digitale Lernbedarf ist in den älteren Kohorten größer, und die Erwachsenenbildung ist der Bildungssektor, der dafür ein Lernangebot machen soll. Mit dieser Zielgruppe sind bei weitem nicht nur Menschen nach der Erwerbsphase gemeint. Als „digital immigrants“ werden üblicherweise vor allem Geburtenjahrgänge vor 1970 zusammengefasst, als Digital Natives erst eindeutig die Jahrgänge ab 1980.

Außerdem sind digitale Fertigkeiten das „nachwachsende Lernfeld“ schlechthin: beim Digitalen hört das Lernen für uns alle nie auf, und die Neuerungen kommen in einem Tempo, das rasches und „lebenlanges“ Lernen erzwingt (und das fast unabhängig vom Beschäftigungsstatus).

Die 2013 veröffentlichten Ergebnisse der PIAAC-Studie zeigten, dass noch vor wenigen Jahren 10% der Personen in Österreich nie einen Computer benutzt hatten – und knapp 16% der TeilnehmerInnen in Österreich zu geringe digitale Fähigkeiten hatten, um den Test am PC durchzuführen: Dazu kamen im Schnitt etwas über 11% „Computerverweigerer“ – das macht in Summe 27%, die wohl nicht ausreichend digital kompetent waren. Die mit PIAAC erhobene Problemlösungskompetenz ist ebenfalls ein indirektes Maß für digitale Kompetenz, da explizit eine technologiebasierte Problemlösekompetenzen Erwachsener erhoben wurde. Sie lag über die teilnehmenden Länder Europas hinweg nur bei einem Drittel der Befragten auf einem hohen Niveau.

Was wir digital alles können sollten, wurde bereits mehrfach definiert – es gibt eine Reihe einschlägiger Kompetenzkataloge oder -raster dafür. Sie alle wurden vor der Herausforderung formuliert, dass sich die digitalen Möglichkeiten und die entsprechenden Kompetenzanforderungen

rasant entwickeln. Um angesichts dieses Tempos über Jahre hinweg gültig zu sein, müssen solche Kompetenzkataloge aus eher abstrakten und allgemein gehaltenen Aussagen bestehen (und gleichzeitig noch konkrete Aussagen enthalten) (vgl. Aschemann 2017a).

Am bekanntesten ist dabei wohl der Europäische „Computerführerschein“ (ECDL), der übrigens (mit Stand von 2016) drei Module zu Online-Grundlagen, zur IT-Security und zur Online-Zusammenarbeit bietet und zu einem großen Teil mit den aktuellen Lernzielen der Neuen Mittelschulen und AHS-Unterstufen in Österreich übereinstimmt.

2015 wurde auch ein Beschreibungsraster digitaler Kompetenzen in den Europass-Lebenslauf integriert. Er benennt fünf Teilkompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien, nämlich Datenverarbeitung, Kommunikation, Erstellung von Inhalten, Sicherheit und Problemlösung. Für jede dieser Teilkompetenzen sind die Fertigkeiten einer „elementaren Verwendung“, einer „selbstständigen Verwendung“ und einer „kompetenten Verwendung“ digitaler Technologien definiert. Eine einfache, wenn auch grobe Selbsteinschätzung ist anhand des Rasters möglich. Dem entspricht der Europäische Kompetenzrahmen für digitale Kompetenzen, der seit 2016 von der Kommission lanciert wird (siehe European Union 2016). Das zugehörige Selbsteinschätzungstool mit der Bezeichnung „European Digital Competence Framework for Citizens“ (oder DigComp) wird bereits in vielen Ländern Europas verwendet (vgl. Aschemann 2017a).

Ein gelungenes Beispiel für einen berufsbezogenen digitalen Kompetenzkatalog wurde auch im Projekt „lit.voc – Literacy and vocation“ erarbeitet – einem EU-Projekt mit österreichischer Beteiligung des bfi. Das Projekt lieferte 2013 eine relativ detaillierte Aufschlüsselung grundlegender digitaler Kompetenzen für den Berufsalltag (vgl. lit.voc o.J., S. 53-62). Die enthaltenen Deskriptoren sind zwar nicht berufsspezifisch, aber dennoch konkret und zugleich ausreichend allgemein, um von der technologischen Entwicklung nicht so schnell überholt zu werden (vgl. ebd.).

Es mangelt also nicht an Zieldefinitionen für das, was wir können sollten. Um das zu erlernen, braucht es zweifellos (auch und vorrangig) die Erwachsenenbildung. Es genügt nicht, hier auf „digital natives“ zu hoffen, und angesichts der Veränderungen im digitalen Feld bildet auch eine einschlägige Schulbildung keinen „Vorrat fürs Leben“. Die Erwachsenenbildung ist hier ausdrücklich gefordert.

b. Die Erwachsenenbildung hat offizielle Aufträge zur Digitalisierung

Die Erwachsenenbildung hat nicht nur die Zielgruppe (und deren Lernbedarf als Auftrag), sie hat auch explizite Aufträge aus der Bildungspolitik.

Darin geht es vor allem um die Unterstützung des digitalen Kompetenzerwerbs im Sinne von Teilhabe und Employability. Ein wichtiges Beispiel bildet die die EU-Mitteilung „Die Bildung öffnen“ (2013), in der es unter anderem heißt: „Die Mitgliedstaaten und Bildungseinrichtungen sollten [...] Lehrkräfte beim Erwerb umfassender digitaler Kompetenzen und der Verwendung innovativer Lehrmethoden unterstützen [... und...] die digitalen Kompetenzen in den Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung stärken [...]“ (vgl. Europäische Kommission 2013, S. 8-9).

Die Erwachsenenbildung ist hier gemeinsam mit den anderen Bildungssektoren angesprochen.

Die österreichische „Digital Roadmap Austria“ (gültig ab 2016 /17) richtet sich teils explizit an die Erwachsenenbildung. Sie beschreibt die geplanten Aktivitäten in zwölf Handlungsfeldern, und der Bildungsbereich ist eines davon. Digitale Bildungsmedien und freie Bildungsressourcen sollen leichter zugänglich und nutzbar gemacht werden. Angebote für digitale Weiterbildung werden gefördert.

Und es stehen sowohl die digitalen Kompetenzen von ErwachsenenbildnerInnen als auch die Medienkompetenz Erwachsener auf der Agenda. Insgesamt soll sich – folgt man dem Strategiepapier – der Zugang zu digitalen Medien verbessern, insbesondere für Bildungseinrichtungen und Lernende.

c. Die Erwachsenenbildung hat die Nachfrage zur Digitalisierung

Neben Zielgruppe und Aufträgen hat die Erwachsenenbildung eine ausdrückliche Nachfrage.

Die Plattform für berufliche Erwachsenenbildung (PbEB) präsentierte beim Tag der Weiterbildung 2017 die Studie „Weiterbildung 2017“ von MAKAM Research. Dafür wurden Führungskräfte und Personalverantwortliche aus rund 500 österreichischen Unternehmen mit mehr als 20 MitarbeiterInnen befragt. Der Schwerpunkt der Befragung lag in diesem Jahr auf digitalen Kompetenzen.

Die aktuelle Studie (vgl. MAKAM Research 2017) zeigte: Nur 9% der Befragten sahen sich als sehr gut auf die Anforderungen der Digitalisierung vorbereitet. Dagegen sehen rund 90% der Betriebe in Österreich Weiterbildungen zu digitalen Themen als nötig für ihre MitarbeiterInnen! Und für rund 60% ist klar: es sollte mehr *externe* Weiterbildungsangebote im Bereich der digitalen Kompetenz geben. Dabei geht es nicht nur um technische Anwendungskennntnisse, sondern auch um soziale Aspekte der Online-Zusammenarbeit.

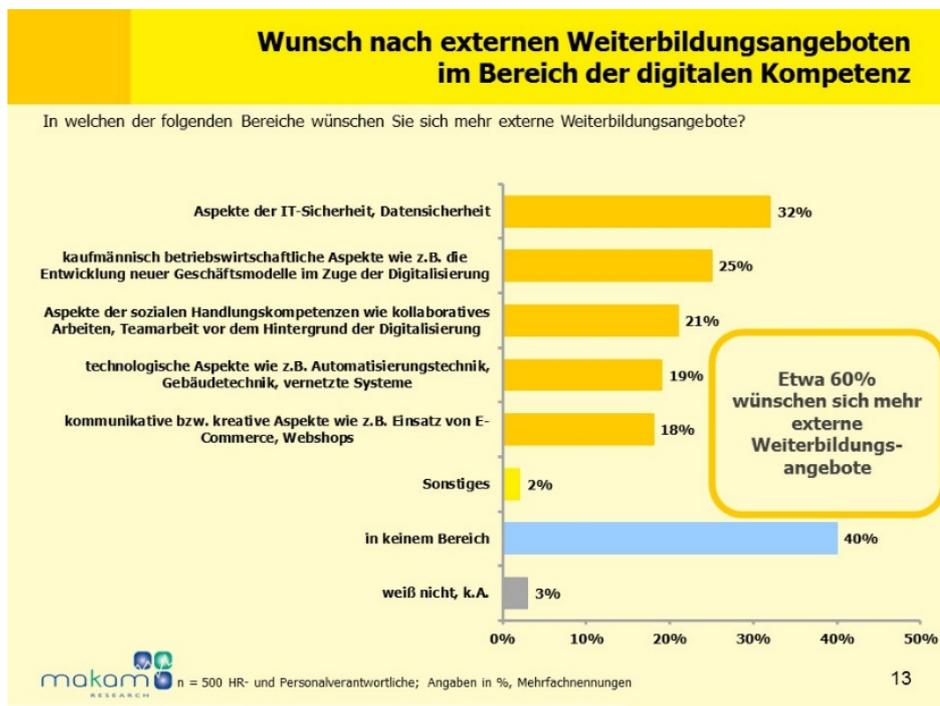


Abb. 1: Wunsch nach externer Weiterbildung zu digitalen Themen (MAKAM Research/Plattform für berufsbezogene Erwachsenenbildung 2017, Folie 13)

d. Die Erwachsenenbildung ist selbst die Zielgruppe für die Digitalisierung

Um diese Aufträge zu erfüllen und auf die Nachfrage zu reagieren, braucht die Erwachsenenbildung digital kompetente Unterrichtende. Die ErwachsenenbildnerInnen selbst spielen eine bedeutende Rolle. Zugleich sind sie für eine gezielte Personalentwicklung in vielen Einrichtungen in einer schlechten Ausgangssituation.

ErwachsenenbildnerInnen brauchen nicht nur gute Anwendungskennnisse, sondern vor allem auch Didaktik-Kennnisse für technologieunterstütztes Lernen. Sie sind häufig durch die (teils prekären) branchenspezifischen Dienstverhältnisse in Verbindung mit einem mangelhaften Weiterbildungsangebot in diesem Bereich benachteiligt. Man könnte pointiert sagen: Die zentrale Ressource ist prekär. Unterrichtende sind häufig „Randbelegschaft“ ohne Anstellungsverhältnis, es gibt sehr heterogene Arbeitsplätze, -zeiten und -formen, und zugleich einen großen Bedarf an gezielter und koordinierter Personalentwicklung.

Mit anderen Worten: die Erwachsenenbildung ist selbst eine prioritäre Zielgruppe für den Erwerb von digitalem Knowhow. Das gilt für Unterrichtende, aber auch für BildungsmanagerInnen. Unterrichtende sollten mit den verfügbaren digitalen Lernressourcen (inkl. Apps, Videos, OER) des eigenen Fachbereichs vertraut sein und diese auch didaktisch einbinden können. BildungsmanagerInnen brauchen jedenfalls Knowhow über Soziale Medien, über Offene Bildungsressourcen, über digitale, alternierende und hybride Bildungsformate (und damit über alle Technologien, die Blended Learning ermöglichen und unterstützen).

Laut der EU-weiten Studie „Key Competences for Adult Learning Professionals“ (vgl. Buiskool et al. 2010) sollen ErwachsenenbildnerInnen die technologiebasierten Lernumgebungen nicht nur nutzen, sondern auch betreuen und weiterentwickeln können, das heißt auch: zum Design von technologiegestützten Lernangeboten und einer entsprechenden Programmgestaltung beitragen und dafür Lernende, Unterrichtende und AdministratorInnen einbeziehen. Und sie sollen anfallende Tätigkeiten (wie Öffentlichkeitsarbeit, Diskussion von Inhalten, Beratung von Lernenden usw.) mit Unterstützung der digitalen Tools durchführen können. Diese Aufzählung stammt aus 2010, und obwohl weder soziale Medien noch mobile Endgeräte oder gar Webinare oder MOOCs explizit erwähnt sind, fasst der enthaltene Kompetenzkatalog auf einer allgemeinen Ebene alles Wesentliche zusammen, was ErwachsenenbildnerInnen brauchen, um den digitalen Anforderungen gerecht zu werden. Das ist nicht wenig, da ja auch das Arbeitsfeld der Erwachsenenbildung ein breites Spektrum aus Lehre/Training, Management, Beratung, Programmplanung und diversen Unterstützungstätigkeiten umfasst.

e. Die Erwachsenenbildung hat Konkurrenzdruck in puncto Digitalisierung

Auf der Suche nach Online-Lernangeboten für Erwachsene werden Lernende im Web – und zwar außerhalb der etablierten EB-Anbieter – in weit größerem Umfang fündig als im Kontext der traditionellen Erwachsenenbildung.

Ein Beispiel aus dem US-amerikanischen Anbietermarkt: der Online-Kursanbieter Udemy konnte Mitte 2016 auf rund 11 Millionen Lernende in über 40.000 Kursen (mit 20.000 DozentInnen) verweisen. Hier ist zwar Englisch die häufigste Kurssprache, aber es gibt auch über 450 Kurse auf Deutsch, und man findet darunter typische Lernfelder der Erwachsenenbildung wie Sprachkurse, Computerkurse, Gesundheitsthemen und diverse Hobbies. Die Unternehmensmission lautet „to help anyone learn anything“ (siehe Udemy 2016; Pape 2016). Die Fülle selbst ist jedenfalls beeindruckend. Ähnliches gilt für Coursera und für den Uni-Anbieter EdX. Das Suchportal für Onlinekurse „Edukatico“

listet mit Stand vom 6.9.2017 über 2600 Kurse auf Deutsch von diversen Anbietern, die einen bunten Einblick in den digitalen Bildungsmarkt bieten: <https://www.edukatico.org/de/kurse.0?language=1>. Plattformen wie EdX, Udacity, Udemy, Coursera wurden um 2012 (oder kurz danach) gegründet, ihr Start auf Deutsch erfolgte zumeist in den letzten Jahren. Sie bieten klassische Onlinekurse von 6-7 Wochen Dauer, häufig kostenpflichtig, aber oft auch mit einem kostenfreien Segment.

Der Anbieter Udacity zählt auch die deutsche Bertelsmann-Stiftung zu seinen Investoren – und ist eigenen Angaben zufolge in Europa bereits profitabel. In einem Interview mit der deutschen *Zeit* wird Udacity-Gründer Thrun mit folgender Aussage zitiert: „Was wir herausgefunden haben, ist, dass es ein Segment gibt, um das sich niemand kümmert: die Erwachsenenfortbildung.“

Mit der Brille eines digitalen Anbieters betrachtet, trifft das mit Sicherheit zu. Das ist der Markt, den die Erwachsenenbildung derzeit den „Bildungstechnologen“ überlässt.

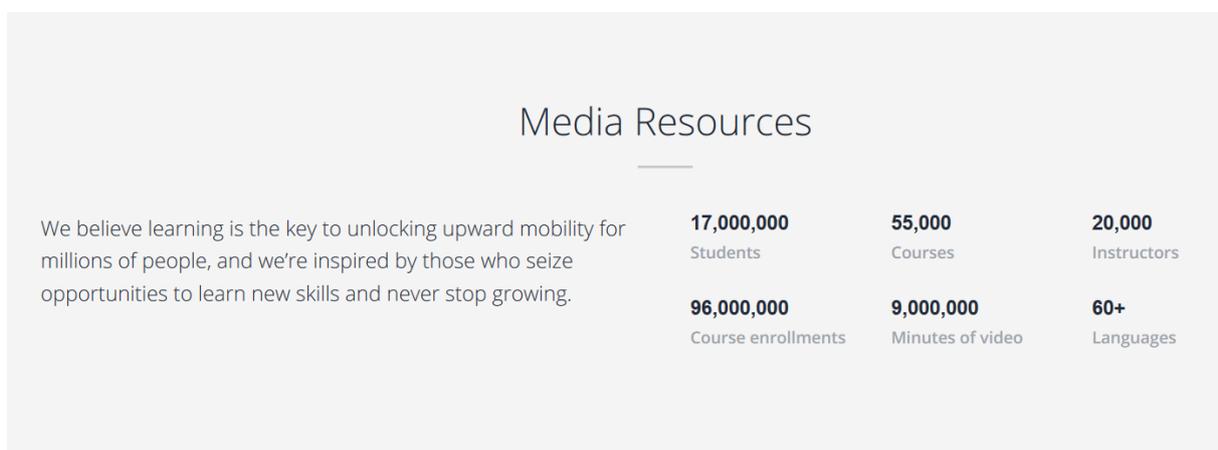


Abb. 2: Screenshot von <https://about.udemy.com/press/> am 28.11.2017

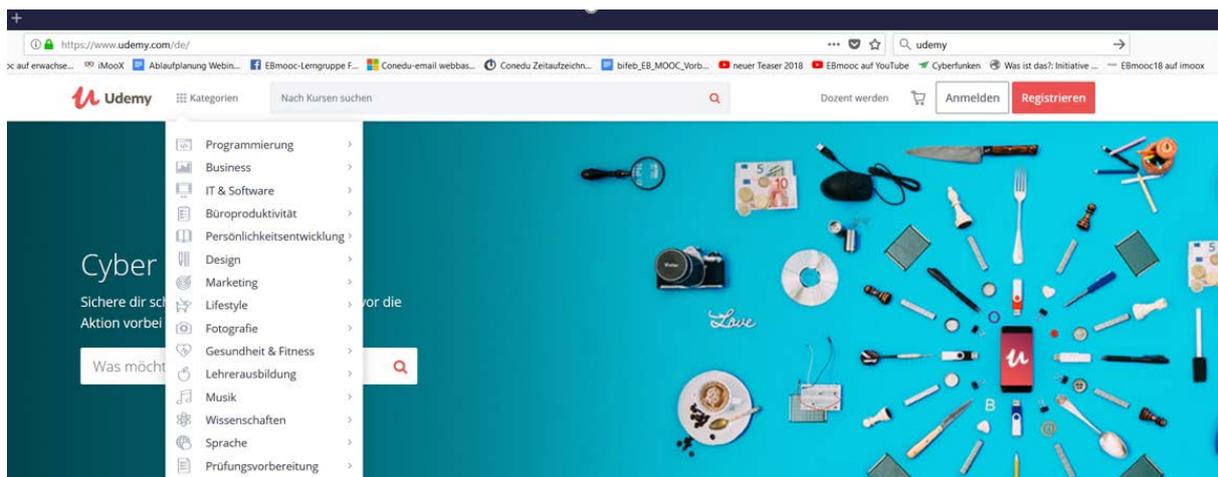


Abb. 3: Screenshot von <https://www.udemy.com/de/> am 28.11.2017

Auch die Plattform YouTube erfährt eine enorme Nutzung als Lernmedium. Als zunehmend typisch erscheint mir in diesem Kontext der persönliche Bericht einer Basisbildnerin aus einer ländlichen Region Oberösterreichs. Ich lernte sie bei einem Workshop zum Thema offene Bildungsressourcen kennen, den ich als Rufseminar anbot. Bei dieser Gelegenheit erzählte sie mir Folgendes: sie hatte im Deutschunterricht mit einer Gruppe junger Syrer beobachtet, dass diese ungewöhnlich schnelle Fortschritte machten – aber auch ein wenig anders Deutsch sprachen, als sie das zu vermitteln versuchte. Auf ihre Rückfrage hin wurde klar, dass die Geflüchteten eigenständig mit YouTube am Smartphone Deutsch lernten. Das stellte die Unterrichtende vor die Herausforderung, sich selbst mit YouTube vertraut zu machen und dort die Möglichkeiten des Deutschlernens zu erkunden, um ihren KursteilnehmerInnen entgegen zu kommen, sie besser zu verstehen und sie mit Empfehlungen unterstützen zu können. Damit geht von den Lernenden ein gewisser Entwicklungsdruck aus.

f. Die Erwachsenenbildung hat neue Chancen infolge der Digitalisierung

In Summe ergeben sich für die Erwachsenenbildung selbst enorme neue Chancen durch die Digitalisierung. Sie wurden eingangs bereits angedeutet: die örtliche und zeitliche Unabhängigkeit beim Lernen und die enorm erweiterten Möglichkeiten der Zusammenarbeit sind offensichtlich. Dazu kommen die großen Potenziale an Arbeitserleichterung, Skalierbarkeit und Lerngruppen-Erweiterung auf Anbieterseite; die potenziellen Prognosen auf Basis von LernerInnen-Daten und vieles mehr.

Die Chancen der Erwachsenenbildung durch digitales Lernen im Überblick:

- zeitflexibles und ortsunabhängiges Lernen
- bessere Vernetzungen, leichteres Treffen und Kooperieren
- erweiterte Lerngruppen und mehr Zeit für Austausch
- bessere Individualisierung und Binnendifferenzierung
- Wahlmöglichkeiten bezüglich Tempo, Wiederholungen, Lernmedien
- größere Reichweite von Bildungsangeboten
- mehr offene Bildungsressourcen und leichter zugängliches Wissen
- skalierbare Formate und dadurch Kosteneffizienz
- neue analoge (face-to-face) Formate (durch neue Kombinationen mit digitalen Formaten)

In den kommenden Kapiteln 2 und 3 will ich die einfachsten für die Erwachsenenbildung geeigneten Möglichkeiten etwas konkreter aufzeigen und diese auf die praktische Ebene der Bildungsangebote herunterbrechen.

g. Die Erwachsenenbildung hat neue Verantwortungen infolge der Digitalisierung

Bei all dem bisher Gesagten darf nicht verschwiegen werden, dass der Erwachsenenbildung mit der Digitalisierung auch neue Verantwortungen erwachsen. Die Digitalisierung birgt neben Chancen klarerweise auch Gefahren. Neue Verantwortungsfelder entstehen der Erwachsenenbildung FÜR die digitale Weiterbildung, IN der digitalen Weiterbildung sowie INFOLGE der Digitalisierung. Dafür reicht Verfügungswissen nicht aus, es braucht auch Orientierungswissen. Mehr dazu am Ende der Publikation in einer Art „Beipacktext zur Digitalisierung“ (siehe Kap. 6).

2. Erwachsenenbildung digital: Was ist 2018 „state of the art“?

Martin Ebner und seine KollegInnen haben 2013 im kooperativ erstellten Online-Lehrbuch L2T eine Typologie des technologiegestützten Lernens vorgestellt, die sich am kulinarischen Bild eines sommerlichen Grillfests orientiert. Sie kursiert daher unter dem Namen „Barbecue-Typologie“, und ich möchte sie kurz vorstellen (Web 2.0-Anwendungen lassen sich dabei mühelos integrieren):

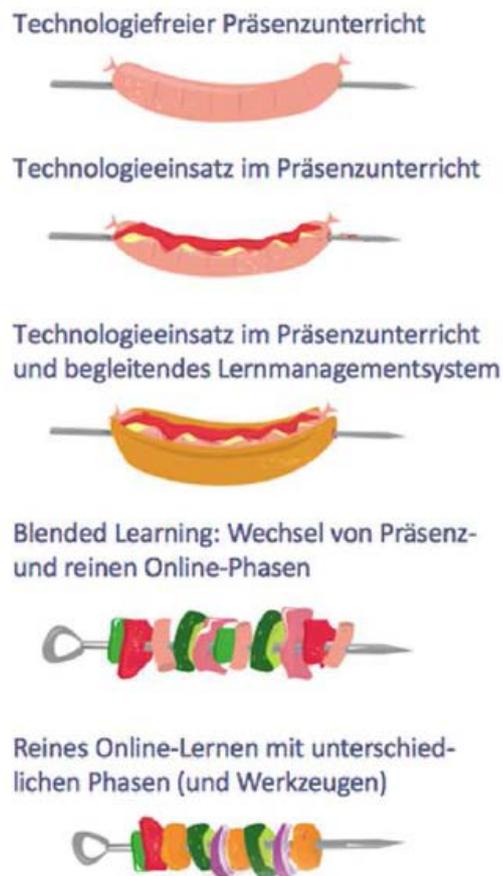


Abb. 4: Barbecue-Typologie von Ebner, Schön und Nagler (2013, S. 7)

Dass man von Würstchen allein auf Dauer gut leben kann, glaubt niemand mehr – gesunde Ernährung sieht anders aus (ich beende das Spiel mit der Metapher hier aber wieder).

Zeitgemäß sind vor allem die unteren drei Formate in der Grafik. Der Umfang ihrer konkreten Möglichkeiten ist in den letzten Jahren rapide gestiegen und steigt weiter – und dabei spreche ich noch gar nicht von der Akkumulierung und Nutzung von Personendaten (wie sie im vorigen Kapitel anhand der Beispiele von Jörg Dräger vorgestellt wurden).

Was derzeit viele bewegt: Welche neuen Formate kommen wirklich in die Erwachsenenbildung?

Das ist natürlich eine Frage, die prophetische Fähigkeiten verlangt, und niemand kann sie mit Sicherheit beantworten. Es gibt dazu aktuelle Trendanalysen, und eine davon stelle ich am Ende dieses Abschnitts vor. Im Anschluss werde ich auf Formate eingehen, die ich persönlich für vielversprechend halte.

Lassen Sie mich aber drei grundsätzliche Überlegungen vorausschicken:

Erstens: Nicht alles, was möglich ist, wird sich auch in der Erwachsenenbildung etablieren.

Wir alle gestalten das Feld mit, und was letztlich kommt, hängt nicht nur von technischen Möglichkeiten ab, sondern von weiteren Faktoren, wie von regionaler Nachfrage, von KundInnen-Bedürfnissen, didaktischer Sinnhaftigkeit, der Bereitschaft in der Erwachsenenbildung, den entstehenden Geschäftsmodellen für neue Formate (und damit ihrer Finanzierbarkeit), vom Konkurrenzdruck – und von disruptiven Innovationen, die uns noch überraschen werden.

Zweitens: Digitale Lernformate folgen einem Hype-Zyklus.

Das illustriert folgende Grafik, die 2017 vom US-amerikanischen Anbieter Web Courseworks Ltd. veröffentlicht wurde.

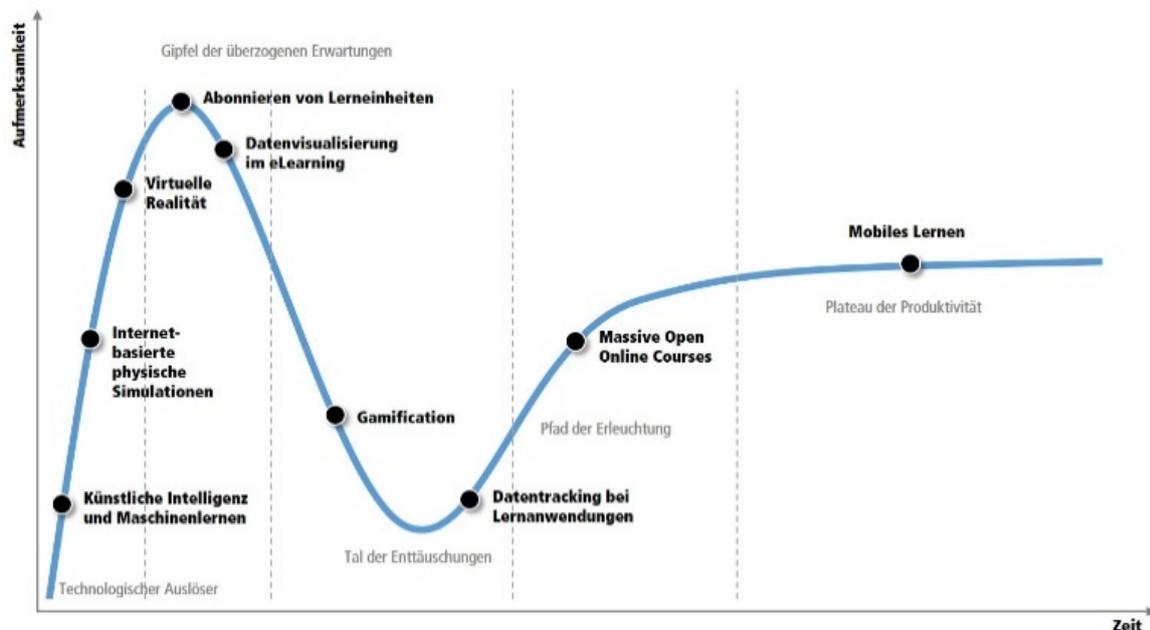


Abb. 5: eLearning-Hype-Zyklus (Grafik: CC BY CONEDU/Kulmer auf Basis der Vorhersage von Web Courseworks Ltd. 2017)

Sie beruht auf dem seit 1995 bekannten Hype-Zyklus, der für technische Neuerungen generell gilt und eine Abfolge von überzogenen Erwartungen, darauffolgenden Enttäuschungen und produktiver Stabilisierung beschreibt. Konkret habe mobiles Lernen bereits das Plateau der Produktivität erreicht, und MOOCs stehen knapp davor.

Und drittens: „The digital revolution will not be powerpointed.“ (nor MOOCed) (nach J. Robes, 30.5.17) ...and also not moodled, facebooked, youtubed, webinarred or gamified!

Nicht ein einzelnes neues Format wird sich massiv durchsetzen, sondern eine gut durchdachte Kombination aus dem, was wir schon kennen und wissen! Das ist zugleich eine gute und eine schlechte Nachricht. Ich möchte den guten Aspekt betonen: Es steht schon sehr viel zu unserer Verfügung, kreative Kombinationen sind jetzt gefragt.

Konkret meine ich folgende Möglichkeiten, die längst erprobt und bekannt sind, aber noch breiter und intensiver genutzt werden sollten:

- Lernen mit Lernplattformen
- Lernen in großen Onlinekursen
- Lernen mit Apps und Web 2.0-Anwendungen
- Microlearning
- Lernen mit Videokonferenzsystemen
- Lernen mit Offenen Bildungsressourcen
- Lernen in Flipped Courses

Eine aktuelle Trendanalyse bestätigt diese Schwerpunktsetzung. Ich beziehe mich dabei auf die Ergebnisse der **11. Trendstudie „mmb Learning Delphi“** (vgl. mmb-Institut 2017). Die zugehörige Befragung von E-Learning-Expertinnen und -Experten fand im Herbst 2016 (zum elften Mal) statt. Das ermöglicht auch eine Aussage über Langzeittrends.

Im Mittelpunkt standen folgende Fragen: „Welche Trends werden in drei Jahren das digitale Lernen bestimmen – und wo sind die größten geschäftlichen Erfolge zu erwarten? Was bedeuten diese Entwicklungen für die Weiterbildungswirtschaft insgesamt und für die E-Learning-Branche im Besonderen? Welche Themen und Inhalte werden das betriebliche E-Learning in den nächsten Jahren bestimmen? Und welche Zielgruppen stehen künftig im Fokus der E-Learning-Anbieter?“ (mmb Institut Gesellschaft für Medien- und Kompetenzforschung mbH 2017, S. 2).

An der Online-Befragung in Form einer Delphi-Studie nahmen 74 ExpertInnen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz teil. Die zentralen Ergebnisse mit Relevanz für die Erwachsenenbildung in aller Kürze:

1. Blended Learning und Mobile Learning behaupten sich am eLearning-Markt als einträgliche Formate für die Anbieter.
2. Videos haben eine große und weiterhin wachsende Bedeutung. Sie werden bereits jetzt auf Platz 2 nach dem allgemeinen Format „Blended Learning“ angeführt. „Micro-Learning“ (oft mit Videos arbeitend) kommt gleich danach und illustriert die Bedeutung von „Learning on Demand“ am Arbeitsplatz und für den Arbeitsplatz. Vier von fünf ExpertInnen sehen Lernvideos als wichtigste Technologie der betrieblichen Bildung.
3. Die virtuelle Realität wird als zunehmend bedeutsam angesehen. Augmented Learning (AR) und Virtual Learning (VR) erleben laut Langfristtrend einen Aufschwung, ein Drittel der Befragten hält sie für wichtig. In Verbindung mit „Wearables“ bietet Augmented Reality neue Sinneserlebnisse in Lernprozessen, daher auch dafür eine positive Prognose.

- Offene Bildungsressourcen (OER) und große offene Onlinekurse (MOOCs) werden als zukunftssträftig gesehen, insbesondere wenn die Content-Qualität hoch ist und gute Geschäftsmodelle dafür entwickelt werden können.

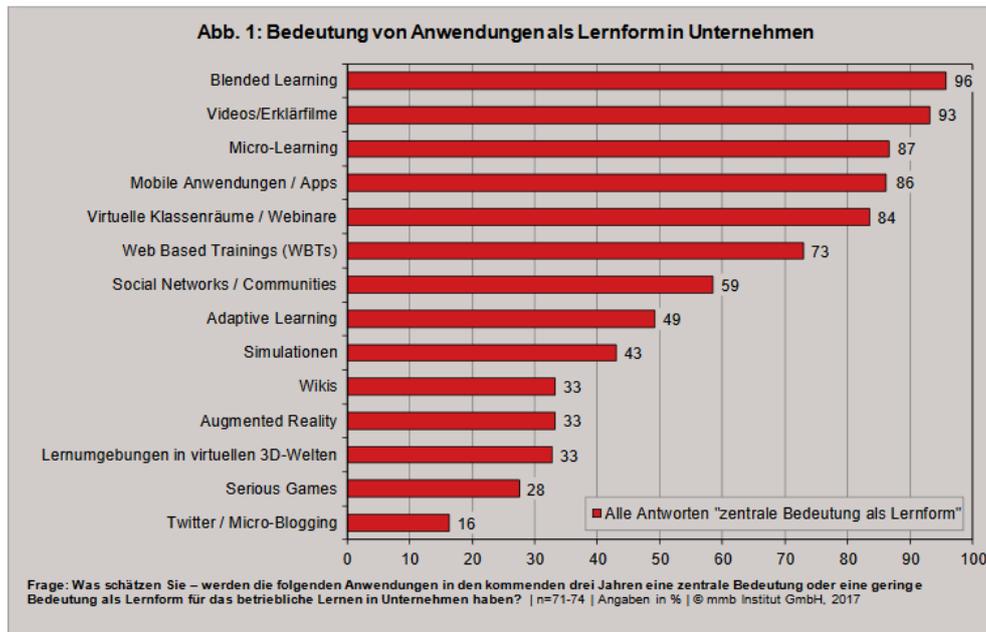


Abb. 6: Kommerzieller Erfolg von Anwendungen als Lernform (Grafik: mmb Institut GmbH/mmb-Trendmonitor I 2017)

Im größeren Stil werden derartige Prognosen seit 2002 jährlich im globalen Forschungsprojekt „NMC Horizon“ erstellt und die Ergebnisse als „**NMC Horizon Report**“ veröffentlicht. NMC (New Media Consortium) ist ein Zusammenschluss von hunderten Universitäten, Colleges, Forschungszentren und Bibliotheken weltweit.

Der Horizon Report stellt jedes Jahr sechs Technologien vor, von denen angenommen wird, dass sie sich innerhalb der darauffolgenden fünf Jahre im Hochschulbereich durchsetzen werden². Auch die jeweils 6 stärksten Treiber (Schlüsselrends) und die 6 stärksten Hemmer dieser Entwicklung werden jeweils angeführt. Im Horizon Report 2017 waren die 6 ausgewählten Technologien folgende: Adaptive Lerntechnologien und mobiles Lernen (mit einem Zeithorizont von einem Jahr oder weniger), Internet der Dinge und Next Generation Lernmanagementsysteme (mit einem Zeithorizont von zwei bis drei Jahren) und Künstliche Intelligenz und Natural User Interfaces (mit einem Zeithorizont von vier bis fünf Jahren). Hier ein Zitat aus der deutschsprachigen Zusammenfassung (NMC 2017):

„Online-, Mobile- und Blended-Learning werden als selbstverständlich vorausgesetzt. Wenn eine Bildungseinrichtung noch keine belastbaren Strategien zur Integration dieser mittlerweile allgegenwärtigen Technologien hat, wird sie schlicht nicht überleben.“

² Zur Methode und zum Englischsprachigen Original des Reports 2017 siehe <http://horizon.wiki.nmc.org/home>, zur deutschen Übersetzung siehe <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-de/>

2.1. Lernen mit Lernplattformen

Ich erinnere mich gut daran, wie ich im Rahmen meines berufsbegleitenden Doktoratsstudiums Anfang der 2000er-Jahre ein Seminar bei einem kanadischen Gastprofessor besuchte, der seine langen Abwesenheitszeiten mit Aufgabenstellungen und Online-Diskussionen auf der Lernplattform Web-CT überbrückte. Als begeisterte Leserin und DiskutantIn (und ohne besondere digitale Affinität) war ich davon sehr angetan, und wenige Jahre später wendete ich in meinen eigenen Lehrveranstaltungen die jeweils verfügbaren Lernplattformen in der Arbeit mit den Studierenden an. Dabei lernte ich (über Jahre und an zwei Universitäten) neben Web-CT auch die Lernplattformen Blackboard und Encephalon kennen, und als ich 2008 für ein Kooperationsprojekt mehrere Lernmanagementsysteme verglich, konnte ich eine begründete (auf Praxis und Fachliteratur beruhende) Empfehlung für Moodle aussprechen. Mittlerweile werden zu allen Lehrveranstaltungen der Universität Graz standardmäßig Moodle-Kurse angeboten. Die Studierenden – meist aus der Schule mit Moodle vertraut – brauchen dafür keine Einführungen mehr, und die Lehrenden verwenden die Lernplattform immer weniger als reine „pdf-Schleuder“, sondern zunehmend für (kooperative oder Einzel-) Aufgaben, gegenseitiges Feedback und vieles mehr.

Einen ähnlichen Standard beobachte ich mittlerweile in Lehrgängen der Erwachsenenbildung. Viele große und mittlere Anbieter haben Lernplattformen installiert und unterstützen Lehrende und Lernende bei deren Nutzung. Die Möglichkeiten von Lernplattformen gehen weit über das Verteilen von Materialien hinaus. Neben Ressourcen und Aufgaben können (beispielsweise mit Moodle) Quizzes erstellt, gemeinsame Glossare angelegt, gemeinsame Texte verfasst oder externe Tools eingebunden werden.

Als **Praxisbeispiel eines österreichischen Bildungsanbieters** mit langer einschlägiger Erfahrung möchte ich **die Wiener Volkshochschulen und hier vor allem die VHS Meidling** anführen. Hier wurde schon im Jahr 2000 nach einem virtuellen Ort für Lernende im zweiten Bildungsweg gesucht. Mittlerweile werden alle längeren Lehrgänge der Wiener Volkshochschulen mit einem Onlinekurs auf Moodle begleitet (der vom Kompetenzzentrum „Innovatives Lernen mit den Medien der Informationsgesellschaft“ an der VHS Meidling administrativ unterstützt wird).

Ein neueres Beispiel aus Deutschland ist die VHS Cloud³ als digitale Lern- und Arbeitsumgebung für die deutschen Volkshochschulen. Planmäßig kommt sie ab dem Frühjahrssemester 2018 flächendeckend zum Einsatz. Die vhs.cloud ist ähnlich wie Moodle ein Lernmanagementsystem, mit dessen Hilfe man intern kommunizieren und kollaborieren kann, Online- oder Blended Learning-Kurse planen und gestalten kann und sich bundesweit vernetzen kann. Für die deutschen Volkshochschulen ist ihre Verwendung parallel zu Moodle angekündigt. Die vhs.cloud führt auch Kursleitende, die noch keine Erfahrungen mit digitalen Lehrsettings haben, an digitale Kursergänzungen heran. Außerdem will sie für Teilnehmende einen niedrigschwiligen Einstieg in das digitale Angebot bieten. Moodle bleibt das Lernmanagement bei komplexeren Lerninhalten und Kursformaten, sodass deutsche Volkshochschulen mit bestehenden Moodle-Plattformen in naher Zukunft damit weiter arbeiten können.

³ <https://www.vhs.cloud>

Start



Digitalisierung und Gesellschaftspolitik

> **Smart Democracy**

Fachleute diskutierten in Bremen, in Ennepe-Ruhr-Süd, Konstanz und Chemnitz über Digitalisierung und Gesellschaftspolitik. Alle vier Veranstaltungen wurden gestreamt und online übertragen: in weiteren Volkshochschulen oder am Computer zu Hause. Jetzt arbeitet das Projektteam daran, die interessantesten Inhalte dauerhaft für vhs-Programme nutzbar zu machen.

Multiplikatoren-schulung

> **Multiplikatoren-schulung vhs.cloud**

Für die vhs.cloud, die neue Lern- und Kommunikationsplattform der Volkshochschulen, schult der DVV Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Diese werden zukünftig verschiedene Nutzergruppen in den Digicircles und Landesverbänden in der Anwendung der vhs.cloud fortbilden.

vhs.cloud mobil nutzen

Die App zu vhs.cloud ist nun sowohl für iOS als auch Android verfügbar.

- [iOS - iTunes](#)
- [Android - GooglePlay](#)

Neu bei der vhs.cloud

> **PONS**

Über die vhs.cloud können Sie ab sofort die Online-Wörterbücher von PONS nutzen.

Kontakt

Team Erweiterte Lernwelten
support@vhs.cloud

Abb. 7: Screenshot der Startseite von <https://www.vhs.cloud> vom 14.1.2018

Das alles ist mittlerweile üblich, wenn auch meines Erachtens noch nicht immer (im Sinne der Lernenden) optimal genutzt. Lernmanagementsysteme sind zweifellos etabliert und praktisch, wenn sie auch nicht mehr als „modern“ gelten.

Unternehmen und Bildungseinrichtungen, die in den letzten Jahren in Lernmanagementsysteme investiert haben, sind mittlerweile schon oft in der Situation, diese Systeme modernisieren und neue Funktionen ergänzen zu wollen. Das Ziel dabei sind „Learning Ecosystems“ aus integrierten Systemen statt einzelner Insellösungen. Die Vereinfachung und Vernetzung bestehender Systeme (für Wissensmanagement, Kommunikation und Lernen) zugunsten der Usability für die Lernenden ist ein Trend in den aktuellen Entwicklungen (vgl. Kulmer 2018a).

2.2. Lernen in großen Onlinekursen⁴

MOOCs („massive open online courses“) sind um 2008 in den USA bzw. Kanada entstanden und hatten dort von Beginn an Tausende von TeilnehmerInnen. Von einem „massiven“ offenen Online-Kurs spricht man allerdings schon ab einer Zahl von etwa 150 Personen – der so genannten Dunbar-Zahl (das ist in etwa die Zahl von Personen, die sich das menschliche Gehirn noch merken kann).

Man unterscheidet dabei zwei Hauptformen, nämlich den **xMOOC** und den **cMOOC** – ich zitiere dazu aus dem EBmooc:

- Das „x“ in xMOOC steht für „exponential“ oder „extension“ und meint die große Anzahl an Teilnehmenden bzw. die Erweiterung des Kursraums oder Hörsaals. xMOOCs sind stärker auf die Vermittlung eines ausgewählten Wissens hin ausgerichtet, es gibt daher klare Strukturen und Lernziele. Zum Einsteigen in ein digitales Lernformat ist das die einfachere Form.
- cMOOCs hingegen legen großen Wert auf eine gemeinsame Wissenskonstruktion (das c steht für den konnektivistischen Ansatz). Hier wird vieles im Netzwerk und von den Lernenden selbst entwickelt, und die Lernergebnisse sind daher individuell unterschiedlich und nicht vorhersagbar oder planbar.

Ihre Gemeinsamkeit: MOOCs sind immer offene Online-Kurse für einen großen Teilnehmendenkreis.

Der Begriff „offen“ hat dabei eine mehrfache Bedeutung: zum einen heißt „offen“ jedenfalls „frei zugänglich“: Jede/r kann einfach teilnehmen, und es werden keine Voraussetzungen überprüft. Außerdem heißt „offen“ in aller Regel „für die Teilnehmenden kostenfrei“. Auf der (bislang einzigen österreichischen) MOOC-Plattform imoox sind außerdem alle produzierten Materialien mit offenen Lizenzen versehen: Man darf sie also weiterverwenden und (je nach Lizenz) in vielen Fällen auch verändern oder kommerziell nutzen, solange man den/die Urheber/in korrekt anführt.

MOOCs schienen lange Zeit den Hochschulen vorbehalten zu sein und wurden von der deutschsprachigen Erwachsenenbildung kaum aufgegriffen.

Vor allem der EBmooc 2017 hat uns gezeigt, dass das nicht so sein muss. Mit dem EBmooc haben wir im Verein CONEDU mit der Technischen Universität Graz und dem Verein WerdeDigital das Wagnis unternommen, digitale Inhalte auf digitalen Wegen zu vermitteln – und das an eine digital eher ungeübte Zielgruppe, die beruflich schwierig situiert ist. Daraus wurde zu unser aller Überraschung der größte (im Sinne von: TeilnehmerInnen-stärkste) offene Onlinekurs, der in Österreich (und Ebner/Schön zufolge auch im deutschsprachigen Raum) bislang stattgefunden hat. Das sehe ich als Beleg für die enormen Potenziale solcher großen Onlinekurse, aber auch als Zeichen für das große Interesse und die große Offenheit der ErwachsenenbildnerInnen selbst.

Der Kurs wurde im Frühling 2017 erstmals in begleiteter Form durchgeführt und ab Anfang April 2018 in leicht überarbeiteter Form wiederholt. Er wird vollständig aus Mitteln des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (Abt. Erwachsenenbildung) gefördert. ErwachsenenbildnerInnen können im EBmooc den Umgang mit einfachen, bewährten digitalen Tools

⁴ Teile dieses Kapitels stammen aus dem Transkript zum Video „Über das Lernen in MOOCs“ im EBmooc 2017, verfügbar unter der Lizenz „CC BY 4.0 CONEDU, #ebmooc17“ unter dem YouTube-Link https://www.youtube.com/watch?v=DQzhwHVoUVU&list=PLHy2nHJciTEA_Wt3kMIiCsORwDyB_Za3M&t=26s&index=3

für die tägliche Arbeit erlernen, und zwar in einem kostenfreien sechswöchigen Angebot. Sie lernen dabei unabhängig von fixen Zeiten und Orten, mit offen lizenzierten Produkten (Creative Commons) und mit Live-Austauschmöglichkeiten als Begleitangebot. Im Aufbau ist der EBmooc ein xMOOC, in dem Videos eine zentrale Rolle spielen, und entspricht damit der derzeit häufigsten Form eines MOOCs).⁵



Abb. 8: EBmooc – Schaltfläche zum Kurseinstieg auf <https://imoox.at/mooc/>

Unter den rund 2900 TeilnehmerInnen (Stand: Mai 2017) waren rund 1650 aktiv, und 64% davon schlossen den Kurs noch im Mai erfolgreich ab. Der Erfolg zeigte sich nicht nur in diesen Zahlen, sondern in der durchgehend positiven Bewertung aller Gestaltungselemente des EBmooc durch seine AbsolventInnen. Die Bereitschaft, das Gelernte nach dem Kurs praktisch umzusetzen, lag bei über 90%.

Es folgt ein kurzer Überblick über seine Module und Inhalte:

⁵ Natürlich gibt es auch MOOCs ohne Videos, die vorrangig auf Text-Input beruhen.

	Module	Inhalte und intendierte Lernergebnisse
1	Einführung: Aufbau des EBmooc und das Lernen in MOOCs	Die Teilnehmenden machen sich mit Aufbau und Ablauf des EBmooc vertraut und stellen sich im Forum vor. Sie organisieren ihren Lernprozess für den EBmooc und lernen Webinare als Begleitformat kennen.
2	IKT-Tools für die tägliche Arbeit rund um ein Bildungsangebot	Die Teilnehmenden lernen Tools kennen, um Termine zu vereinbaren, Lernbedürfnisse zu erheben, Themen zu veranschaulichen, Texte gemeinsam zu verfassen und Ergebnisse zu evaluieren. Sie erproben diese und lernen deren Grundfunktionalität für den eigenen Bedarf einzusetzen (für Lehre/Training, Beratung und Bildungsmanagement).
3	Social Media in der Erwachsenenbildung	Die Teilnehmenden erhalten einen Einblick in soziale Medien als Lernumgebung und als Kommunikationstools (für die Öffentlichkeitsarbeit). Sie erproben diese und reflektieren ihre Erfahrungen (für Lehre/Training und Bildungsmanagement).
4	Blended Learning und eLearning in der Erwachsenenbildung	Die Teilnehmenden lernen Formen des technologiegestützten Lernens kennen und erfahren etwas über erfolgskritische Faktoren und Planungsprinzipien. Sie lernen eine Lernplattform, mehrere Apps und Tools für das Flipped Course-Design ⁹ in der Praxis kennen und erproben diese konkret.
5	Offene Bildungsressourcen für die Erwachsenenbildung	Die Teilnehmenden bekommen Einblick in Theorie und Praxis von Offenen Bildungsressourcen. Sie lernen, wie sie Ressourcen für die Erwachsenenbildung finden und korrekt verwenden und erproben das in der Praxis. Produktion und Lizenzierung von OER werden als Vertiefungsthema angeboten.
6	Bildungsberatung (und Lernberatung) mit Online-Unterstützung	Die Teilnehmenden lernen Möglichkeiten der textbasierten sowie der videobasierten Online-Beratung kennen. Sie können technische Tools dafür einschätzen und für ihren Bedarf auswählen und wissen über Besonderheiten der Online-Beratung Bescheid.

Abb. 9: Die Inhalte und Lernziele im EBmooc 2017/2017 (Abb. entnommen aus MEB 30, SH Aschemann 2017a)

Alle Videos und Unterlagen aus dem Kurs sind auch nach der begleiteten Durchführung weiter verfügbar und nutzbar und werden auch in andere Lernangebote eingebunden. Das entspricht zutiefst der Idee einer Offenen Bildungsressource.

Als **Beispiel für eine gelungene Weiterverwendung des EBmooc** möchte ich den **Lehrgang „Erweiterte Lernwelten“ der VHS Aalen** (eine Fortbildung für Kursleitende im Deutschen Volkshochschulverband) anführen.⁶

Dieser Kurs beschäftigt sich mit dem Gestalten digitaler Lernräume und ist vorrangig an VHS-MitarbeiterInnen adressiert. Er will gut funktionierende und erprobte Lehr-/Lernsettings sinnvoll um digitale Instrumente ergänzen und VHS-Kursleitenden bzw. -Kursplanenden Wissen und Werkzeuge zur Gestaltung digitaler Lernwelten an die Hand geben.

Es kommen mehrere Videos aus dem EBmooc und aus anderen freien Bildungsressourcen zum Einsatz. Der Aufbau ist „klassisch“ für einen Onlinekurs und ähnlich wie im EBmooc selbst. Jede Einheit im Kurs besteht aus einem einführenden Video, ergänzendem und vertiefendem Arbeitsmaterial sowie einem Test am Ende eines Moduls. Face-to-face-Sprechstunden finden nach Vereinbarung zusätzlich statt.

⁶ <http://www.vhs-aalen.eu/course/index.php?categoryid=9>



Abb. 10: Postkarte zum Projekt „Erweiterte Lernwelten“ des Deutschen Volkshochschul-Verbands – ©DVV

Eine Reihe großer Onlinekurse ist diesem Angebot bei den deutschen Volkshochschulen schon vorausgegangen: im #ichmoooc – Mein digitales Ich⁷ – wurde gezeigt, wie man seine Online-Identität gestalten und für persönliche Ziele nutzen kann. Dazu wurden Lernvideos, Foren und eine MOOCbar eingesetzt. Der StrickMoooc⁸ der deutschen Volkshochschulen lief im November 2014 und war ein kostenloser Onlinekurs rund um das Thema Häkeln und Stricken. Der vhsMOOC 2013 bildete die Basis der Publikation „Der vhsMOOC 2013. Wecke den Riesen auf“ (vgl. Klotmann et al. 2014) und hatte das Ziel, die Medienkompetenz der Teilnehmenden zu fördern.

Es gibt also auch MOOCs in der Erwachsenenbildung – und zwar mit großem Erfolg.

Dabei stellt sich die Frage, für welche Lernanlässe in der Erwachsenenbildung MOOCs gut geeignet sind. Ich zitiere dazu die Zusammenstellung aus unserer Publikation „MOOCs in der Erwachsenenbildung: So gelingen sie.“ (vgl. Aschemann et al. 2017, S. 7-8):

Für welche Themen sind MOOCs geeignet?

- Themen, die in die Breite gebracht werden sollen (z.B. Digitalisierung)
- Themen, für die von vornherein ein großes Interesse da ist (z.B. TOEFL-Vorbereitung, digitale Identität im #ichMOOC5, ...)
- Themen mit Zielgruppen, die persönlich kaum oder nur sehr aufwändig erreicht werden können
- Themen mit normativen Anteilen, die „gemainstreamed“ werden sollen (xMOOCs)
- Themen mit hohen Entwicklungsanteilen, wo kooperativ etwas geschaffen werden soll (als cMOOC oder erweiterter xMOOC wie z.B. beim Magenta-MOOC6)
- Themen, die am besten von vielen unterschiedlichen ReferentInnen vermittelt werden (ExpertInnen können in MOOCs leicht eingebunden werden)

⁷ <https://www.oncampus.de/weiterbildung/moocs/ichmoooc>

⁸ <https://vhsstrickmoooc.wordpress.com/>

- Themen, die in einer Kombination von Wissen, Übung und Austausch erarbeitet werden können (also nicht überwiegend durch manuelles Üben)
- aber auch: Themen, bei denen praktische Fertigkeiten erworben werden, wobei sehr genaues Beobachten hilfreich ist (Beispiele: Kletter-MOOC; Strick-MOOC)
- Themen, die aus strukturellen Gründen nach einer gemeinsamen Wissensbasis in einer großen Gruppe verlangen (z.B. Bauwirtschaft in Spanien)

Für welche Zielgruppen sind MOOCs geeignet?

- Zielgruppen, die sehr unterschiedliche Arbeitsbedingungen und/oder Zeitressourcen) haben
- Zielgruppen, die sehr verstreut leben
- Zielgruppen, die sehr unterschiedliche Bedingungen und Ressourcen für die Weiterbildung haben (und zu sehr unterschiedlichen Zeiten teilnehmen können)
- Zielgruppen, die eher prekär leben/arbeiten, sodass Lernen/Weiterbildung sonst kaum möglich ist, wobei Internet-Zugang besteht (Beispiele: Flüchtlings-MOOC, Freiwilligen-MOOC)
- bestimmte Berufsgruppen im Fall anstehender Änderungen (z.B. Bauwirtschaft in Spanien)
- bisher häufiger für akademische Zielgruppen – das muss aber keineswegs sein: z.B. war der MOOC „Gratis Online Lernen“ (ebenso wie viele andere) für ein breites Publikum konzipiert
- fast immer für sehr heterogene Zielgruppen (da MOOCs in der Praxis für alle offen sind)
- xMOOC: für alle, die Rhythmus und Struktur schätzen und einen „Kurs besuchen“ möchten
- cMOOC: für alle, die gemeinsam etwas kreieren möchten, wie z.B. im Corporate Learning 2025 MOOCathon (#cl2025) oder dem älteren Corporate Learning 2.0 MOOC (#cl20) – bzw. für kleinere, experimentierfreudige Zielgruppen, die technisch geübt und vernetzungsfreudig sind

Für welche Zwecke eignen sich MOOCs?

- um etwas in großer Breite zur Diskussion anzubieten
- um auf effiziente Art Wissen und Fertigkeiten zu vermitteln
- um eine wünschenswerte Norm in einem bestimmten Feld zu fördern
- um einen Beitrag zu den OER (Open Educational Resources) in einem Wissensgebiet oder für eine Berufsgruppe zu leisten
- als Wissensbasis, z.B. um ein Angebot in regionalen Blended-Kursen auszurollen
- als Marketinginstrument („Edumarketing“): dabei zeigt ein Anbieter einer Zielgruppe kostenlos wie etwas geht, damit die Zielgruppe Vertrauen fasst und seine Produkte bevorzugt
- um Inhalte anbieterunabhängig aufzubereiten, sodass alle zugreifen und diese Inhalte verwenden können (MOOC-MacherInnen sind dann PartnerInnen für andere Bildungsanbieter)
- um einen Think Tank zu einem bestimmten Thema zu generieren und Teilnehmende miteinander zu vernetzen
- derzeit noch: um ein Rollenmodell für die Verwendung eines digitalen Bildungsformats abzugeben

Manche Kombinationen aus diesen Themen, Zielgruppen und Verwendungszwecken machen mehr Sinn und andere weniger – zugleich sind auch Übergangsformen sinnvoll (z.B. mit einem gemeinsamen xMOOC-Anteil für das Schaffen einer geteilten Wissensbasis und anschließend mit getrennten kreativ arbeitenden Entwicklungsgruppen wie im Magenta-MOOC der Telekom).

Was mich im Zuge von erfolgreichen MOOCs selbst beeindruckt: wie gut es möglich ist, nicht nur kognitives Wissen sondern auch manuelle Fertigkeiten über solche Onlinekurse zu fördern. Lassen Sie mich als Beispiele den Strick-MOOC und den Kletter-MOOC anführen, die Sie unter den angegebenen Links selbst näher einsehen können:

Strick-Mooc

<https://vhsstrickmooc.wordpress.com/>



Kletter-MOOC

<http://imoox.at/wbtmaster/startseite/klettern.html>



Abb. 11: Links zum „Strick-MOOC“ und zum „Kletter-MOOC“ (Fotos: CC0 auf pexels.com)

Der Strick-MOOC lief seit 2014 bisher mit rund 500 Anmeldungen in zehn deutschen Volkshochschulen, und zwar mit vorab gefilmten Videos, aber auch Live-Strick-Sessions und Gesprächsrunden von verschiedenen Standorten, und mit einem Strick-Glossar zum Nachlesen.

Der Kletter-MOOC war ein iMooX-Kurs mit vielen Demo-Kletter-Videos, die zum einen als Aufnahme von außen (mit Fokus auf Füße, Griffe und relevante Bildausschnitte) angeboten wurden, aber auch aus der Perspektive des Kletterers mit einer am Körper getragenen 360 Grad-Kamera (sodass die Zuschauer mit der Maus ihre Ansicht mitsteuern können) – ein eindrucksvolles Erlebnis.

Dass solche großen Onlinekurse nicht nur in der allgemeinen Erwachsenenbildung und in völlig offener Form zum Einsatz kommen, ist naheliegend. Ein gelungenes Beispiel aus der betrieblichen Weiterbildung stammt von der deutschen Telekom in Form des Magenta MOOC, der seit 2014 schon wiederholt stattfand.⁹

⁹ <http://www.telekom.com/magenta-mooc>

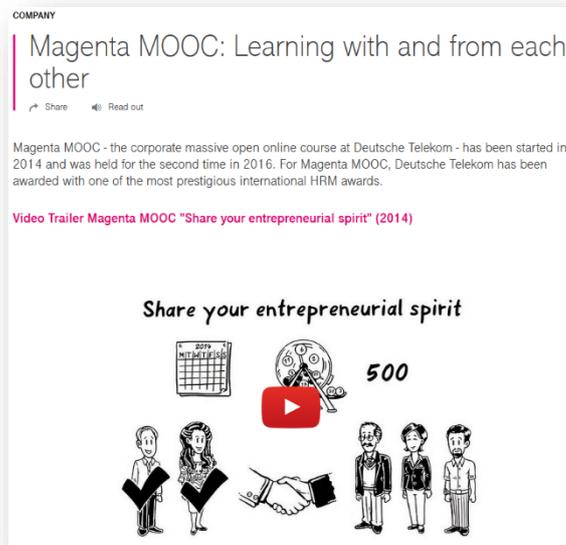


Abb. 12: Ankündigung des Magenta MOOC – Screenshot von der Website der Deutschen Telekom

Er wurde weltweit für Telekom-MitarbeiterInnen angeboten und zusammen mit einer Universität entwickelt und durchgeführt. Die Basis bildete ein xMOOC in 6 Modulen mit einem Forum und Team-Aufgaben, wobei später Entwicklungsgruppen weiterarbeiteten, deren beste Ergebnisse prämiert wurden.

MOOCs sind zweifellos eine großartige Möglichkeit, Massen von Menschen mit Lernangeboten zu erreichen und dabei das Lernerleben persönlich zu gestalten und zu unterstützen. Letzteres macht einen MOOC aber auch massiv teuer, weil es den Einsatz von TutorInnen (oder anderen Ansprechpersonen) erfordert. Daher gibt es neuerdings Ansätze, dieses Tutoring an Programme auszulagern. Gemeint sind damit Chatbots, d.h. textbasierte Dialogsysteme, die in Foren mit Menschen in natürlicher Sprache kommunizieren. Ein eindrucksvolles Beispiel ist ein Chatbot namens Jill Watson, programmiert für eine Vorlesung über Künstliche Intelligenz am Georgia Institute of Technology¹⁰. Der Bot wurde unter die TutorInnen geschmuggelt, und „Jills“ Antworten im Kursforum waren so überzeugend, dass die Studierenden monatelang nicht erkannten, dass es sich nicht um einen Menschen handelte (vgl. Kulmer 2018b).

Wer sich für MOOCs, ihre Geschichte und ihre Typen näher interessiert, dem sei die Publikation von Sanchez-Gordon und Luján-Mora (2017) ans Herz gelegt, die Sie im Literaturverzeichnis finden.

Praktisches Knowhow über die Produktion eines MOOCs für die Erwachsenenbildung bietet auch unsere Veröffentlichung „MOOCs in der Erwachsenenbildung: So gelingen sie“, die (wie auf erwachsenenbildung.at üblich) unter einer Creative Common-Lizenz erschienen und online frei verfügbar ist.¹¹

Weitere interessante Zukunftsperspektiven für MOOCs sind in der Abschlussarbeit von Karin Kulmer enthalten, die unter dem Titel „Geschäftsmodelle für Massive Open Online Courses (MOOCs) in der

¹⁰ Mehr darüber unter <https://pe.gatech.edu/blog/meet-jill-watson-georgia-techs-first-ai-teaching-assistant>

¹¹ Siehe <https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/materialien/MOOCs-in-der-EB-so-gelingen-sie.pdf>

österreichischen Erwachsenenbildung. Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen auf Basis von Interviews mit Expertinnen und Experten.“ unter folgendem Link erhältlich ist:

<https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/materialien/Geschaeftsmodelle-MOOCs-Erwachsenenbildung.pdf?m=1523008757&>

2.3. Lernen mit Apps und Web 2.0-Anwendungen¹²

Neben diesen großen Kursen, die zu Recht als vollständige Bildungsangebote zu bezeichnen sind, gibt es sozusagen als Kontrapunkt kleine Apps und Web 2.0-Anwendungen, die den Alltag von ErwachsenenbildnerInnen deutlich erleichtern und Lernformate anreichern können. Die praktischen unter ihnen sind schon sehr zahlreich – ich führe hier nur einige Beispiele an, die wir auch im EBmooc konkret vorgestellt haben und die ich laufend selbst verwende¹³. Man kann sie für die Vorbereitung, die Durchführung und die Nachbereitung von Workshops oder Kurseinheiten einsetzen:



Abb. 13: Digitale Tools für den Alltag in der Erwachsenenbildung (CC BY CONEDU, #ebmooc17)

Fast alle von uns kennen **Doodle**¹⁴ als Online-Tool, um Termine zu vereinbaren und kleine Online-Umfragen durchzuführen. Es kann auch mit den elektronischen Kalendern von MS Office und Google verbunden oder als App am Smartphone eingebunden werden. Das ist sehr praktisch, wenn Sie z.B. eine Besprechung mit Ihren KooperationspartnerInnen anbahnen oder den Folgetermin für ein Seminar mit Ihren TeilnehmerInnen vereinbaren wollen. Sie geben hierfür Terminvorschläge bekannt, generieren einen Umfragelink und teilen diesen mit allen, die an der Terminfindung teilnehmen sollen. Nach Abschluss der Terminumfrage wählen Sie die definitive Option. Weniger bekannt ist, dass sich Doodle eignet, um die Anmeldung zu Einzelterminen online mit der Funktion „MeetMe“ durchzuführen, z.B., wenn sie Beratungsgespräche ausmachen wollen oder einzelne Termine wie Sprechstunden vereinbaren wollen. Wenn es darum geht, die inhaltliche Schwerpunktsetzung Ihres nächsten Kursmoduls festzulegen und darüber abzustimmen, dann können Sie mit Doodle auch eine kleine Online-Umfrage durchführen.

¹² Der folgende Text ist in ähnlicher Form in den Lernunterlagen zu Modul 2 des EBmooc enthalten und wurde dort unter der Lizenz CC BY 4.0 CONEDU, #ebmooc17 veröffentlicht.

¹³ Ein Checkliste für die Auswahl guter digitaler Tools für die Erwachsenenbildung ist hier <https://wb-web.de/material/medien/digitale-trainingstools.html> verfügbar (CC BY SA 3.0 by Hedwig Seipel für wb-web).

¹⁴ <https://doodle.com/de/>

Padlet¹⁵ ist ein weiteres kleines Tool, das sich für die Vorbereitung von Bildungsveranstaltungen (aber auch ihre Begleitung und Nachbereitung) eignet.



Abb. 14: Eigene Pinnwand (Padlet) zur Vorbereitung einer Einheit in einem DaZ-Lehrgang

Padlet bietet Ihnen eine leere Pinnwand. Diese Pinnwand können Sie zusammen mit anderen Menschen mit Inhalten aller Art füllen. Vor einer Bildungsveranstaltung ist es gut geeignet, um

- sich als ReferentIn kurz vorzustellen – beispielsweise mit Foto, Links, einem Text als Leseempfehlung
- Erwartungen, Fragen oder Wünsche vorab zu erheben
- einen Inhalt, ein Statement oder ein verlinktes Material kurz kommentieren zu lassen oder Fragen dazu zu sammeln

Sie können Padlet ebenso gut auch während oder nach der Bildungsveranstaltung einsetzen, z.B.

- für kurze Ideensammlungen zwischendurch (sofern Internet und Endgeräte verfügbar sind)
- für eine Plus-Minus-Analyse zu einem vorgegebenen Inhalt oder
- für die spontane Sammlung von Materialien oder anderen Informationen

Nach einer Bildungsveranstaltung können Sie Padlet nutzen um

- den Teilnehmenden die verwendeten Materialien und andere Ressourcen anzubieten
- eine Mini-Evaluation anhand einer offenen Frage durchzuführen oder
- Kommentare zur Veranstaltung im Nachhinein zu sammeln.

¹⁵ <https://de.padlet.com/>

Ein weiteres nützliches Tool um Inhalte übersichtlich und grafisch strukturiert darzustellen ist **XMind**¹⁶. Man kann damit Mind-Maps erstellen, Organigramme zeichnen oder Entwicklungsprozesse graphisch darstellen. Mindmaps sind in der Erwachsenenbildung sehr vielfältig einsetzbar. Sie können mit XMind alle Arten von sprachlich fassbaren Informationen und Wissensinhalten strukturieren oder verallgemeinern – selbst oder gemeinsam mit der Gruppe. Das funktioniert auch für komplexe Inhalte, die man durch das Ein- und Ausklappen von Unterknoten sehr gut vereinfachen und vertiefen kann. Sie können X-Mind auch als Moderationstechnik verwenden, indem Sie das Ergebnis einer Gruppenarbeit im Workshop statt auf Kärtchen in einer Mindmap sammeln und auch gleich clustern bzw. weiterbearbeiten. So ist das Tool dazu geeignet, Workshop-Ergebnisse zu dokumentieren, Vorträge zu planen, didaktische Analysen zu erstellen oder Inhalte auszuarbeiten. Das sogenannte „gehirngerechte“ Lernen lässt sich mit Mindmaps unterstützen.

Auch **Word Cloud-Generatoren** unterstützen graphische Darstellungen im Rahmen von Bildungsangeboten – dafür empfehle ich beispielsweise [wortwolken.com](https://www.wortwolken.com/)¹⁷. Word Cloud-Generatoren erzeugen Wortwolken aus einem Ausgangstext, den Sie einlesen (oder aus einer Website einspeisen) können. Dabei wird ein Wort umso größer dargestellt, je öfter es im Ausgangstext vorkommt. Wortwolken sind beispielsweise praktisch, um

- ein Thema mit seinen Aspekten und Schwerpunkten anzukündigen
- die Bedeutungsschwerpunkte eines Themas/Inhalts zu illustrieren
- Drucksorten, Folien oder Bilder fürs Web zu gestalten
- eine gemeinsame Text-Arbeit aus einem Workshop auszuwerten
- eine Website auf ihren Inhaltsgehalt auszuwerten oder
- die Inhalte eines Lehrgangs oder Seminarprogramms bildlich zusammenzufassen

Wenn sie direkt mit Ihren KollegInnen zusammen einen Text erfassen möchten, brauchen Sie dafür ein digitales Pad wie **eduPad**¹⁸. eduPad ist ein online-Texteditor für die gemeinsame Arbeit an einem Text. Für eine stabile Funktionsweise sollten Sie eduPad mit Mozilla Firefox oder Google Chrome verwenden. Im Vergleich zur Arbeit auf der Dropbox hat eduPad den großen Vorteil, dass man simultan daran arbeiten kann. Anders als mit der Dropbox entstehen dabei keine Textversionen, die in Konflikt miteinander stehen. Einige der Einsatzmöglichkeiten:

- eduPad können Sie für jede Team- oder Gruppenarbeit nutzen, bei der ein gemeinsamer Text entstehen soll, also nicht nur im Kursgeschehen, sondern beispielsweise auch in der Zusammenarbeit mit KollegInnen für ein Curriculum, eine Kursbeschreibung, einen Projektantrag usw.
- Oder Sie bitten eine Lerngruppe zur Vorbereitung einer Einheit einen gemeinsamen Ausgangstext zu einem vorgegebenen Thema zu erstellen, und erheben auf diese Weise das spezifische Vorwissen in dieser Gruppe.
- Nach Bildungsveranstaltungen können Sie eduPad für die Nachbereitung einer Einheit nutzen, indem Sie von der Lerngruppe gemeinsam eine Zusammenfassung der wichtigsten

¹⁶ <http://www.xmind.net/de/>

¹⁷ <https://www.wortwolken.com/>

¹⁸ <https://edupad.ch/>

Inhalte oder Erkenntnisse erstellen lassen. Das ist für die Teilnehmenden eine Reflexion und Dokumentation und für Sie auch eine Art Ergebnis-Evaluation.

Um die Ergebnisse eines Workshops zeitsparend und optisch ansprechend zu dokumentieren und zu teilen, können Sie das Tool **Office Lens**¹⁹ verwenden.

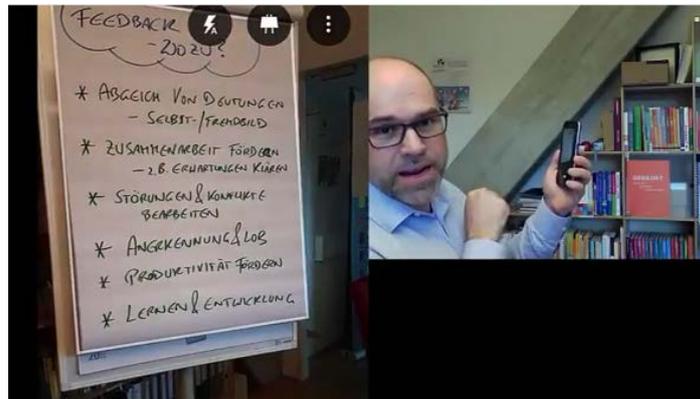


Abb. 15: Einfach dokumentieren und Dokumentationen teilen mit Office Lens (Screenshot: EBmooc 2017/CC BY CONEDU)

Office Lens ist eine App, die Dokumente, Flipcharts, Whiteboards und Visitenkarten im Raum erkennt, rahmt, zuschneidet und beim Digitalisieren automatisch entzerrt. Das entsprechende Bild kann lokal im Bilder-Katalog des eigenen Smartphones abgespeichert werden. Wer ein Microsoft-Konto besitzt, kann das Bild nach Anmeldung auch im Cloudspeicher von Onedrive und in verschiedenen Dateiformaten (PDF, Word, PowerPoint, OneNote) abspeichern. Auch das Teilen der Dokumente ist unmittelbar über die App möglich.

Nach einer Bildungsveranstaltung möchten Sie diese vielleicht (ohne viel Aufwand, aber in einer strukturierten Form) evaluieren. Wer kurze offene Antworten schätzt, verwendet dafür am besten das Tool answergarden.ch²⁰. Wer lieber einen Fragebogen einsetzen will, wendet sich an [Poll Everywhere](https://www.pollerywhere.com/)²¹. Mit Poll Everywhere kann man Umfragen erstellen und erhält die Rückmeldung der TeilnehmerInnen in Echtzeit durch Antworten mit einem Mobilgerät oder am PC/Notebook. Dabei sind unterschiedliche Arten von Umfragen möglich, deren Ergebnisse auch sofort angezeigt werden können.

Das war nur eine Auswahl zur ersten Übersicht. Alle diese Tools sind gratis (oder bieten eine Gratisversion), sind vielfältig einsetzbar und in der Erwachsenenbildung als aktueller Standard anzusehen.

Neuer sind Apps, die mit so genannten Chatbots arbeiten, oder die den Teilnehmenden Lerneinheiten auf das Smartphone schicken.

¹⁹ Zu beziehen in den App Stores für Android und iOS

²⁰ <https://answergarden.ch/>

²¹ <https://www.pollerywhere.com/>

Dazu gehört die kostenlose App **WhatsGerman**, die Geflüchteten helfen soll, die Zeit bis zu einem Deutschkurs zu überbrücken. Wer daran interessiert ist, kann eine Nummer zur Kontaktliste hinzufügen²² und erhält dann regelmäßig Lektionen mit wichtigen Phrasen zugesandt.

Mit der Chatbot-Technologie arbeiten beispielsweise Sprachlern-Apps wie **Duolingo**. Vorerst kann man drei Chatbots zum Erlernen von Spanisch, Französisch oder Deutsch nutzen²³. Der Chatbot „unterhält“ sich dabei mit dem Nutzer bzw. der Nutzerin und reagiert auf dessen Nachrichten. Das soll die Hemmschwelle beim Unterhalten senken – auf jeden Fall senkt es die Kosten für das Tutoring. Chatbots sind „intelligente“, lernende Systeme und arbeiten, indem sie das Verhalten der Lernenden analysieren. Wer das (noch) nicht möchte, sollte sie nach Möglichkeit meiden.

²² Siehe <http://whatsgerman.de/> bzw. https://www.vice.com/de_at/article/4wpedd/wie-emojis-bei-der-integration-helfen-koennen-661

²³ Siehe <http://bots.duolingo.com/>

2.4. Microlearning

Microlearning (oder auf Deutsch Mikrolernen) ist ein relativ junges Konzept im Entstehen; dementsprechend mehrdeutig ist auch noch seine Definition. Ein allgemeiner Definitionsansatz von Microlearning besagt, dass es sich auf die Mikro-Aspekte in konkreten Aus- und Weiterbildungsprozessen bezieht, also auf kleine und kleinste Elemente intentionalen Lernens, wobei meist digital gestützte Lernprozesse gemeint sind.

Daneben bildet Mikrolernen eine Art des informellen Lernens ab, die sich vor allem im beruflichen Zusammenhang immer mehr verbreitet²⁴. Solche Lernprozesse finden ad hoc statt, wenn man z.B. infolge einer Email, eines Blogbeitrags oder eines Tweets etwas lernt – oder auch wenn man mit Bookmarks oder Newsfeeds seine persönliche kleine „Lernumgebung“ organisiert.

Die Schnittstelle zum Wissensmanagement wird dabei deutlich: beim Microlearning geht es um schnell abrufbares Wissen – dann, wenn es benötigt wird. Aufgrund dieser Eigenschaft wird es in einem Wikipedia-Eintrag als „Stoßtechnologie“ bezeichnet, welche „die kognitive Last beim Lernen verringert“ – man muss sich weniger merken, was es im jeweiligen Moment einfacher macht und die Mühen und Risiken des „Lernens auf Vorrat“ reduziert (vgl. Wikipedia 2017). Außerdem stützen Erkenntnisse aus der Gehirnforschung die Vorteile des Microlearning: demnach sind kleinere Lernhäppchen mit interaktiven Anteilen günstig für die Übernahme von Lerninhalten in das Langzeitgedächtnis (vgl. Kulmer 2018).

Mikrolernen-Prozesse finden nicht nur beiläufig statt (inzidentelles Lernen), sondern werden zunehmend bewusst im eLearning genutzt. Charakteristisch dafür sind kleine inhaltliche Einheiten, die in sich abgeschlossen sind – Microcontent genannt. Die Lernaktivität selbst nimmt jeweils nur kurze Zeitspannen in Anspruch, die im Minuten-Bereich liegen. Durch diese Kürze sind die Lernaktivitäten in berufliche oder Alltagsaktivitäten relativ leicht einzubinden.

Meist ist dabei der Lernerfolg sofort kontrollierbar, z.B. durch eine unmittelbare Problemlösung oder z.B. durch ein Quiz. Beispiele für solche Lernanwendungen wären Bildschirmschoner, die dem Nutzer / der Nutzerin einfache Aufgaben zuspielden, eine Lernkartei-Software (z.B. als mobile App) oder auch ein täglicher Feed mit einer kleinen Lernaufgabe. Ein Beispiel ist Paul Smith's Englisch-Lernangebot nach dem Prinzip One-Word-A-Day auf <https://owad.de/>.

Typisch ist dabei, dass die Lernenden zeit- und ortsunabhängig und selbstbestimmt lernen. Es wird dabei zunehmend üblich, das Smartphone zum Lernen zu nützen. Smartphones und neue Web 2.0-Technologien unterstützen Microlearning und ermöglichen es, schnell in Pausen oder öffentlichen Verkehrsmitteln zu lernen, also außerhalb der klassischen Lernorte.

Microlearning-Episoden lassen sich auch sehr gut in umfangreichere Lernangebote (z.B. auf Lernplattformen) einbinden oder zu solchen zusammenfassen – sie stehen insofern nicht in Konkurrenz, sondern in Ergänzung zu Bildungsangeboten im herkömmlichen Sinn (vgl. Lorenz 2012).

Dies wird durch folgende Gegenüberstellung von Anja Lorenz (2010, S. 5) illustriert, die zeigt, dass beide Lernformen ihre jeweils unterschiedlichen Ziele und Berechtigungen haben:

²⁴ Mehr dazu im folgenden Kurzvideo von Martin Lindner auf der Online Educa:
http://www.youtube.com/watch?v=MEwpHHnKnAM&feature=player_embedded

	Microlearning	Macrolearning
Umfang	Kurzer Lernprozess (wenige Minuten)	Mehrere Tage bis Jahre, Reihe von kurzen und längeren Lernprozessen
Lernziel	Kurzfristige Problemlösung	Umfassendes Wissen, allgemeines Verständnis, Bewertung
Bedarf des Gelernten	Vor dem Lernprozess	Eventuell nach dem Lernprozess
Lernstrategie	Operativ	Strategisch
Lernform	Eher informell	Eher formell
Steuerung	Bottom-up	Top-down

Abb. 16: Vergleich von Mikro- und Makrolearning nach Lorenz (2010)

In Österreich bietet die Firma Neukurs GmbH laut Eigendefinition Microlearning für Unternehmen an. Die Seiten <https://neukurs.com/suche> und <https://neukurs.com/suche/2/fachwissen> geben einen Überblick über die konkreten Angebote an videobasierten „Minikursen“. Neukurs präsentiert diese Minikurse als informelle Weiterbildung für Selbstständige und argumentiert: Weiterbildung muss dann stattfinden, wenn man sie braucht – vor einem Meeting, einem Steuerberater-Termin oder einem Personalgespräch.

Mit ähnlichen Argumenten wird Microlearning am Portal „eLearning Industry“ als *das* Format für Lernen am Arbeitsplatz bezeichnet, wenn lange Seminare und umfassende Manuale zunehmend als ineffizient oder unleistbar erscheinen (Vgl. Callisen 2016). Statt dessen sollen 5-10-minütige Lerneinheiten, die einfach über das Smartphone zugänglich sind, für passgenaue kleine Wissensportionen zur rechten Zeit sorgen – und damit auch der Informations-Überflutung entgegen wirken. Neben dem reduzierten Umfang und der einfachen Zugänglichkeit zur selbstgewählten Zeit ist ein interaktives Element wichtig als Motivator – und sei es nur ein Quiz.

Mit zunehmend geübter Smartphone-Nutzung (und zunehmendem Effizienzdruck) ist zu erwarten, dass Microlearning auch in seiner bewusst gesteuerten Form eine immer wichtigere Rolle in der Erwachsenenbildung spielen wird. Was die Anbieter dabei noch beschäftigen wird, ist die Frage, wie man komplexe Themen in kleine digitale Einheiten zerlegt, ohne die Kontinuität zu riskieren und ohne den Lerninhalt übermäßig zu vereinfachen.

2.5. Lernen mit Sozialen Medien

In den Sozialen Medien bewegen wir uns längst wendig. Facebook ist das TeilnehmerInnen-stärkste Soziale Medium in Österreich und wird immer stärker auch von einer älteren Zielgruppe genutzt (und immer weniger von der jüngeren). Whatsapp kam als Messenger Dienst in den letzten Jahren dazu. Liegt es nicht nahe diese Medien auch zum Lernen zu nutzen, und was kann man sich davon versprechen?

Facebook-Gruppen als Lernmedien²⁵

Meine These dazu: Gerade in der Erwachsenenbildung können Facebook-Gruppen sehr nützlich sein – solange man sie gemäß der Angebote und Charakteristika von Facebook einsetzt und nichts anderes von ihnen verlangt.



Abb. 17: Ist Facebook ein potenzieller Ersatz für Lernmanagementsysteme? (Montage: CC0 pixabay.com/geralt)

Als soziales Medium hat Facebook ja den zwiespältigen Ruf, ein großer Zeitfresser und Ablenker zu sein, und wird manchmal liebevoll-spöttisch als „Fratzenbuch“ bezeichnet. Auch im Schulbereich wird aus Datenschutzgründen oft sogar von Facebook abgeraten, und an den Hochschulen werden übersichtlichere Lernmanagementsysteme bevorzugt.

Lernende schätzen eine Facebook-Gruppe durchaus; das belegte beispielsweise die Untersuchung einer exemplarischen Facebook-Gruppe an der FH OÖ: sie erhoffen sich Kontakte, Job- und Veranstaltungs-Hinweise sowie studienergänzende Informationen wie Videos, Vorträge oder Artikel, ganz zu schweigen von der Dialogmöglichkeit. Umgekehrt gibt es Studien die das „Ablenkungspotenzial“ von Facebook untermauern – so etwa eine Längsschnittbefragung mit Erstsemestrigen an der Universität Jena: hier korrelierte eine erhöhte Facebook-Nutzung mit schlechteren Studienleistungen – während das soziale Kapital und das soziale Engagement von engagierteren Facebook-NutzerInnen größer war.

Den kritischen Befunden steht die große Verbreitung von Facebook gegenüber: die meisten Lernenden sind schon dort, bevor Sie ein spezielles Bildungsangebot besuchen. Sie brauchen weder Registrierung noch Schulung. Für sie ist es sehr bequem, wenn das neue Bildungsangebot zu ihnen kommt. Eine orts- und zeitunabhängige Nutzung wird außerdem durch die Facebook-App ermöglicht.

Die verfügbaren Funktionen in Facebook-Gruppen sind für die Aus- und Weiterbildung gut nutzbar, und sie sind sogar ähnlich wie bei vollwertigen Lernmanagementsystemen (LMS): So kann man als

²⁵ Teile dieses Textes wurden in ähnlicher Form bereits auf erwachsenenbildung.at veröffentlicht unter dem Link https://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten_details.php?nid=11155

Teilnehmende/r Beiträge verfassen, Fotos oder Videos teilen, und mit der Dokumentenverwaltungsfunktion Dateien hochladen und bearbeiten. Nicht nur das gemeinsame Diskutieren, auch das gemeinsame Erarbeiten von Aufgaben wird damit unterstützt. Seit kurzem können auch Einrichtungsseiten einer Gruppe als Mitglied beitreten. Umfragen sind einfach zu erstellen, und die AdministratorInnen der Gruppe können die Beiträge reihen, um die Übersicht zu verbessern.

Für kleinere Einrichtungen oder selbstständige TrainerInnen in der Erwachsenenbildung – die mit Kosten und Support für ein großes LMS Probleme hätten – sind Facebook-Gruppen für einzelne Bildungsveranstaltungen also durchaus überlegenswert. Auch Vortragende können mit Facebook ihre Arbeit erleichtern, z.B. Fragen nur einmal beantworten statt öfter, oder Gruppenmitglieder über neue Nachrichten rasch informieren.

Zu bedenken bleibt weiterhin das Datenschutzproblem. Facebook bleibt letztlich ein kommerzieller und überwachter Dienst. Privatsphäre-Einstellungen sind sorgsam zu wählen, und für Bildungsangebote mit einem definierten TeilnehmerInnenkreis sollte man eine geschlossene oder geheime Gruppe wählen. Auch den Zeitbedarf für das Betreiben einer Gruppe sollte man nicht außer Acht lassen.

Dennoch sehe ich das Betreiben von Facebook-Gruppe zu Lernzwecken absolut als *state of the art*. Facebook selbst hat schon 2012 damit begonnen, gezielt Gruppen für Schulen und Hochschulen anzubieten. Etwas neuer und experimenteller ist noch die Nutzung von Messenger-Diensten oder gar Bots, wie ich sie nun kurz vorstellen möchte.

Lernen mit WhatsApp und Chatbots



Abb. 18: Messenger-Dienste als ein Lernmedium der Zukunft (Bild: CC0 von <https://pixabay.com>)

Messenger-Apps wie WhatsApp, Facebook Messenger und weChat gehören aktuell (mit einer Nutzung durch einige Milliarden Menschen!) zu den populärsten Diensten überhaupt. Dabei geht es natürlich vorrangig um Info-Austausch und Kommunikation, aber sie sind auch bereits als Lernmedien in Verwendung – besonders in konstruktivistisch oder konnektivistisch angelegten Lernsituationen (vgl. Kulmer 2018b).

Messenger-Dienste wie WhatsApp erlauben es, Informationen rasch und multimedial (und damit auch umfangreich) festzuhalten und weiterzugeben – (z.B. als Bild, Video oder Textdiktat). Damit können sie Präsenztrainings begleiten und ergänzen, z.B. zum Teilen von Überlegungen oder Zwischenprodukten oder zur Abgabe von Projektergebnissen – die Lehrenden können das Geschehen mitverfolgen und dafür auch Gruppenchats nutzen. Ein Gruppenchat ermöglicht den Austausch zu einem speziellen Thema oder das Diskutieren von Aufgabenstellungen mit einer Lerngruppe – wobei

textbasierte oder audiovisuelle Inputs fortlaufend möglich sind, und das alles über das Smartphone (vgl. ebd.).

Auch bei Messenger-Diensten ist die Frage nach dem Datenschutz virulent. Messenger-Dienste sind wegen mangelhafter Verschlüsselung von privaten Daten unter Kritik geraten. Die Nutzung dieser Dienste verlangt also ein genaues Informieren und Abwägen. Sensible persönliche Daten sollte man eher keinem Messenger-Dienst anvertrauen, und Lehrende sollten auf eine gute Datenschutz-Information für ihre Teilnehmenden achten²⁶.

²⁶ Empfehlenswerte Informationen dazu siehe <https://www.saferinternet.at/handy-smartphone/>

2.6. Lernen mit Videos

Lernen mit Videos ist eine neue kulturelle Praxis, und Online-Videos (beispielsweise auf YouTube) sind zu einem neuen Leitmedium geworden (vgl. Rummler 2017). Nach einer ARD/ZDF-Onlinestudie aus dem Jahr 2016 besuchten bereits ein Drittel aller Internetnutzer das Videoportal YouTube. Schon seit Jahren ist in diesem Zusammenhang von einem neuen „Kulturraum“ die Rede. Viele Menschen bevorzugen mittlerweile Videos vor Texten, wenn sie etwas lernen möchten. Vor diesem Hintergrund würde ich das Verwenden und auch das Erstellen von Lehrvideos mittlerweile als *state of the art* für einen Bildungsanbieter betrachten. Dabei geht der aktuelle Trend hin zu kurzen und zunehmend interaktiven Videos (vgl. Kulmer 2018a).

Wer gelegentlich – selbstgesteuert im wahren Wortsinn – 360 Grad-Videos ansieht, weiß, welche unmittelbare Vermittlung von Erfahrungen damit nun möglich ist. In großen Kursen wie dem Kletter-MOOC²⁷ auf iMooX kommen diese auch zu Lehrzwecken zum Einsatz.

Häufige Formate für Lehrvideos sind (neben Studioaufnahmen mit Green Screen) einfache Webcam-Aufnahmen, verfilmte Präsentationen, Tutorials mit Screencasts oder Interview-Aufnahmen. Auch Illustrationen nach der Zeichen- und Legetechnik kommen vor. Sie alle können mittlerweile technisch recht einfach erstellt werden. Es eignet sich noch immer der Windows Movie Maker (auch wenn er aktuell nicht mehr weiterentwickelt wird). Man kann Powerpoint-Präsentationen mit dem Tool VoiceThread verfilmen oder den eigenen Bildschirm (inklusive Webcam-Aufnahme) mit dem API-Recorder von Apowersoft aufnehmen. Auch das Smartphone bietet einfache Möglichkeiten zum Erstellen von Erklärvideos, zum Beispiel mit der App „Explain Everything“. Gerade für Bildungseinrichtungen gibt es auch kostenpflichtige Videobearbeitungsprogramme zu erschwinglichen Preisen. Im EBmooc haben wir beispielsweise die meisten Videos mit aktuellen Mittelklasse-Büro-Laptops und der Software Camtasia selbst erstellt.

Für die Gestaltung von Lernvideos sind folgende Prinzipien (aus Mayers kognitiver Theorie multimedialen Lernens) zu beachten:

- Modalitätsprinzip: Bilder sollte man in Videos lieber mit Sprache als mit Text kombinieren
- Prinzip der raum-zeitlichen Nähe: Informationen, die einander verstärken, sollten nahe zueinander positioniert sein
- Redundanzprinzip: komplexe simultane Parallelinformationen sollten vermieden werden
- Kohärenzprinzip: Irrelevantes sollten man weglassen, um nicht abzulenken
- Personalisierungsprinzip: TeilnehmerInnen sollte man am besten direkt ansprechen
- Segmentierungsprinzip: große Stoffmengen am besten in kleine Portionen zerlegen
- Hervorhebungsprinzip: optische Marker wie Callouts einsetzen

Weitere Tipps für die Erstellung von Lehr- und Lernvideos haben wir in der Publikation „MOOCs in der Erwachsenenbildung: So gelingen sie“ zusammengefasst (Vgl. Aschemann et al. 2017, S. 36 ff.). Nach wie vor hilfreich sind auch die Tipps von Sandra Schön und Martin Ebner in ihrer Broschüre „Gute Lernvideos“ (2013).

²⁷ <https://imoox.at/mooc/local/courseintro/views/startpage.php?id=15>

2.7. Lernen mit Videokonferenzsystemen

Mit Hilfe von Videokonferenzen ist die Kooperation über Distanzen so einfach geworden wie nie zuvor.

Videokonferenzsysteme ermöglichen auch eine neue Art von Lernerlebnis und kommen in der Erwachsenenbildung zunehmend zum Einsatz. Dazu gehören nicht nur die typischen Webinare, sondern auch die verschiedenen Formen der Online-Erweiterung von Präsenzformaten, weiters die Online-Beratungen und Online-Sprechstunden.



Abb. 19: Live und über Distanzen mit vielen Menschen sprechen ist einfach (Bild: CCO auf pixabay.com)

Als technische Lösungen dafür eignen sich beispielsweise Adobe Connect, das von den Funktionen her mit GoToMeeting oder WebEx vergleichbar ist. Adobe Connect kostet für die gastgebende Einrichtung einige hundert Euro im Jahr, ermöglicht aber eine kostenlose Teilnahme der Lernenden. Man kann hier auch gemeinsam einen Text erstellen, ein Whiteboard oder einen Text-Chat nutzen, PowerPoint-Präsentationen zeigen oder Webseiten besuchen.

Zoom ist eine gute und preisgünstige Alternative zu Adobe Connect und bietet eine kostenlose Variante für bis zu 40 Minuten und 100 TeilnehmerInnen in einer sehr übersichtlichen Anwendung und mit annähernd ähnlichen Möglichkeiten wie mit Adobe Connect. Eine weitere Lösung für kleinere ad hoc-Meetings bietet das Tool appear.in, das ganz ohne Software-Installation und Registrierung auskommt (aber ebenfalls das Teilen des Bildschirms ermöglicht).

Diese Tools erleichtern die Zusammenarbeit enorm und ermöglichen neue Lehr-Lern-Formate.

Darunter sind wohl Webinare am bekanntesten, wie sie beispielsweise David Röhler im Kontext des Vereins WerdeDigital anbietet.

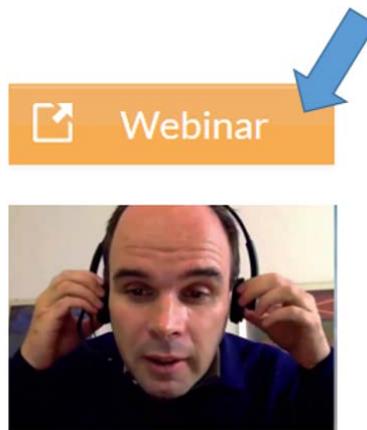


Abb. 20: Webinar-Experte David Röhler

Mit Webinaren kann man beispielsweise eine Podiumsdiskussion in den virtuellen Raum verlegen und dabei Möglichkeiten für Publikumsfragen und -abstimmungen schaffen, wie das seit einigen Jahren erfolgreich in der Reihe der wEBtalks auf erwachsenenbildung.at geschieht²⁸. Wenn der TeilnehmerInnenkreis nicht zu groß ist, können in diesem Format auch live Diskussionen mit dem „Publikum“ stattfinden, wobei sich jede/r Einzelne mit Bild und Ton zu Wort melden kann. Man kann aber auch auf den moderierten Chat ausweichen, und in sehr großen Webinaren ist das auch empfehlenswert.

Im EBmooc haben wir beispielsweise mit Webinaren mit bis zu 200 Teilnehmenden gearbeitet und hatten dabei einen hohen Strukturierungsbedarf. Dort waren Webinare kein eigenständiges Angebot, sondern eine Begleitformat zum großen offenen online Kurs.

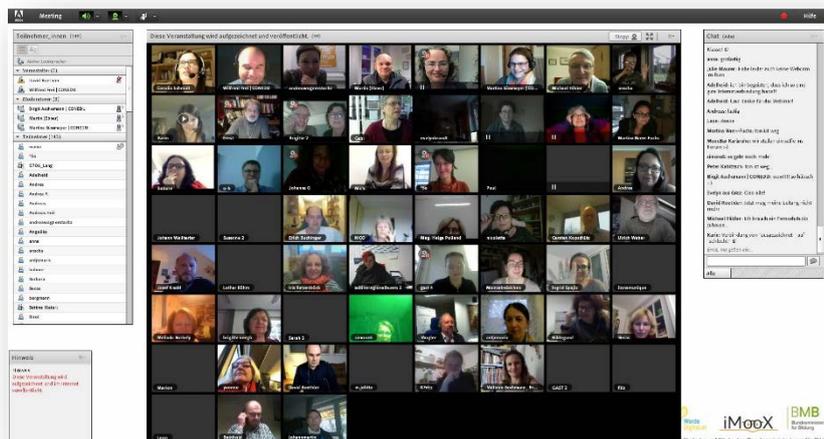


Abb. 21: Webinar am 8.3.2017 (Screenshot: Karin Kulmer, CONEDU)

Generell ist durch Videokonferenz-Technologien eine Erweiterung von Präsenzformaten gut möglich. Dabei kann man Webinare auch als offenen Kommunikationsraum gestalten (wobei der Begriff

²⁸ Siehe <https://erwachsenenbildung.at/aktuell/podcast/>

„Webinar“ mit seinem instruktiven Beigeschmack dann nicht mehr ideal passt). Es können z.B. im Vorfeld Vorschläge für kurze Präsentationen gesammelt werden, über die interessierten TeilnehmerInnen dann abstimmen. Schließlich kann ein Online-Treffen aus 3 bis 4 kurzen Inputs mit anschließenden Diskussionen bestehen.

Denkbar ist auch eine Begleitung von Lehrgängen durch Online-Peergruppen, die ein Videokonferenztool für ihre Treffen nutzen.

Videokonferenz-Technologien ermöglichen es auch, andere mitzunehmen, wohin man möchte – wenn wir uns mit dem Smartphone auf den Weg machen, können die eingebaute Kamera und das Mikrofon die jeweilige Umgebung aufnehmen. So kann man eine Führung durch eine Stadt, ein Museum, einen Bauernhof oder einen botanischen Lehrpfad teilen, den Online-Teilnehmenden alles Interessante zeigen und mit ihnen darüber live diskutieren. Weniger bekannt ist derzeit noch die Möglichkeit, die Live-Bilder einer kamerabestückten Drohne in eine Videokonferenz einzuspielen.

Auch ein Präsenzworkshop kann mit Videokonferenztools einfach für Online-TeilnehmerInnen geöffnet werden. Zum Beispiel hielten wir im Juni 2017 eine Reflexionsveranstaltung zum EBmooc am Bundesinstitut für Erwachsenenbildung in Strobl ab und hatten dabei mehrere Online-TeilnehmerInnen dabei, die im Plenum und in Kleingruppen mit uns diskutieren konnten – zoom.us war in diesem Fall die Technologie, die das ermöglichte.



Abb. 21: Bilder vom Workshop „MOOCs – ein Format für die Erwachsenenbildung?!“ am 12./13.6. 2017 am bifeb

Bei näherem Interesse an Webinar-Lösungen für Bildungsangebote empfehle ich zwei aktuelle Factsheets des Webinar-Experten David Röthler, in denen er auf die technischen Voraussetzungen, die Organisation und die Moderation von Webinaren und Videokonferenzen eingeht (siehe Röthler 2017a und 2017b).

Empfehlenswert ist auch ein kostenloser fünfteiliger Online-Kurs mit David Röthler, der im Mai-Juni 2018 vom Bundesinstitut für Erwachsenenbildung (bifeb) gemeinsam mit der Senatsverwaltung für Integration, Arbeit und Soziales des Landes Berlin veranstaltet wird und sich dem Thema „Webinare in der Erwachsenenbildung – wie und warum?“ vertiefend widmet (Anmeldung unter <http://weitergelernt.de/webinar>).

Videokonferenztools ermöglichen es auch, Beratungen und Sprechstunden über große Distanzen abzuhalten. Bei CONEDU haben wir 2017 erstmals ein Praktikum auf Distanz angeboten und die

Praktikantin ausschließlich in regelmäßigen Onlinetreffen angeleitet und begleitet. Sowohl die Zusammenarbeit als auch das Ergebnis waren überzeugend.

Auch Online-Lernberatung mit Videokonferenztools bietet viele Möglichkeiten. So kann man über die Online-Systeme sofort Links verschicken, über die Bildschirmfreigabe gemeinsam Websites ansehen oder auch Lernmaterial gemeinsam durchgehen – und man kann gegebenenfalls weitere Personen hinzuziehen. Online können Sprechstunden für Einzelne oder für Gruppen angeboten werden – und auch Peergruppen in Ausbildungsgängen können über Videokonferenztools kooperieren.



Abb. 22: Online-Potenziale in der Lernberatung (CC BY 4.0 CONEDU, #ebmooc17)

In der Bildungsberatung werden diese Vorteile bereits praktisch genutzt, z.B. in der Skype-Beratung, wie sie abz* Austria anbietet.

Umgekehrt ermöglicht es ein **Telekommunikationsroboter**, an einem Präsenzseminar teilzunehmen und sich dort über eine ferngesteuerte Kamera im Raum umzuschauen oder dem/der Gesprächspartner/in zuzuwenden.



Abb. 23: Wilfried Frei nutzt einen Telekommunikationsroboter für die Online-Teilnahme an einem Workshop (das Gerät hält ein Tablet und kann ferngesteuert werden).

Eine noch mobilere Variante ist der „**Fernarbeiter**“ – Hedwig Seipel berichtet dazu aus ihrer eigenen Erfahrung wörtlich²⁹ Folgendes:

Wie kann man an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, ohne die eigenen vier Wände zu verlassen? Mit einem FernArbeiter! Er kann (fast) immer und ist ein hervorragendes Beispiel dafür, dass die Digitalisierung unserer Mobilität vollkommen neue Perspektiven verschafft.

Im Rahmen der geförderten Projekte rund um Open Educational Resources finden spannende und ergebnisreiche Treffen und Workshops statt. So war es auch in Weimar Ende März. Ich freute mich riesig dabei zu sein, doch aus gesundheitlichen Gründen hat mir mein Arzt verboten zu reisen. Die Enttäuschung dauerte nicht lange, denn der FernArbeiter hat geholfen!

Was ist ein Fernarbeiter?



Abb. 24: Mein FernArbeiter in der Vorstellungsrunde. Foto: CC0, Public Domain

Ein FernArbeiter ist ein Telepräsenzroboter, der „sich selbst zu verdoppeln“ erlaubt. Dafür wird ein iPad auf einer Art Segway befestigt. Dank der Internetverbindung ist das Umherfahren in Räumlichkeiten per Videobild in Echtzeit ein Kinderspiel. Die Fahr-Bewegung lässt sich sehr simpel über die Pfeiltasten der Computertastatur oder über eine App steuern. Der Ton und das Live-Bild der Webcam werden direkt übertragen. Der FernArbeiter basiert auf der fundamentalen Idee „Technologien zu vermenschlichen“ und das Zusammenwirken von Mensch und Maschine in der gegenwärtigen als auch in der zukünftigen Zeitgeschichte mitzugestalten.

Wo kriegt man einen FernArbeiter her?

Der FernArbeiter ist ein Produkt der Humanizing Technologies, die sich mit der Entwicklung und dem Verkauf von Lösungen mit humanoiden Robotern beschäftigt. Für den deutschen und österreichischen

²⁹ Der folgende Text steht unter der Lizenz CC BY 4.0 und stammt von Hedwig Seipel für *Open Educational Resources – Macher und Multiplikatoren in der Weiterbildung*.

Markt erreicht man sie am besten über die Webseite www.fernarbeiter.de oder über Facebook. Die Tagesmiete von €199,- kann mit üblichen Reisekosten durchaus mithalten.

In unserem Fall ging alles sehr schnell. Von der Idee, einen FernArbeiter auszuleihen bis zu der Veranstaltung vergingen gerade wenige Tage. Das Prozedere war einfach: Über die Webseite haben wir Kontakt aufgenommen und einen Roboter auf Mietbasis bestellt. Der nur wenige Kilo schwere FernArbeiter wurde pünktlich am Morgen des Veranstaltungstages nach Weimar geliefert und dort in Betrieb genommen.

Handhabung und Nutzung



Abb. 25: Bei Vorträgen sitzt der FernArbeiter immer in der ersten Reihe. Foto: CC BY 4.0 by Tobias Westphal, edusharing

Der FernArbeiter musste lediglich zusammengesteckt und mit dem iPad verbunden werden. Über eine browserbasierte Anwendung, ohne eine Softwareinstallation, stellte ich die Verbindung zwischen meinem PC und dem FernArbeiter her. Mit aufgeladenem Akku kann sich der Roboter frei im Raum bewegen. Die Steuerung ist einfach. Lediglich beim Treppensteigen braucht er Hilfe und muss getragen werden. Seine Höhe ist ebenfalls regulierbar und kann zwischen ca. 1 bis 1,5m variiert werden.

Bereits in der Vorstellungsrunde hat der FernArbeiter seine Dienste zum Besten gegeben. Ich steuerte ihn nach vorne, drehte ihn mit dem Gesicht zum Publikum und stellte mich live vor. Die regulierbare Lautstärke hat auch bis in die letzte Reihe im Raum ausgereicht.



Abb. 26: Die „Ich-Perspektive“ bei der Workshop-Moderation. Foto: CCO, Public Domain

In den folgenden Workshops fühlte ich mich tatsächlich „mittendrin“ und das nicht nur als Teilnehmerin. Am Nachmittag moderierte ich sogar zusammen mit einer Kollegin von der FH Lübeck einen Workshop zu Kompetenzen der „OER-Fachexperten“. Der Workshop kam sehr gut an und wurde zum zweitbesten Angebot der gesamten Veranstaltung gewählt! Die Technik hat gut funktioniert und die Akkuleistung reichte, nachdem wir die Mittagspause fürs Aufladen genutzt haben, für den ganzen Tag.

Fazit: *Der FernArbeiter hat sich bewährt. Überall dort, wo man nicht selbst vor Ort sein kann, ist er eine echte Alternative für die Teilnahme an Meetings, Konferenzen, Messen und andere Veranstaltungen. Dank der Möglichkeit, sich frei im Raum zu bewegen, entsteht das Gefühl tatsächlich dabei zu sein und frei bestimmen zu können, wo man sich gerade aufhalten will. Die Teilnehmenden vor Ort haben sich an „meine Anwesenheit“ schnell gewöhnt und nach einer Runde Selfies wurde ich als „vollwertige“ Teilnehmerin wahrgenommen und akzeptiert.*

2.8. Lernen mit Offenen Bildungsressourcen³⁰

Die Vorbereitung von Unterrichtsmaterialien nimmt in der Arbeit von ErwachsenenbildnerInnen oft viel Zeit in Anspruch. Außerdem ist das Erstellen eigener Materialien mit rechtlichen Fragen verknüpft, sobald man dafür Ressourcen anderer heranzieht.

Das übliche urheberrechtlich geschützte Material, also alles, was nicht gesondert gekennzeichnet ist, darf nur zum Privatgebrauch verwendet werden. Wer mehr damit machen möchte, muss beim Urheber oder der Urheberin nachfragen und braucht eine ausdrückliche Zustimmung.

Im österreichischen Urheberrecht sind außer dem Privatgebrauch noch weitere Fälle definiert, in denen eine freie Werknutzung ohne Rückfrage erlaubt ist, nämlich für Zwecke der Verwaltung und Rechtspflege, und auch für den Unterricht. Konkret gibt es für Bildungszwecke (seit der Novelle des österreichischen Urheberrechts von Okt. 2015) folgende Möglichkeiten³¹:

- Bildungseinrichtungen – also auch Einrichtungen der Erwachsenenbildung – dürfen Kopien für Lehrzwecke herstellen, und zwar auch in digitaler Form.
- Sie dürfen diese Kopien auch einem klar eingegrenzten TeilnehmerInnenkreis zur Verfügung stellen.
- Das gilt allerdings nur für Werke, die keine Lehrbücher sind!

Wir haben also nach dieser Novelle auch in der Erwachsenenbildung mehr Möglichkeiten – aber wir dürfen noch längst nicht alles, was in Lehr-Lern-Settings manchmal praktisch wäre. Man darf zum Beispiel die üblichen Unterlagen nicht ohne weiteres adaptieren und auch nicht offen im Web an unsere TeilnehmerInnen weiter verteilen. Kopien aus Lehrbüchern sind grundsätzlich Tabu.

Mit offenen Bildungsressourcen (OER), die als Creative Commons lizenziert sind, gibt es wesentlich mehr Möglichkeiten. Offene Bildungsressourcen sind dafür konzipiert, Bildungsangebote unkompliziert zu unterstützen, und das macht sie so attraktiv.

Was sind OER genau?

Bildungsressourcen sind Materialien, die zu Lehr- und Lernzwecken verwendet werden, und offene Bildungsressourcen sind außerdem frei zugänglich und kostenfrei. Sie dürfen ohne weitere Nachfrage verwendet werden, und häufig darf man sie auch modifizieren. Diese Materialien müssen dabei nicht unbedingt digital sein, sie sind es aber oft.³²

Wichtig dabei: Bildungsressourcen, die im Internet zur Verfügung stehen, sind deshalb aber noch nicht automatisch OER! Es ist eine explizit ausgewiesene freie Lizenz notwendig – z.B. eine sog. Creative-Commons-Lizenz (CC). Als Nutzer/in weiß ich dann anhand der Lizenz, was ich mit der jeweiligen Ressource tun darf und was nicht. Die konkrete Lizenz muss bei jeder freien Ressource angegeben sein.

³⁰ Teile dieses Kapitels beruhen auf dem Video „Einführung in Offene Bildungsressourcen“ im EBmooc, verfügbar unter der Lizenz „CC BY 4.0 CONEDU, #ebmooc17“ unter dem YouTube-Link

https://www.youtube.com/watch?v=scqKCgW2uw4&index=19&list=PLhy2nHJcTEA_Wt3kMliCsORwDyB_Za3M

³¹ Juristische Spezialfragen rund um „eLearning und Recht“ beantwortet Mag. Michael Lanzinger, der auch einen gleichnamigen MOOC auf iMooX anbietet: www.rechtsanwalt-lanzinger.at

³² Ich verwende im Folgenden die Begriffe „offene Bildungsressourcen“ und „freie Bildungsmaterialien“ synonym.

Die wichtigsten Creative-Commons-Lizenzen sind folgende³³

- CC0 (Public Domain) kennzeichnet Inhalte, bei denen von Urheberseite auf jeden Rechtsschutz verzichtet wurde und eine Namensnennung entfallen darf.
- CC BY steht für „Verwendung mit Namensnennung“. Diese Lizenz erlaubt eine umfassende Werknutzung (auch Veränderung oder kommerzielle Nutzung), solange man den Namen des Urhebers/der Urheberin (in der von ihm/ihr gewünschten Form) nennt. Das ist auch die Lizenz unter der wir alle Materialien im EBmooc veröffentlicht haben.
- CC BY-SA (share alike) verlangt neben der Namensnennung auch eine Weitergabe unter gleichen Bedingungen. Diese Lizenz wird z.B. von Wikipedia verwendet.
- CC BY-ND (no derivatives) verlangt ebenfalls die Namensnennung und verbietet jede Veränderung des Originals.
- CC BY-NC (non-commercial) verlangt auch die Namensnennung und verbietet jede kommerzielle Verwendung (die schon beim Einheben von Kursgebühren gegeben sein könnte). Die CC BY-NC Lizenz kann man dann noch mit SA oder ND zu restriktiveren Lizenzen kombinieren.

Wenn Sie Ressourcen, die so lizenziert sind, bestimmungsgemäß verwenden, müssen Sie nur noch die Quelle korrekt angeben. Eine korrekte Quellenangabe umfasst in diesem Fall

- den Titel der Arbeit,
- den Namen des Urhebers oder der Urheberin (in der von ihm/ihr gewünschten Form),
- den Lizenzhinweis samt Link zur Lizenz,
- die Kennzeichnung eventueller Abwandlungen,
- und im Optimalfall auch einen Link zum Original bzw. zur Fundstelle.

Wo findet man nun freie Bildungsressourcen, die gut für die Erwachsenenbildung passen, die also erwachsenengerecht sind und im Idealfall auch adaptiert werden können?

Generell gibt es unterschiedliche Portale für unterschiedliche Medientypen, es kommt also darauf an ob man beispielsweise Bilder, ClipArts, Arbeitsblätter, Lehrvideos oder etwas anderes sucht. Ein guter Ausgangspunkt kann die Creative Commons-Suchseite sein, die zu unterschiedlichen Medientypen führt: <https://search.creativecommons.org>

Das ist aber für spezifische Rechercheaufgaben eventuell nicht genug. Kristin Narr beschreibt in ihrer Handlungsanleitung auf wb-web.de³⁴ vier Hauptwege der Suche, und zwar

1. die CC-Filter bekannter Suchmaschinen oder Portale (wie Google oder YouTube),

³³ In der OER-Bewegung werden nur CC0, CC BY und CC BY SA als wirklich „offene Lizenzen“ bezeichnet.

³⁴ Online verfügbar unter <https://wb-web.de/material/medien/Wo-und-wie-finde-ich-Open-Educational-Resources.html> (29.12.2017)

2. allgemeine Anlaufstellen für offene Bildungsressourcen (wie ZUM-Wiki, OER Commons, Edutags oder die OER-Suche mit Elixier),
3. spezifische OER-Sammlungen für die Erwachsenenbildung (wie z.B. das offene Angebot des Bertelsmann-Verlags, die EB-Ressourcen auf Wikiversity oder die Texte auf wb-web.de) und
4. individuelle Suchstrategien, die man sich mit der Zeit in der Praxis je nach Thema erwirbt – stöbern, ausprobieren und in sozialen Medien nachfragen hilft dabei (vgl. Narr, o.J.).

Mit offenen Bildungsressourcen unterstützen wir die Ideale des Teilens, der Kooperation und des freien Zugangs zu Bildung für alle. Eigene Ressourcen offen zu lizenzieren und zu teilen ist technisch nicht schwierig und bedeutet in der Regel eine gute Werbung für die eigene Arbeit (das Material darf ja nicht ohne Namensnennung weiter verwendet werden). Erfreulicherweise sind immer mehr Bildungsressourcen frei verfügbar, und ihre Produktion wird in Österreich auch durch entsprechende Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung unterstützt.

Im EBmooc war seine offene Lizenzierung mit der CC BY-Lizenz ein wesentlicher Faktor für den Erfolg. Er konnte auf dieser Basis auf vielfältige Weise frei genutzt werden. So war er beispielsweise in eine bestehende Ausbildung für Erwachsenenbildung zu integrieren, in das Weiterbildungsangebot der eigenen TrainerInnen (BeraterInnen, BildungsmanagerInnen) aufzunehmen, oder als Basis für einen eigenen Präsenzkurs zu verwenden – und auch einzelne Teile (Videos, Lernunterlagen) konnten weiterverwendet werden. Kooperationen mit den KEBÖ-Verbänden, mit Kursanbietern aus dem arbeitsmarktpolitischen Bereich, mit mehreren Hochschulen, Vereinen, privaten Instituten und freiberuflichen TrainerInnen kamen durch diese Möglichkeit zustande. Ich sehe es im Rahmen öffentlich geförderter Angebote als Pflicht an, alle eigenen Arbeitsergebnisse auch in dieser offenen Form weiterzugeben.

Neben den mit CC-Lizenzen versehenen Ressourcen gibt es nach wie vor viele Ressourcen, die offensichtlich zum Teilen produziert wurden und im Web explizit so ausgewiesen sind, ohne dass dafür eine CC-Lizenz vergeben wurde. Der Grund dafür dürfte häufig noch eine Unkenntnis der CC-Standardlizenzen sein.

So gibt es beispielsweise für das Themenfeld „Deutsch als Zweitsprache“ zahlreiche Download-Ressourcen, Hörtexte, Wörterbücher, aber auch multimediale Online-Übungen bis hin zu ganzen Kursen, die zur Verfügung stehen und für die explizit zur Nutzung im Unterricht eingeladen wird (häufig mit der Einschränkung: nur im nicht-kommerziellen Bereich). Dazu kommen kostenlose Arbeitsblatt-Generatoren zur Erzeugung eigener Arbeitsblätter und viele Gratis-Apps für das Smartphone. In Themenfeldern wie diesem ist es (bei entsprechender Offenheit für die digitalen Möglichkeiten) bereits recht einfach geworden, einen abwechslungsreichen und multimedialen Unterricht anzubieten, ohne die Ressourcen dafür selbst zu entwickeln.

Der anfängliche Suchaufwand nach OER für die eigenen Themenschwerpunkte lohnt sich auf jeden Fall.

2.9. Lernen in Flipped Courses

Flipped Courses (also Seminare, Kurse oder Workshops im Flipped Classroom-Design) bezeichnen keine Technologie, sondern ein Lehr-Lern-Format, das mit der erleichterten Erstellung von Videos in den letzten Jahren an Bedeutung zugenommen hat. Ich erläutere im Folgenden kurz das Prinzip der Flipped Courses, gehe auf Vor- und Nachteile ein, stelle dann Methoden für Onlinephasen und Präsenzphasen vor und schließe mit den erfolgskritischen Faktoren ab.

Flipped Courses – das Prinzip

„To flip something“ bedeutet „etwas umdrehen“, und ein „flipped classroom“ (oder auch „inverted classroom“) ist ein „umgedrehtes Klassenzimmer“. Lernende kommen dabei nicht mehr in „Klassen“, um Wissen zu erwerben und anschließend „Hausaufgaben“ zu machen, sondern sie erwerben zuerst online das nötige Wissen und kommen dann in Präsenzphasen zusammen, um ihr Wissen zu vertiefen und sich auszutauschen. Im Bereich der Erwachsenenbildung sprechen wir hier vom umgedrehten Kurs (Flipped Course). Der klassische instruktive Frontalunterricht wird auf diese Weise durch Selbststudium ersetzt.

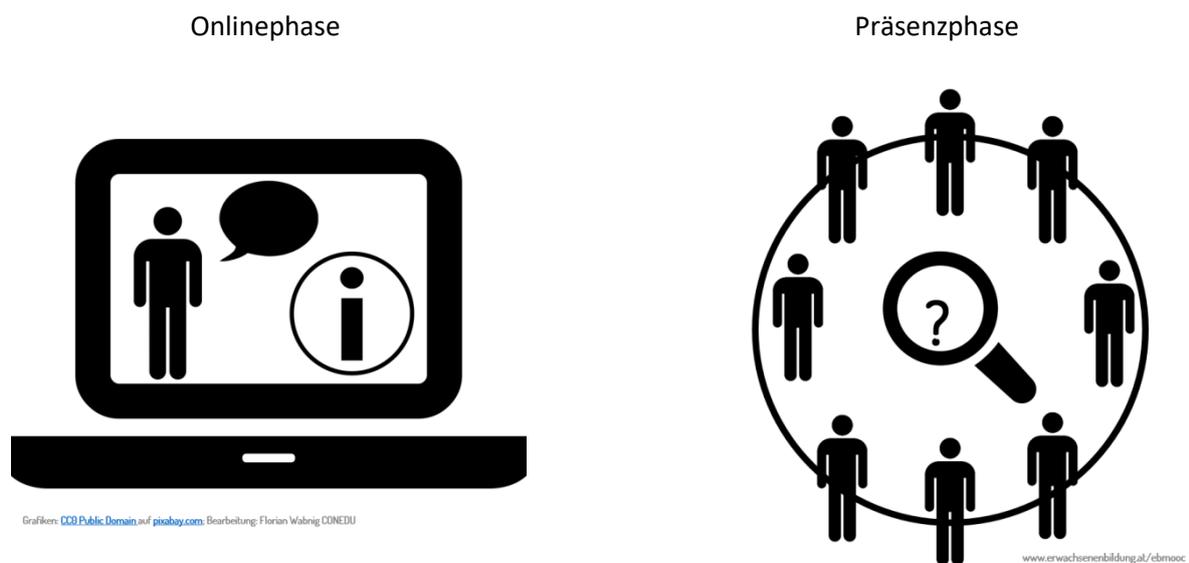


Abb 27: Onlinephase vor Präsenzphase im Flipped Course-Design
(Grafik: CC BY 4.0 CONEDU, #ebmooc17_ – basierend auf CCO Public Domain, bearbeitet von Florian Wabnig)

Vor- und Nachteile des Flipped Course-Designs

Die Vorteile sind eindeutig: Wenn sich alle anhand digitaler Materialien vorbereiten, bleibt im Präsenztreffen Zeit für Übung, Vertiefung und Austausch – und die vertiefte Auseinandersetzung der Lernenden mit den Inhalten findet dort statt, wo auch Lehrende vor Ort sind. Dabei verändern sich automatisch die Rollen der Lernenden (hin zu mehr Eigenverantwortung) und der Unterrichtenden (hin zu mehr Lernbegleitung, Moderation und Beratung).

Gelernt wird in Flipped Courses nicht so sehr durch Nachvollziehen und Erinnern, sondern stärker durch Analysieren und Ausprobieren, und zwar im eigenen Tempo. Das lässt ein tieferes Verständnis des Gelernten erhoffen (vgl. Nimmerfroth 2016). Insgesamt ist eine stärkere Individualisierung möglich – nicht nur in der Onlinephase (z.B. durch Wahl von Zeit, Ort und Wiederholungshäufigkeit), sondern auch in den Präsenzphasen, die ja diskursiver ablaufen als in reinen Präsenzkursen.

Es gibt allerdings auch Nachteile von Flipped Courses. Der Aufwand der Vorbereitung ist für die erste Durchführung recht hoch, weil das Material für die Onlinephase erst zusammengestellt oder gar selbst produziert werden muss (wie bei anderen Onlineformaten „rentiert“ sich der Anfangsaufwand aber bei Wiederverwertung, also durch wiederholte Durchführung oder öffentliches Teilen des Materials). Fragen der Lernenden können erst beim Präsenztermin gestellt werden. Ein Risiko besteht auch in der unzureichenden Online-Vorbereitung seitens der Lernenden (vgl. ebd.).

Folgende Übersicht fasst kurz und prägnant die Gestaltungsmöglichkeiten der einzelnen Elemente von Flipped Courses zusammen:

PRODUKTION VON LEHRVIDEOS	OUT-OF-CLASS-PHASE	IN-CLASS-PHASE
<p>1. Form der Videos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Screencasts ▪ Podcasts ▪ Vorlesungsvideos (Ausschnitte) ▪ Interviews / Videokonferenzen ▪ Dokumentationen <p>2. Software</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Office Mix ▪ AdobeCaptivate ▪ H5P ▪ Camtasia ▪ HyperCam2 ▪ Open Sankoré <p>3. Gestaltungsprinzipien</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ reduziert, nicht zu komplex ▪ skizzenhaft, im Entstehungsprozess ▪ handgemacht, authentisch ▪ grafische Sprache ▪ zeigen, einkreisen, unterstreichen etc. <p>4. Bereitstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lernplattform (Moodle) ▪ Youtube-Kanal ▪ iTunes (Sammlung von Links) ▪ Vimeo (kostenpflichtig) ▪ eigener Server (Traffic) 	<p>1. Lernreize zum Video</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formulierung von zentralen Fragen/Lernzielen ▪ Arbeitsblätter (als Grundlage für die Präsenz) ▪ eingebaute Quiz-Fragen (s. H5P/Adobe Captivate) ▪ Bereitstellung von zusätzlicher Literatur ▪ Q&As, Übungsaufgaben (<i>verpflichtend?</i>) ▪ ePortfolio ▪ Gamification Elemente (Badges für bearbeitete Videos) <p>2. Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Individuelles / automatisiertes Feedback ▪ Peer review ▪ Forum ▪ Live-Chat, Video-Konferenz (AdobeConnect) <p>3. Kollaborative Tools</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiki ▪ GoogleDocs ▪ EtherPad ▪ Padlet <p>4. Administratives</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Termine, Fristen ▪ Kursbeschreibungen ▪ Kursanforderungen 	<p>1. Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beantwortung von Verständnisfragen ▪ Vertiefung von Inhalten ▪ Diskutieren von Inhalten ▪ Anwendung der erlernten Inhalte (Fallbeispiele) ▪ Analyse von Daten auf Grundlage der Inhalte ▪ Herstellen von Verbindungen zwischen Inhalten ▪ praktische Übungen (z.B. Experimente) ▪ fachlicher Austausch unter den Studierenden ▪ Lösen von Übungsaufgaben ▪ Studentische Präsentationen <p>2. Methoden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ offene Fragerunde ▪ strukturiertes Brainstorming ▪ Gruppenarbeit (bspw. <i>Expertenpuzzle</i>) ▪ Partnerarbeit (<i>Smoke Tests, Murrelrunde</i>) ▪ <i>Think-Pair-Share</i> ▪ <i>Aktives Plenum</i> ▪ Abstimmungen mit Voting-Tools (PINGO, kahoot, ARSnova) ▪ Hörsaalspiele (<i>Ring the Bell</i>) ▪ Stationenlernen ▪ Projektarbeit ▪ Gesprächssimulationen
>>> „Do I need it perfect or do I need it by Tuesday?“	>>> „Kommunikation ist alles“	>>> „Tell me and I forget, teach me and I may remember, involve and I learn.“

Abb. 28: Übersicht zur Gestaltung von Lehrvideos, Online-Inhalten und Präsenz Sitzungen, mit freundlicher Genehmigung von eScouts der Ruhr-Universität Bochum (Lena Liefke und Meike Goeseke)

Methoden für die Onlinephase von Flipped Courses

Im ursprünglichen Flipped Classroom gestalten die Unterrichtenden die Onlinephase mit selbst produzierten Videos. Das ist nicht zwingend so, aber noch immer sind Videos die häufigsten Informationsträger in Flipped Courses. Diese Videos müssen nicht immer von den Lehrenden selbst erstellt sein, sondern können auch bspw. aus Offenen Bildungsressourcen bestehen. Es ist jedoch genauso gut möglich, die Onlinephase mit anderen Medien (z.B. Audiodateien) zu gestalten.

Nimmerfroh (2016) nennt mehrere Beispiele für Flipped Courses ohne Videos.

Ein solches Beispiel ist eine Weiterbildung zum Tabellenkalkulationsprogramm Excel für EinsteigerInnen. Nach den ersten Einheiten steht die Erstellung von Diagrammen auf dem Programm und soll durch eine vorgelagerte Onlinephase so vorbereitet werden, dass in der Präsenzveranstaltung mehr Zeit bleibt. Die Teilnehmenden erhalten dafür Links zu Internet-Ressourcen (nämlich eine ppt-Präsentation und Beispieldiagramme) und zugeordnete Aufgaben (z.B. die Aufgabe, Verständnisfragen zu notieren und bevorzugte Diagrammtypen für die Weiterarbeit auszuwählen). Die Präsenzveranstaltung wird dann genutzt, um offene Fragen zu klären und anschließend in Lerntandems die persönlich bevorzugten Grafiken anhand von Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu erstellen.

Ähnliche Beispiele stellt die Autorin für den Bereich der Politischen Bildung vor (eine Onlinepublikation mit begleitenden Fragen dient der Vorbereitung, in der Präsenzphase werden die Antworten ausgewertet und diskutiert), für den Bereich des Sprachunterrichts (English Writing Skills) und die Bereiche Sport (Entspannungstechniken) und Rhetorik (Körpersprache).

Sie alle arbeiten auf Basis von Onlinepublikationen und ohne Videos, und sie alle beschreiben ausgesprochen anregende Seminar-Designs im Flipped Course-Format.

Die Onlinephase stellt in diesen Fällen wenig technische Ansprüche, dennoch sorgt das Flipped Course-Format für einen ungleich höheren Lernertrag im Vergleich zum reinen Präsenzformat. Meines Erachtens werden Möglichkeiten wie diese noch viel zu wenig genutzt.

Methoden für die Präsenzphase von Flipped Courses

Die Präsenzphase des Flipped Courses ist ebenso innovativ angelegt wie die Onlinephase. Sie wird LernerInnen-zentriert gestaltet, wobei die Interaktion im Vordergrund steht.

Anfangs wird man häufig Verständnisfragen zur Onlinephase und dem Online-Material beantworten (oder einen Austausch zur Beantwortung moderieren) – oder mit einigen wenigen Wiederholungsfragen seitens der Lehrenden starten. Auch eine kritische Diskussion der Inhalte und der Austausch über Erfahrungen und Alternativen hat hier Platz. Danach können gemeinsam Aufgabenstellungen bearbeitet werden, oder es wird gezielt der Transfer in die Praxissituation vorbereitet.

Wenn jemand unvorbereitet in die Präsenzphase kommt, taucht leicht die Idee auf, dass man als Seminarleiter Videos noch einmal vorführt und die Inhalte wiederholt. Die Grundkonzeption des Designs könnte damit leicht kippen. Gut vorbereitete TeilnehmerInnen könnten enttäuscht werden und selbst aufhören, sich vorzubereiten. Die Anstrengung des Erarbeitens von Inhalten liegt dann nicht mehr bei den Teilnehmenden, sondern bei dem/der Seminarleiter/in. Im Sinne des Lernprozesses ist es wichtig, die Teilnehmenden in ihrer Verantwortung ernst zu nehmen und die individuelle Vorbereitung einzufordern.

An der FU Berlin wurde schon 2015 ein Wiki zum Inverted Classroom-Modell angelegt³⁵. Athanasios Vassiliou fasst hier die Gestaltungsideen für die Präsenzphase folgendermaßen zusammen³⁶:

- Fragen klären

³⁵ Verfügbar unter <https://wikis.fu-berlin.de/display/icm> (2017-12-19)

³⁶ Vgl. <http://wikis.fu-berlin.de/pages/viewpage.action?pageId=494043434> (2017-12-19)

- Aufgaben lösen
- Musterlösungen besprechen
- Thesen diskutieren
- Gruppenarbeiten
- Hörsaalspiele

Mehr Anregungen zur Gestaltung der Präsenzphase gibt es auch hier in einem Moodle-Kurs der Ruhr- Uni Bochum: <https://moodle.ruhr-uni-bochum.de/m/course/view.php?id=3990>

Erfolgskritische Faktoren beim Flipped Course Design sind

- eine Onlinephase mit Ausgangsmaterialien und Fragestellungen, die zur Vorarbeit motivieren und
- ein konkretes Aufgreifen und Weiterführen der Online-Vorbereitung in der Präsenzphase.

Damit das Format „funktioniert“ ist die Vorbereitung der Lernenden essentiell. In den „inverted classrooms“ an Universitäten werden mitunter standardisierte Tests genutzt, um die Online-Vorbereitung der Studierenden zu überprüfen. Als Alternative sind im Hochschulbereich auch Live-Votings zu Beginn der Präsenzphase üblich – also die Beantwortung einiger Wissensfragen mit Umfragetools wie kahoot (vgl. Handke o.J.).

In der Erwachsenenbildung kommen solche Testmethoden weniger in Frage. Für die Motivation der TeilnehmerInnen ist aber eine gute Verbindung von Online- und Präsenzphase ebenso wichtig. Ein Beispiel aus eigener Erfahrung stelle ich im folgenden Kapitel vor. Es handelt sich um ein Rufseminar für BasisbildnerInnen im Flipped Classroom-Design, das ich in mehreren österreichischen Städten durchgeführt habe.

Die Ergebnisse haben mich bestätigt: das Flipped Course-Format ist zwar anfangs aufwändig, danach aber einfach skalierbar. Die meisten TeilnehmerInnen schätzen es, sich etwas selbst zu erarbeiten und sich danach persönlich austauschen zu können.

2. Blended Learning: Mind the Link!

Wenn wir uns die bisher besprochenen Möglichkeiten aus Kapitel 2 genauer vor Augen führen, stellen wir fest, dass die vorgestellten Formate häufig sowohl E-Learning Anteile als auch Präsenz-Anteile enthalten. Es handelt sich also um Formen des Blended Learning oder auch – sofern es mehrere Präsenz- und Online-Phasen gibt – Formen des alternierenden Lernens. Dass Blended-Learning das beste digitale Lern- und Bildungs-Format sei, zieht sich wie ein Mantra durch die Digitalisierungs-Debatten der letzten Jahrzehnte. Mittlerweile kommt ein weiteres Argument dazu: in der praktischen Lebens- und Arbeitswelt verschwimmen die Grenzen von analog und digital zunehmend. Wir sind den raschen Wechsel vom Smartphone zum Schreibtisch (oder Küchentisch) gewohnt, das Hin- und Her-Wechseln fällt uns immer leichter und scheint uns immer natürlicher.

„Blended Learning bedeutet übersetzt: gemischtes Lernen, kombiniertes Lernen oder integriertes Lernen. Blended Learning ist ein integriertes Lernkonzept, das die Vorteile von Präsenzveranstaltungen vor Ort und internetbasiertem E-Learning miteinander verbindet.“

So wird auf der Kongresswebsite³⁷ der bedeutendsten deutsche Fachmesse für digitales Lernen, der LEARNTEC, in das Thema eingeführt.

„Mitarbeiter sind beim Blended Learning sowohl in Workshops, Kursen oder Seminaren präsent, bei denen ein direkter Kontakt und Austausch möglich ist. Gleichzeitig erhalten sie zu den jeweiligen Veranstaltungen passende Online-Angebote“, so die weitere Erläuterung.

Es wäre aber nicht die LEARNTEC, wäre nicht von DREI Arten von Aktivitäten die Rede, die beim Blended Learning kombiniert werden können: nämlich klassische Präsenzveranstaltungen (mit face-to-face Kommunikation am gemeinsamen Ort), selbstgesteuertes E-Learning (wobei Lernende Zeitpunkt, Tempo und Ort des Lernens bestimmen) und Onlinetreffen (also Webinare oder virtuelle Klassenzimmer, für die Zeit und Online-Ort vorgegeben sind).

Blended Learning (oder alternierendes Lernen) will also die Vorteile des Online Lernens mit den Vorteilen des Präsenzlernens verbinden.

Die **Vorteile des Online Lernens** sind In den letzten Kapiteln deutlich geworden. Wir lernen nunmehr, wann und wo wir wollen. Individuelle Wahlmöglichkeiten bzgl. Ort, Zeit, Tempo, Wiederholungen, Sozialformen und Medien nehmen zu. Wir sind live und zeitnah verbunden wie nie zuvor. Die Vernetzung, Koordination und Kooperation der TeilnehmerInnen wird erleichtert. Wir können uns einfacher verabreden, und einfacher online treffen und kooperieren, und rascher Infos austauschen – für all das stehen einfache Tools zur Verfügung, die man auch gerne nutzt, sobald man sie einmal kennt. Wir können andere virtuell mitnehmen, wohin wir wollen – und Workshops können nicht nur gestreamt, sondern wirklich für Online-TeilnehmerInnen geöffnet werden. Onlinekurse erreichen mit mehreren tausenden TeilnehmerInnen neue Größenordnungen.

Die **Vorteile der Präsenzlehre** sind uns seit langem vertraut und in ihrer Bedeutung unverändert. Als Lernende werden wir uns weiterhin Kontakt, Sichtbarkeit und Austausch wünschen. Vielen Menschen wird es auch weiterhin wichtig sein, in persönlichen Beziehungen zu lernen. Dazu kommt ein Vorteil von Präsenzunterricht, der erst durch die Digitalisierung verstärkt auffällt: nämlich das Lernen in ablenkungsfreien Konzentrations-Räumen, in denen nicht nebenbei etwas anderes

³⁷ Siehe https://www.learntec.de/de/learntec/produktgruppen/bildungsmanagement/#blended_learning [2018-01-20]

geschieht. Wie kompetenzorientierte Prüfungen aussehen können ist übrigens eine weitere Frage, die bisher erst in Präsenzformaten und nicht in Onlineformaten ganz überzeugend gelöst ist.

Die beiden Lernformen (online und face-to-face) haben das Potenzial, einander explizit zu unterstützen: Forschungen haben gezeigt, dass persönliche Treffen als Ergänzung zu Onlinekursen mit einer höheren Abschlussrate der Onlinekurse einhergehen (vgl. Ebner, Schön & Käfmüller 2015). Umgekehrt ist bekannt, dass sowohl Medienvielfalt als auch Phasen der selbstständigen Eigenarbeit (wie sie im Onlinelernen der Fall sind) den Lernerfolg in Präsenzangeboten fördern. Und durch Flipped Courses mit Online-Vorbereitungen werden Präsenztreffen aufgewertet, da sie vor allem dem Austausch und nicht der Stoffvermittlung dienen.

Ein gutes Blended-Learning Angebot entsteht dabei nicht nur durch Nutzung beider Formen, sondern vor allem durch eine echte und **gute didaktische Verbindung zwischen Online- und Präsenzphasen**. Diese Verbindung ist es, die ein gelungenes blended oder alternierendes Lernformat überhaupt erst ausmacht: „**Mind the link!**“ ist ein gutes Motto bei der Konzeption solcher Lernangebote.

Lassen Sie mich dafür **einige Beispiele anführen**:

Mein erstes Beispiel ist eine **eintägige Weiterbildung im Flipped Course-Design**, die ich 2016-2017 als Rufseminar in verschiedenen österreichischen Städten durchgeführt habe. Es ging dabei um frei verfügbare Unterrichtsmaterialien für die Basisbildungsarbeit mit Schwerpunkt „Deutsch als Zweitsprache“, und die Weiterbildung fand statt, sobald sich etwa 6-12 Interessierte verbindlich zusammenfanden und die nötige Infrastruktur für die Präsenzphase gesichert war. Dann bekamen alle TeilnehmerInnen Unterlagen zur Vorbereitung per Email zugeschickt. Dabei handelte es sich um eine umfassende kommentierte Linksammlung, die nach Ressourcentypen gruppiert und in kleine Päckchen gebündelt war (z.B. Downloadmaterialien, Online-Tools, Hörtexte, Learning Apps etc.). Beigefügt war eine genaue Anleitung zur Erprobung der Materialien, wobei sich jede/r Teilnehmende vorher (über ein EduPad) ein bevorzugtes „Materialienpäckchen“ aussuchen konnte. Diese Onlinephase dauerte jeweils rund 4 Wochen, und die Online-Arbeit wurde genauso wie die Präsenzarbeit für die anrechenbare Weiterbildung berücksichtigt und in der Teilnahmebestätigung ausgewiesen. Den Teilnehmenden war klar, dass sie in der Präsenzphase ihre bevorzugten Materialien aus der Erprobungsphase für die anderen Lernenden vorstellen sollten.

Die Präsenzphase begann dann mit meinem Input zu freien Unterrichtsmaterialien und Urheberrecht. Ihr Kernstück war jedoch die gegenseitige Vorstellung der „besten“ (im Sinne von nützlichsten) erprobten Materialien. Meine Tätigkeit in diesem Abschnitt beschränkte sich auf Moderation und technisches Assistieren bei Bedarf. Die Online-Vorbereitung funktionierte in den meisten dieser Gruppen sehr gut (die bevorstehende Ergebnispräsentation war motivierend). Die Kombination von Online- und Präsenzphase entfaltete aufgrund einer engen didaktischen Verbindung der beiden Phasen ihr volles Potenzial.

Ein zweites Beispiel in Form eines umfangreicheren Bildungsangebots: **Auch die Erfolgsfaktoren des EBmooc 2017** lassen sich unter dem Motto: „Mind the link!“ zusammenfassen. Die Online- und Offlinewelten mussten auch hier gut miteinander verbunden werden, zumal wir unser Angebot an digital eher ungeübte KollegInnen richteten – und aus Erfahrung wussten, dass gerade für ErwachsenenbildnerInnen der Erfahrungsaustausch meist ein starker Wunsch in Weiterbildungen darstellt. Daher war für uns klar: wir möchten den Onlinekurs durch face-to-face-Treffen ergänzen. Synchrone Treffen bedeuten jedoch immer Fixtermine, was der raumzeitlichen Ungebundenheit eines Onlinekurses (ein zentrales Teilnahmemotiv für einen Onlinekurs), zuwiderläuft. Wir fanden es

daher sinnvoll, mehrere Möglichkeiten der Begegnung anzubieten – nämlich nicht nur Präsenzgruppen sondern auch Webinare. Über 40 Präsenzgruppen („Begleitgruppen“) wurden zum EBmooc angeboten und von ehrenamtlichen LernbegleiterInnen unterstützt. Zusätzlich fanden 4 Webinare im Kursverlauf statt, in denen jeweils zwischen 100 und 250 Teilnehmende anwesend waren und der Austausch infolgedessen deutlich weniger persönlich ausfiel als in den Präsenzgruppen. Sowohl in den Webinaren als auch in den Begleitgruppen war ein starker inhaltlicher Bezug zum Onlinekurs gegeben. Soweit zum „guten Link“ in den angebotenen Sozialformen. Aber auch alle anderen Lernelemente des EBmooc (also Videos, Lernunterlagen, Übungen, Forumsdiskussionen und Tests) galt es gut und schlüssig miteinander zu verbinden. Eine solche enge inhaltliche Verbindung von Impulsvorträgen, Texten, Übungen, Aufgabenstellungen und Diskussionen ist uns in Präsenzformaten selbstverständlich. In alternierenden Formaten ist sie noch wichtiger, weil Lernorte und Sozialformen wechseln. Mit diesem Wechsel ist für Lernende die Gefahr verbunden, den roten Faden oder die Motivation zu verlieren – eine zentrale didaktische Aufgabe ist es daher, aktiv für eine gute Verbindung zu sorgen.

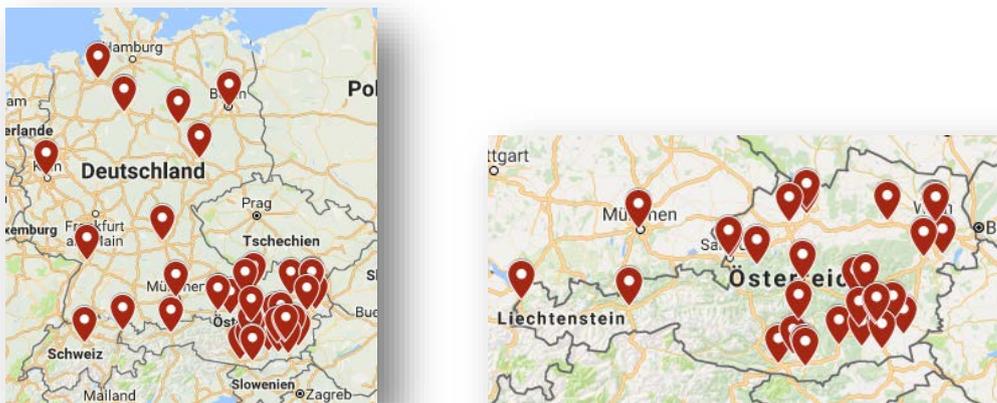


Abb. 29: Standorte der Präsenzangebote zur Begleitung des EBmooc 2017 – entnommen von der Website <https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/Begleitangebote.php> [2017-04-04]

Ein drittes Beispiel ist folgendes Weiterbildungsangebot des deutschen Berufsverbands für Training, Beratung und Coaching (BDVT) ³⁸:

³⁸ Siehe <https://www.oer-fachexperten.de>



Abb. 30: Der Weg zum OER-Fachexperten – CC BY 4.0 by Hedwig Seipel für OER-MuMiW

Diese **Ausbildung zum/zur „Geprüften OER-Fachexperten/in BDVT“** führt über fünf Schritte, die teils im Onlineformat und teils im Präsenzformat absolviert werden. Dabei wurde der Kickoff-Workshop wahlweise auch online in Form eines Webinars angeboten, und die erste Onlinephase besteht aus einem MOOC. Der fünfte Schritt ist eine Präsenz-Präsentation der eigenen Prüfungsarbeit vor einer Prüfungskommission. Alternativ zur BDVT-Prüfung kann man ein Zertifikat erhalten, wenn man selbst eine Offene Bildungsressource veröffentlicht. Die enge inhaltliche Verbindung der Teile ist anhand der benannten Inhalte (Siehe Grafik) klar erkennbar. In meinen Augen ist das ein gut durchdachtes und praxisrelevantes Design. Die Kommission für eine kompetenzorientierte Prüfung am Ende könnte natürlich auch online tagen.

Als **viertes und letztes Beispiel** möchte ich eine **Lehrgangseinheit im „Lehrgang für Basisbildung/Alphabetisierung mit Erwachsenen in der Migrationsgesellschaft 2017“ des Netzwerks MIKA** vorstellen, an dem ich für die eLearning-Anteile beteiligt war.

Die betreffende Lehrgangseinheit wurde von Julia Schindler zusammen mit Katja Burgstaller durchgeführt und behandelte den IKT-Unterricht in der Basisbildung (mit dem Schwerpunkt IKT Methodik und Didaktik im Basisbildungsunterricht). Als ausgewiesene eLearning-Expertin war Julia Schindler für die digitale Vor- und Nachbereitung der zweitägigen Lehrgangseinheit zuständig. Sie nutzte das für viel „digitale Selbsterfahrung“ der TeilnehmerInnen. In der Online-Vorbereitung erhielten die Teilnehmenden in kurzen Abständen kleinere Aufgaben, die sie erledigen sollten – mit folgender Argumentation (Zitat aus dem Begrüßungsemail): *„Vorteil: einiges an theoretischem Input und an Schlüsselinformation wird hierher ausgelagert – das erspart mir stundenlangen Vortrag (kann ich schon machen, wollt ihr aber nicht sehen) und ihr könnt vorab gemütlich mit dem Laptop am Sofa liegen anstatt in einem dunklen Seminarraum Powerpointfolien anzustarren. Außerdem ist die Online-Arbeit dann nach dem Modul praktisch erledigt – ihr braucht (fast) nichts Schriftliches abzuliefern und ich brauche (fast) keine ‚Wo-bleibt-die-Aufgabe‘-Mails zu verschicken. Win-Win, oder?“* Die konkreten Aufgaben wurden per mail verschickt und waren parallel auch am Lehrgangs-Moodle abrufbar.

Es begann mit der Aufforderung, einen Blick zurück auf den eigenen IKT Unterricht zu werfen und dazu einen kurzen Bericht auf einem Padlet (also einer digitalen Pinnwand) zu posten.

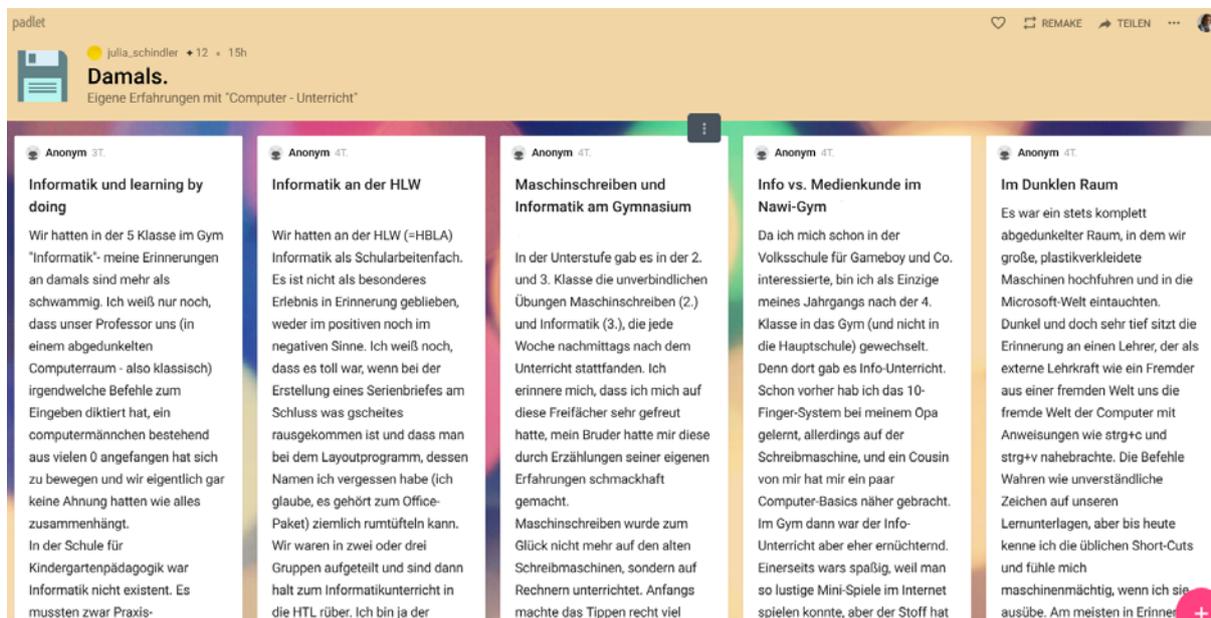


Abb. 31: TeilnehmerInnen werden mit dem Tool Padlet nach ihren Eigenerfahrungen gefragt (aus dem „Lehrgang für Basisbildung/Alphabetisierung mit Erwachsenen in der Migrationsgesellschaft 2016/17“ des Netzwerks MIKA, mit freundlicher Genehmigung der Referentin Julia Schindler)

Danach ging es an die Arbeit mit Texten zur Begrifflichkeit rund um IKT („Unpraktisch: ‚IKT‘ trägt so viele Bedeutungen, dass wir öfter aneinander vorbeireden als uns lieb ist – was zu Schulzeiten EDV oder Informatik war, wurde IT und dann IKT oder ICT... und da haben wir von Medienkompetenz noch gar nicht angefangen!“).

Zentral dabei war ein Text von Gaby Filzmoser mit dem Titel „Wie wollen wir es nennen?“, den ich zur Nomenklatur-Frage allen Interessierten empfehlen möchte³⁹. Die Lektüre-Aufgabe schloss ab mit einem anschließenden Multiple-Choice-Test („als Service“), und bei mindestens 5 richtigen Antworten bekamen die TeilnehmerInnen (nicht Punkte sondern) ein Codewort für die nachfolgenden Aufgaben. Das glich eher einer Schnitzeljagd als einem Test und war ungewöhnlich motivierend – auch für mich, die ich den Ablauf eigentlich nur von „außen“ verfolgen wollte.

Das Codewort lautete „CYBER“ und führte zu einem kurzweiligen YouTube-Video rund um diesen Begriff. Als nächstes wurden die „Neo-Mitglieder im Club Cybercyber“ eingeladen, das von Julia Schindler so bezeichnete „akademisch-abstraktien“ zu durchqueren und einen Text zu den Leitideen der Informatik zu lesen. Eigene Gedanken darauf waren in kurzen eigenen Worten auf einer Answergarden-Umfrageseite zu posten (womit die Teilnehmenden *en passant* ein weiteres praktisches Tool für den Unterricht kennenlernten, natürlich mit einer Anleitung dazu). Das Ergebnis:

³⁹ Online verfügbar unter <http://magazin.vhs.or.at/magazin/2016-2/259-november-2016/schwerpunkt-digitale-kompetenzen-medienkompetenz/wie-wollen-wir-es-nennen-computerkompetenz-medienkompetenz-oder-digitale-kompetenz/> [2017-10-30]



Abb. 32: Gedanken einer Lerngruppe über die Leitideen der Informatik, abgebildet mit dem Tool answergarden (aus dem „Lehrgang für Basisbildung/Alphabetisierung mit Erwachsenen in der Migrationsgesellschaft 2016/17“ des Netzwerks MIKA, mit freundlicher Genehmigung der Referentin Julia Schindler)

Danach ging es zu einem kleinen Spiel auf whispernary.com – gespielt mit dem Smartphone. Nach Eingabe einer Spielnummer wurden die Lernenden aufgefordert, das angezeigte Bild in Worte zu fassen oder die angezeigte Phrase zu zeichnen (es handelt sich dabei um alltägliche Tätigkeiten aus dem Feld der IKT).

Nach diesen begrifflichen Klärungen und Übungen folgte der Übergang zur IKT-Didaktik und damit die Frage nach verbindlichen Lehr/Lernplänen für den IKT-Unterricht. Da es diese für die Erwachsenenbildung nicht gibt, war die nächste Aufgabe, aus unterschiedlichen Curricula und Lernzielbeschreibungen gemeinsam eine Mindmap zu erstellen (sieben Referenztexte wurden dafür zur Verfügung gestellt, zwei waren pro Person auszuwählen). Die so definierten Lerninhalte waren schließlich von jede/jeder Teilnehmer/in mit konkreten Unterrichtsideen zu verbinden (Unterrichtsplanung).

Dazwischen folgte eine intensive zweitägige Präsenzphase, die inhaltlich intensiv mit der Online-Einführung verbunden war (und viele neue konkrete Tools enthielt). Die individuelle Online-Nachbereitung bestand aus den folgenden zwei Aufgaben: Eine Unterrichtsidee für die digitalen Kompetenzen in der Basisbildung war zu beschreiben (s.o.: Unterrichtsplanung), und ein analoges Arbeitsblatt war durch eine digitale Komponente zu erweitern (einschließlich einer guten Verlinkung vom Analogen zum Digitalen). Die Ergebnisse waren erneut auf einem Padlet zu speichern, das über QR-Code erreichbar war. Und schließlich wurden offen lizenzierte Bilder gefunden oder selbst erzeugt – und zwar zum (alltagspraktisch interessanten ;-)) Thema „Frisuren“.

Ich habe selten einen so anregenden, abwechslungsreichen und spannend gestalteten Lernweg in einem blended Format erlebt. Die Voraussetzung, eine derartige Lernarchitektur anbieten zu können, ist nicht nur theoretisches und praktisches Knowhow der Unterrichtenden, sondern auch eine volle Abgeltung ihres Vorbereitungs- und Begleitaufwands.

Die angeführten Beispiele zeigen eines ganz deutlich: auch wenn wir uns einer stärkeren Fremdsteuerung des Lernens verweigern (wie sie z.B. mit den durch Big Data generierten Lernempfehlungen auf Basis von Algorithmen einhergeht), gibt es eine breite Palette von Möglichkeiten, die in der täglichen Praxis der „traditionellen“ Erwachsenenbildung zu wenig genutzt werden. Sie betreffen keine ganz neuen Technologien, sondern „nur“ neue, didaktisch

wohldurchdachte Kombination dessen, was bereits ausreichend lang auf dem Markt und erprobt ist – und mittlerweile auch zu geringen Kosten nutzbar ist (wie z.B. Videokonferenztechnologien).

Onlinelernen und face-to-face-Lernen kann man auf neue und kreative Arten verbinden (oder „blenden“), es muss nicht alternierend sein, und der Ausgangspunkt muss nicht im Präsenzformat bestehen.

Beide Aspekte (das zusätzliche Onlinelernen und das zusätzliche face-to-face-Lernen) können vorstrukturiert und vorausgeplant oder stärker ad hoc (also prozessorientiert) erfolgen. Für stärker prozessorientierte Formen bietet sich eine Facebook-Lerngruppe für den Onlineteil an, evtl. kombiniert mit kurzfristig angesetzten Webinaren oder Webkonferenzen (Online-Sprechstunden). Für stärker vorausgeplante Formen passt beispielsweise eine Lernplattform wie Moodle sehr gut, aber auch ein YouTube-Channel (mit Anreicherungen) wäre möglich.

Klar sollte immer sein, ob der Onlinekurs den zentralen Informationsträger darstellt und die face-to-face-Elemente die Ergänzung bilden, oder ob das Angebot umgekehrt geplant ist – oder ob beide Teile gleichwertig (und dann auch beide verpflichtend) sein sollen. Viele kreative Kombinationen sind denkbar und sollten in der Medienwahl den didaktischen Überlegungen nachfolgen. Diese hängen stark von Zielgruppe und Inhalt ab, und jede/r Unterrichtende sollte dafür idealerweise mit den verfügbaren digitalen Lernressourcen (inkl. Apps, Videos und OER) des eigenen Fachbereichs vertraut sein (die oben genannten Beispiele zeigen, wie wichtig das ist).

Wichtig ist, dass wir beginnen „online“ und Präsenz“ als gleichwertig zu begreifen und verstehen, das Beziehungsdidaktik auch online möglich ist. Blended Learning hat lange Zeit bedeutet, Präsenzangebote durch Onlinephasen zu ergänzen. Mittlerweile ist klar, dass der umgekehrte Weg genauso wertvoll ist, also Onlinekurse durch Präsenzangebote anzureichern: „inverse blended learning“ ist der Fachbegriff dafür, und auf der österreichischen MOOC-Plattform imooc wurde dieses Konzept nicht erst im EBmooc umgesetzt, sondern schon vorher im Kurs „Gratis online lernen“ (vgl. Ebner, Schön & Käfmüller 2015), der 2015 mit dem Staatspreis für Erwachsenenbildung ausgezeichnet wurde.

Statt von Präsenzkursen auszugehen und Onlinere Ressourcen (wie Übungen oder Videos) hinzuzufügen, können wir genauso gut von Onlineangeboten (MOOCs, Video-Serien oder Webinaren) ausgehen und dazu Printressourcen und persönliche Reflexionstreffen anbieten.

Auch dafür lassen sich gute Geschäftsmodelle entwickeln, und Erwachsenenbildungs-Einrichtungen können auch von und mit solchen Formaten leben. Im Kontext des EBmooc hat mich eine selbstständige Erwachsenenbildnerin beeindruckt, die ihr professionelles Begleitangebot zum EBmooc zum Preis von rund €350,- erfolgreich verkaufte und damit ihre Kosten deckte. Angesichts all der offen lizenzierten MOOCs, die in sehr guter Qualität existieren, frage ich mich immer wieder, warum das nicht mehr ErwachsenenbildnerInnen (oder EB-Einrichtungen) tun. Die offen lizenzierten Kurse und Materialien sind dafür da, genutzt zu werden, und zwar im Fall von CC BY Lizenzen gerne auch kommerziell.

Hier ist nun Kreativität gefragt, und diese Kreativität ist auch mit vertretbarem wirtschaftlichen Risiko möglich, solange man anfangs nur bewährte (und preiswerte) Tools neu kombiniert und mit einigen digitalen Angeboten beginnt, statt ein gesamtes Kursprogramm umzustellen. So kommt kein plötzlicher Umbruch zustande, aber eine für alle Seiten verkraftbare Veränderung, und so sieht in meinen Augen das zeitgemäße Design von Lernangeboten in der Erwachsenenbildung aus.

Zurzeit empfehle ich noch, im Blended Learning (vorerst) kursartige Strukturen abzubilden (etwa mit Lernplattformen oder mit einem xMOOC), und habe im Kapitel 2.2. unter „Onlinekurse“ nur MOOCs auf Videobasis vorgestellt. Zugleich entstehen aber längst Großkurse anderer Art. Ein Beispiel dafür liefert die Shaw Academy in Irland⁴⁰, die 2013 gegründet wurde und Kurse mit ähnlichen Teilnehmenden-Zahlen wie Coursera oder EdX durchführt. Im Unterschied zu typischen MOOCs gibt es hier keine vorgefertigten Videos, sondern pro Kurs etwa zweimal pro Woche eine interaktive Live Session mit einem Videokonferenzsystem. Zu den live übertragenen Vorträgen können unmittelbar Fragen gestellt werden. Dafür muss man zu fixen Zeiten teilnehmen, wenngleich die Videos aufgezeichnet werden und den Lernenden weiter zur Verfügung stehen. Das Bekannte und Bewährte wird damit großflächig neu genutzt (vgl. Kronk 2017).

Die Fragen, die solche didaktischen Entscheidungen steuern sollen, sind didaktischer Natur – und die besten Antworten kommen auf der Basis guter technischer Grundkenntnisse zustande, kombiniert mit dem zwangsläufig nötigen betriebswirtschaftlichen Denken. Zum Beispiel mag ins Gewicht fallen, dass Webinar-Reihen weniger Vorbereitung erfordern als die Produktion einer Video-Serie. Andererseits sind Video-Serien als Basis einer regionalen Ausrollungen besser geeignet. Wenn sie als kleinteilige Bausteine produziert werden, erlaubt das auch ihre Weiterverwendung in anderen Formaten und Kontexten, und ihre offene Lizenzierung ermöglicht Werbung und Austausch. Die offenen Bildungsressourcen des eigenen Faches zu kennen, rentiert sich aus Ressourcengründen.

Generelles digitales Anwenderwissen braucht man nicht nur für die Programmentwicklung, sondern auch zur Beschleunigung und Entlastung der eigenen Arbeit. So nutze ich zum Beispiel auf meinen Geräten mittlerweile eine Diktierfunktion zum Schreiben von Texten – nicht weil es schick ist oder weil alles noch schneller gehen muss, sondern weil ich es persönlich sehr komfortabel finde, beim Nachdenken die Augen schließen und meine Gedanken ausformulieren zu können, statt dabei (fehlerhaft) zu tippen. Viele andere solche Arbeitserleichterungen sind möglich.

⁴⁰ Deutschsprachige Seite der Shaw Academy siehe <http://www.shawacademy.com/de/>

4. Qualität: Was heißt da „gut“?

Wir befinden uns in einer beschleunigten Phase der Digitalisierung im Weiterbildungsbereich. In dieser Phase nicht nur die technischen Möglichkeiten zu nutzen und damit in Produktion zu gehen, sondern (in einem förderlichen Ausmaß) Qualitätsfragen mitzuführen und mit den neuen Errungenschaften auch neu zu stellen ist essentiell: Qualität und nicht (nur) Machbarkeit und Masse entscheiden über Nutzen und Wirkungen digitaler Lernangebote.

Dabei ist Qualität breit und möglichst „ganzheitlich“ zu verstehen. Sie ist eher ein Prozess und Diskussionsgegenstand als starres Ziel oder Gegenstand von Controlling.

Was macht nun gute und erfolgreiche Onlinekurse (oder alternierende Kurse) aus?

Nach den Erfahrungen im EBmooc (mit seinen zahlreichen Rückmeldungen und anschließenden Diskussionen) sehen wir dafür zumindest folgende Bedingungen – die vor allem für den Moment (im Sinne der Übergangsjahre) gelten:

Begründetheit: die digitalen Anteile bzw. die digitale Durchführung eines Bildungsangebots muss begründet sein (die digitale Lösung muss erkennbare Vorteile gegenüber einer analogen haben).

Übertragung aller didaktischen Grundsätze der Erwachsenenbildung auf die Onlinewelt:

- die Lebens-/Arbeits-Realität der Zielgruppe kennen und durchgehend berücksichtigen
- alle Lernelemente (Videos, Inputs, Texte, Materialien, Übungen, Anleitungen, Foren, Aufgaben und Tests) in einer schlüssigen Lernarchitektur miteinander verknüpfen
- alle Übungen, Aufgaben und Praxisanteile auf die Lebenswelt der Lernenden beziehen
- genug Räume, Zeiten und Medien für den Austausch untereinander schaffen
- ein Repositorium („Bibliothek“) anbieten (möglichst auch zum Befüllen für TeilnehmerInnen)
- Fehlerfreundlichkeit praktizieren (im Kursaufbau, technisch, und als Signal für Lernende)
- Umgang mit Heterogenität: selbstgesteuerte Binnendifferenzierung ermöglichen
- Den Transfer in die Praxis fördern (z.B. durch spezifische Begleitangebote und Übungen)
- Anschlussfähigkeit: Zertifizierung sicherstellen (Bestätigung, Badges, ECTS etc.)

Gute Verbindung zwischen Onlinewelt und physischer Welt: Kurs-ähnliche Strukturen (wie z.B. xMOOCs) sind zurzeit (im Sinne der *digital inclusion* und des sanften Übergangs) zu bevorzugen, und auch Blended Learning sind weiterhin der beste Weg für eine gute Verbindung.

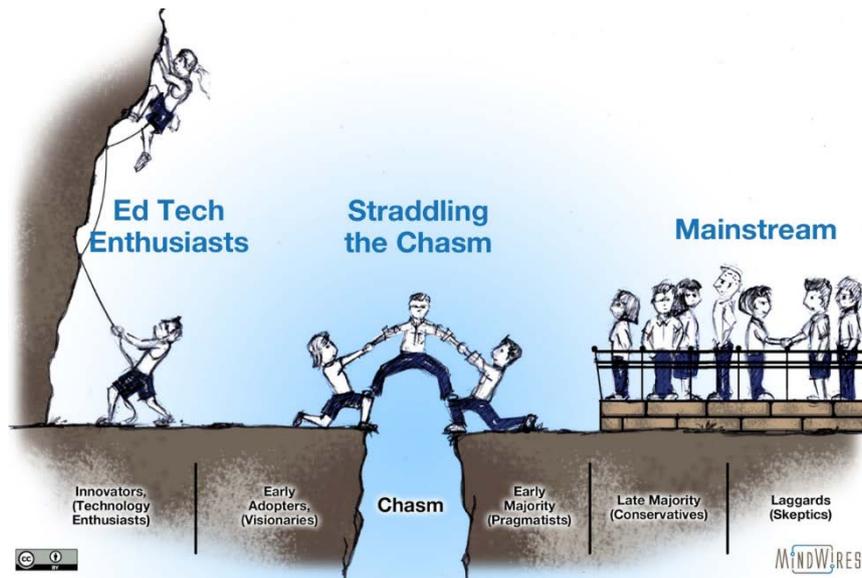


Abb. 33: Es muss nicht so anstrengend sein, die digitale Kluft zu überwinden! Cartoon: CC BY MINDWIRES auf <http://www.teachingwithoutwalls.com/2015/07/5-ways-to-support-faculty-who-teach.html?m=1>

Schriftlichkeit und Bildlichkeit: Videos sollten mit Transkripten und Printmaterialien kombiniert werden, um unterschiedliche Lerntypen anzusprechen.

Einfachheit: „Simplicity“ war in einer öffentlichen Abstimmung zum Thema das meist genannte Kriterium für den Erfolg von digitalen Lernangeboten⁴¹, und sie ist im Sinne von BenutzerInnen-Freundlichkeit zweifellos ein zentrales Qualitätskriterium.

Technisch einwandfreies Funktionieren im Sinne von Verlässlichkeit, Sicherheit und Wendigkeit als zentrale Qualitätskriterien, einschließlich der Eignung für alle Geräte- und Browsertypen.

Spannungsfeld Beziehungsarbeit vs. Kosteneffizienz: Kontaktmöglichkeit und Beziehungsarbeit sind wichtig und zugleich ein massiver Kostenfaktor – dafür braucht es explizite Lösungen.

Sicherheitspolicy: Sicherheitsaspekte im Aufbau des Angebots berücksichtigen, die eigene Sicherheitspolicy offenlegen und den TeilnehmerInnen zusätzliche Informationen zum Selbstschutz anbieten.

Offenheit im Sinne von OER als Qualitäts-Kriterium: Sofern es sich um ein „offenes“ Lernangebot handelt, soll Offenheit auch in ihrem vollen Wortsinn (im Sinne der OER-Bewegung) gelebt werden. Das ermöglicht es auch anderen Anbietern, das digitale Angebot

- in andere Ausbildungen zu integrieren,
- (mit entsprechender Kennzeichnung) zu überarbeiten,
- für die Personalentwicklung zu verwenden,
- als Basis für weitere Präsenzkurse zu verwenden,
- Begleitgruppen dazu durchzuführen oder

⁴¹ Die Abstimmung fand im Rahmen der EPALE-Tagung zur „Digital Participation“ im Juni 2017 in Wien statt.

- es in einzelnen Teilen (Videos, Lernunterlagen) weiter zu verwenden.

Ermöglicht wird dies durch die Vergabe einer CC BY 4.0-Lizenz. Nur so finden digitale Bildungsangebote maximale Verbreitung – im EBmooc wurde dieses Vorgehen gewählt, und die Kursangebote auf <https://imoox.at> sind generell diesem Prinzip verpflichtet.

Kooperationen und Öffentlichkeitsarbeit: Wenn man „massiv“ werden will, sind Kooperationen ein zentraler Erfolgsfaktor, und eine gute Öffentlichkeitsarbeit (idealerweise auch analog, nicht nur digital) ist ein zentrales Qualitätskriterium für den Medienmix). Dazu ein interessantes empirisches Evaluationsergebnis aus dem EBmooc: der Lernerfolg und eine gute Qualitäts-Bewertung hängt nicht nur von den Kursmerkmalen ab, sondern auch ganz stark von der Eigenmotivation und Zeitinvestition durch die Teilnehmenden selbst. Es geht also (unter anderem) auch darum, mit dem Angebot jene motivierten Lernenden zu erreichen.

Mitbedenken der Auswirkung: Das Angebot sollte – soweit das sicherzustellen ist – so konzipiert sein, dass es weder für Lernende noch für Anbieter den Flexibilisierungs- und Effizienzdruck erhöht.

Explizites Geschäftsmodell: ein solches Geschäftsmodell ist schon aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen erforderlich und zusammen mit seiner Offenlegung ein wichtiges Qualitäts-Kriterium.

Im EBmooc-Team machen wir uns zum Thema Qualität in digitalen Lernangeboten weiterführende Gedanken und möchten dazu einen öffentlichen Diskurs unterstützen.

Im Herbst 2017 verglichen wir die Qualitäts-Vorstellungen aus der Perspektive einer MOOC-Macherin mit denen einer Nutzerin des EBmooc (vgl. Schätzle/Aschemann 2018). Aus Sicht der Nutzerin erwiesen sich folgende Qualitätsaspekte als ganz zentral:

Aus der Sicht einer Nutzerin besonders wichtig sind folgende Domänen:

Domäne / Kriterium	Kurzerläuterung
Datenschutz	Gesetzliche Regelungen; allgemeiner Datenschutz und Schutz der Privatsphäre; Sozialverhalten und Umgang mit von TN generiertem Material und Meinungsäußerungen;
Transparenz	Zugangsvoraussetzungen; welche Absichten werden verfolgt; Finanzierung; Drittmittel; Partnerschaften mit Kooperationspartnern offenlegen; wer sind die MacherInnen; wer ist die Zielgruppe;
Aufbau des Kurses	Struktur; Übersichtlichkeit; didaktisches Konzept; Methoden; Kursphilosophie

Lernerfolg	Begleitung im Lernprozess; Evaluationsmethoden; Zertifikate; Anschlussmöglichkeiten
Beziehungsarbeit	Lern- und Bildungsberatung; Betreuung in Krisen; Kontakt mit Lehrpersonal und Kontakt zwischen den TN

Wir führten im Anschluss dazu ein Fachgespräch, und erstellten auf dieser Basis einen ersten Katalog von Qualitätsdomänen⁴² für digitale Lernangebote.

Danach verglichen wir die so definierten Domänen mit bestehenden veröffentlichten Qualitätskriterien für eLearning-Angebote, nämlich einem Instrument aus Deutschland (DELZERT), einem Europäischen Instrument (EADTU) und einer Zusammenschau Nordamerikanischer Instrumente. Eine tabellarische Kurzzusammenfassung findet sich in der folgenden Abbildung.

Ein gemeinsamer Diskurs der Erwachsenenbildung zur Qualitätsthematik im eLearning ist wünschenswert und auch unverzichtbar, bedenkt man die neuen Anforderungen an Unterrichtende (die sich in Österreich im Kompetenzkatalog der wba als Anerkennungsstelle widerspiegeln) und die neuen Anbieter- und Angebotsstrukturen (die in Österreich im Gütesiegel ÖCert abgebildet sind).

⁴² Qualitäts-Domänen liegen auf einer den Kriterien übergeordneten Ebene, bündeln also Gruppen von Qualitätskriterien (und sind damit auch als Schwerpunkte im Qualitätsverständnis des jeweiligen Ansatzes zu verstehen).

Gegenüberstellung der Qualitätsdomänen für eLearning aus internationalen Kriterienkatalogen

(vgl. Schätzle/Aschemann 2018)

	Qualitätsplattform Lernen D_ELAN DEUTSCHLAND (2017)	EADTU / Quality Assessment ⁴³ (sinngemäße Übersetzung aus dem Englischen) EUROPA 2012	Kriterien nach Ekren ⁴⁴ (sinngemäße Übersetzung aus dem Englischen) NORDAMERIKA 2017	CONEDU (EBmooc-Macherin und Lernerin im Austausch) ÖSTERREICH 2017 ⁴⁵
Q-Domänen	<ul style="list-style-type: none"> - Information zu Bildungsangeboten - Zielgruppe und Lernziele - Aufbau des Bildungsangebotes - Inhalt - Didaktik - Medien (digitale und Printmedien) - Kommunikation / Zusammenarbeit - Rollen / Aktivitäten - Aufgaben / Lernerfolgskontrolle / Prüfungen - Technik - Evaluation 	<ul style="list-style-type: none"> - Strategisches Management - Curriculumplanung - Kursplanung - Kursausbringung - Unterstützung des Personals - Unterstützung der Lernenden 	<ul style="list-style-type: none"> - Kursüberblick / Kursstruktur - Lerngegenstand (Kompetenzentwicklung) - Bewertungs- und Beurteilungssystem - Unterrichtsmaterial - Zugänglichkeit und Gebrauchstauglichkeit - Reichweite und inhaltliche Tiefe - Kommunikationsinstrumente und Interaktion - Technische Unterstützung / grundlegende technische Anforderungen - Unterstützung der Lernenden - Evaluation des Lernens der Lernenden 	<ul style="list-style-type: none"> - Datenschutz - Transparenz - Kursaufbau und Kursstruktur - Lernprozess und Lernerfolg - Beziehungsarbeit - Technische Umsetzung - <u>Personal</u> - <u>Offenheit</u> - <u>Reflexivität</u>

⁴³ EADTU-Manual siehe http://e-xcellencelabel.eadtu.eu/images/documents/Excellence_manual_full.pdf

⁴⁴ Vgl. Ekren, Gülay (2017): Existing criteria determining course quality in distance education. In: The Online Journal in Higher Education (TOJQIH) (4), S. 17–24. Online verfügbar unter <http://www.tojqih.net/journals/tojqih/articles/v04i04/v04i04-04.pdf>, zuletzt geprüft am 19.10.2017.

⁴⁵ Entnommen aus: Schätzle, Andrea Katharina / Aschemann, Birgit für Verein CONEDU (2018): Qualität in Online-Lernangeboten: Ein Arbeitspapier auf Basis des EBmooc. Bislang unveröffentlicht.

5. Resümee und nötige Schritte

Wie kann und wird die Zukunft aussehen?

Ich vermute, in naher Zukunft werden die allermeisten Lernangebote begleitet sein von

- einem Tool für Kommunikation und Austausch zwischen den Kurszeiten (Präsenztreffen) – sei es nun ein (langsames, übersichtlicheres) Forum oder ein (schnelleres, unübersichtlicheres) Instant Messenger System,
- einem Repositorium für den Upload von Text-, Video- und Audiodateien (wo man nicht nur Powerpoints und Lesetexte, sondern auch Audiofiles und selbst erstellte Videos hochlädt),
- einem Videokonferenztool für Onlinetreffen (wie etwa zoom.us oder appear.in),
- und einem digitalen Ort, an dem das alles zusammenläuft – sei das nun ein Wiki, ein Blog oder eine Lernplattform – oder auch eine Facebookgruppe.

Kreative, flexible Mischformen der bisher bekannten Formate unter Nutzung offener Bildungsressourcen werden häufig(er) werden, und Erwachsenenbildungseinrichtungen werden wohl eher Lernbegleitung anbieten, blended Formate und Diskursformate moderieren und für Zertifizierungen verantwortlich sein (dafür aber weniger Bedeutung in der Vermittlung von Inhalten haben).

Wir werden uns mit diesen Technologien so gewandt bewegen, dass diese Arbeit selbst keine große Herausforderung mehr an uns darstellt. Herausfordern werden uns die Fragen: Wie verbinden wir das Digitale gut und bewusst mit dem Analogen und lassen es nicht zufällig parallel laufen, sondern nutzen es klug und bewusst gesteuert? Und vor allem: Wie gehen wir mit dem Flexibilisierungsdruck um (und grenzen uns ab), und welche Geschäftsmodelle entwickelt die Erwachsenenbildung – und welche Fördermodelle entwickelt die öffentliche Hand – um diese Arbeit zu finanzieren, und damit meine ich VOLL zu finanzieren – auch auf Ebene der Unterrichtenden?

Im Moment brauchen wir meines Erachtens vor allem die Bereitschaft, im Kontext der Digitalisierung zu handeln und eine (eventuelle) Abwehrhaltung zu überwinden.

Ich möchte Sie dafür zu einem Gedankenexperiment einladen. Stellen sie sich bitte vor, sie müssten aus irgendeinem beruflichen Grund ein Jahr ohne Ihre Familie in Schweden verbringen (ich wähle Schweden in der Annahme, dass Sie Schwedisch genauso wenig sprechen wie ich). Was tun Sie? Sie könnten sich eine deutschsprachige Community suchen und versuchen, diese nicht zu verlassen. Das ist bequem und verführerisch, aber nicht nachhaltig – also eher eine Kurzzeitlösung – und reduziert Ihre Möglichkeiten in der Praxis. Sie könnten das Problem direkter angehen und Schwedisch lernen, aber mit dem Sprechen noch warten, bis Sie die Sprache wirklich beherrschen. Das ist ein anspruchsvoller Weg, der erstmal keinen spürbaren Nutzen mit sich bringt – das kommt erst später. Die dritte Option besteht darin, so rasch wie möglich Schwedisch zu lernen, aber auch so rasch wie möglich zu sprechen (also bevor Sie die Sprache „ausreichend“ beherrschen). Damit gehen Sie zwar ein Risiko ein – nämlich sich zu blamieren oder zumindest in der eigenen Unvollkommenheit zu zeigen – aber Sie ergreifen auch die Chance am regionalen Leben so früh wie möglich teilzunehmen. Es wäre jedenfalls eine mutige, anspruchsvolle Entscheidung, von der Sie sehr früh einen Nutzen haben. Ähnlich ist das mit der digitalen Welt, die uns immer wieder fremd erscheinen mag wie eine

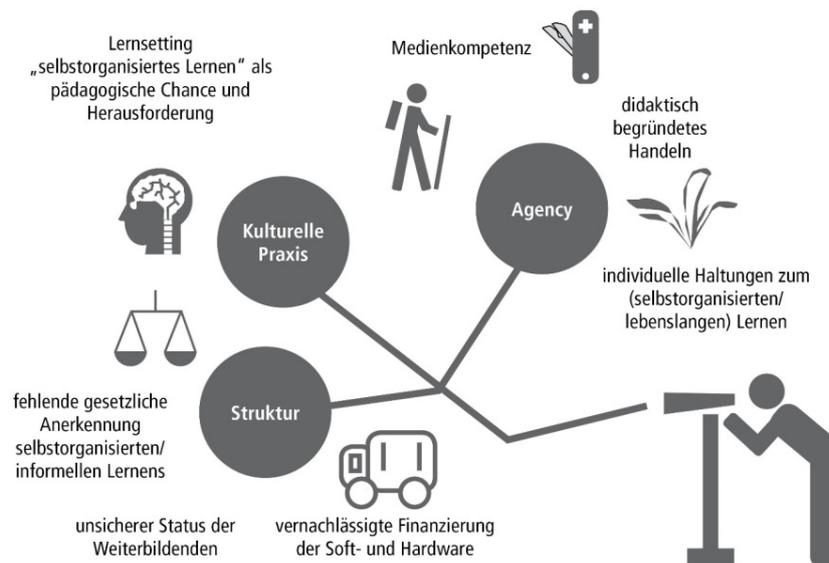
fremde Sprache. Wir müssen sie sprechen, sobald wir ein paar Wörter und Sätze beherrschen, und nicht erst dann, wenn wir alle Grammatikregeln beherrschen. Die digitale Sprache verändert sich sehr viel schneller als die gängigen „Fremdsprachen“. Die Aufforderung zum Mitlernen ist offensichtlich, und dass wir alle gemeinsam lernen und dabei offensichtliche Fehler machen, macht es leichter. Nur eine Abwehrhaltung wäre wirklich sehr ungünstig.

Für die einzelne Anbieter-Einrichtung liegen die aktuellen Herausforderungen auf drei Ebenen:

- **Organisationsentwicklung** (inkl. Infrastruktur, Zuständigkeiten, Support und Finanzmittel)
- **Personalentwicklung** (Aus-/Weiterbildungen sind ohne Anstellungen schwer zu steuern)
- **Angebotsentwicklung** (Bildungsformate und Programm)

Wir sprechen hier von mittelfristigen Prozessen des Change Management, in das alle Beteiligten einbezogen werden sollten – und das in Summe am besten funktioniert, wenn sich einzelne Träger vom Konkurrenzleben distanzieren und ihre Erfahrungen zu den laufenden Digitalisierungsschritten innerhalb der Erwachsenenbildung frei austauschen können. Letztlich sind von diesen Prozessen alle in ähnlicher Weise betroffen, ein öffentlicher Diskurs dazu würde allen helfen.

Abb. 1: Zentrale Herausforderungen bei der Implementierung digital gestützter beruflicher Weiterbildung

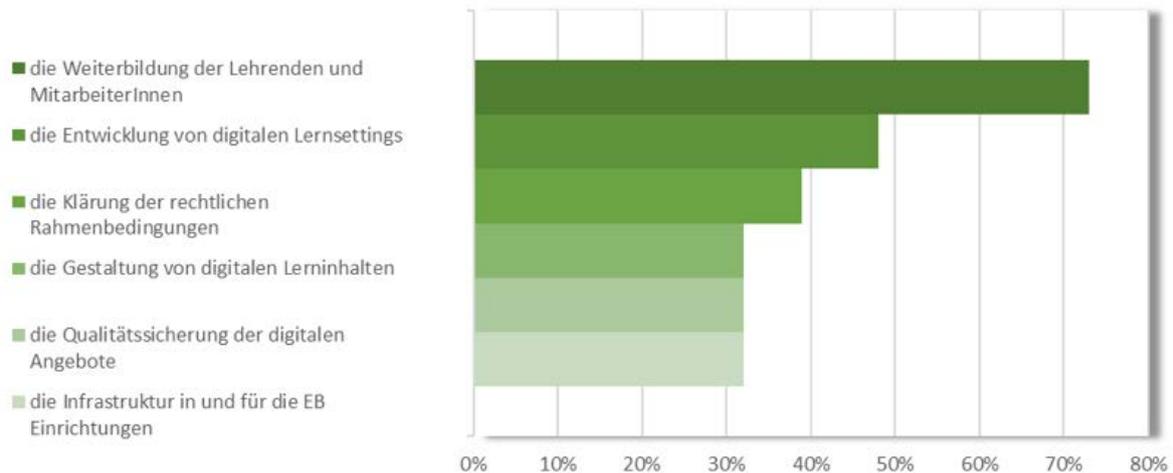


Quelle: Eigene Darstellung

Abb. 34: Burchert, Joanna/Grobe, Rasmus (2017): Herausforderungen bei der Implementierung digital gestützter beruflicher Weiterbildung. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Ausgabe 30, 2017. Wien.

Auf der KEBÖ-Konferenz 2017 fand eine Umfrage unter den TeilnehmerInnen statt, die auf vorangehenden Gruppenarbeiten beruhte. Die Frage dabei lautete: wohin soll unsere meiste gemeinsame Energie fließen, wenn es um eine digitale Strategie für die Erwachsenenbildung geht (Mehrfachnennungen waren möglich). Die Ergebnisse wurden unmittelbar grafisch ausgewertet und auf Basis einer Fotodokumentation in folgende Grafik überführt:

Im Rahmen einer digitalen Strategie für die Erwachsenenbildung sollte unsere meiste gemeinsame Energie fließen in...



Umfrage bei der KEBÖ-Konferenz am 27. September 2017

Abb. 35: Abstimmungsergebnisse zur Prioritäten-Frage auf der KEBÖ-Jahrestagung 2017 (Darstellung: CONEDU)

Man sieht, dass über 70% der Befragten die Weiterbildung der Lehrenden und Mitarbeiterinnen als vorrangig sieht, mit großem Abstand gefolgt von Entwicklung von digitalen Lernsettings. Inhalte, Qualitätsfragen und die Infrastruktur kommen nur auf etwas über 30% Zustimmung.

Als Verantwortliche für den EBmooc freut es mich natürlich, dass eine so starke Nachfrage nach Weiterbildungen für ErwachsenenbildnerInnen herrscht. Dennoch halte ich persönlich diesen Schwerpunkt nicht für ausreichend, wenn den Unterrichtenden die Unterstützung durch eine umfassende Strategie fehlt. Meine Besuche in unterschiedlichen Erwachsenenbildungseinrichtungen in den letzten beiden Jahren haben mich davon überzeugt, dass auch die Infrastruktur ein wesentliches und oft noch ungelöstes Thema ist.

Ein Bildungsanbieter braucht unbedingt schnelles Breitbandinternet für große Lerngruppen und eine ausreichende Anzahl mobiler Geräte (womit ich in diesem Fall Tablets UND Notebooks meine). Dazu kommen MitarbeiterInnen, die diese Geräte auch wirklich alle bedienen können. Jemand der (mit ausreichenden Ressourcen) für die regelmäßige Wartung zuständig ist und ein rasch verfügbarer, verlässlicher Systemadministrator mit guten kommunikativen Fähigkeiten gehört ebenso zur „Grundausstattung“. Und eine Person, welche Änderungsbedarfe und aktuelle Neuerungen beobachtet und für die eigene Einrichtung bewertet, darf nicht fehlen.

Damit komme ich zu einem nächsten wesentlichen Punkt, nämlich dem digitalen Knowhow der BildungsmanagerInnen. Hierzu zähle ich angesichts der Digitalisierung:

- Fähigkeit zum Umgang mit den Sozialen Medien
- Wissen über offene Bildungsressourcen (Rechtliches, Nutzung und Produktion)

- Anwendungswissen über digitale Bildungsformate (inklusive der nötigen Technologien)
- Knowhow über die Bedingungen für das digitale Lernen und Arbeiten der Unterrichtenden
- Fähigkeit zur entsprechenden Personalentwicklung

Unterrichtende müssen als Basis mit den verfügbaren digitalen Lernressourcen (inkl. Apps, Videos, OER) des eigenen Fachbereichs vertraut sein – und sie sollten sie didaktisch einsetzen können.

Das ist eine ganze Menge, und es ist notwendig. Noch einmal: das größte Risiko angesichts der Digitalisierung besteht nicht darin, den einen oder anderen Fehlversuch zu riskieren, sondern darin, nicht zu handeln.

6. Digitalisierung und Erwachsenenbildung: Ein Beipacktext

Dass der Erwachsenenbildung im Zuge der Digitalisierung auch neue Verantwortungsfelder zufallen, darf bei aller Begeisterung für neue Chancen und Möglichkeiten nicht verschwiegen werden.

Die Erwachsenenbildung hat die Verantwortung FÜR die digitale Weiterbildung zu übernehmen, damit die Teilhabe am (digitalen) Leben für alle sowie die Förderung von inklusiven digitalen Technologien weiterhin zentrale Anliegen der digitalen Weiterbildung bleiben, anstatt einer bloßen Fokussierung auf ökonomischen Prinzipien.

Natürlich hat die Erwachsenenbildung die Verantwortung, das digitale Lernen Erwachsener nicht (ganz) der Gestaltung von YouTube und Udemy, Coursera usw. zu überlassen – sondern all das was ihr an andragogischen Erkenntnissen und Grundsätzen so wichtig (und Gegenstand einer wenn auch vergleichsweise jungen Forschung und Lehre) ist, auch im digitalen Lehren und Lernen umzusetzen.

Davor steht noch die Verantwortung, die Teilhabe am Lernen und Leben für alle zu unterstützen und die digitalen Technologien zu nutzen, um Inklusion zu fördern. Es gibt dafür beispielhafte Aktivitäten großer Online-Kursanbieter. Ich möchte als beispielhaftes Leuchtturmprojekt die Kiron Open Higher Education gGmbH (früher: Kiron University) anführen. Kiron⁴⁶ wurde 2015 als Social Startup in Form einer gemeinnützigen GmbH gegründet und wurde mit Hilfe einer erfolgreichen Crowdfunding-Aktion und hunderter Freiwilliger erfolgreich. Geflüchteten wird unabhängig von ihrem Aufenthaltsstatus mit einem Online-Studienprogramm ein gleitender Zugang zu einem regulären Hochschulstudium ermöglicht. Dafür werden MOOCs von edX, coursera, iversity und auch dem deutschen Anbieter openHPI herangezogen. Das Studium basiert auf einer Kooperation mit Universitäten, welche ab dem 3. Jahr die Onlinekurse anrechnen und ein reguläres Weiterstudium ermöglichen. Ende Jänner 2018 wies die Website der Kiron Open Higher Education gGmbH 54 Partneruniversitäten und 3000 Studierende aus, und die ersten Studierenden waren seit einem halben Jahr an die Partneruniversitäten gewechselt. Die Arbeit wird durch externe BeraterInnen, Förderprogramme und einen Beirat begleitet. Das Onlinestudium bei Kiron ist dank öffentlicher Förderungen, Firmen-Sponsoring und privaten Spenden für die Geflüchteten kostenfrei. Das didaktische Modell von Kiron wird als „Blended Learning 2.0“ beschrieben und besteht aus einer Kombination von MOOCs mit digitalen Live-Tutorials (ähnlich Webinaren) und tutorieller Begleitung.



Abb. 36: Smartphone als Lernmedium – auch in prekären Situationen (Foto: CC= auf pixabay.com)

⁴⁶ Siehe <https://kiron.ngo/>

In der digitalen Weiterbildung selbst hat die Erwachsenenbildung Verantwortung zu übernehmen, indem sie AnwenderInnen dabei unterstützt, digitale Medien in möglichst sicherer Form zu nutzen, ihre Privatsphäre zu schützen und einen bewussten und selektiven Umgang mit Medien zu pflegen. Dazu gehört anbieterseitig das Einhalten der Datenschutzgrundverordnung im Umgang mit personenbezogenen Daten, aber auch der möglichst weitgehende Verzicht auf unsichere bzw. datenhungrige Tools. Seitens TrainerInnen und UserInnen gehört dazu die Information über sicheres Verhalten im Umgang mit den unterschiedlichen Internetdiensten. Vor allem die EU-Initiative Saferinternet.at⁴⁷ stellt dafür sehr gute Materialien zur Verfügung und hat im frei zugänglichen MOOC mit dem Titel „Das Internet in meinem Unterricht? Aber sicher!“ auf imoox.at das Wichtigste – vor allem für den Schulbereich – zusammengestellt.

Die Positionierung der Erwachsenenbildung (die ja nicht homogen ist) gegenüber der Datenschutzfrage bewirkt wesentliche Weichenstellungen – IN der Erwachsenenbildung und FÜR die Erwachsenenbildung. Lassen Sie mich als Illustration den erfahrenen Experten für Onlineunterricht Andreas Wittke von der FH Lübeck zitieren. Er sieht die Zukunft der digitalen Bildung in skalierbaren Onlineformaten, die durch künstliche Intelligenz, Big Data und die Cloud unterstützt werden. Damit spricht er von dozentenfreien Angeboten, die mehr sind als ein YouTube Video – etwa eine E-Lecture-Reihe, bei der die Betreuung von einem Bot geleistet werden kann, oder wo man eine künstliche Intelligenz (wie SIRI oder ALEXA) etwas fragen kann. „Stellen Sie sich mal vor: ‚Hey Siri, zeig mir mal, wie man häkelt‘, oder ‚erklär mal die binomische Formel‘ [...] Aber diese Systeme zu verbinden, wird die nächsten zehn Jahre sehr spannend sein. Und dabei spielen Learning Analytics [...] und vor allen Dingen das Big Data-Sammeln eine ganz große Rolle. Europa wird da natürlich abgehängt werden, weil wir sehr viel über Datenschutz reden und das alles verhindern, und andere Anbieter werden dann durch die Decke rauschen.“ (Andreas Wittke im Gespräch mit Karin Kulmer am 3.11.2017)

Generell hat die Erwachsenenbildung die existierenden digitalen Möglichkeiten ernsthaft zu testen und sich erst danach, unter den Gesichtspunkten der Zweckmäßigkeit und des relativen Mehrwerts, für oder gegen den Einsatz neuer Technologien zu entscheiden – statt sich eventuellen Hypes unkritisch hinzugeben oder andererseits ohne ausreichende Information ablehnend zu verhalten.

Sie hat aber im Gegenzug auch den Einsatz erprobter, aber wenig verbreiteter digitaler Technologien zu fördern. Es ist mit einer neuen Lerntechnologie wie mit einem Handmixer, den man nur verwendet, wenn man wirklich einen Kuchen backen will oder dergleichen – und nicht ständig, nur weil man einen Mixer hat. Es gibt sozusagen die „Verantwortung, keinen Salat zu mixen“. Andererseits wäre es absurd, der Tradition zuliebe Rührteig aufwändig händisch zu rühren.



Abb. 37: Bild: EBmooc CC BY CONEDU auf Basis von CC0 pixabay.com

⁴⁷ Siehe <https://www.saferinternet.at>

Dazu kommt die Verantwortung INFOLGE der durch die Digitalisierung ausgelösten gesamtgesellschaftlichen Veränderungen. Informationsflüsse und politische Diskurse werden im Zuge digitaler Nachrichtenmedien und der Social Media zunehmend dezentralisiert, während neue Anfälligkeiten durch fake news, filter bubbles und Hasspostings entstehen. Der kritische Umgang mit digitalen Medien und digital verbreiteten Informationen nimmt daher auch in der neu definierten „Digitalen Kompetenz“ als Bestandteil der 8 EU-Schlüsselkompetenzen (Revision 2018) einen zentralen Stellenwert ein und wird dort zusätzlich als Bestandteil von „BürgerInnen-Kompetenz“ erwähnt (vgl. European Commission 2018).

Auch Berufsbranchen, Arbeitstätigkeiten, Dienstverhältnisse und Sozialformen befinden sich durch die zunehmende Digitalisierung im stetigen Wandel. Die Erwachsenenbildung muss hier einerseits ihren Beitrag zur Aufrechterhaltung der Beschäftigungsfähigkeit und sozialen Handlungskompetenz möglichst aller Gesellschaftsmitglieder leisten, zugleich aber auch ein Bewusstsein für die aus diesen Entwicklungen hervorgegangenen individualisierten Risikolagen pflegen, um einen Reflexionsprozess über die Möglichkeiten der Bewältigung dieser Herausforderungen anzustoßen.

Die arbeitsmedizinischen Befunde zur Problematik einseitiger Bildschirmarbeit sind eindeutig. In einer repräsentativen Befragung Beschäftigter durch den Deutschen Gewerkschaftsbund (vgl. Holler 2017) sagten 46 Prozent der ArbeitnehmerInnen, dass ihre Arbeitsbelastung durch die Digitalisierung größer geworden sei.

Es ist eben infolge der Digitalisierung nicht nur mehr möglich, sondern es wird auch mehr verlangt: Entgrenzung, Arbeitsverdichtung und ein größerer Erreichbarkeitsdruck sind potenzielle Begleiterscheinungen der Digitalisierung.



Abb. 38: Digitalisierung als Stressfaktor verlangt bewusste Begrenzung (Bild: CCO auf pixabay.com)

Wir brauchen nicht die Literatur des Psychologen und Neurowissenschaftlers Manfred Spitzer oder des Professors für digitale Medien und Medienmanagement Gerald Lembke zu lesen, um zu wissen, dass das Digitale in seiner ungesunden Extremform dem Sozialen nicht mehr förderlich wäre. Digitale Medien muss man bewusst und begrenzt zu nutzen wissen – und das im Berufsleben wie im Privatleben.

Matthias Horx stellte 2017 in seinem traditionellen Zukunftsreport neben andere Trendwörtern eine aktuelle Wortneuschöpfung vor, die man (mit einem Zwinkern) zum Richtungsweiser erklären kann: es war der Begriff „OMline“. OMline bedeutet, „das erleuchtete, ausgeglichene Digitale. Der Zustand, in dem wir digitale Medien so nutzen, dass sie Geist und Seele guttun.“ Das gibt ein lohnendes Ziel ab, und wie wir so leben und arbeiten können, ist sicherlich eine unserer größten Lernaufgaben in der digitalen Zukunft.

Quellen:

- Aschemann, Birgit (2016): Weiterbildung im Großformat. In: Die Österreichische Volkshochschule. Magazin für Erwachsenenbildung. November 2016, Heft 259/67. Jg., Wien. Druck-Version: Verband Österreichischer Volkshochschulen, Wien. Online verfügbar unter <http://magazin.vhs.or.at/magazin/2016-2/259-november-2016/bildungsthemen-aktuell/weiterbildung-im-grossformat/> [2017-10-22]
- Aschemann, Birgit / Verein CONEDU (2017a): Die digitale Bereitschaft der Erwachsenenbildung. Der EBmooc für ErwachsenenbildnerInnen. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 30, 2017. Wien. Erschienen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0. Online verfügbar unter https://erwachsenenbildung.at/magazin/archiv_artikel.php?mid=11395&aid=11408 [2017-10-22]
- Aschemann, Birgit / Verein CONEDU (2017b): Digitalisierung und Erwachsenenbildung: Neue Chancen und neue Verantwortung. In: ÖAD GmbH Nationalagentur Erasmus+ Bildung (Hg.): Digital Participation. Digitale Bildung zur Teilhabe an der Gesellschaft der Zukunft. S. 16-19. Online verfügbar unter https://issuu.com/oead.worldwide/docs/epale_digitalparticipation_de_web_e [2018-01-12]
- Aschemann, Birgit / Verein CONEDU (2017c): Digitalisierung in der Erwachsenenbildung: Risiko oder Chance für die Volkshochschulen? Beitrag zur VOÖV-Hauptversammlung in Linz am 20. November 2017 (unveröffentlicht).
- Aschemann, Birgit / Ebner, Martin / Frei, Wilfried / Paar, Lucia / Röhler, David / Süßmayer, Martina / Wurm, Philipp (2017): MOOCs in der Erwachsenenbildung: So gelingen sie. Erschienen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0. Online verfügbar unter <https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/materialien/MOOCs-in-der-EB-so-gelingen-sie.pdf> [2018-01-12]
- Bertelsmann Stiftung/Ecorys (2015): Adult Learners in Digital Learning Environments (EAC-2013-0563). Final Report. Online verfügbar unter <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=14407&langId=en> [2017-06-29]
- Bitkom Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Hg.): Fast jeder Zweite bildet sich online weiter. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Fast-jeder-Zweite-bildet-sich-online-weiter.html> [2018-01-24]
- Buiskool, Bert-Jan / Broek, Simon D. / van Lakerveld, Jaap A. / Zarifis, George K. / Osborne, Michael (2010): Key Competences for Adult Learning Professionals. Final Report. Online verfügbar unter http://www.frae.is/files/Kennaraf%C3%A6rni%202010_1168938254.pdf [2017-10-22]
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (Hg.) (2017): Die digitale Strategie der österreichischen Bundesregierung. Handlungsfeld Bildung. Online verfügbar unter <https://www.digitalroadmap.gv.at/handlungsfelder-und-massnahmen/bildung/> [2018-01-11]
- Callisen, Laura (2016): Why Micro Learning Is The Future Of Training In The Workplace. Online verfügbar unter <https://elearningindustry.com/micro-learning-future-of-training-workplace> [2018-01-20].
- Ebner, Martin / Schön, Sandra / Käfmüller, Kathrin (2015): Inverse Blended Learning bei „Gratis Online Lernen“ – über den Versuch, einen Online-Kurs für viele in die Lebenswelt von

- EinsteigerInnen zu integrieren. In: Nistor, Nicolae / Schirlitz, Sabine (Hrsg): Digitale Medien und Interdisziplinarität. Herausforderungen, Erfahrungen, Perspektiven. Münster/New York: Waxmann, S. 197-206. Online verfügbar unter <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/3338Volltext.pdf> [2017-06-29]
- Ebner, Martin / Schön, Sandra / Nagler, Walther (2013): Einführung. Das Themenfeld „Lernen und Lehren mit Technologien“. In Ebner, Martin / Schön, Sandra / Frey, Jennifer (Hg.) (2013): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Online verfügbar unter <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013> [2018-01-11]
 - Europäische Kommission (2013): Die Bildung öffnen: Innovatives Lehren und Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien. Online verfügbar unter <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0654&from=DE> [2016-12-27].
 - European Commission (Hg.) (2018): ANNEX to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning. Online verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf> [2018-01-24]
 - Filzmoser, Gaby (2016): Wie wollen wir es nennen: Computerkompetenz, Medienkompetenz oder digitale Kompetenz. In: Die Österreichische Volkshochschule. Magazin für Erwachsenenbildung. November 2016, Heft 259/67. Jg., Wien. Online verfügbar unter <http://magazin.vhs.or.at/magazin/2016-2/259-november-2016/schwerpunkt-digitale-kompetenzen-medienkompetenz/wie-wollen-wir-es-nennen-computerkompetenz-medienkompetenz-oder-digitale-kompetenz/> [2017-11-10].
 - Graumann, Sabine / Bertschek, Irene: Monitoring-Report. Wirtschaft DIGITAL 2016. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Deutschland). Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/monitoring-report-wirtschaft-digital.html> [2018-01-11]
 - Handke, Jürgen (o.J.): Wie motiviere ich Lernende im Flipped Classroom sich vorzubereiten? Lizenziert unter CC BY-SA 3.0 DE by J&K Jöran und Konsorten für wb-web. Online verfügbar unter <https://wb-web.de/material/medien/wie-motiviere-ich-lernende-im-flipped-classroom-sich-vorzubereiten.html> [2017-12-29].
 - Holler, Markus (2017): Verbreitung, Folgen und Gestaltungsaspekte der Digitalisierung in der Arbeitswelt. Herausgegeben vom Institut DGB-Index Gute Arbeit. Online verfügbar unter <http://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++15db6694-b962-11e7-8463-52540088cada> [2018-01-24]
 - Klotmann, Eva / Köck, Christoph / Lindner, Martin / Oberländer, Nina / Sucker, Joachim / Winkler, Beatrice (Hg.) (2014): Der vhsMOOC 2013. Wecke den Riesen auf. Bielefeld: wbv. Online verfügbar unter https://www.wbv.de/openaccess/themenbereiche/erwachsenenbildung/shop/detail/name/_/0/1/6004409w/facet/6004409w////////nb/0/category/1485.html [2018-01-12]
 - Kronk, Henry (2017): Why Is Live Interactive Video Streaming So Rare Among MOOCs and LMSs. Online verfügbar unter: <https://news.elearninginside.com/why-is-live-interactive-video-streaming-so-rare-among-moocs-and-lms/> [2018-01-20]

- Kulmer, Karin (2018a): Digitales Lernen wird mobiler und interaktiver. Unter der Lizenz CC BY 4.0 International online verfügbar unter https://erwachsenenbildung.at/aktuell/nachrichten_details.php?nid=12166 [2018-02-07]
- Kulmer, Karin (2018b): Lernen mit WhatsApp, Chatbots und Co. Online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/epale/de/content/lernen-mit-whatsapp-chatbots-und-co> 2018-02-09 [2018-02-09]
- Kulmer, Karin (2018c): Geschäftsmodelle für Massive Open Online Courses (MOOCs) in der österreichischen Erwachsenenbildung. Entwicklung von Gestaltungsempfehlungen auf Basis von Interviews mit Expertinnen und Experten. Graz: Master Arbeit am Institut für Wirtschaftspädagogik der Universität Graz. Online verfügbar unter: https://unikat.uni-graz.at:443/UGR:Gesamtbestand:UGR_alma71326384300003339
- Lorenz, A. (2010). Über kurz oder lang. Ein Schlichtungsversuch zur Debatte über Micro- und Macrolearning. In F. Albrecht (Ed.) 8. Workshop on e-Learning 2010 am 15. September 2010 an der Hochschule Zittau/Görlitz, Ausgabe 107 von Wissenschaftliche Berichte (S. 79-88). Zittau: Zentrum für eLearning [Zfe]. Online verfügbar unter <http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/8209/WEL10.pdf> [2018-01-12]
- MAKAM Research / Plattform für Berufsbezogene Erwachsenenbildung (2017): Tag der Weiterbildung 2017 – „Berufsbezogene Erwachsenenbildung“. Ergebnisse einer CATI-B2B-Befragung von HR-Verantwortlichen. Präsentation am Tag der Weiterbildung (7.6.2017) in Wien. Online verfügbar: http://www.tag-der-weiterbildung.at/downloads/2017/Charts_PEB_2017_Praesentation_FIN_2017-05-30.pdf [2018-01-11]
- mmb Institut GmbH (2017): Corporate Learning wird zum Cyber-Learning. Ergebnisse der 11. Trendstudie „mmb Learning Delphi“. Online verfügbar: http://www.mmb-institut.de/mmb-monitor/trendmonitor/mmb-Trendmonitor_2017_1.pdf [2018-01-11]
- mmb Institut GmbH (2016): E-Learning-Markt verzeichnet zum fünften Mal in Folge zweistelliges Wachstum. Ergebnisse des mmb-Branchenmonitors „E-Learning-Wirtschaft“ 2016. Online verfügbar: http://www.mmb-institut.de/mmb-monitor/branchenmonitor/mmb-Branchenmonitor_2016_1.pdf [2018-01-11]
- Narr, Kristin für wb-web (o.J.): Wo und wie finde ich Open Educational Resources? Online verfügbar unter <https://wb-web.de/material/medien/Wo-und-wie-finde-ich-Open-Educational-Resources.html> [2017-12-29]
- Nimmerfroh, Maria-Christina (2016): Flipped Classroom. Online verfügbar auf wb-web.de unter www.die-bonn.de/wb/2016-flipped-classroom-01.pdf [2017-12-17]
- NMC The New Media Consortium (2017): Horizon Report – Higher Education Edition (German): Zusammenfassung. Online verfügbar unter <https://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2017-higher-education-edition-de/zusammenfassung-2017-higher-education-edition-de/> [2017-12-21]
- Reutterer, Sonja / WIFI der Wirtschaftskammer Wien (2016): WIFI Management Forum präsentiert Studie „Arbeit 2040“. APA-OTS Presseaussendung, online verfügbar unter https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20160920_OTS0171/wifi-management-forum-praesentiert-studie-arbeit-2040-bild [2017-12-27]

- Röhler, David (2017a): Factsheet: Webinare und Videokonferenzen. Online verfügbar unter <https://www.werdedigital.at/wp-content/uploads/2017/09/Factsheet-Webinare-und-Videokonferenzen.pdf> [2018-01-20]
- Röhler, David (2017b): Factsheet: Organisation und Moderation von Webinaren. Online verfügbar unter http://david.roethler.at/wp-content/uploads/2017/11/Factsheet-Webinare-und-Videokonferenzen_2.pdf [2018-01-20]
- Rummler, Klaus (2017): Lernen mit Online-Videos – Eine Einführung. In: medienimpulse-online, BMB 2/2017. Online verfügbar unter <http://medienimpulse.at/articles/view/1041> [2018-01-12]
- Sanchez-Gordon, Sandra / Luján-Mora, Sergio (2017): Technological Innovations in Large-Scale Teaching: Five Roots of Massive Open Online Courses. In: Journal of Educational Computing Research. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Sanchez-Gordon/publication/319471170_Technological_Innovations_in_Large-Scale_Teaching_Five_Roots_of_Massive_Open_Online_Courses/links/59b04c6da6fdcc3f8889acf6/Technological-Innovations-in-Large-Scale-Teaching-Five-Roots-of-Massive-Open-Online-Courses.pdf [2018-01-11]
- Schätzle, Andrea Katharina / Aschemann, Birgit (2018) / Verein CONEDU: Qualität in Online-Lernangeboten – Ein Arbeitspapier auf Basis des EBmooc. Unveröffentlichter Projektbericht.
- Schön, Sandra / Ebner, Martin (2013). Gute Lernvideos ... so gelingen Web-Videos zum Lernen! Online verfügbar unter <http://bimsev.de/> [2018-01-20].
- Scharnberg, Gianna / Vonarx, Anne-Cathrin / Kerres, Michael / Wolff, Karola (2017): Digitalisierung der Erwachsenenbildung in Nordrhein-Westfalen – Herausforderungen und Chancen wahrnehmen. In: Magazin erwachsenenbildung.at. Das Fachmedium für Forschung, Praxis und Diskurs. Ausgabe 30, 2017. Erschienen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0. Online verfügbar unter <http://www.erwachsenenbildung.at/magazin/17-30/meb17-30.pdf>
- Statistik Austria (Hg.): Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Erste Ergebnisse der PIAAC-Erhebung 2011/12. Online verfügbar unter <http://www.statistik.at/wcm/mvc/publicationsCatalogue/redirectDetailedView?pubId=661§ionId=940> [2017-10-22]
- Verein CONEDU (2017/2018): EBmooc. Offener Onlinekurs zu digitalen Werkzeugen für ErwachsenenbildnerInnen. Informationen und Kursunterlagen online verfügbar unter der Lizenz CC BY 4.0 CONEDU auf <https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/> und auf <https://imoox.at/mooc/local/courseintro/views/startpage.php?id=32> [2018-03-22]
- Wikipedia (Hg.) (2018): Kiron Open Higher Education. Online verfügbar unter https://de.wikipedia.org/wiki/Kiron_Open_Higher_Education [2018-01-24]
- Wikipedia (Hg.) (2017): Mikrolernen. Online verfügbar unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Mikrolernen> [2018-01-20]