

G.3 Digitale betriebliche Weiterbildung – wo geht die Reise hin?

Linda Häßlich¹, Jonathan Dyrna²

¹ Brandenburgische Technische Universität Cottbus – Senftenberg,
Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung

² Technische Universität Dresden, Professur für Bildungstechnologie

1 Ausgangssituation

In Zeiten des zunehmenden Fachkräftemangels wird betriebliche Weiterbildung für deutsche Unternehmen mehr und mehr zu einem essentiellen Wettbewerbsfaktor. Insbesondere die zunehmende Digitalisierung von Arbeitsprozessen führt zu einem hohen Lern- und Veränderungsbedarf (Wuppertaler Kreis, 2018). Der Erwerb von übergeordneten Kompetenzen, wie etwa Digitalkompetenzen, gewinnt zunehmend an Bedeutung (Bitkom, 2018). Kontinuierliche Weiterbildungsmaßnahmen für Mitarbeitende können Unternehmen dabei helfen, dem erhöhten Lernbedarf zu begegnen. Insbesondere die (teils mehrtägige) Freistellung von Mitarbeitenden stellt Betriebe vor organisatorische und vor allem finanzielle Herausforderungen (Seyda & Werner, 2014; Treumann, Ganguin, & Arens, 2012; Weiß, 2018). Während in der Vergangenheit häufig arbeitspsychologisch fragwürdige Maßnahmen, wie etwa die Verlagerung von Weiterbildungsaktivitäten auf Wochenenden oder gar in den Jahresurlaub, praktiziert wurden (Weiß, 2002), ergeben sich heutzutage durch digitale Lernformate vielversprechende Alternativen (Bitkom, 2018). Der vorliegende Beitrag beschreibt die möglichen Einsatzformen und Potentiale digitaler Medien in der betrieblichen Weiterbildung. Anschließend wird ein empirischer Einblick gegeben, welche Bedeutung deutsche Unternehmen verschiedenen Lern- und Medienformaten in den kommenden drei Jahren beimessen. Dabei wird auch analysiert, inwieweit sich das Durchschnittsalter in den untersuchten Betrieben signifikant auf die jeweiligen Einschätzungen auswirkt.

1.1 Einsatzformen digitaler Lernmedien

Nach einem breiten Begriffsverständnis meint digitales bzw. technologieunterstütztes Lernen „alle Varianten der Nutzung digitaler Medien zu Lehr- und Lernzwecken, die über einen Datenträger oder über das Internet bereitgestellt werden, etwa um Wissen zu vermitteln, für den zwischenmenschlichen Austausch oder das gemeinsame Arbeiten an Artefakten“ (Kerres, 2018, S. 6). Demzufolge wird beim technologieunterstützten Lernen über technologische Infrastruktur die Bereitstellung von bzw. der Zugriff auf digitale Bildungsressourcen ermöglicht. Diese „umfassen Lerninhalte, Informationen und Hinweise in unterschiedlichen symbolischen Darstellungsformen und interaktiven algorithmischen Strukturen“ (Arnold, Kilian, Thilloßen, & Zimmer, 2018, S. 179).

Dabei kann es sich sowohl um eher begrenzt interaktive Artefakte (z. B. E-Books und Videos) als auch um Werkzeuge mit einem höheren Interaktionspotential (z. B. Lernspiele und Wikis) handeln.

Entgegen alltäglichen Annahmen beschränkt sich technologieunterstütztes Lernen keineswegs auf isoliertes Einzellernen an Computern. Vielmehr können digitale – ähnlich wie nicht-technologische Bildungsressourcen (z. B. Lehrbücher) und -werkzeuge – in vielfältigen Lernformen Einsatz finden. Lernformen sind didaktische Angebote, in die digitale Bildungsressourcen bzw. -werkzeuge in unterschiedlicher Intensität und auf methodisch verschiedene Weise integriert werden können. Vereinfacht betrachtet kann hierbei zwischen Präsenzlernformen, hybriden Lernformen (z. B. Blended Learning) und reinen Distanz- bzw. Online-Lernformen (z. B. Webinaren) unterschieden werden (Kerres, 2018). Mit alternierendem Digitalisierungsgrad von Weiterbildungsangeboten ergeben sich für Betriebe und Lernende unterschiedliche Potentiale und Risiken. Beispielsweise ermöglichen spezifische Online-Lernangebote eine individualisierte Auswahl von Lerninhalten und -wegen und erhöhen die zeitliche und örtliche Flexibilität von Lernprozessen (Belaya, 2018; Bitkom, 2018). Sie erfordern jedoch im Vergleich zu Weiterbildungsangeboten mit Präsenzanteilen zum Teil höhere Digital- und Lernkompetenzen und erschweren mitunter den Erfahrungsaustausch der Teilnehmenden (Belaya, 2018; Bitkom, 2018). Insgesamt stehen deutsche Unternehmen digitalen Lernformaten positiv gegenüber, setzen diese jedoch – abhängig von verschiedenen Faktoren, wie etwa der betrieblichen Größe und der Weiterbildungsstrategie – nur eingeschränkt ein (Bitkom, 2018; Häblich & Dyrna, 2019; Kirchgeorg, Pfeil, Georgi, Horndasch & Wisbauer, 2018). Vor dem Hintergrund der eingangs skizzierten Entwicklungen ist von besonderem Interesse, inwieweit sich in den kommenden Jahren möglicherweise Veränderungen der Bedeutung verschiedener Lernformen ergeben.

1.2 Zukünftige Bedeutung der Lernformen und Medienformate

Zahlreiche empirische Studien untersuchen die zukünftige Bedeutung verschiedener Lernformen und Medienformate in der betrieblichen Weiterbildung (z. B. Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019; Steinhöfel, 2015; Wuppertaler Kreis, 2018). Diese Erhebungen zeigen insgesamt, dass Betriebe in den kommenden Jahren für viele Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeuge eine Bedeutungsveränderung erwarten, die jedoch zumeist nicht gravierend ausfällt. Laut den Ergebnissen der Studie von Gensicke et al. (2016) werden die bereits dominierenden digitalen Formate voraussichtlich weiter an Bedeutung gewinnen. Bei den technologieunterstützten Lernformen wird für Blended Learning, das virtuelle Klassenzimmer, Webinare, Mobile Learning, Social Networks und

E-Assessment der größte Bedeutungszuwachs erwartet (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019; Steinhöfel, 2015; Wuppertaler Kreis, 2018). Im Gegensatz dazu geht die Bedeutung von MOOCs in den kommenden Jahren vermutlich zurück (Gensicke et al., 2016). Von den Lernformen, die sowohl mit als auch ohne Technologieunterstützung umgesetzt werden können, gewinnen Adaptive Learning und Simulationen voraussichtlich an Bedeutung (mmb-Trendmonitor, 2019; Wuppertaler Kreis, 2018). Auch für meist nur mit wenigen oder gänzlich ohne technologische Hilfsmittel durchgeführte Lernformate wie etwa Gruppen- bzw. Teamarbeit, den Präsenzunterricht im Betrieb oder das Referat bzw. den Vortrag wird ein Bedeutungsanstieg prognostiziert (Gensicke et al., 2016).

Zu den digitalen Bildungsressourcen und -werkzeugen, die laut den Befragungen in den kommenden Jahren an Bedeutung gewinnen werden, zählen Lernprogramme wie Computer Based Trainings (CBT) bzw. Web Based Trainings (WBT), Videos bzw. Erklärfilme, Lernplattformen sowie nicht näher spezifizierte Informationsangebote im Internet (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019; Steinhöfel, 2015; Wuppertaler Kreis, 2018). Dagegen wird Blogs, Foren, Podcasts, Videokonferenzen und Wikis mehrheitlich eine gleichbleibende Bedeutung, zum Teil auch ein geringer Bedeutungsverlust, vorhergesagt (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019; Steinhöfel, 2015). Für Lernspiele (Serious Games) als Bildungsressourcen bzw. -werkzeuge, die sowohl mit als auch ohne Technologieinsatz umgesetzt werden können, prognostizieren die Befragten in den kommenden Jahren eher einen Bedeutungsrückgang (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019). Für schriftlichen Unterlagen bzw. Handouts als nicht-technologische Formate wird dagegen ein Bedeutungszuwachs erwartet (Gensicke et al., 2016).

Zusammengefasst geben die Studien einen weitreichenden Überblick über die Einschätzungen von Betrieben und Experten zur zukünftigen Bedeutung verschiedenster Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeuge in der betrieblichen Weiterbildung. Die Auswahl der hierbei im Einzelnen analysierten Formate erscheint oftmals willkürlich und unvollständig. Beispielsweise werden einige zunehmend verbreitete Lernformen (wie etwa Communities of Practice) oder Bildungswerkzeuge (wie bspw. E-Portfolios) in keiner der zitierten Studien betrachtet. Darüber hinaus erfolgte deren Auswertung weitaus weniger systematisch als hier dargestellt. Zudem sind die Ergebnisse der Studien zum Teil heterogen, was beispielsweise durch ihre unterschiedliche regionale Reichweite bedingt sein könnte. Die vorliegende Arbeit begegnet dem in Form einer breiten Erfassung von insgesamt 30 Lernformen und Bildungsressourcen und -werkzeugen im Rahmen einer deutschlandweiten Unternehmensbefragung. Die Ergebnisauswertung erfolgt

systematisch nach Lernformen bzw. Bildungsressourcen und -werkzeugen sowie dem Grad des jeweils erforderlichen Technologieeinsatzes. Zudem wird das Durchschnittsalter von Betrieben als möglicher Einflussfaktor untersucht, der die zum Teil inkonsistenten Ergebnisse der bisherigen Studien partiell erklären könnte.

1.3 Einfluss des Durchschnittsalters in Betrieben

Verschiedene empirische Studien deuten auf einen Zusammenhang zwischen der Altersstruktur in Unternehmen und dem Grad ihrer Digitalisierung im und außerhalb des Weiterbildungskontexts hin. Beispielsweise schätzen jüngere Manager den Einfluss der Digitalisierung auf den eigenen Betrieb sehr viel höher ein als ältere Befragte (Velten, Janata, Kille, & Michel, 2015). Weiterhin sind jüngere Menschen digitalen Medien gegenüber im Durchschnitt offener eingestellt und nutzen diese häufiger (Initiative D21, 2018). Folglich wünschen sich insbesondere jüngere Mitarbeitende mehr digitale Lernangebote für die eigene Weiterbildung (Graf, Gramß, & Heister, 2016). Vor diesem Hintergrund wird ein Einfluss des Durchschnittsalters der Mitarbeitenden in Unternehmen auf deren Einschätzung der zukünftigen Bedeutung diverser Lern- und Medienformate angenommen. Es ist denkbar, dass Betriebe mit jüngerer Altersstruktur vor allem den digitalen Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeugen eine zukünftig steigende Bedeutung zumessen. Dies könnte dadurch bedingt sein, dass jüngere Mitarbeitende diese bevorzugen und entsprechend auch verstärkt fordern.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Erhebungsinstrument und Operationalisierung

Als Erhebungsinstrument diente ein teilstandardisierter Fragebogen mit insgesamt 25 gebundenen und 13 offenen Fragen. Sie erfassten verschiedene Kennzahlen der Unternehmen und deren Einstellungen und Strategien zur Mitarbeiterqualifizierung sowie zum digitalen Lehren und Lernen. Die Grundlage für die Fragebogenkonstruktion bildeten bereits entwickelte Befragungsinstrumente diverser Autoren, aus denen geeignete Skalen identifiziert, extrahiert und bei Bedarf angepasst wurden. Der konstruierte Fragebogen wurde einem umfassenden Pretest durch insgesamt 30 wissenschaftliche und betriebliche Experten unterzogen. Die Ergebnisse des Pretests (Häblich & Beutner, 2018) wurden kategorisiert, ausgewertet und in den Fragebogen eingearbeitet.

Im Rahmen des Gesamtfragebogens wurden die für die vorliegende Teilauswertung relevanten Variablen durch zwei Fragen erhoben. Zur Erfassung der Einschätzung der zukünftigen Bedeutung verschiedener Lernformen und Medienformate in der betrieblichen Weiterbildung der Unternehmen diente die Frage „Wie wird sich Ihrer Meinung nach die Bedeutung der nachfolgenden Medien, Medienformate

und Anwendungen in den nächsten drei Jahren in der betrieblichen Weiterbildung entwickeln?“ mit insgesamt 30 Antwortmöglichkeiten (z. B. „Blended Learning“ und „Lernvideos“). Diese wurden anhand einer dreistufigen Likert-Skala („nimmt ab“, „teils/teils“, „nimmt zu“) eingeschätzt. Das Durchschnittsalter im Betrieb wurde mit der Frage „Wie hoch ist das Durchschnittsalter der Belegschaft in Ihrem Unternehmen?“ mit Items in fünf gleichgroßen Intervallen (z. B. „26 – 35 Jahre“ und „36–45 Jahre“) erhoben.

2.2 Ablauf

Ziel der vorliegenden Befragung war es, eine möglichst repräsentative Datengrundlage zu erreichen. Zu diesem Zwecke wurde unter Verwendung der Unternehmensdatenbank AMADEUS eine geschichtete Zufallsstichprobe gezogen. Die Ziehung der Schichten erfolgte anhand der Betriebsgrößenklassen proportional zum jeweiligen prozentualen Anteil der entsprechenden Schicht an der Grundgesamtheit aller Unternehmen in Deutschland (DeStatis, 2016). Auf Basis der Stichprobenziehung wurden 5.000 deutsche Unternehmen via E-Mail zur Teilnahme an einer Online-Befragung eingeladen. Der Befragungszeitraum erstreckte sich über vier Wochen (vom 11. September bis zum 8. Oktober 2018). Insgesamt 135 Betriebe nahmen an der Online-Befragung teil, was einer Rücklaufquote von 2,7 Prozent entspricht.

2.3 Stichprobe

Die ausgewerteten Fragebögen wurden mehrheitlich von Mitarbeitenden der Geschäftsführung (45%), aber auch von nichtleitenden Angestellten (31%) und leitenden Angestellten (24%) beantwortet. Bei den teilnehmenden Unternehmen handelte es sich mehrheitlich um Kleinunternehmen (72%). Kleine (10%) und mittlere Unternehmen (10%) sowie Großunternehmen (8%) sind in etwa gleich stark vertreten. Damit ähnelt die Verteilung der Stichprobe hinsichtlich der Unternehmensgröße annähernd der Gesamtpopulation (DeStatis, 2016). Das Durchschnittsalter der Mitarbeitenden liegt bei der Mehrzahl der Unternehmen zwischen 36 und 45 Jahren (46%) und zwischen 46 und 55 Jahren (36%). In 84 Prozent der befragten Unternehmen haben die Mitarbeitenden die Möglichkeit, auf einen PC mit Internetanschluss zuzugreifen. Erfahrungen mit der Nutzung moderner Lernmedien in der betrieblichen Weiterbildung haben bisher lediglich 45 Prozent der Unternehmen.

3 Ergebnisse

Zum Zwecke einer systematischen Auswertung wurden die 30 einzuschätzenden Lern- und Medienformate zunächst auf Basis der in Abschnitt 1.1 skizzierten Überlegungen und anhand von Beschreibungen in der Fachliteratur durch die Autoren kategorisiert. Dabei wurde im ersten Schritt zwischen Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeugen unterschieden. Im zweiten Schritt wurden diese jeweils nach dem Grad des für ihre Umsetzung erforderlichen Technologieeinsatzes geordnet (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Kategorisierung von Lernmedien nach Form und erforderlichem Technologieeinsatz

Technologieeinsatz	obligatorisch	fakultativ	gering oder nicht vorhanden
Lernform	Augmented und Virtual Reality Blended Learning E-Assessment Mobile Learning MOOCs Social Networks Virtuelles Klassenzimmer Webinare	Adaptive Learning Communities of Practice Learning Community Simulationen	Präsenzunterricht im Betrieb Reale Gruppen- und Teamarbeit Referat, Vortrag
Bildungsressource bzw. -werkzeug	Blog E-Books E-Portfolio Informationsangebote im Internet, Lernplattformen Lernprogramme wie CBT und WBT Lernvideos Online-Forum Podcasts Twitter/Micro-Blogging Videokonferenzen Wiki	Serious Games	Lehr- & Fachbücher Schriftliche Unterlagen, Handouts

Die deskriptive Auswertung der betrieblichen Einschätzung der zukünftigen Bedeutung der untersuchten Lern- und Medienformate zeigt für alle obligatorisch und fakultativ technologieunterstützten Lernformen einen prognostizierten Bedeutungszuwachs. In Bezug auf die meist nur mit wenigen oder gänzlich ohne technologische Hilfsmittel durchgeführten Lernformate sagen die Betriebe lediglich für reale Gruppen- und Teamarbeit ($M = 0.08$; $SD = 0.65$) einen geringfügigen Bedeutungszuwachs voraus. Dagegen erwarten sie für Referate und Vorträge ($M = 0.25$; $SD = 0.59$) bzw. Präsenzunterricht im Betrieb ($M = -0.24$; $SD = 0.71$) jeweils eine rückläufige Relevanz. Auch bei den Bildungsressourcen und -werkzeugen wird für alle zwingend technologieunterstützten Formate ein Bedeutungszuwachs vorhergesagt. Dagegen vermuten die Betriebe sowohl für Serious Games ($M = -0.17$; $SD = 0.58$) als optional technologieunterstützte Formate, als auch für die untersuchten nicht-technologischen Werkzeuge, d. h. schriftliche Unterlagen und Handouts ($M = -0.40$; $SD = 0.63$) sowie Lehr- und Fachbücher ($M = -.51$; $SD = 0.63$), zukünftig einen Bedeutungsrückgang. Alle deskriptiven Ergebnisse sind in Abbildung 1 dargestellt.

Um zu überprüfen, inwieweit das Durchschnittsalter im Unternehmen mit den Einschätzungen der zukünftigen Bedeutung der untersuchten Lern- und Medienformate zusammenhängt, wurde eine Korrelationsanalyse durchgeführt. Sie zeigt, dass das

Durchschnittsalter der Mitarbeitenden im Unternehmen signifikant mit den Einschätzungen der zukünftigen Bedeutung der beiden technologieunterstützten Lernformate virtuelles Klassenzimmer, $r_s = -.37, p = .028$, und Webinar, $r_s = -.44, p = .003$, korreliert. Selbiges gilt für die Lernform der Learning Communities, $r_s = -.60, p < .001$, die sowohl mit als auch ohne Technologieunterstützung umgesetzt werden können. Die signifikanten Zusammenhänge sind dabei jeweils negativ. Das bedeutet, dass Betriebe mit geringerem Durchschnittsalter den genannten Lernformen eine höhere zukünftige Bedeutung beimessen als Betriebe mit höheren Durchschnittsalter. Dagegen zeigen sich für alle weiteren obligatorisch, $-.30 \leq r_s \leq .02, p_s \geq .131$, und fakultativ technologieunterstützten, $.13 \leq r_s \leq .25, p_s \geq .192$, sowie sämtliche geringfügig bzw. nicht-technologieunterstützten Lernformen, $.002 \leq r_s \leq .07, p_s \geq .645$, keine signifikanten Zusammenhänge zum Durchschnittsalter in den Betrieben. In Bezug auf die digitalen Bildungsressourcen und -werkzeuge zeigt sich ein negativer, signifikanter Zusammenhang zwischen dem Durchschnittsalter der Mitarbeitenden in den Unternehmen und den Einschätzungen der zukünftigen Bedeutung von Online-Foren, $r_s = -.40, p = .007$, und Wikis, $r_s = .30, p = .041$. Für alle weiteren zwingend technologischen und sonstigen Lernformen konnte kein signifikanter Zusammenhang zum Durchschnittsalter gezeigt werden, $-.33 \leq r_s \leq .31, p_s \geq .094$.

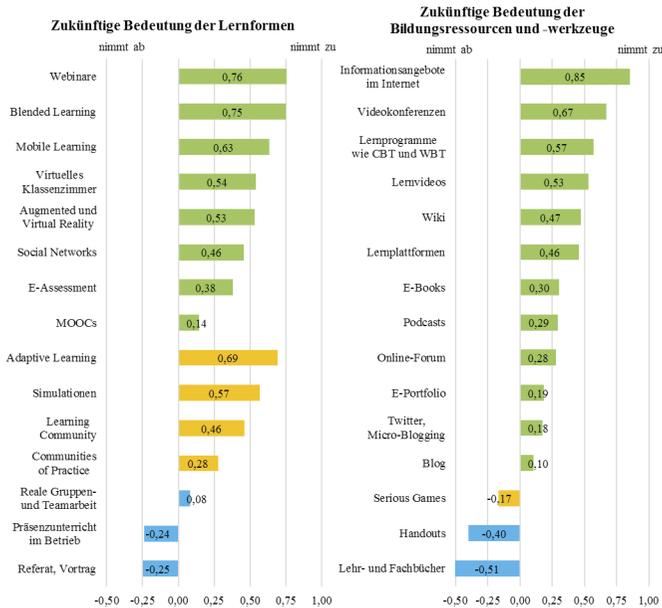


Abbildung 1: Einschätzungen der zukünftigen Bedeutung von Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeugen

4 Diskussion

Die durchgeführte Analyse setzt sich systematisch mit der Fragestellung auseinander, wie deutsche Unternehmen die zukünftige Bedeutung verschiedener Lern- und Medienformate in der betrieblichen Weiterbildung einschätzen. Die Ergebnisse zeigen ein weitgehend konsistentes Muster. Sowohl für alle Lernformen als auch für alle untersuchten Bildungsressourcen und -werkzeuge, die unmittelbar mit dem Einsatz von Technologie in Verbindung stehen, sagen die befragten Geschäftsführer und Mitarbeitenden deutscher Unternehmen einen Bedeutungszuwachs voraus. Ähnlich wie in bisherigen Studien (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019; Steinhöfel, 2015; Wuppertaler Kreis, 2018) wird für die Lernformen Blended Learning, Mobile Learning, virtuelles Klassenzimmer und Webinare der größte Bedeutungszuwachs prognostiziert. Auch der sich abzeichnende Trend einer zukünftigen Bedeutungssteigerung von Augmented und Virtual Reality-Formaten (mmb-Trendmonitor, 2019; Wuppertaler Kreis, 2018) wurde bestärkt. Bei den digitalen Bildungsressourcen und -werkzeugen sagen die Befragten für Informationsangebote im Internet sowie Lernprogramme, -videos und -plattformen den stärksten Bedeutungszuwachs voraus. Diese Befunde sind ebenso konsistent mit bisherigen Studien wie die prognostizierte zukünftige Erhöhung der Relevanz der optional technologieunterstützten Lernformen Adaptive Learning und Simulationen (mmb-Trendmonitor, 2019; Wuppertaler Kreis, 2018). Selbiges gilt für den vermuteten (wenn auch eher geringfügigen) Bedeutungsrückgang von Serious Games (Gensicke et al., 2016; mmb-Trendmonitor, 2019). Dieser könnte durch die zum Teil erheblichen Ressourcen bedingt sein, welche die Entwicklung technisch und didaktisch hochwertiger Lernspiele erfordert.

Im Gegensatz zu den Resultaten von Gensicke et al. (2016) wird – mit Ausnahme von realer Gruppen- und Teamarbeit – für alle Lernformen und Bildungsressourcen, die keinen oder nur wenig Technologieeinsatz erfordern, ein Bedeutungsrückgang erwartet. Da in der zitierten Befragung die erwartete Relevanz in den Jahren 2016 bis 2018 erfragt wurde, könnten diese widersprüchlichen Resultate durch die chronologisch verschiedenen Befragungszeiträume bedingt sein. Möglicherweise ist die Bedeutung von nicht-technologischen Lernformen und -werkzeugen für die betriebliche Weiterbildung in den vergangenen Jahren so weit zurückgegangen, dass eine derartige Entwicklung auch für die kommenden Jahre erwartet wird. Neben den zeitlichen Rahmenbedingungen der Untersuchungen könnten auch demografische Gegebenheiten wie etwa das Durchschnittsalter der Mitarbeitenden der befragten Unternehmen ein Grund für die teils inkonsistenten Ergebnisse bisheriger Studien sein. Diese Annahme konnte durch die vorliegende Untersuchung zumindest partiell bestätigt werden. Es zeigte sich, dass Betriebe mit einer jüngeren Altersstruktur Lernformen bzw. Bildungsressourcen, die den Einsatz von Technologie erfordern

bzw. erfordern können (z. B. virtuellen Klassenzimmern, Online-Foren und Videokonferenzen), zukünftig eine höhere Relevanz beimesen als Betriebe mit höherem Durchschnittsalter. Für kaum oder nicht-technologieunterstützte Formate zeigte sich dagegen kein signifikanter Zusammenhang zur Altersstruktur. Die durchgeführte Befragung wurde mehrheitlich von Mitarbeitenden der Geschäftsführung sowie von leitenden Angestellten beantwortet. Somit ist denkbar, dass insbesondere in Unternehmen mit jüngerer Altersstruktur verstärkt Mitarbeitende mit dem Wunsch nach digitalen Weiterbildungsangeboten an ihre Vorgesetzten herantreten (Graf, Gramß, & Heister, 2016) und deren Einstellungen entsprechend prägen. Eine vorschnelle, pauschale Dichotomisierung von Mitarbeitenden anhand ihres Alters birgt vor diesem Hintergrund auch Gefahren. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass das Alter von Lernenden in der beruflichen Weiterbildung weder ihre computerbezogenen Einstellungen (Neumann, Hoffmann, & Baumgarten, 2018) bzw. ihre Zufriedenheit mit E-Learning-Angeboten noch ihre zukünftigen Nutzungsabsichten diesbezüglich signifikant vorhersagt (Fleming, Becker, & Newton, 2016). Ein höheres Lebensalter muss nicht generell mit geringer Medienaffinität bzw. -kompetenz einhergehen. Stattdessen wird die Medienkompetenz von jüngeren Menschen im Bildungskontext oft überschätzt (Krämer, Jordanski, & Goertz, 2017). Andererseits können ältere Mitarbeitende gegenüber digitalen Lernangeboten positiv und aufgeschlossen eingestellt sein.

5 Fazit und Ausblick

Die durchgeführte Befragung zeigt für alle untersuchten Lern- und Medienformate, die mit Technologieeinsatz einhergehen, eine steigende Bedeutung in der betrieblichen Weiterbildung in den kommenden drei Jahren auf. Der stärkste Bedeutungszuwachs wird für die Lernformen Blended Learning, Mobile Learning und Webinare sowie für Informationsangebote im Internet und Videokonferenzen erwartet. Dagegen prognostizieren die Unternehmen in den kommenden Jahren allen Lernformen und Bildungsressourcen, die einen eher geringen bzw. keinen Technologieeinsatz erfordern – mit Ausnahme von realer Gruppen- und Teamarbeit – eine sinkende Relevanz für die betriebliche Weiterbildung. Die Einschätzungen der Betriebe hängen teilweise mit dem Durchschnittsalter ihrer Mitarbeitenden zusammen. Je jünger die Altersstruktur ist, desto höher ist der erwartete Bedeutungszuwachs der obligatorisch oder fakultativ technologieunterstützten Lernformen Learning Community, virtuelles Klassenzimmer und Webinare sowie der digitalen Bildungsressourcen Online-Forum und Videokonferenzen.

Anhand der Ergebnisse der durchgeführten Befragung können Personal- bzw. Weiterbildungsverantwortliche prüfen, inwieweit sich ihre individuelle Einschätzung zur zukünftigen Entwicklung der jeweiligen Lern- und Medienformate mit der

durchschnittlichen Prognose der befragten Unternehmen deckt. Insbesondere vor dem Hintergrund des vorhergesagten Bedeutungsrückgangs von Lernformen und Bildungsressourcen mit eher geringem Technologieeinsatz sollten sie abwägen, inwieweit sich die Potentiale digitaler Medien (insofern nicht bereits praktiziert) auch in die eigene Weiterbildungsstrategie zielführend integrieren lassen. Dabei ist zu bedenken, dass digitale Lernformate den traditionellen Weiterbildungsformen nicht automatisch überlegen sind (Kerres, 2018), sondern auch mit zusätzlichen Anforderungen und Risiken einhergehen (Belaya, 2018; Bitkom, 2018). Dabei kann es sich beispielsweise als zielführend erweisen, für die berufliche Tätigkeit erforderliche Digitalkompetenzen im Anwendungskontext von technologieunterstützten Lernangeboten zu fördern. In diesem Kontext sollte die Altersstruktur im Unternehmen mitberücksichtigt, aber keinesfalls überbewertet werden. Letztendlich ist jedes Unternehmen gefordert, eine auf die eigenen Bedarfe zugeschnittene Weiterbildungsstrategie mit einem individuell angemessenen Digitalisierungsgrad zu formulieren und fortlaufend an die aktuellen Gegebenheiten und Erfordernisse anzupassen.

Der vorliegende Beitrag gibt einen systematischen Einblick in die Einschätzungen deutscher Unternehmen zur zukünftigen Bedeutung von insgesamt 30 Lernformen und Bildungsressourcen bzw. -werkzeugen. Zu diesem Zweck wurde der Versuch einer technologisch-didaktischen Systematisierung technologieunterstützter und nicht-technischer Lern- und Medienformate unternommen. Medien- und Bildungsforscher sind angehalten, diesen Entwurf kritisch zu diskutieren und weiterzuentwickeln. Erst auf Basis einer fundierten Kategorisierung kann eine zielführende Analyse zukünftiger medialer Trends erfolgen. Dabei erscheint es erstrebenswert, die prognostizierten Bedeutungen mit den tatsächlichen Werten zu vergleichen, sobald diese vorliegen. Auf diese Weise kann die Validität der erfassten Vorhersagen geprüft werden. Idealerweise sollten bisherige, aktuelle und zukünftig erfasste Daten zur Bedeutung von Lern- und Medienformaten in der betrieblichen Weiterbildung in eine Längsschnittanalyse integriert werden, um deren Entwicklung zeitlich abzubilden bzw. den Einfluss chronologischer Faktoren zu untersuchen. Hierbei sollten auch weitere Einflussfaktoren wie etwa demografische Merkmale der Befragten oder die Branche und Weiterbildungsstrategie der Betriebe betrachtet werden. Derartige Analysen werden zeigen, wo die Reise der betrieblichen bzw. digitalen Weiterbildung hingeht.

Literaturangaben

- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A., & Zimmer, G. M. (2018). Handbuch E-Learning: Lehren und Lernen mit digitalen Medien (5. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann.
- Belaya, V. (2018). The Use of e-Learning in Vocational Education and Training (VET): Systematization of Existing Theoretical Approaches. *Journal of Education and Learning*, 7, 92–101.

- Bitkom (2018). Weiterbildung für die digitale Arbeitswelt. Bitkom: Berlin.
- Fleming, J., Becker, K., & Newton, C. (2017). Factors for successful e-learning: does age matter?. *Education + Training*, 59(1), 76–89.
- Gensicke, M., Bechmann, S., Härtel, M., Schubert, T., Garcia-Wülfing, I., & Güntürk-Kuhl, B. (2016). Digitale Medien in Betrieben – heute und morgen. Eine repräsentative Bestandsanalyse. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Graf, N., Gramß, D. & Heister, M. (2016). Gebrauchsanweisung fürs lebenslange Lernen. Düsseldorf: Vodafone Stiftung Deutschland.
- Häßlich, L. & Dyrna, J. (2019). Einflussfaktoren auf die Bereitstellung und den Einsatz digitaler Medien in der betrieblichen Weiterbildung. In J. Hafer, M. Mauch, & M. Schumann (Hrsg.), *Teilhabe in der digitalen Bildungswelt* (S. 156–166). Münster: Waxmann.
- Häßlich, L. & Beutner, M. (2018). Befragungsdesign: Digitale Qualifizierungsangebote in der betrieblichen Weiterbildung. In: T. Köhler, E. Schoop, & N. Kahnwald (Hrsg.), *Gemeinschaften in neuen Medien. Forschung zu Wissensgemeinschaften in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung und öffentlicher Verwaltung* (S. 72–81) Dresden: TUDpress.
- Initiative D21 (2018). *Digital Index 2017/2018. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Lampertswalde: Stoba-Druck.
- Kerres, M. (2018). *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote* (5. Aufl.). Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Kirchgeorg, M., Pfeil, S., Georgi, T., Horndasch, S., & Wisbauer, S. (2018). *Trendmonitor Weiterbildung*. Essen: Stifterverband für Deutsche Wissenschaft e. V.
- Krämer, H., Jordanski, G., & Goertz, L. (2017). *Medien anwenden und produzieren – Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- mmb Institut (2019). *Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren. Auf dem Weg zum Assisted Learning?*. Essen: mmb Institut.
- Neumann, J., Hoffmann, L., & Baumgarten, K. (2018). *Digitalisierung in Bildungseinrichtungen des Handels*. Abgerufen am 06.05.2019 von <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-322832>
- Seyda, S., & Werner, D. (2014). *IW-Weiterbungserhebung 2014 – Höheres Engagement und mehr Investitionen in betriebliche Weiterbildung*. *IW-Trends*, 4, 53–66.
- Statistisches Bundesamt (DeStatis) (2016). *Unternehmen, Tätige Personen, Umsatz, Investitionen, Bruttowertschöpfung: Deutschland, Jahre, Unternehmensgröße*. Abgerufen am 15.03.2019 von <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online/link/tabelleErgebnis/48121-0001>.

-
- Steinhöfel, M. (2015) Berufliche Weiterbildung in Berlin und Brandenburg – Herausforderungen und Entwicklungstrends. Berlin: Institut BBF.
- Treumann, K. P., Ganguin, S., & Arens, M. (2012). E-Learning in der beruflichen Bildung. Qualitätskriterien aus der Perspektive lernender Subjekte. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Velten, C., Janata, S., Kille, M., & Michel, J. (2015). Digital Leader. Leadership im digitalen Zeitalter. Kassel: Crisp Research.
- Weiß, R. (2002). Zeit- und Kosten-Sharing in der betrieblichen Weiterbildung. In M. Becker & A. Schwertner (Hrsg.), Personalentwicklung als Kompetenzentwicklung (S. 162–186). München: Hampp.
- Weiß, R. (2018). Bildungsökonomie und Finanzierung von Weiterbildung. In R. Tippelt & A. von Hippel (Hrsg.), Handbuch Erwachsenenbildung/ Weiterbildung (S. 565–586). Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19979-5>
- Wuppertaler Kreis (2018) Trends in der Weiterbildung. Verbandsumfrage 2018. Köln: Wuppertaler Kreis e. V.