

Microlearning in Unternehmen zur Förderung von arbeitsintegriertem Lernen

Hannah HUSEMANN, Tanja JADIN

*Department für Kommunikation, Wissen und Medien, FH OÖ
Softwarepark 11, A-4232 Hagenberg*

Kurzfassung: Unternehmen sind gefordert, ihre Mitarbeiter:innen auf die aufkommenden Arbeitsanforderungen vorzubereiten und weiterzubilden. Digitale Bildungsangebote haben in Unternehmen schon längst durch die Verwendung von Lernplattformen Einzug gehalten. Jedoch erweist sich das klassische Angebot von Web Based Trainings in Lernplattformen meist als zu starr. Flexible, arbeitsintegrierte und bedarfsorientierte Lernformate rücken insbesondere durch die geforderte Digitalisierung und Flexibilisierung in den Vordergrund. Microlearning kann als zukunftsweisendes Lernformat an dieser Stelle anknüpfen. Der vorliegende Artikel zeigt die Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie zum Einsatz von Microlearning in Unternehmen. Dabei wurden zehn Weiterbildungsexpert:innen aus deutschen und österreichischen Unternehmen befragt. Hierbei standen insbesondere der arbeitsintegrierte Einsatz mittels Microlearning sowie die damit verbundenen Potenziale und Herausforderungen im Fokus. Die Ergebnisse verweisen auf eine hohe Relevanz von Microlearning für das arbeitsintegrierte Lernen in Unternehmen mit der Notwendigkeit des Zusammenspiels einer technischen Infrastruktur und einer didaktisch begründeten Lerneinheit.

Schlüsselwörter: Microlearning, Arbeitsintegriertes Lernen, Workplace Learning, Learning Nuggets

1. Einleitung

Aufgrund von Digitalisierung, Globalisierung und demografischem Wandel stehen Unternehmen vor großen Herausforderungen. Dabei gilt es, Wissen im Unternehmen aufzubauen, zu bündeln und langfristig und nachhaltig im Sinne des Wissensmanagements zu erhalten (Hasler-Roumois 2013). Hierbei stellt sich die Frage, wie der Wissensaufbau und die Kompetenzförderung von Mitarbeiter:innen erreicht werden kann. Viele Unternehmen bieten neben klassischen Präsenzs Schulungen virtuelle Weiterbildungen an, wie beispielsweise Web Based Trainings, die über Lernplattformen bereitgestellt werden. Hierbei steht jedoch meist ein formeller Lernprozess im Vordergrund, welcher oft zu starr und als wenig integrierbar in den Arbeitsprozess betrachtet wird. Auch die Wissenstransformation spielt dabei eine Rolle und die Vermeidung von sogenanntem „trägen Wissen“. Wissen also, das zwar gelernt, aber in der Praxis meist nicht angewandt wird (Renkl 1996). In diesem Zusammenhang besteht ein Bedarf nach flexiblen Lernangeboten, welche bedarfsorientiert und in den Arbeitsalltag leichter integrierbar sind. Somit soll auch der Wissenstransfer gefördert werden. Seit einigen Jahren zeigt der mmb-Trendmonitor die zunehmende Relevanz von Microlearning (mmb Institut 2020/2021). Microlearning

bietet die Möglichkeit, durch kurze Lernformate flexible Weiterbildungsmöglichkeiten am Arbeitsplatz anzubieten.

2. Microlearning und arbeitsintegriertes Lernen

In der mmb-Studie aus dem Jahr 2020/21 wurden Weiterbildungsexpert:innen aus der DACH-Region zu zukunftsweisenden Lernformaten befragt. Dabei wurde Microlearning mit 90 % Zustimmung auf Platz vier der erfolgversprechendsten E-Learning Anwendungen für das betriebliche Lernen der nächsten drei Jahre gewählt (mmb Institut 2020/2021). Microlearning hat den Vorteil, Wissen in kleinen Häppchen anzubieten (Skalka et al. 2020). Die kurzen Lerneinheiten variieren zwischen einigen Sekunden bis zu 10 Minuten, wobei eine Einheit inhaltlich in sich schlüssig und unkürzbar ist (Husemann 2021). Microlearning ist digital von jedem Endgerät orts- und zeitunabhängig abrufbar und macht allgegenwärtiges Lernen im Sinne des arbeitsintegrierten Lernens möglich (Jahnke et al. 2020). Für die mediale Umsetzung von Microlearning können Videos, Web Based Trainings, Texte, Bilder, Podcasts oder auch der Einsatz von Gamification und Storytelling genutzt und gezielt miteinander kombiniert werden (Kapp & DeFelice 2019). Insbesondere die kurze Lernzeit erweist sich für Unternehmen als großes Potenzial, da Mitarbeiter:innen innerhalb weniger Minuten während ihrer Arbeitszeit lernen können. Und auch Studien zeigen, dass kurze Lerneinheiten von den Lernenden gern angenommen werden. Guo et al. (2014) analysierten in ihrer Studie die Aufmerksamkeitsspanne bei Lernvideos. Dabei kamen sie zu dem Ergebnis, dass die optimale Videolänge bei Lernvideos bestenfalls sechs Minuten oder kürzer betragen sollte. Geri et al. (2017) fanden heraus, dass nicht nur die Lernzeit, sondern auch die didaktische Ausgestaltung, wie beispielsweise die Interaktivität in Videos, die Aufmerksamkeitsspanne um 20 % erhöhen kann. Neben der didaktischen Gestaltung spielt auch die Integration von Microlearning in das Weiterbildungsangebot eine wichtige Rolle. Microlearning Einheiten können für sich alleine stehen oder in Weiterbildungsprogramme, wie beispielsweise Blended-Learning Schulungen, eingebettet werden (Robes 2009).

Kurze Lerneinheiten bieten sich insbesondere für den flexiblen Einsatz am Arbeitsplatz an. Microlearning ist somit in formelle, informelle oder soziale Lernszenarien integriert, bei denen Mitarbeiter:innen in Unternehmen während ihrer Arbeitszeit lernen (Hug 2018). Die Integration kann dabei direkt im Prozess der Arbeit (arbeitsprozessintegriert) stattfinden oder im Arbeitsalltag, beispielsweise in Leerzeiten (arbeitszeitintegriert) (Ettl-Huber 2020). Ein Beispiel für Microlearning, das in den Arbeitsalltag integriert angeboten wird, ist die Studie von Göschlberger und Bruck (2017). Dabei untersuchten sie das Lernverhalten von 175 Mitarbeiter:innen einer österreichischen Bäckerei, die gamifiziertes Microlearning während der Arbeitszeit über einen Zeitraum von sieben Monaten nutzten. In kleinen Spielduellen, ähnlich wie bei dem Spiel Quizduell, konnten die Mitarbeiter:innen gegeneinander antreten und erlernten so Wissen rund um den Vertrieb, Service, Produkte etc. des Unternehmens. Dabei war es ihnen freigestellt, wann und wie sie das Microlearning Spiel in ihren Arbeitsalltag integrierten.

Ein Beispiel für den Einsatz von Microlearning, das integriert in einen Arbeitsprozess ist, stellt die Studie von Gessler und Ahrens (2019) dar. Für Produktionsmitarbeiter:innen in hochautomatisierten Arbeitsumgebungen eines deutschen Automobilzulieferers wurde ein Microlearning Modul konzipiert, das zum Ziel hatte, die Mitarbeiter:innen bei einer Anlagenstörung im Prozess der Arbeit bei der

Problemlösung zu unterstützen. Die kurzen Wissensseinheiten wurden über ein Tablet bereitgestellt. Die Lernumgebung wurde von den Mitarbeiter:innen als spannend empfunden, da die eingebetteten Videos zusätzliche Erklärungen und Hintergrundwissen beinhalteten und halfen just-in-time Störungen zu bewältigen.

Trotz des zugeschriebenen Potenzials von Microlearning in Unternehmen liegen keine umfassenden Untersuchungen von Anwendungsszenarien des arbeitsintegrierten Microlearnings vor. Um einen Einblick zu bekommen, wie Unternehmen Microlearning im Rahmen der betrieblichen Aus- und Weiterbildung einsetzen, wurde eine qualitative Untersuchung mit Expert:innen durchgeführt. Weitere Fragestellungen für die Studie waren: Welche Potenziale und Herausforderungen sind mit dem Einsatz von Microlearning verbunden? Welche Faktoren müssen berücksichtigt werden, um Microlearning nachhaltig im Arbeitsalltag zu integrieren und arbeitsintegriertes Lernen zu fördern?

3. Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurden zehn E-Learning Expert:innen aus sechs deutschen und vier österreichischen Unternehmen in einer qualitativen Interviewstudie leitfadengestützt befragt. Für die Rekrutierung der Befragten waren folgende Kriterien relevant: Bei den Expert:innen handelt es sich um Weiterbildungsverantwortliche oder Personalentwickler:innen aus deutschen oder österreichischen Unternehmen, in denen Microlearning als Lernformat im Rahmen der internen Weiterbildung bereits angeboten wird. Zudem sind sie mit der didaktischen Konzeption und Erstellung von digitalen Lernangeboten vertraut. Da meist Großunternehmen (über 250 Mitarbeiter:innen) über eine breite Palette an diversen Weiterbildungsangeboten verfügen, wurden Interviewpartner:innen aus diesem Bereich angeschrieben, die Unternehmensbranche war diesbezüglich nur bedingt ausschlaggebend. Der inhaltliche Aufbau des Interviewleitfadens bestand aus Fragen zum Einsatz von Microlearning im Unternehmen, didaktischen Gestaltungsprinzipien, Potenzialen und Herausforderungen sowie der Zukunft von Microlearning in Unternehmen. Die Durchführung der Interviews erfolgte im Zeitraum von Februar bis April 2021. An der Befragung haben sieben weibliche und drei männliche Personen im Alter zwischen 25 bis 43 Jahren teilgenommen. Alle Expert:innen sind Weiterbildungsverantwortliche im Bereich der Personalentwicklung. Die Interviews wurden im Anschluss transkribiert und mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) ausgewertet.

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse aus den Interviews zeigen, dass der aktuelle Einsatz von Microlearning in Unternehmen für die betriebliche Aus- und Weiterbildung einen mittleren bis großen Stellenwert einnimmt, wobei die Relevanz von Microlearning, laut Auskunft der Befragten, in Zukunft stetig zunehmen wird. Die optimale Lernzeit für eine Microlearning Einheit beträgt den Experten zufolge zwei bis fünf Minuten und wird derzeit hauptsächlich in Form von Videos und kurzen Web Based Trainings dargeboten. Microlearning kann als Lernkonzept grundsätzlich themenunabhängig eingesetzt werden, wobei es in den Unternehmen die größte Anwendung in der Vermittlung von IT- und Software Inhalten findet. Aus Sicht der Expert:innen eignet

sich Microlearning insbesondere für einfache und kurzlebige Inhalte, die einen geringen Komplexitätsgrad aufweisen und häufiger von Änderungen betroffen sind. Die Integration von Interaktionen in den kurzen Einheiten wird hauptsächlich in Form von Quizfragen realisiert. Obwohl Storytelling und Gamification im Zusammenhang mit Microlearning stark befürwortet wird, finden diese Gestaltungsformen in den Unternehmen derzeit nur wenig Anwendung. Alle Expert:innen sehen in Microlearning ein großes Potenzial für das arbeitsintegrierte Lernen und können sich einen vermehrten Einsatz für die Zukunft vorstellen.

4.1 Potenziale und Herausforderungen

Microlearning als digitales Lernkonzept bietet laut den Expert:innen überwiegend Potenziale, ist jedoch auch mit einigen Herausforderungen verbunden. Potenziale für die Mitarbeiter:innen ergeben sich vor allem durch die individuelle und selbstgesteuerte Weiterbildung, die aufgrund der kurzen Lernzeit flexibel in den Arbeitsalltag integriert werden kann. Auf Unternehmensebene trägt Microlearning zum Aufbau des betrieblichen Wissensmanagements bei. Durch die Integration der kurzen Lerneinheiten in den Arbeitsalltag wird eine effizientere Aufgabenbewältigung gewährleistet. Jedoch entstehen durch Microlearning auch Herausforderungen didaktischer Art, beispielsweise die Aufbereitung von Microlearning mit viel Inhalt in kurzer Zeit sowie technische Herausforderungen, die in den Unternehmen von einer unzureichenden technischen System- und Gerätelandschaft gekennzeichnet ist. Als organisatorische Herausforderungen sind Erstellungskosten, begrenzte personelle und finanzielle Ressourcen sowie eine mangelnde Akzeptanz digitaler Lernangebote zu nennen.

4.2 Integration von Microlearning in Unternehmen

Um Microlearning sinnvoll in den Arbeitsalltag zu integrieren und Workplace Learning zu fördern, sind insbesondere drei zentrale Ergebnisse aus der Interviewstudie hervorzuheben.

Der richtige Zeitpunkt: Microlearning sollte dann angeboten werden, wenn die Mitarbeiter:innen vor einem konkreten Problem oder einer Frage stehen. Damit Microlearning zum richtigen Zeitpunkt direkt in den Arbeitsalltag integriert werden kann, müssen die Arbeitsprozesse der Mitarbeiter:innen analysiert und potenzielle Lernbedarfe aufgedeckt werden. Tritt ein Lernbedarf auf, sollte schnell mit einer entsprechenden Lernmaßnahme reagiert werden. Die Prämisse der Expert:innen ist: Lieber zum richtigen Zeitpunkt und mit einfachen Mitteln produziert als zu spät und zu aufwendig. Dabei kann es sich auch anbieten, mit einfachen Lösungen, wie selbst aufgenommenen und produzierten Erklärvideos zu arbeiten.

Das Autorenkonzept: Derzeit erfolgt die didaktische Gestaltung von Microlearning Inhalten überwiegend durch Weiterbildungsexpert:innen der Unternehmen. Die Befragten sehen ein großes Potenzial in der Einbindung der eigenen Mitarbeiter:innen und Fachexpert:innen bei der Erstellung von Microlearning. Da diese Expert:innen auf ihrem Gebiet sind, können sie die Personalentwicklung in der Erstellung unterstützen und so Lernangebote bedarfsorientiert für die eigenen Kolleg:innen, im Sinne des User Generated Content bereitstellen. Um Fachexpert:innen zu E-Learning Autor:innen auszubilden, bieten einige Unternehmen Autorenschulungen an, um mediendidaktische Kompetenzen und das notwendige Wissen für die Bedienung von Autorensoftware zu vermitteln.

Die technische Bereitstellung: Die größte Herausforderung beim arbeitsintegrierten Microlearning stellt die technische Bereitstellung der Lerninhalte an die Mitarbeiter:innen dar. Klassische Learning Management Systeme (LMS), so wie sie in der Literatur als Möglichkeit zur Verwaltung von Lernangeboten gesehen werden, sind in den Augen der Expert:innen nicht ideal, um kurze Lerneinheiten in Arbeitsprozesse oder in den Alltag von Mitarbeiter:innen einzubinden, da es den LMS an Anpassungsfähigkeit und Individualisierung sowie einer leichten Zugänglichkeit fehlt. Um informelle, personalisierte und soziale Lernerfahrungen zu ermöglichen, bräuchte es für den Einsatz von Microlearning intelligente Plattformen, wie Learning Experience Plattformen (LXP), die externe und interne Lernangebote sowie formelles und informelles Lernen an einer Stelle zusammenführen und mithilfe von künstlicher Intelligenz eine Kuration von Lerninhalten realisieren (Stoller-Schai 2020). Auch sogenannte Performanz-Support-Systeme eignen sich für das arbeitsintegrierte Lernen in Software Programmen, da diese direkt in das Programm integriert werden können. Lerninhalte werden somit bei einem Problem direkt im Software Programm abgerufen.

Die Ergebnisse der Interviewstudie zeigen, dass Microlearning zur Förderung von arbeitsintegriertem Lernen geeignet ist, insofern Voraussetzungen, wie die einfache technische Bereitstellung und eine bedarfsgerechte Produktion der Inhalte durch das Unternehmen sichergestellt werden.

5. Diskussion

Microlearning wird bereits in unterschiedlichen Varianten in den befragten Unternehmen eingesetzt. Als Lernformate werden vorwiegend kurze Videos, Web Based Trainings sowie auch Interaktionen in Form von Quizzes verwendet. Die Chance von Microlearning liegt in der kompakten Wissensvermittlung, höheren Flexibilität und Einbindung in den Arbeitsalltag. Die Inhalte können schneller aktualisiert, flexibler distribuiert und eingesetzt werden. Neben den Potenzialen gibt es laut den Befragten jedoch auch einige didaktische, technische und organisatorische Herausforderungen. Insbesondere die technische Infrastruktur ist eine entscheidende Voraussetzung zur Integration von Microlearning als flexibles Lernangebot am Arbeitsplatz. Klassische Lernmanagementsysteme werden von den Expert:innen nicht als ideales Medium zur Verteilung der Microlearning Inhalte angesehen. Um arbeitsintegriertes Lernen zu fördern, bedarf es Systeme, welche bedarfsorientiert, personalisiert und einfach zugänglich die Lerninhalte den Lernenden zur Verfügung stellen. Sogenannte Learning Experience Plattformen können hierbei eine entsprechende Schnittstelle für das arbeitsintegrierte Lernen sein. Mit Learning Experience Plattformen können interne Microlearning Angebote sowie externe Lerninhalte, wie beispielsweise aus sozialen Netzwerken, integriert werden. User Generated Content bietet auch die Chance, dass Lerninhalte von Mitarbeiter:innen produziert und im Sinne des Wissensmanagement aufgebaut und ausgetauscht werden können. Somit stellt User Generated Content in Form von kurzen Learning Nuggets eine ergänzende Möglichkeit zu professionell gestalteten Microlearning Einheiten von Fachexpert:innen dar.

Die vorliegende Studie konnte einen ersten Einblick geben, inwieweit Microlearning bereits für die betriebliche Weiterbildung eingesetzt wird. Weitere Untersuchungen sollten Aufschluss darüber geben, welche Systeme und Medien das arbeitsintegrierte Lernen fördern und welche organisatorischen Rahmenbedingungen erforderlich sind.

6. Literatur

- Ettl-Huber S (2020) Einsatzfelder von Micro-Learning in der Personalentwicklung. In A. Baldwin, C. Kummer, & N. Trinkl (Hrsg.), *Micro-Learning in der Personalentwicklung*. Leykam.
- Geri N, Winer A, Zaks B (2017) Challenging the six-minute myth of online video lectures: Can interactivity expand the attention span of learners? *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 5(1).
- Gessler M, Ahrens D (2019) Microlearning als didaktischer Ansatz zur Digitalisierung arbeitsprozessintegrierter betrieblicher Weiterbildung in hochautomatisierten Arbeitsumgebungen. In J. Heider-Lang & A. Merkert (Hrsg.), *Digitale Transformation in der Bildungslandschaft—Den analogen Stecker ziehen?* (S. 264–284). Rainer Hampp Verlag.
- Göschlberger B, Bruck P A (2017) Gamification in mobile and workplace integrated microlearning. *Proceedings of the 19th International Conference on Information Integration and Web-Based Applications & Services - liWAS '17*, 545–552.
- Guo P J, Kim J, Rubin R (2014) How video production affects student engagement: An empirical study of MOOC videos. *Proceedings of the first ACM conference on Learning @ scale conference*, 41–50.
- Hasler U (2013) *Studienbuch Wissensmanagement: Grundlagen der Wissensarbeit in Wirtschafts-, Non-Profit- und Public-Organisationen* (3., überarb. und erw. Aufl.). Orell Füssli.
- Hug T (2018) Mikrolernen und mobiles Lernen. In: C. de Witt & C. Gloerfeld (Hrsg.), *Handbuch Mobile Learning*. Springer Fachmedien, 321–340.
- Husemann H (2021) *Arbeitsintegriertes Microlearning als Weiterbildungsmaßnahme in Unternehmen [Masterarbeit]*. Fachhochschule Oberösterreich.
- Jahnke I, Lee Y-M, Pham M, He H, Austin L (2020) Unpacking the Inherent Design Principles of Mobile Microlearning. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(3), 585–619.
- Kapp, DeFelice R (2019) *Microlearning: Short and sweet*. ATD Press.
- Kuckartz U (2018) *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Auflage). Beltz Juventa.
- mmb Institut (2020/2021) *Weiterbildung und Digitales Lernen heute und in drei Jahren Home-Office mischt die E-Learning-Branche auf. Ergebnisse der 15. Trendstudie „mmb Learning Delphi“*. mmb Institut. https://www.mmb-institut.de/wp-content/uploads/mmb-Trendmonitor_2020-2021.pdf.
- Renkl A (1996) Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. *Psychologische Rundschau*, 47(2), 78-92.
- Robes J (2009) Microlearning und Microtraining. Flexible Kurzformate in der Weiterbildung. In: A. Hohenstein & Wilbers, Karl (Hrsg.), *Handbuch E-Learning*. Deutscher Wirtschaftsdienst.
- Skalka J, Drlik M, Obonya J, Capay M (2020) Architecture Proposal for Micro-Learning Application for Learning and Teaching Programming Courses. *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, 980–987.
- Stoller-Schai D D (2020, August 12) Was machen wir mit „Learning Experience Platforms“? *eLearning Journal Online*. <https://www.elearning-journal.com/2020/08/12/was-machen-wir-mit-lxp/>.



Gesellschaft für
Arbeitswissenschaft e.V.

Technologie und Bildung in hybriden Arbeitswelten

68. Kongress der
Gesellschaft für Arbeitswissenschaft

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und
Fabrikautomatisierung IFF, Magdeburg

02. – 04. März 2022

GfA-Press

Bericht zum 68. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 02. – 04. März 2022

**Otto-von Guericke-Universität Magdeburg;
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg**

Herausgegeben von der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.
Sankt Augustin: GfA-Press, 2022
ISBN 978-3-936804-31-7

NE: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft: Jahresdokumentation

Als Manuskript zusammengestellt. Diese Jahresdokumentation ist nur in der Geschäftsstelle (s. u.) erhältlich.

Alle Rechte vorbehalten.

© **GfA-Press, Sankt Augustin**

Schriftleitung: Prof. Dr. Rolf Ellegast

im Auftrag der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.

Ohne ausdrückliche Genehmigung der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V. ist es nicht gestattet:

- den Kongressband oder Teile daraus in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) zu vervielfältigen,
- den Kongressband oder Teile daraus in Print- und/oder Nonprint-Medien (Webseiten, Blog, Social Media) zu verbreiten.

Die Verantwortung für die Inhalte der Beiträge tragen alleine die jeweiligen Verfasser; die GfA haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Geschäftsstelle der GfA

Simone John, Tel.: +49 (0)30 1300-13003

Alte Heerstraße 111, D-53757 Sankt Augustin

info@gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de · www.gesellschaft-fuer-arbeitswissenschaft.de

Screen design und Umsetzung

© 2022 fröse multimedia, Frank Fröse

office@internetkundenservice.de · www.internetkundenservice.de