

**Zeitschrift:** ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft

**Band:** 187 (2021)

**Heft:** 8

**Artikel:** Lernen mit digitalen Medien

**Autor:** Arnold, Tanja

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-976268>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

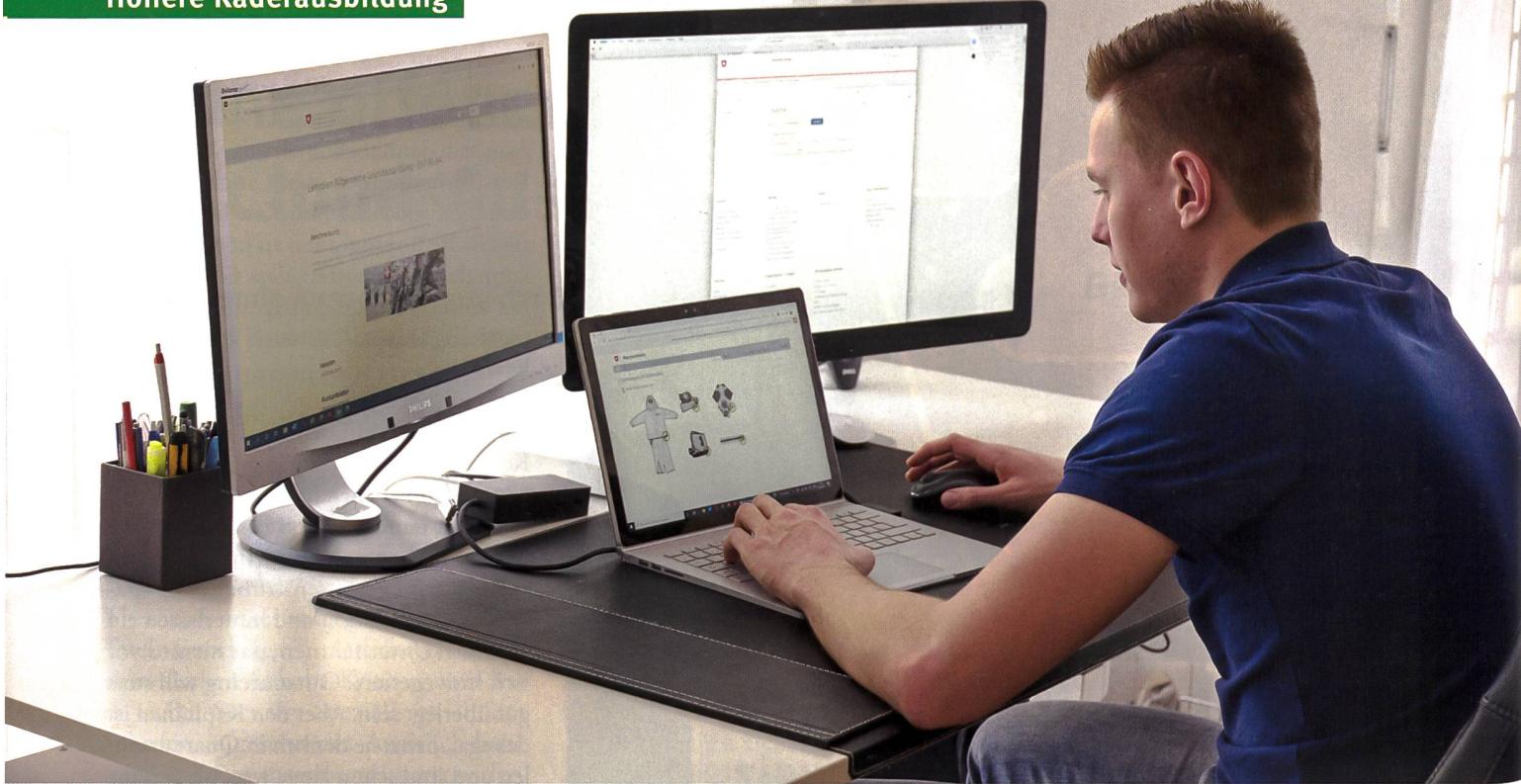
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.12.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Lernen mit digitalen Medien

**Das Verfassen einer Dissertation ist ein Marathon mit einem langen Endspurt. Besonders motivierend wird die lange Denk- und Schreibarbeit jedoch, wenn das Thema einen aktuellen Bezug bekommt und die Erkenntnisse und Expertise direkt in den Arbeitsalltag und die eigene Organisationseinheit einfließen können. In diesem Fall kann die Höhere Kaderausbildung der Armee (HKA) auf praxisorientierte Kompetenzen und fundiertes Wissen zum Lernen mit digitalen Medien zurückgreifen. Die Corona-Pandemie konnte Nutzen und Mehrwert bereits aufzeigen.**

### Tanja Arnold

Das Lernen in betrieblichen Kontexten, die eigentlich nicht für Lernprozesse gedacht sind, bildet die grundlegende Rahmung der Dissertation. Lernen hat in diesem Umfeld eine andere Priorität als in Institutionen, deren unmittelbarer Zweck die Aus- und Weiterbildung ist. Das primäre Ziel von Unternehmen und Betrieben als wirtschaftliche Organisationen liegt demgegenüber im ökonomischen Erfolg, dem sich Lernen unterordnet. Um dieses Forschungsfeld in Theorie und Praxis zu gestalten, haben Berufs- und Betriebspädagogen bereits in den 1990er- und frühen 2000er-Jahren Modelle entwickelt, die Lernen in betrieblichen Kontexten abbilden und strukturieren und damit auch für praxisorientierte Konzepte zugänglich machen.

Doch Digitalisierung und technologischer Fortschritt sorgen dafür, dass sich die Anforderungen an Mitarbeitende rasant wandeln, dass sich Arbeitsprozesse durch Technologie und Automatisierung verändern und dass neue spezifische Kompetenzen notwendig werden: Neue Informations- und Kommunikationstechniken vernetzen Unternehmen, Maschinen und schaffen durch zeitliche und örtliche Flexibilität neue Arbeitsmöglichkeiten – unter dem Stichwort Industrie 4.0 werden Prozessschritte automatisiert oder die Vernetzung und Zusammenarbeit von Kunden, Lieferanten und Unternehmen dynamischer. Alte, traditionelle Berufsbilder und das damit verbundene Wissen müssen erweitert und die Kompetenzen stetig weiterentwickelt werden. Das betriebliche Lernen verändert sich somit stetig: Kompetenzentwicklung durch Lernen im Pro-

zess der Arbeit statt in isolierten Kursen und Seminaren wird immer wichtiger. Auch das Lernen mit digitalen Medien nimmt durch diese Veränderungsprozesse stark an Bedeutung zu und wird in ansteigendem Masse in Betrieben etabliert. Der fast uneingeschränkte Zugang zum Internet und damit zu schier unbegrenzten Informationen und Wissen steigern das Potenzial, wie Lernen mit digitalen Medien die Kompetenzentwicklung jederzeit und überall fördern kann.

Dies decken die angesprochenen Modelle jedoch kaum beziehungsweise nur in Ansätzen ab. Somit lag das Ziel der Dissertation darin, die bisherigen Modelle betrieblichen Lernens zu analysieren und so weiterzuentwickeln, dass sie den aktuellen Stand abbilden und den rasanten gesellschaftlichen und technologischen Veränderungsprozessen gerecht werden.

Lernen mit digitalen Medien fördert die Kompetenzentwicklung.

Bild: VBS

Es entstand eine disziplinenübergreifende Arbeit mit ganz unterschiedlichen Teilbereichen: Modelle, deren Entwicklung und wissenschaftstheoretischen Hintergründe, betriebliches Lernen mit seinen Besonderheiten und Herausforderungen sowie das Lernen mit digitalen Medien, das speziellen didaktischen Überlegungen und Rahmenbedingungen unterliegt. Die Anknüpfungspunkte für die HKA zeigen sich insbesondere im letzten, dem mediendidaktischen Teilbereich.

### Das Lernen mit digitalen Medien

E-Learning, Online-Lernen, virtuelles, mediengestütztes oder digitales Lernen ist bereits seit Aufkommen der ersten Computer im Einsatz, nimmt jedoch durch den technologischen Fortschritt im Rahmen der Digitalisierung nochmal deutlich an Bedeutung zu. Seit Beginn der Corona-Pandemie wird es sogar als Allzweckmittel in allen pädagogischen beziehungsweise bildungswissenschaftlichen Kontexten angesehen. Aus wissenschaftlicher Perspektive steht dahinter immer die Fragestellung, wie digitale Medien sinnvoll in Lernprozesse integriert werden können, um das Erreichen von Lernerfolgen effizient und effektiv zu unterstützen. Doch es ist fraglich, ob der Einsatz wirklich immer auf einer didaktischen Konzeption erfolgt, also ob jeweils hinterfragt wird, worin das Ziel, der Nutzen und Sinn der Medien in den Lernprozessen liegt. Damit digitale Medien die Kompetenzentwicklung fördern können, sollten sie orts- und zeitunabhängigen Zugang zu Wissen und Informationen und die Möglichkeit der Vernetzung nutzen. So können Erfahrungen einbezogen und reflektiert werden. Für den konkreten Einsatz digitaler Medien und die didaktische Konzeption von Lernprozessen in und für die Praxis sollte daher immer hinterfragt werden

- inwiefern der Einsatz digitaler Medien konkrete Handlungen unterstützt;
- inwiefern Lernende durch den Einsatz digitaler Medien eigene Erfahrungen machen und einbringen können;
- inwiefern Reflexionen über das Arbeitshandeln, der eigenen Person und Transfermöglichkeiten digital unterstützt werden können;

- inwiefern Interaktion und Kommunikation mit anderen durch digitale Medien gefördert werden.

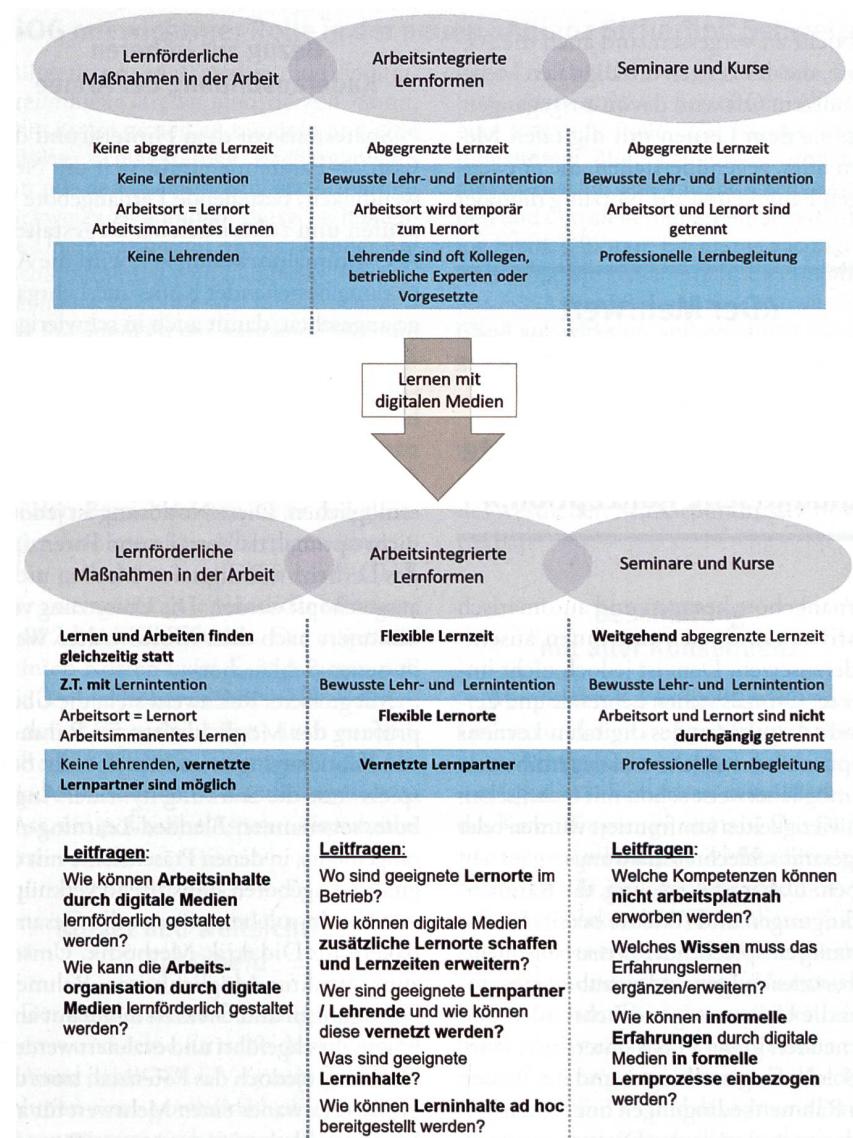
Wichtig ist somit immer zunächst, mit welcher Zielstellung digitale Medien integriert werden, wenn Lernen konzipiert wird – unabhängig davon, ob es sich um Seminare, Kurse, Lehrgänge oder Lernen im Prozess der Arbeit handelt. Nicht das technisch Mögliche, sondern das didaktisch und methodisch Sinnvolle sollte die Konzeption anleiten. Je nach Zielstel-

lung und didaktischer Ausrichtung unterliegt das Lernen mit digitalen Medien dabei ganz unterschiedlichen Rahmenbedingungen.

### Voraussetzungen für einen kompetenzförderlichen Einsatz des Lernens mit digitalen Medien

Institutionelle Rahmenbedingungen und Kontexte bilden ein komplexes System, das den Einsatz digitaler Medien in Lernprozessen bestimmt. Somit ergeben

### Beispielhafte Weiterentwicklung eines Modells



### Konstruktionsrahmen für betriebliche Massnahmen zur Kompetenzentwicklung nach Elsholz und Molzberger 2007, S.158.

Quellenangabe zur Abbildung: Elsholz, Uwe & Molzberger, Gabriele (2007): Zur Erschließung betrieblichen Lernens in der Arbeit – theoretische, empirische und praktische Aufgaben. In D. Münk, J. van Buer, K. Breuer & T. Deißinger (Hrsg.), Hundert Jahre kaufmännische Ausbildung in Berlin (Schriftenreihe der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), S. 154–163). Opladen u.a.: Budrich.

sich unterschiedliche Faktoren, die unbedingt berücksichtigt werden sollten:

- Die *Organisations- beziehungsweise Unternehmenskultur*, in der Wertvorstellungen, Einstellungen und Verhalten aller Akteurinnen und Akteure zu Geltung kommen;
- Die *Lernkultur*, in der Rahmenbedingungen und Ausrichtung der Lernprozesse bestimmt werden und auch die Entwicklung neuer Lernszenarien unterstützt;
- Die *Technologie*, die sich in einer funktionierenden technischen Infrastruktur zeigt;
- Die *Finanzierung* bildet die Grundlage über den Einsatz aller Ressourcen (Personal, Systeme).

Nicht zu vergessen sind auch die Akteure, die das Lernen mit digitalen Medien nutzen: Oft wird davon ausgegangen, dass sie dem Lernen mit digitalen Medien offen gegenüberstehen, die notwendigen Fähigkeiten zur Nutzung digitaler

### «Der Mehrwert digitaler Medien entsteht erst durch eine lerntheoretisch-begründete didaktische Konzeption.»

Lernangebote besitzen und automatisch motiviert sind, sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Dem ist jedoch nicht immer so. Oftmals stehen Lehrende und Lernende Angeboten des digitalen Lernens skeptisch oder ablehnend gegenüber, da sie möglicherweise schon mit technischen Schwierigkeiten konfrontiert wurden oder insgesamt schlechte Erfahrungen gemacht haben. Daher ist es wichtig, die Rahmenbedingungen und Akteure bereits bei der Planung entsprechender Lernarrangements zu berücksichtigen und einzubeziehen, sodass die Umsetzung von Lehrenden und Lernenden in der Praxis unterstützt wird.

Solche Fragestellungen und das Wissen um Rahmenbedingungen und Voraussetzungen werden in der Dissertation konkretisiert und in die Modelle betrieblichen Lernens integriert – immer auch im Hinblick auf ihren praktischen Nutzen. Die weiterentwickelten Modelle verbinden berufs- und betriebspädagogische und mediendidaktische Prämisse integrativ miteinander zu einer übergreifenden bil-

dungswissenschaftlichen Gesamtperspektive. Die beispielhafte Weiterentwicklung (siehe Abbildung) zeigt dies konkret auf: Das Modell, das verschiedene betriebliche Massnahmen zur Kompetenzentwicklung unterscheidet (betriebspädagogische Grundlage), wird um Prämisse des Lernens mit digitalen Medien erweitert (mediendidaktischer Bezug: zeitliche und örtliche Flexibilität, Vernetzung mit Lernpartnern).

Dieser Denkweise folgend sollte das Lernen mit digitalen Medien auch in der Praxis eingesetzt werden: als Ergänzung und Anreicherung, nicht als Ersatz für reale Lernprozesse. Hierin lässt sich dann auch der Bezug zur HKA verdeutlichen.

### Bezug zur Höheren Kaderausbildung der Armee

Spätestens vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie ergibt sich die Notwendigkeit, bestehende Lernangebote zu prüfen und zukunftssicher zu gestalten. Als Minimalnotwendigkeit wird die Anpassung bestehender Kurse und Lehrgänge angesehen, damit auch in schwierigen Zeiten deren (digitale) Durchführung sichergestellt werden kann. In diesem Problemfall müssen niedrigschwellige Alternativen zur Verfügung stehen, um kurzfristige Änderungen und Anpassungen zu ermöglichen. Diese Notlösung ist jedoch nicht optimal, da Vorteile und Potenziale des Lernens mit digitalen Medien nicht ausgeschöpft werden. Die Umsetzung verkümmert nach dem Motto «Alter Wein in neuen Schläuchen».

Mit grösserer Reichweite steht die Überprüfung der Möglichkeiten im Rahmen von Pilotlehrgängen im Mittelpunkt, beispielsweise die Stärkung hybrider Angebote, sogenannter Blended-Learning-Arrangements, in denen Präsenzlehre mit digitalen Angeboten sinnstiftend verknüpft werden. In solchen müssen die Gesamtpakete aus Didaktik-Methodik, Umsetzung, Struktur, Möglichkeiten, Rahmenbedingungen und Grenzen insgesamt analysiert, durchgeführt und evaluiert werden. Darin liegt jedoch das Potenzial, trotz des grossen Aufwands einen Mehrwert für alle Kurse und Lehrgänge zu generieren, die dann in Ausnahmesituationen wie Corona problemlos zur Verfügung stehen.

Die Ideen und Ansätze in der HKA sind bereits anknüpfungsfähig an die Diskussionen und Erkenntnisse der Bildungslandschaft. Die Doktorarbeit, das damit verbundene Wissen und die Kompeten-

### Einsatz digitaler Medien in der Praxis

Für den konkreten Einsatz digitaler Medien in der Praxis sind folgende Fragestellungen zweckmässig:

- Wie können digitale Medien unter welchen Bedingungen die Kompetenzentwicklung in Seminaren und Kursen fördern?
- Welche Formate, Inhalte sowie Zugänge zu Apps und dem Internet können für die Lernprozesse mobiler Lernenden eingesetzt werden? Welche Rahmenbedingungen sind zu berücksichtigen, um die Bedürfnisse mobiler Lernender anzusprechen?
- Wie können Daten und Informationen verarbeitet und für Lernprozesse nutzbar gemacht werden? Wie können sie in lernförderliche Arbeitsumgebungen integriert werden?
- Die Fragestellungen verhindern, dass technische Entwicklungen den Einsatz von digitalen Medien in Lernprozessen antreiben, sondern stellen stattdessen das lernende Individuum und seine individuellen Bedürfnisse für die Kompetenzentwicklung in den Vordergrund.

zen können jedoch zusätzlich dazu beitragen, auch in Zukunft eine anerkannte, dauerhaft hohe Leistung zu gewährleisten.

### Und das Ergebnis der Arbeit?

In der Dissertation wurden insgesamt 23 unterschiedliche Modelle vorgestellt, von denen 17 innerhalb von acht thematischen Einheiten genauer analysiert wurden. Fünf dieser Modelle wurden begründet ausgewählt und weiterentwickelt. So stehen fünf unterschiedliche Modelle betrieblichen Lernens mit digitalen Medien für die Umsetzung in der Praxis und natürlich auch für den wissenschaftlichen Diskurs zur Verfügung. Nach der Verteidigung der Arbeit wird die Thesis daher in einem Fachverlag veröffentlicht, damit die Erkenntnisse im Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik gelesen, diskutiert und in der betrieblichen Praxis genutzt werden können. ■



Tanja Arnold  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin  
Kdo HKA / Kdo ZS / Kdo ZFA  
6000 Luzern 30