

**M.A. Bildungswissenschaft
mit Schwerpunkt Digitale Medien oder Erwachsenen-/Weiterbildung**

Gerhard Zimmer

**Betrieblich-berufliches Lernen und digitale Medien –
Modelle und theoretische Aspekte**

Kurseinheit 4 zu Modul 26105:

Betriebliche Bildung mit digitalen Medien und anwendungsorientierte Didaktik

**Modul C2 – Berufliches Lernen als Anwendungsfeld digitaler Medien
(ehemals Modul 5)**

Fakultät für
**Kultur- und
Sozialwissen-
schaften**

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung und des Nachdrucks, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der FernUniversität reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Wir weisen darauf hin, dass die vorgenannten Verwertungsalternativen je nach Ausgestaltung der Nutzungsbedingungen bereits durch Einstellen in Cloud-Systeme verwirklicht sein können. Die FernUniversität bedient sich im Falle der Kenntnis von Urheberrechtsverletzungen sowohl zivil- als auch strafrechtlicher Instrumente, um ihre Rechte geltend zu machen.

Der Inhalt dieses Studienbriefs wird gedruckt auf Recyclingpapier (80 g/m², weiß), hergestellt aus 100 % Altpapier.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Inhaltsverzeichnis | III |
| Abbildungsverzeichnis | IV |
| 1 Betriebliche Bildung mit digitalen Medien | 5 |
| 1.1 Begriffliche Grundlagen | 5 |
| 1.2 Perspektiven in der betrieblichen Bildung..... | 8 |
| 1.3 Potenziale digitaler Medien im Lehren und Lernen | 10 |
| 2 Aufgabenorientierte Didaktik | 13 |
| 2.1 Rahmenbedingungen | 13 |
| 2.2 Lerntheoretische Grundlagen | 14 |
| 2.3 Lehr- und Lernszenarien..... | 20 |
| 2.4 Aufgabenorientierte Kompetenzentwicklung..... | 25 |
| 2.5 Didaktische Gesamtkonzeption | 34 |
| 2.6 Aufgabenorientierte Aufbereitung der Lerninhalte..... | 34 |
| 2.7 Phasen virtueller Lernprozesse..... | 36 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Modell der aufgabenorientierten Didaktik | 28 |
|---|----|

1 Betriebliche Bildung mit digitalen Medien

1.1 Begriffliche Grundlagen

Der Begriff ‚E-Learning‘ (‚Electronic Learning‘, elektronisches Lernen) hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten gegenüber anderen Begriffen, wie z.B. ‚multimediales Lernen‘, ‚virtuelles Lernen‘, ‚Online-Lernen‘, für das Lehren und Lernen mit Computer und Internet in Wissenschaft und Praxis durchgesetzt. Zwei Formen haben sich herausgebildet: zuerst das Computer Based Training (CBT) für das individuelle Lernen und dann das Web Based Training (WBT) für die Integration der Online-Kommunikation der Lehrenden und Lernenden über das Internet. In den letzten Jahren wird auch, beide Formen zusammenfassend, vom Lehren und Lernen mit ‚digitalen Medien‘ gesprochen. Dabei ist zu beachten, dass mit den Begriffen ‚E-Learning‘ und ‚E-Teaching‘ (‚Electronic Teaching‘, elektronisches Lehren) kein subjektiv begründeter Modus von Lernen und Lehren benannt wird, wie z.B. mit den Begriffen ‚defensives Lernen‘ oder ‚expansives Lernen‘ (HOLZKAMP 1993, 187ff.), sondern die informations- und kommunikationstechnisch vermittelte Form des Lernens und Lehrens.

E-Learning

Die digitalen Lernmedien präsentieren den Lernenden die Lerninhalte multimedial und ermöglichen deren interaktive Bearbeitung, sei es in vorgegebenen linearen Instruktionsstrukturen oder in vernetzten Hypertextstrukturen für ein selbst gesteuertes nichtlineares Lernen. Die virtuellen Lernräume, in denen die digitalen Lernmedien angeboten und bearbeitet werden, sind gleichwohl reale Lernräume im Internet, in die nur Online eingetreten und mit anderen Lernenden und den Lehrenden und gegebenenfalls auch mit Fachexperten asynchron oder synchron kommuniziert und kooperativ oder partizipativ gelehrt und gelernt werden kann.

Blended Learning

Der Begriff benennt die Verbindung des Lernens mit digitalen Medien in virtuellen Lernräumen mit dem Lernen in Präsenzveranstaltungen. Wobei die Präsenz auch durch synchrone Online-Verbindungen hergestellt werden kann, z.B. in Online-Vorlesungen, -Seminaren oder -Tutorien.

Mobile Learning

Der Begriff steht für das Lernen mit mobilen Endgeräten, über die meist kleine Lerneinheiten zu jeder Zeit an jedem Ort zu aktuellen Problemstellungen abgerufen werden können. Damit wird z.B. das Lernen im Prozess der Arbeit in der betrieblichen Bildung ermöglicht, sofern dies nicht für den Prozessverlauf gefährlich ist.

E-Teaching

Statt des Begriffs ‚E-Learning‘ wird oft auch der Begriff ‚E-Teaching‘ – seltener auch ‚Computer Assisted Teaching‘ (‚computerunterstütztes Lehren‘) – verwendet. Der Begriff ist treffender als E-Learning, denn in den digitalen Lernmedien und virtuellen Lernräumen sind bei formalen Bildungsprozessen alle Lehrhandlungen, geforderten Lernhandlungen und möglichen Kommunikationen bis in alle Details konzipiert und multimedial und interaktiv elektronisch objektiviert. Der darin vorgestellte typische Lernende ist die Zielperson, der bestimmte Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Interessen ‚elektronisch‘ vermittelt werden sollen, in dem der tatsächlich Lernende die programmierten Lehr- und Lernhandlungen abarbeitet oder mehr oder weniger selbst gesteuert nachvollzieht. Die fehlende unmittelbare Kommunikation wird – falls dies notwendig ist – in virtuelle Lernräume mit asynchroner oder synchroner Kommunikation, in kommunikatives E-Teaching oder in begleitende Präsenzveranstaltungen (Blended Learning) verlegt.

Lernen

Anlass für Lernen kann sowohl die Erfahrung sein, bestimmte Aufgaben mit den bisher erworbenen Kompetenzen nicht erfolgreich bearbeiten zu können, als auch die Intention, bereits erworbene Kompetenzen zu erweitern, zu vertiefen und auf weitere Handlungsfelder auszudehnen oder für die Steigerung der persönlichen Handlungsfähigkeit völlig neue Kompetenzen auf höherem Niveau für neue, komplexere und anspruchsvollere Aufgaben zu erwerben. Beim Lernen geht es immer um die Überwindung einer für das lernende Subjekt partiellen oder fundamentalen Kompetenzdiskrepanz (HOLZKAMP 1983, 457ff., 1993, 211ff.; MARKARD 2009, 180ff.; BALDAUF-BERGMANN 2009). Lernen ist eine gegenstandsbezogene subjektive Handlung in sozialen Kontexten, wie z.B. in betrieblichen Arbeitsprozessen. Damit das Subjekt den Lernprozess beginnen kann, müssen zuvor und gegebenenfalls auch im Verlauf des Lernprozesses aus den Problematiken, wie z.B. den betrieblichen Aufgaben, die für den Kompetenzerwerb erforderlichen Lernaufgaben ausgegliedert und bearbeitet werden. Dazu muss das lernende Subjekt sich methodischen Zugang zu den Inhalten und Bedeutungsstrukturen des Gegenstandes durch autodidaktische Lernhandlungen verschaffen. Diese können vom Reflektieren und Lösen vorgegebener Lernaufgaben bis zum Erarbeiten, Präsentieren und Diskutieren der individuell oder kooperativ mit anderen Lernenden oder partizipativ mit Experten erarbeiteten Produkte komplexer Lernprojekte reichen. Von entscheidender Bedeutung für die Lernmotivation und damit auch für den Lernerfolg ist dabei, ob das individuelle Lernen nur vollzogen wird, weil es von anderen gefordert und sanktioniert ist, also ‚defensiv‘ begründet ist, oder ob es vom lernenden Subjekt engagiert vollzogen wird, weil es ein eigenständiges und auch weitergehendes Interesse an der Überwindung der Lerndiskrepanz hat, also ‚expansiv‘ begründet ist.

Lehren

Im formellen Unterricht wie bei der Ermöglichung informellen Lernens – ob in Lernmedien objektiviert oder durch Lehrende persönlich vermittelt – handelt es sich immer um didaktisch begründete und methodisch strukturierte oder beratende und moderierende pädagogische Handlungen der Lehrenden, die es den Lernenden ermöglichen sollen, ihre Handlungen zur Überwindung ihrer Kompetenzdiskrepanz erfolgreich vollziehen zu können. Die Überwindung ihrer

Kompetenzdiskrepanz ist ein subjektiver Lernprozess, der bei offenen Lernaufgaben, z.B. in Lernprojekten, auch zu neuen Lösungen und Erkenntnissen führen kann, die auch den Lehrenden bislang nicht bekannt waren. Denn es wird dann am besten gelernt, wenn nicht nur die vermittelten Kompetenzen nachvollziehend erworben werden, sondern die Lernenden auch eigenständig und kooperativ ihre Kompetenzen entwickeln und an Arbeitsergebnissen präsentieren, wovon wiederum die Lehrenden und auch andere Interessierte lernen können.

Bildung und Kompetenzen

„Bildung“ wird im Folgenden verstanden als Entfaltung der subjektiven Denk- und Handlungsfähigkeiten im gesellschaftlichen Zusammenhang zur individuellen und gesellschaftlichen Lebensgewinnung. Dies schließt die Kritik- und Urteilsfähigkeit bezogen auf die gesellschaftlichen Prozesse und Verhältnisse wie auch auf die eigene Persönlichkeitsentwicklung ebenso ein wie die Fähigkeiten zur Erkenntnis der natürlichen und gesellschaftlichen Zusammenhänge und die Reflexion der eigenen wie auch der Erfahrungen anderer. Die Kritik-, Reflexions- und Urteilsfähigkeit ist Voraussetzung für die Entwicklung allgemeiner und fachlicher Handlungsfähigkeiten zur aktiven Gestaltung der individuellen Tätigkeiten sowie für die aktive Mitwirkung in allen Lebensbereichen. „Bildung“ ist nicht die Formung restriktiver Handlungsfähigkeiten des Subjekts, um dessen Verwendbarkeit in fremdbestimmten Verhältnissen herzustellen, sondern die Ermöglichung und der aktive eigenständige Vollzug der Entwicklung verallgemeinerter Handlungsfähigkeiten des Subjekts zum selbstbestimmten kooperativen Handeln in der Gesellschaft. „Bildung“ findet nicht nur in pädagogischen Verhältnissen statt, sondern immer auch im Prozess des subjektiven Denkens und Handelns im Lebensverlauf, sie ist letztlich immer Selbstbildung des Subjekts. „Bildung“ ist die aktive Herausbildung ganzheitlich integrierter Sach-, Sozial- und Selbstkompetenzen als subjektives Potenzial des Denkens und Handelns einer Person zur Gewinnung verallgemeinerter Handlungsfähigkeit, die Mündigkeit im Denken und Handeln notwendig einschließt. „Kompetenzen“ können keineswegs, wie dies oft geschieht, allein auf die „Employability“ (Beschäftigungsfähigkeit) reduziert werden. Dies würde auch nicht den heutigen und zukünftigen Anforderungen in Arbeit, Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur entsprechen.

Lehr- und Lernkultur

Die Bildung der Subjekte, das Lehren und Lernen, ist bestimmt durch die didaktisch begründeten Anordnungen der aufeinander bezogenen Handlungen der Lehrenden und Lernenden. Diese didaktischen Handlungsanordnungen sind mehrfach bestimmt: durch die subjektiven Kompetenzdiskrepanzen zwischen Lehrenden und Lernenden, die ökonomisch, sozial und kulturell bestimmten hegemonialen gesellschaftlichen Verhältnisse, die verfügbaren Mittel und institutionellen Organisationsformen sowie durch die angestrebten Kompetenzentwicklungen. Die gelebten Handlungsanordnungen der Lehrenden und Lernenden bilden eine Kultur des Lehrens und Lernens, die durch die Nutzung der digitalen Medien grundlegend verändert wird. Die weitere Entwicklung der medienvermittelten Lehr- und Lernkultur bedarf der bewussten Gestaltung, damit die Lernenden in ganzheitlichen Bildungsprozessen durch expansives Lernen in kooperativen Kontexten verallgemeinerte Handlungskompetenzen entwickeln können. Die digitalen Medien vermitteln nicht nur explizit Lehren und Lernen, sondern meist implizit auch die Bildung der Subjekte,

sie sind also im umfassenderen Sinne ‚Bildungsmedien‘ in einer neuen ‚betrieblichen Bildungskultur‘.

1.2 Perspektiven in der betrieblichen Bildung

Ein besonderer Vorteil digitaler und mobiler Bildungsmedien für die betriebliche Bildung besteht darin, dass durch ihre Nutzung ein orts- und zeitflexibles Lernen der Beschäftigten auch im Prozess der Arbeit ermöglicht wird. Die bisher aufgewendeten Zeiten für Präsenzseminare können dadurch deutlich reduziert, aber sicher nicht ganz abgeschafft werden. Die betrieblichen Bildungsangebote müssen dafür entsprechend didaktisch gestaltet werden. Denn wenn Kompetenzentwicklung und betriebliche Bildung erfolgreich durch virtuelles, orts- und zeitflexibles Lehren und Lernen im Betrieb gefördert und ermöglicht werden soll, reicht es nicht aus, digitale Bildungsmedien zu produzieren und Online zur Verfügung zu stellen. Vielmehr muss die Entwicklung einer neuen betrieblichen Lehr- und Lernkultur umfassend gefördert werden. Dabei ist zu beachten, dass mit der Nutzungsform von Computer und Internet zwei entgegengesetzte Richtungen eingeschlagen werden können mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen.

Transportperspektive des Lehrens ...

Bei knappen Ressourcen können virtuelle Lernangebote als willkommene Möglichkeit zur Rationalisierung des Lehrbetriebs durch die Aufhebung der Subjektivität der pädagogischen Handlungen und ihrer Objektivierung in digitalen Bildungsmedien aufgegriffen werden. Dabei werden Lernende ‚Wissensempfänger‘ und Lehrende ‚Wissenslieferanten‘. Das Internet fungiert dabei als eine geeignete Technologie, um die ‚Durchflussgeschwindigkeit‘ und ‚Verbreitung‘ von ‚Wissen‘ zu erhöhen, unabhängig von den zur Verfügung stehenden Lehrkapazitäten und nachfragenden Lernenden. Dabei kann auf die individuellen Belange der Lernenden, z.B. auf ihre Nachfragen nicht eingegangen werden. Training ist so möglich, erfolgreiche Bildungsprozesse für den Erwerb ganzheitlicher Handlungskompetenzen nicht.

... oder Gemeinschaftsperspektive des Lernens

Soll der Erwerb ganzheitlicher Handlungskompetenzen gefördert werden, muss dagegen eine Gemeinschaftsperspektive die Virtualisierung der Lehr- und Lernkultur bestimmen: Lehr- und Lernformen müssen so gestaltet werden, dass den Lernenden ein Zugang und eine wachsende Teilhabe an Problem lösenden und Wissen schaffenden Gemeinschaften möglich ist. Dadurch kann den Lernenden der direkte Kontakt zu Fachexperten und ein ‚Hineinwachsen‘ in eine reflektierte und innovative Praxis ermöglicht werden. Die Kommunikation der Lehrenden, Lernenden und Experten im virtuellen Lernraum ist dafür als ein planmäßiger Kommunikations- und Kooperationsprozess zur Produktion von Ergebnissen für die Lerngemeinschaft zu gestalten.

Lernende als ‚Konsumenten‘ ...

FISCHER (2002) skizziert zwei ähnliche Entwicklungsoptionen der Veränderung der Lehr- und Lernkultur durch virtuelle Studienangebote: Mit dem plakativen Bild „Beyond ‚Couch Potatoes‘“:

From Consumers to Designers and Active Contributors“ zeigt er auf, dass der Interneteinsatz einerseits eine Konsumentenhaltung fördert, indem eine Vielfalt an Informationen und unterschiedlichen Lernangeboten leicht zugänglich ist. Diese Angebote können unaufwendig ‚konsumiert‘ werden, sind aber ohne aktiven Erschließungsaufwand, eigene Informationsbewertung und aktive Aneignung des Lerngegenstands für Bildungsprozesse relativ wertlos.

... oder als aktive Mitarbeiter?

Andererseits kann der Interneteinsatz auch dazu beitragen, dass Lernende zu aktiven ‚Designern‘ von Lehr- und Lernprozessen werden. Lernende können eigene Anfragen, Diskussionsbeiträge sowie Arbeitsergebnisse leicht anderen Lernenden und auch Externen zugänglich machen und ihre Beiträge zur Diskussion stellen. Darüber hinaus können vollständig selbst organisierte virtuelle Gemeinschaften geschaffen werden, in denen erfolgreiches Lernen stattfinden kann. Eine solche internetbasierte Lerngemeinschaft ist z.B. die FESA-Community, ein selbst organisierter Zusammenschluss von Fernstudierenden (ARNOLD, P. 2003b).

Expansives Lernen...

Expansives Lernen setzt in Anlehnung an HOLZKAMP (1993, 187ff.) bei der Erfahrung eines Kompetenzdefizits an, das Lernende als bedeutsam erleben und durch expansive Lernschritte überwinden wollen. Ihr Lernen folgt der Intention, einen Kompetenzzuwachs zur Erweiterung ihrer allgemeinen wie auch beruflichen Handlungsfähigkeiten zu erreichen. Durch die Individualisierung des Lernens, eine größere Auswahl an Lernressourcen sowie die Entstehung von Lerngemeinschaften kann nicht nur die Reflexion der Bedeutung der Lerngegenstände, sondern auch die Produktion eigener Ergebnisse angeregt werden. Lernende können den subjektiven Begründungen ihres Lernens folgen und damit ihre Kompetenzentwicklung expansiv erweitern.

... oder defensives Lernen?

Defensives Lernen (EBD.) entsteht, wenn Lernende keine für sie bedeutsamen Lerngründe in den digitalen Lernangeboten finden und aus Angst vor Sanktionen die Anforderungen der Lehrenden mit möglichst geringem Einsatz zu erfüllen suchen. Der Verlust des pädagogischen Diskurses durch die mediale Objektivierung der Lehrhandlungen und erwarteten Lernhandlungen in den Bildungsmedien bringt die Gefahr einer Vertiefung defensiv begründeten, eng begrenzten Lernens mit sich. Die Kompetenzentwicklung der Lernenden findet dadurch quasi in fremdbestimmten ‚Kompetenzkanälen‘ statt, inhaltlich und methodisch bestimmt durch die in den Bildungsmedien errichteten ‚Kanalwände‘.