Heino Apel/Susanne Kraft (Hrsg.)

Online lehren

Planung und Gestaltung netzbasierter Weiterbildung

wbv DIE

Herausgebende Institution

Deutsches Institut für Erwachsenenbildung

Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung ist eine Einrichtung der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) und wird von Bund und Ländern gemeinsam gefördert. Als wissenschaftliches Institut erbringt es Dienstleistungen für Forschung und Praxis der Weiterbildung. Das Institut wird getragen von 18 Einrichtungen und Organisationen aus Wissenschaft und Praxis der Erwachsenenbildung, die Mitglieder im eingetragenen Verein „DIE" sind.

Wissenschaftliches Lektorat: Dr. Peter Brandt, DIE

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Die dieser Publikation zugrundeliegenden Vorhaben wurden mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen W 1124.00 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Verlag:
W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG
Postfach 10 06 33
33506 Bielefeld
Telefon: (0521) 9 11 01-11
Telefax: (0521) 9 11 01-19
E-Mail: service@wbv.de
Internet: www.wbv.de

Bestell-Nr.: 81/0091

© 2003 W. Bertelsmann Verlag GmbH & Co. KG, Bielefeld
Satz: Grafisches Büro Horst Engels, Bad Vilbel
Herstellung: W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld
ISBN 3-7639-1865-5

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Inhalt

Vorbemerkungen 5

Heino Apel/Susanne Kraft
Online lehren in der Weiterbildung 7

1. Status quo 15

Heino Apel
Anbieter und Nachfrager von Online-Weiterbildung – ein Überblick 17

2. Planungsebenen von Online-Seminaren 29

2.1 Konzeption 29

Susanne Kraft
Konzeption und Durchführung asynchroner Online-Seminare 31

Friedhelm Mündemann
Methodik und Didaktik synchroner Online-Seminare 51

Heike Gerdes
Aufbereitung von Lehrmaterial für Online-Seminare 76

2.2 Bausteine von Online-Seminaren 91

Heino Apel
Das Forum als zentrales Instrument asynchroner Online-Seminare 93

Christiane Winkler/Hans Gruber
Präsenzphasen in Online-Weiterbildungen 117

2.3 Die Moderationssicht 125

Caroline Cornelius
Die WEBerin: Moderation computervermittelter Kommunikation in Online-Seminaren 127

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Christel Schneider
Moderation von Online-Seminaren – Reflexionen aus der Praxis 137

Karen Markowski/Ute Nunnenmacher
Das Kompetenzprofil von Online-Tutoren 158

2.4 Die Nutzersicht 171

Dieter Wesp
Warum erfolgreiches E-Learning so selten ist – Thesen und Erfahrungen 173

Sonja Gerber
Die Online-Weiterbildung ENTER aus Sicht einer Nutzerin 181

3. Organisationaler Rahmen von Online-Seminaren 189

Richard Stang
Organisationsentwicklung für Online-Angebote 191

Sabine Hemsing-Graf
Technisches Know-how – Anforderungen an Anbieter und Nachfrager von Online-Seminaren 205

Peter Baumgartner/Hartmut Häfele/Kornelia Maier-Häfele
Evaluationsverfahren für den Vergleich virtueller Lernplattformen 219

Michael Henninger
Qualitätsmanagement für die Entwicklung tutoriell betreuter Lernumgebungen 237

Hans Gruber u.a.
Evaluation von Online-Seminaren – warum und wie? 261

Autorinnen und Autoren 275

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Vorbemerkungen

Die Diskussion um die Varianten des Online-Lernens in der Weiterbildung erinnerte einige Jahre lang an die Auseinandersetzungen in Lehrerkollegien der sechziger Jahre um den Ansatz der programmierten Unterweisung. Die Propagandisten des Online-Lernens beschrieben die Möglichkeiten des Lernens im Netz als schier grenzenlos und sahen darin die Realisierung der weiterbildungspolitischen Forderung zur Selbststeuerung. Andere erkannten eine Bedrohung des sozialen Lernens und vermuteten dahinter die politische Absicht der Auflösung organisierter Weiterbildung. Eine Zeit lang lohnte es sich auch nicht, die Literatur zu dem Thema zu verfolgen, weil es sich oft allein um Produktpräsentationen, Beschreibungen doch recht allgemeiner Fragen oder mehr oder weniger reflektierte Erfahrungsberichte punktueller Pilotversuche handelte.

Nun wurde in den letzten Jahren die Weiterbildung mit der Implementation von Online-Angeboten nicht gerade revolutioniert. Die Medieneuphorie ist eher realistischen Kosten-Nutzen-Erwägungen gewichen. Es interessiert heute, für welche Inhalte das netzgestützte Lernen eher geeignet ist, ob damit bestimmte Zielgruppen besonders gut angesprochen werden können oder quasi im Gegenzug möglicherweise auch bestimmte Zielgruppen an der Teilnahme an lebenslangem Lernen eher ausgeschlossen werden. Gefragt wird nach dem „pädagogischen Mehrwert“ der Nutzung der medialen Möglichkeiten. Gleichzeitig werden aber auch die Vorteile des orts- und zeitunabhängigen Lernens und der Verknüpfung unterschiedlicher Präsentations- und Lernformen wahrgenommen. Und während noch vor kurzer Zeit die technisch-medialen Bedingungen die Diskussionen beherrschten, existiert heute eine intensive didaktische Debatte, die sich auch nicht mehr auf den Austausch von „Glaubensbekenntnissen“ ohne empirische Basis konzentriert, sondern auf eine Fülle von wissenschaftlichen Ergebnissen zurückgreifen kann. Die Diskussion verknüpft bekannte erwachsenenpädagogische didaktische Fragestellungen mit solchen aus der Fach- und Mediendidaktik. Der Mythos E-Learning ist also enttarnt: Entscheidend ist nicht das Medium, sondern die Frage der didaktischen Gestaltung. Insofern ist es auch nur konsequent, dass die beiden Herausgeber ehrlicherweise von Online-Lehren statt von Online-Lernen sprechen.

Der vorliegende Sammelband beschreibt hierzu sehr präzise und mit den Ergebnissen der bisherigen Forschung belegt den Stand der Diskussion. Das Deutsche Institut für Erwachsenenbildung (DIE) hatte bereits vor Jahren einmal den Forschungsstand zum Thema „Pädagogische Innovationen durch Multimedia“ für die Praxis aufbereitet. So auch dieser Band. Er richtet sich in erster Linie

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

an disponierende Weiterbildner, die sich aktiv an der erwachsenenpädagogisch begründeten Entwicklung, Gestaltung und Umsetzung von Online-Angeboten beteiligen wollen. Didaktische Anforderungen werden hier auch erfahrungsgesättigt und praxisnah an Beispielen des Projektes „ENTER: Lehren und Lernen mit neuen Bildungsmedien“ präsentiert, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung in Kooperation mit der Universität Kaiserslautern durchgeführt wird. Die Beiträge vermitteln einen Überblick über zentrale Komponenten und Voraussetzungen einer erfolgreichen Planung, Gestaltung und Durchführung von Online-Weiterbildungsangeboten. Verdeutlicht wird der wissenschaftlich fundierte Bezugsrahmen der didaktischen Planung. Präzise beschrieben werden die Anforderungen an die Tutoren und die Fachautoren. Die Bedeutung von konzeptionellen Elementen wie der Kombination von Online-Lehren und Präsenzlernen erscheint noch einmal in einem anderen Licht, wenn man die im Band präsentierten sowohl lernförderlichen als auch -hinderlichen Erfahrungen aus der Perspektive der Nutzer rezipiert.

Ohne Zweifel, der Einsatz von Online-Lehrarrangements bietet andere und kombiniert mit sozial organisierten Präsenzphasen und individualisierten Lernformen teilweise auch mehr erwachsenenpädagogische Möglichkeiten als das gängige Präsenzlernen. Nicht außer Acht zu lassen sind dabei natürlich die vorhandenen Lernerfahrungen und -erwartungen der Lerninteressierten. Perspektivisch können die damit verbundenen Entwicklungspotentiale noch weiter entfaltet werden, wenn in neue Lernräume und -architekturen, in technische Ausstattungen, insbesondere aber in didaktische Entwicklungen und in die Förderung der Professionalität des Personals investiert wird. Ohne solche Anstrengungen wird es kaum gelingen, den möglichen „pädagogischen Mehrwert“ für die Breite der Bevölkerung erfahrbar zu machen.

Klaus Meisel
Deutsches Institut für Erwachsenenbildung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Heino Apel/Susanne Kraft

Online lehren in der Weiterbildung

Seit über einem Jahrzehnt wird in der Weiterbildung verstärkt vom Lernkulturwandel gesprochen. Dabei bezieht man sich auf die durch Informationstechnologien, Globalisierung und wirtschaftliche Liberalisierung veränderten Bedingungen in Wirtschaftsleben und Alltag. Moderne Produktionsweisen und Lebensbewältigungsstrategien erfordern autonome Subjekte mit gegenüber früher gewachsenen Selbstverantwortlichkeiten und flexibleren Handlungskompetenzen. Begriffe wie „selbstgesteuertes Lernen" und „lebenslanges Lernen" dominieren die Fachaufsätze. In diesem Kontext intensiviert sich der Umgang mit mediengestützten Lehr-Lern-Formen, besonders solchen, die sich des Internets als Medium bedienen. Warum? Für die Einzelnen ist die Alltagsbewältigung komplexer geworden, so dass die Wahrnehmung fester Aus- und Weiterbildungstermine zunehmend schwer fällt. Aus betrieblicher Sicht ist wegen der hohen Kapitalintensivität der Produktion Weiterbildungszeit ein sehr knappes Gut. Diese Faktoren führen zwangsläufig dazu, dass das Internet als Informations- und Kommunikationsinstrument mit seinen raum-zeit-versetzten Lernformen zunehmend Bestandteil informellen und formellen Lernens wird. Wir wollen uns diesen potenziert technikgestützten Lernformen des „virtuellen Lernens" in diesem Buch aus Sicht derjenigen widmen, die in ihren Weiterbildungseinrichtungen solche Formen planen, didaktisch gestalten, durchführen und evaluieren. Hierzu fassen wir die netzgestützten Lernformen unter dem Begriff „Online-Lernen" (das dann in „Online-Seminaren" stattfindet).

Über die Frage, in welchem Maße zukünftig reine Online-Seminare die Aus- und Weiterbildung durchdringen werden, kann derzeit allenfalls spekuliert werden. In der Begleitung von „präsenten" Lernprozessen bzgl. deren Organisation und Materialbereitstellung hat das Internet bereits eine zunehmende Bedeutung erlangt. Die Bemühungen von Einrichtungen um Organisation und Know-how-Erwerb für netzgestützte Angebote gehen inzwischen weit über das hinaus, was man als bloße Modeerscheinung abtun könnte. Nach einer anfänglichen Euphorie hat sich aber eine Relativierung der Ansprüche an das E-Learning eingestellt, und zwar hinsichtlich folgender Erwartungen (vgl. Kerres/Petschenka 2002):

- gesteigerte Lernmotivation bei den Lernenden
- Erhöhung ihres Lernerfolgs

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Effizienz ihres Lernens
- Einsparung von Zeit und Kosten.

In der Literatur zum „Online-Lernen“ gehen Autor(inn)en oft allein von der Online-Seminarform aus, die sie selbst praktiziert bzw. analysiert haben, ohne sich Gedanken über die bestehende Vielfalt der möglichen Formen zu machen. Eine erfreuliche Ausnahme bildet Rolf Schulmeister (2002). Das vorliegende Buch spricht nur dann von einem „Online-Seminar“, wenn die Veranstaltungsform einen komplexeren Stoffinhalt vermittelt (Seminarform) und wenn wesentliche Teile des Lernprozesses netzgestützt organisiert sind. Wird z. B. nur ein Studienbrief ins Netz gestellt und dazu eine Mailingliste und ein offenes Forum angeboten, dann fällt das unter „Fernlernen mit netzgestützter Betreuung“, nicht aber unter „Online-Seminar“. Ebenso sehen wir Lernprogramme/-module, die ins Netz gestellt sind und von Lernenden durchgearbeitet werden müssen, nicht als „Online-Seminare“, sondern als „Web-Based-Training“ (WBT) an, selbst wenn netzgestützte Prüfverfahren angeschlossen sind und ein betreuender Mail-Kontakt besteht.

Üblicherweise wird zwischen synchronen und asynchronen Online-Seminaren unterschieden. Bezüglich der Planung und Durchführung bestehen erhebliche Unterschiede dieser beiden Formen, weshalb wir in dieses Buch (unter 2.1) je einen Beitrag zur Gesamtplanung dieser Konzepte aufgenommen haben (Kraft, Mündemann). Wie nachzulesen ist, gelten zwar die gleichen didaktischen Grundprinzipien, aber allein der Faktor Zeitdisponibilität zwingt Planende und Durchführende zu ganz unterschiedlichen Lösungen. Eine zweite Differenz besteht in der Verschriftlichung. Im asynchronen Online-Seminar leben die Beiträge und die Tutoreninterventionen vom richtigen Gebrauch der Sprache. Mangelnde Abstimmung und Missverständnisse werden sprachlich ausgebügelt, die einzuschlagenden Arbeitswege sprachlich artikuliert. Im synchronen Online-Seminar fehlt die Zeit für allzu langes sprachliches Nachbessern, es muss mit weiteren Kommunikationssignalen wie Sprache, Videobild, Handzeichen, Whiteboard o. Ä. gearbeitet werden.

Asynchrone Online-Seminare gibt es – typisierend gesprochen – in drei Formen: als wesentlich material-, projekt- oder kommunikationsorientierte Lernform. Die meisten Beiträge in unserem Bande sind der kommunikationsorientierten Seminarform gewidmet.

- „Materialorientiert“ soll heißen, dass in einem solchen Seminar zu jeder Inhaltssequenz sehr dezidierte Lernmaterialien (WBT-Module oder Textauszüge) vorgelegt werden, die die Lernenden bearbeiten und in einem Forum kommunizieren müssen. Dieser Typus bietet sich in beruflich-technischen oder naturwissenschaftlichen Inhaltsgebieten an,

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wo klar begrenzte Lerninhalte verstanden und reproduziert werden müssen.

- „Projektorientiert“ soll heißen, dass die Lernenden zu Beginn des Seminars in Gruppen aufgeteilt werden, die für den gesamten Seminarverlauf ein Projekt durchzuführen haben. Die Kommunikation wird in diesem Falle sehr stark in den Gruppen verlaufen, während in den plenaren Foren mehr allgemeine Verständigungsprozesse und am Schluss die Projektpräsentationen kommuniziert werden (vgl. hierzu Reinmann-Rothmeier/Mandl 2001).
- „Kommunikationsorientiert“ soll heißen, dass wesentliche inhaltliche Fragen über das Forum erarbeitet werden. Auch in diesem Falle gibt es Literaturangaben und Dateien zum Herunterladen, es gibt Gruppenarbeit, aber im Sinne selbstgesteuerten Arbeitens wird von den Lernenden verlangt, dass sie Stoffinhalte, die sie zur substantiellen Ausfüllung ihrer Forumsaufträge brauchen, selbst im Netz recherchieren oder qua Vorwissen als Expertise einbringen müssen. In dieser Seminarform ist also das Web-Forum der zentrale Lernort.

Im Mittelpunkt der Diskussion stehen derzeit weniger Aspekte der technischen Machbarkeit und Umsetzung, sondern Fragen nach der Didaktik und methodischen Gestaltung medialer Lehr-Lern-Arrangements. Zwei zentrale Diskussionslinien lassen sich aufzeigen:

1. Entwicklung von „Blended-Learning“-Konzepten

Netzgestütztes Lernen ist für Lehrende und Lernende in der Regel noch „Neuland“, d. h., es gibt keine etablierte „Netzkultur“, die einen homogenen Verhaltenkodex und Erwartungshorizont bewirkte. Lernende und Lehrende reagieren in für sie ungewohnten Situationen verunsichert. Auch die Kommunikationskultur, d. h. die organisatorisch-technische Einbindung vieler potentieller Lerner in das Internet, ist noch nicht so, wie es für problemloses netzgestütztes Lernen erforderlich wäre. Wie ein Telefon ohne Umstände „anrufbereit“ ist, so müsste jeder PC eines „Online-Lerners“ kontinuierlich mit dem Netz verbunden sein, so dass der „virtuelle“ Lernraum nicht mehr als zwei Mausklicks entfernt wäre. Zu diesen mehr „kulturtechnischen Defiziten“ kommt noch die bekannte Signalarmut netzgestützter Kommunikation, die die für Lernprozesse notwendigen Abstimmungs-, Bestätigungs- und Sanktionsmechanismen erschwert. Es fehlt an Gestik, Tonfall und eben den zahllosen nonverbalen Äußerungen, die in Lernformen mit leiblicher Anwesenheit erfolgen.

Strittig ist, ob durch netzgestütztes Lernen der soziale Charakter des Lernens verloren geht. Thesen, dass das Internet zur sozialen Abkapselung füh-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ren müsse, sind widerlegt. Dennoch empfindet sich – besonders bei einer fehlenden Netzkultur – ein Lernender vor dem PC als abgeschnitten von den Mitlernenden, er entwickelt keine „Corporate Identity“ mit seiner Gruppe, so dass ihm der soziale Austausch fehlt. Deshalb braucht es nicht zu verwundern, dass Erfahrungen mit reinen netzgestützten Angebotsformen bis heute häufig ernüchternd sind. Wenn keine Zertifikate erworben werden, sondern die Teilnahme mehr freiwillig ist, dann kann man hohe Abbruchquoten beobachten.

Es bietet sich aus diesen Gründen der Gedanke an, die Vermittlung eines komplexen Inhaltsfeldes in Präsenz erfordernde und virtuelle Blöcke zu splitten (Sequenzierung). Diese Mischform wird heute als „Blended Learning“ diskutiert, wobei nach unserer Kenntnis kein theoretisch solides Konzept für das zur Verfügung steht, was mit diesem Modewort bezeichnet wird. Eine Sequenzierung sollte nicht nur dazu dienen, in den Präsenzphasen das zu klären, was in der Online-Phase an Problemen hängen geblieben ist, sondern es ergibt sich hier für die Seminardidaktik die anspruchsvolle Herausforderung, den Stoff so zu sequenzieren, dass in den Phasen die jeweils für die Lernform adäquaten Inhalte behandelt werden. Diese idealtypische Forderung kollidiert in der Praxis allerdings mit dem oben angesprochenen Problem mangelhafter Zeitflexibilität der Lernenden, so dass bei der Planung für die Wahl der Länge und Termine der Präsenzphasen meist inhaltsfremde Kriterien die Oberhand gewinnen.

2. Didaktische Gestaltung von Online-Seminaren

Unbestritten ist mittlerweile, dass die Qualität und der Erfolg netzgestützter Seminare nicht ausschließlich von einer funktionierenden Technik abhängig sind, sondern dass der mediendidaktischen und methodischen Gestaltung die zentrale Schlüsselrolle zukommt. Dies betrifft die Planung und Konzeption von Online-Seminaren, die Aufbereitung des Lehrmaterials, die methodisch-didaktische Durchführung und die tutorielle Betreuung.

Das Buch greift diese aktuellen Diskussionslinien auf und bietet für diejenigen, die sich mit der Frage auseinander setzen, ob und wie sie Online-Angebote an ihren Einrichtungen planen und verwirklichen können, Anregungen und Handreichungen. Die Autor(inn)en der Beiträge kommen aus unterschiedlichen Anwendungsfeldern und Kontexten. Dies entspricht den ausdifferenzierten Herausforderungen, Zugängen und Lösungen bei der Umsetzung von Online-Angeboten und den bislang vorliegenden unterschiedlichen Erfahrungen.

Unsere Studie beginnt mit einer exemplarischen Bestandsaufnahme der Nachfragerpotenziale und des aktuellen Medienangebotes in der Weiterbildung.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die Daten zeigen, dass sich die Voraussetzungen für eine Teilnahme an Online-Angeboten in der jüngsten Vergangenheit erheblich verändert haben und Weiterbildungseinrichtungen deutlich präsenter mit mediengestützten Angeboten aufgetreten sind (Kapitel 1, Beitrag Apel).

Das zweite Kapitel differenziert „Planungsebenen" der Konzeption, Gestaltung und Durchführung von Online-Seminaren. Unter 2.1 begibt sich das Buch auf die Ebene der „Konzeption", 2.2 unterscheidet „Bausteine" von Online-Seminaren. 2.3 fragt nach der Ebene der „Moderation", 2.4 schließlich bezieht die „Nutzersicht" als letzte Planungsebene ein.

- In einer erfahrungsgeleiteten Reflexion werden die notwendigen Planungsschritte eines asynchronen Online-Seminars aufgezeigt und am Beispiel der vom DIE gemeinsam mit dem Zentrum für Universitäre Fernstudien und Weiterbildung (ZFUW) entwickelten und erprobten Weiterbildung: „ENTER: Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien" illustriert (2.1, Beitrag Kraft).
- Mündemann (auch 2.1) fasst seine Erfahrungen in der Durchführung von synchronen Seminaren als didaktische Handreichung zusammen. Für die Zielsetzung, Planung und Durchführung werden den Leser(inne)n viele methodische Hinweise gegeben, wobei konstruktivistische Lerntheorien und bewusste Parallelen zur Planung von Präsenzseminaren unverkennbar sind.
- In der „Aufbereitung von Lehrmaterial für Online-Seminare" gibt Gerdes (letzter Beitrag in 2.1) zahlreiche Gestaltungsanregungen. Die Arbeit fokussiert die Fragmentierung und Strukturierung des Materials, die Integration und Kombination multimedialer Elemente und das Layout am Computerbildschirm.
- Im Beitrag „Lernraum Forum" (2.2) untersucht Apel die Eigenarten dieses Kommunikationsraumes. Es werden unterschiedliche methodische Anwendungen des Forums dargestellt und auf Eigenarten der Wissensrekonstruktion im Forum hingewiesen. Es wird dabei als ein substantieller Baustein kommunikationsorientierter Online-Seminare verstanden, der einer eigenen didaktischen Planung bedarf.
- Anknüpfend an das derzeit viel diskutierte Konzept des „Blended Learning" als Mischform von Online-Lernen und Präsenzlernen diskutieren Winkler und Gruber in ihrem Beitrag die Rolle und Bedeutung von Präsenzveranstaltungen im Kontext von Online-Angeboten (2.2).

Während in einem „klassischen" Seminarkonzept ein und dieselbe Person die didaktische Planung und die Ausführung übernimmt, wird in einem Online-Seminar das Gesamtkonzept aufgrund seiner komplexeren technischen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Struktur von unterschiedlichen Akteuren ausgerichtet (vgl. die Beiträge von Kraft und Hemsing-Graf). In der Regel wird ein „Moderator“ („E-Trainer“, „Tutor“, ...) als „Kommunikationsverantwortlicher“ engagiert, der für die virtuellen Vermittlungsschritte (Prozessdurchführung und persönliche Beratung) verantwortlich ist. Er hat ein didaktisches Planungskonzept nur für die Phase, in der er tätig ist, aber eine enger an Teilnehmer(inne)n orientierte Sichtweise. So weisen wir folgend die Moderatorensicht als eigenständige Planungsgröße aus (2.3).

- Im Beitrag „Moderation von Online-Seminaren“ beschreibt Cornelius in Anlehnung an amerikanische Vorbilder einen Moderationstyp, der die Lernenden prozesshaft auf eine höhere Verständnisstufe führt.
- Schneider berichtet aus mehreren Online-Seminaren, die der Sprachenbildung und der Ausbildung zum Online-Tutor gewidmet waren. In Unterschied zu Apel interpretiert sie das Forum wesentlich als eine dialogische Plattform und gibt Hinweise, wie Moderator(inn)en den dialogischen Prozess stützen können.
- Auch im Beitrag „Kompetenzprofil von Online-Tutoren“ von Markowski und Nunnenmacher werden stärker die Aspekte der Moderationstätigkeiten ausgeleuchtet. Den Autorinnen ist beim Online-Lehren die Herstellung des Dialogischen ein wichtiges Anliegen.

Die Nutzersicht ist für die Planung und Gestaltung von Online-Seminaren von sehr hoher Bedeutung, weil die – auch kritischen – Rückmeldungen der Teilnehmenden wichtige Anregungen für die weitere Gestaltung geben (2.4).

- Sonja Gerber beschreibt ausführlich ihre Eindrücke als Teilnehmerin des Projektes ENTER.
- Dieter Wesp greift das Thema Kommunikation in Foren aus Sicht des Teilnehmenden auf und kommt hierüber zu generellen Einschätzungen zum Phänomen „E-Learning“.

Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit Fragen der Organisation und mit den Rahmenbedingungen von Online-Seminaren in Weiterbildungseinrichtungen.

- Stang führt ein in die Organisationsentwicklung von Online-Seminaren, wobei er sich auf umfangreiche Befragungen von Innovateuren aus dem Weiterbildungsbereich stützt. Danach setzt sich eine medientechnische Erneuerung einer Einrichtung zu Beginn meist urwüchsig durch innovationsbereite Personen durch. Für die dauerhafte, professionell betriebene Ausrichtung mediengestützter Angebote bis hin zu Online-Seminaren aber sei eine integrative Organisationsentwicklung notwendig, die mit einer Veränderung der lerntheoretischen Konzepte einhergehen müsse.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Eines Tages wird Computerwissen vielleicht zur Grundbildung zählen, und Lernplattformen werden normiert und einfach sein; aber noch ist es so, dass Teilnehmende, Lehrende und Organisierende mit der Teilnahme, Durchführung und Organisation von Online-Seminaren Schwierigkeiten haben, weil sie mit den technischen Problemen kämpfen, anstatt sich mit inhaltlichen Fragen auseinander setzen zu können. Hemsing-Graf stellt in ihrem Beitrag das Technische Know-how der Online-Akteure (Lerner, Tutoren, Organisatoren, Autoren) zusammen. Sie zeigt: Ein Computeranfänger hat durchaus einige Kompetenzen zu erwerben, um ein erfolgreicher E-Lerner werden zu können.
- Baumgartner, Häfele und Maier-Häfele stellen in ihrem Vergleich von Lernplattformen heraus, dass es nicht die beste Lernplattform geben kann, sondern dass etliche nach einem sehr komplexen Verfahren getestete Plattformen einen Mindestsatz an Kriterien erfüllen, die sie für unterschiedliche Aufgaben dann mehr oder weniger geeignet erscheinen lassen. Die Ergebnisse fußen auf einer größeren Untersuchung, die in Österreich durchführt wurde. Die Autor(inn)en geben einen Einblick in die verwendete Evaluationstechnik.
- Die letzten beiden Beiträge sind Fragen der Qualitätssicherung und Evaluation des E-Learnings gewidmet. Henninger stellt verschiedene Ansätze der Qualitätssicherung vor und beschreibt deren Anwendung am Beispiel der Entwicklung einer virtuellen Lernplattform mit tutorieller Unterstützung. Gruber und Mitarbeiter(innen), die das Projekt ENTER wissenschaftlich begleitet haben, präsentieren ihre Erfahrungen aus der Projekt-Evaluation. Sie geben zunächst eine kurze Einführung in Evaluationsverfahren, führen dann aber das Beispiel der integrativen Evaluation detailliert aus, mit dem sie zu ihren Ergebnissen kommen.

Die für Außenstehende verwirrende Begriffsvielfalt in der aktuellen Fachdebatte haben wir in den folgenden Texten nicht vollständig bereinigt. Wir haben, wo es ging, „E-Learning“, „Telelernen“ und „virtuelles Lernen“ zu „Online-Lernen“ hin vereinheitlicht, aber teilweise die Begriffe der Autor(inn)en stehen lassen, wenn durch die Vereinheitlichung eine Sinnentstellung drohte. „E-Learning“, „Telelernen“ und „virtuelles Lernen“ sind zwar synonym zu „Online-Lernen“ verwendbar, wenn sie „netzgestütztes Lernen“ meinen. Sie haben aber keinen bei allen Autor(inn)en identischen Begriffsumfang. Man kann z. B. „E-Learning“ als Synonym für computergestütztes Lernen (Lernen mit dem PC) verstehen, man kann es aber auch auf „Telelernen“ hin interpretieren: Dann bezeichnet es das computergestützte Lernen, das über Netze mit Kommunikationspartnern und Materialien aus fernen Orten verknüpft ist.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Und damit nicht genug der unklaren Begriffe: Während man in Präsenzseminaren vom „Kursleiter“, „Trainer“, „Lehrer“, „Dozent“ (und ihren weiblichen Entsprechungen) spricht und den Begriff „Moderator“ mehr für die Aktivität einer spezifischen Lehrmethode, nämlich des Moderierens vorbehält, gibt es in Online-Seminaren diese deutliche Unterscheidung nicht. In einem synchronen Seminar ist der „Lehrende“ im Prinzip einem „Kursleiter“ vergleichbar, weil er eine sehr hohe Steuerungsfunktion hat. In asynchronen Seminaren wächst den Lernenden eine höhere selbstverantwortliche Steuerungsfunktion zu, so dass die Seminarführung mehr dem Moderieren, d. h. einer unterstützenden Lernbegleitung nahe kommt. Unabhängig davon werden – in der Literatur insgesamt und in diesem Buch speziell – die Begriffe „Moderator“, „Tutor“, „E-Trainer“ nahezu synonym gebraucht, ohne dass damit unbedingt eine besondere Stellung im Prozess der virtuellen Lernbegleitung bezeichnet sein müsste. Wir hoffen, dass das jeweils Gemeinte in den Einzelbeiträgen deutlich genug zum Ausdruck kommt.

Literatur

Kerres, M./Petschenka, A. (2002): Didaktische Konzeption des Online-Lernens in der Weiterbildung. In: Lehmann, B./Bloh, E.: Online-Pädagogik. Baltmannsweiler, S. 240-256

Reinmann-Rothmeier, G./Mandl, H.: Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Drei Beispiele aus der Praxis. Bern, Göttingen

Schulmeister, R. (2002): Virtuelles Lehren und Lernen: Didaktische Szenarien und virtuelle Seminare. In: Lehmann, B./Bloh, E.: Online-Pädagogik. Baltmannsweiler, S. 129-145

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

1. Status quo

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Heino Apel

Anbieter und Nachfrager von Online-Weiterbildung – ein Überblick

Wer ein netzgestütztes Weiterbildungsangebot entwickeln möchte, interessiert sich in aller Regel dafür, ob es eine Nachfrage dazu gibt, welche Angebote bereits vorliegen und welche Erfahrungen damit gemacht wurden. Diesen Fragen widmet sich der vorliegende Beitrag – berücksichtigend, dass es sich um ein sehr dynamisches Feld handelt, das rasanten Veränderungen unterliegt, ungenügend dokumentiert und schwer prognostizierbar ist.

Die Nachfrager

Gegen netzgestützte Angebote in der Weiterbildung, besonders in Themenfeldern der allgemeinen Weiterbildung, wird gerne eingewendet, dass die Mehrzahl potenziell Teilnehmender weder über die erforderliche Ausstattung (PC mit Internetanschluss) verfüge, noch das Interesse habe, noch technisch genügend geschult sei, um daran teilnehmen zu können. Diese Einwände waren in der Vergangenheit sicher berechtigt, gegenwärtig kann man jedoch einen starken Wandel bei den Zugangsbedingungen zum Netz erkennen.

Internetnutzung

Noch bis vor drei Jahren galt der typische Internetnutzer – und damit der potenzielle Online-Lerner – als jung, männlich, technisch interessiert und gut gebildet. Das Internet wurde mehrheitlich vom Arbeitsplatz oder der Universität aus genutzt, so dass schon diese Nutzungscharakteristik entsprechende Bildungsangebote nur für einen sehr beschränkten Adressatenkreis denkbar machte. Jüngste Untersuchungen zeigen, dass sich dieses Bild geändert hat. Insgesamt ist die Nutzerzahl gestiegen, Frauen haben überproportional aufgeholt, die schlechter Ausgebildeten und Älteren holen ebenfalls auf. Man kann zwar noch nicht von einer sozialen und geschlechtlichen Gleichverteilung bei der Netzbeteiligung sprechen, aber immerhin wäre auszugehen von einem „lohnenden" Potenzial für netzgestützte Weiterbildungsangebote, nämlich von technisch hinreichend vorbereiteten potenziellen Adressat(inn)en. Die ARD/ZDF-Online-Studie 2002 prognostiziert folgende Nutzerzahlen (Abbildung 1, vgl. van Eimeren u. a. 2002, S. 348):

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

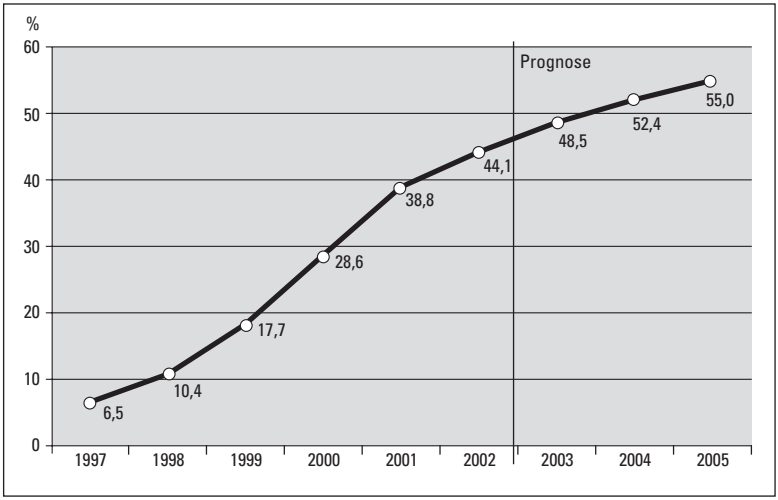


Abb. 1: Online-Nutzer ab 14 Jahre in Deutschland in Prozent

Wegen der geringeren Steigung der Nutzerraten seit 2000 und entsprechender struktureller Entwicklungen prognostizieren die Autoren eine Verflachung des Wachstums, so dass man für die nächste Zukunft nicht von einer für alle Haushalte zugänglichen Internet-Nutzung ausgehen sollte. Aber die Tatsache, dass bereits heute jeder zweite Bürger über 14 Jahre einen Internet-Zugang hat, erlaubt intensive netzgestützte Bildungsaktivitäten von Weiterbildungseinrichtungen. Die gleiche Untersuchung zeigt, dass sich auch der Ort der Online-Nutzung vom Arbeitsplatz emanzipiert hat (Abbildung 2).

Die Grafik zeigt für 2002 eine massive Verschiebung zugunsten der Internet-Nutzung zu Hause (Balken „nur zu Hause“ bzw. „sowohl als auch“). Wenn man unterstellt, dass ein Vorteil von Online-Weiterbildungsangeboten in der Raum- und Zeitunabhängigkeit liegt, dann scheint das heute bereits vorausgesetzt.

Das Internet wird keineswegs nur zur Recherche computertechnischen Wissens genutzt, sondern spricht ein breites Informationsinteresse an. Bezogen auf das Nutzungsverhalten (mindestens einmal wöchentlich genutzt) rangiert das Interesse an Nachrichten mit 36 Prozent Nennungen an erster Stelle (vgl. die o. a. ARD/ZDF-Online-Studie 2002, S. 352), gefolgt von aktuellen Informationen über Deutschland und das Ausland (36%) und Veranstaltungshinweisen ihrer Region (31%). Während der Anteil der Online-Nutzer, die sich via Internet über Computersoftware informieren, von 30,8 auf 27,5 Prozent gesunken ist, hat der Kreis derer, die sich über Mode und Bekleidungsartikel informieren, von

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

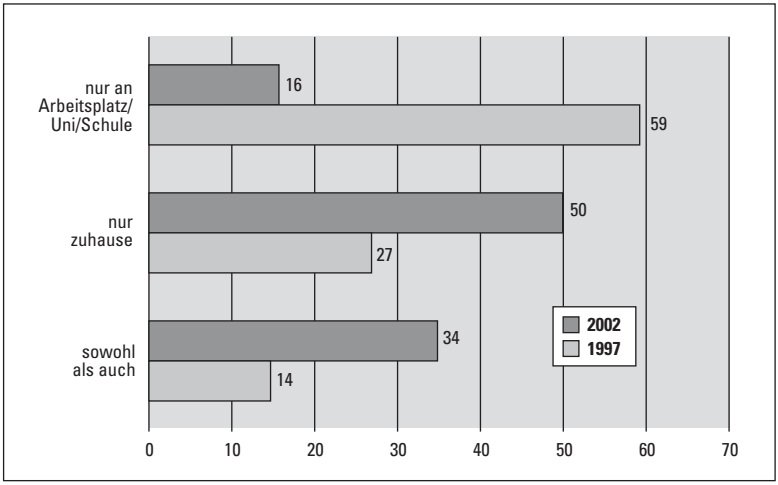


Abb. 2: Ort der Online-Nutzung

14,5 auf 17,2 Prozent zugenommen (Allensbacher Computer- und Telekommunikations-Analyse (www.acta-online.de, 2003).

Detailanalysen (vgl. Oehmichen/Schröter 2002) zeigen, dass Nutzer mit längerer Internet-Erfahrung und höherem Bildungsstand experimentierfreudiger sind bezüglich medialer Anwendungen im Netz und spezifischer Nutzungen (Fachrecherche in Bibliotheken, Homebanking). Die Befragungen zur Netznutzung lassen darauf schließen, dass mit dem Internet in erheblichem Maße informell gelernt wird (Lernen außerhalb von organisierten Bildungsveranstaltungen, en passant oder autodidaktisch bewusst) und dass mit den entsprechend vorhandenen Kompetenzen auch für das Online-Lernen gerechnet werden kann.

Ausstattung privater Haushalte mit Informationstechnik
Haushalte insgesamt

Gegenstand der Nachweisung	1999	2000	2001
Personalcomputer	44,9	47,3	53,4
Modem für Datenfernübertragung	11,3	14,0	21,5
Internet oder Online-Dienste	10,7	16,4	27,3
ISDN-Anschluss	5,2	7,7	12,0
Telefon	98,5	98,2	98,5

Quelle: Statistisches Bundesamt 2003: Deutschland Ausstattungsgrad je 100 Haushalte

Tabelle 1: Ausstattung privater Haushalte mit Informationstechnik

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Das Statistische Bundesamt hat in seinen Untersuchungen privater Haushalte ermittelt, dass inzwischen die Hälfte aller Haushalte über PCs verfügt und die Zahl der Internet-Zugänge in kurzer Zeit stark zugenommen hat (Tabelle 1):

Eine Untersuchung zur Computernutzung im Studium (Middendorff 2002) zeigt, dass höhere Computerkompetenz auch zu einer größeren Nützlichkeitseinschätzung von Computeranwendungen führt (vgl. ebd. Bild A.7, VI). Interessant an dieser Studie ist für die Profession der Weiterbildung, dass Pädagogikstudierende in der Rangfolge der Fächergruppen mit an niedrigster Stelle liegen, was die Nutzung des PCs in der Universität oder zu Hause und was die Kenntnis über internetgestützte Lehrangebote in ihrem Fachbereich betrifft (vgl. ebd. S. 20 und S. 53). Die zukünftig Verantwortlichen für das Angebot von netzgestützter Weiterbildung zählen selbst zu den Schlusslichtern der Online-Nutzung.

Die vorstehend zusammengestellten Befunde zur technische Ausstattung und zum Nutzerverhalten sind Ausdruck einer latent vorhandenen Netzkultur, von der eingangs gesagt wurde, dass ohne sie Online-Weiterbildung schwerlich in größerem Maßstab vorstellbar wäre.

Nachfrage nach Online-Weiterbildung

Eine repräsentative Telefonbefragung des Deutschen Volkshochschul-Verbandes und der Bertelsmann-Stiftung erhellt die Nachfragesituation nach Online-Lehrangeboten im „Privatkundenmarkt“ (DVV 2002). Sie bestätigt eine gewisse Bereitschaft zur Akzeptanz von Online-Angeboten. Es wurden per Zufallsauswahl 1.000 Personen befragt. Bei der Frage nach „vorstellbaren Lernformen“ gaben immerhin fast 30 Prozent „selbstständiges Telelernen mit Hilfe des Computers und des Internets“ an. Am Schluss der Befragung, während derer sich die Befragten mit dem Thema näher auseinander setzen mussten, wurden diejenigen, die dem Telelernen zugestimmt hatten, noch einmal nach der Wahrscheinlichkeit befragt, ob sie Angebote nutzen würden. Hierbei schätzten dies nur noch 7,7 Prozent der Zustimmenden als „sehr wahrscheinlich“ ein, 36 Prozent als „wahrscheinlich“. Auf das gesamte Sample bezogen heißt das, dass zwischen zwei und zehn Prozent der Befragten eine hohe Bereitschaft für Telelern-Angebote zeigen. Diese Ergebnisse liegen erheblich unter den Angaben anderer Studien, aber man darf nicht übersehen, dass bereits zwei Prozent der Bürger mit Telefon eine beachtlich hohe absolute Zahl ergeben, für die zur Zeit noch lange kein entsprechendes Telelehr-Angebot auf dem (Bildungs-)Markt ist.

Auch die Informationsmöglichkeiten für Lerner(innen), die Online-Angebote suchen, verbessern sich zunehmend. Die Standardmöglichkeit besteht darin, im Internet über eine Suchmaschine Thema und Lehrform einzugeben. So

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

bietet z. B. seit Oktober 2002 das Bundesinstitut für Berufsbildung die Datenbank ELDOC an (www.eldoc.info), in der fachsystematisch sortiert E-Learning-Angebote eingegeben und abgerufen werden können.

Die voranstehenden Erhebungen zu den Voraussetzungen bei potenziell Teilnehmenden von netzgestützten Weiterbildungsangeboten und zu deren Nachfragebereitschaft kennzeichnen eine Startsituation: Man wird nicht jede Zielgruppe mit jedem Thema erreichen können, aber es sind durchaus Voraussetzungen für eine differenzierte Nachfrage netzgestützter Angebote vorhanden.

Die Anbieter

Mediengestützte Lehrangebote in Weiterbildungseinrichtungen

Bevor eine Einrichtung Online-Angebote entwickelt, muss sie Erfahrungen mit mediengestütztem Lernen entwickeln. Volkshochschulen sind beispielsweise mit ihren Software- und Internet-Schulungen die Vorreiter für netzgestützte Lehrangebote im EDV-Bereich. So lohnt zunächst ein Blick auf die Entwicklung des mediengestützten Angebots von Bildungseinrichtungen, bevor einige aktuelle Anbieter netzgestützten Lernens vorgestellt werden.

Über den Mehrwert mediengestützten Lernens wird in Literatur und Praxis intensiv diskutiert. Diesbezügliche Angebote von Einrichtungen sind derzeit aber noch relativ selten. Wie die Untersuchung von Richard Stang (vgl. in diesem Buch) zeigt, sind zumindest bei den Volkshochschulen die Ausstattungsvoraussetzungen nicht schlecht. 79 Prozent aller VHSn verfügen über Computerräume. Das entspricht praktisch einer hundertprozentigen Abdeckung, weil das fehlende Viertel aus sehr kleinen Einrichtungen besteht, die ehrenamtlich geleitet werden und ihre Computernutzung in Kooperation mit größeren Einrichtungen geregelt haben. Von den Einrichtungen mit PC-Räumen stellen immerhin bereits 50 Prozent ihren Dozent(inn)en PCs zur Unterrichtsvorbereitung zur Verfügung, auch die Verwaltungen sind zu einem hohen Prozentsatz mit PCs bestückt, wobei die Computerausstattung der VHS-Verwaltungen deutlich über dem Niveau der Ausstattung in Verwaltungen kleiner und mittelständiger Betriebe liegt.

Diese positive Bilanz verbirgt allerdings ein Problem: Die Ansammlung vernetzter Rechner in einem Raum – in der Regel aus Platzmangel auf parallelen Tischreihen eng positioniert – bedingt eine lehrgesteuerte Form computergestützten Lernens, die allen Ansprüchen selbstgesteuerten mediengestützten Lernens widerspricht. Überdies sind die Computerräume fast immer in der Hand des EDV-Fachbereichs einer VHS, so dass auch bei der Raumvergabe PC- und Büroschulungskurse im Vorteil sind. Räume, in denen kursunabhängig gelernt

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

werden könnte, sind noch selten (z. B. im Bildungszentrum der VHS Nürnberg), etwa Selbstlernräume mit „Computerinseln“ oder Räume, in die Lernende aus Kursen gehen können, die spontan etwas recherchieren und zur Präsentation aufarbeiten wollen. Auch mobile Computerstationen mit Präsentationsgerät (Video-Beamer) sind wenig verbreitet; in aller Regel fehlen die Netzanschlüsse für alle Seminarräume eines Bildungshauses.

In einer Untersuchung von Mader (1998) wurde das Angebot der 50 größten VHSn in den Jahren 1997 und 1998 erhoben. Es dominieren die Angebote zur beruflichen Bildung und zum Fachgebiet EDV, in den anderen Fachgebieten (kulturelle und politische Bildung) konnte auf niedrigem Niveau ein Aufholtrend beobachtet werden. Der Erhebungsbericht schließt mit den Worten (ebd., S. 76): „Noch macht der größte Teil der Angebote die neuen Techniken selbst zum Thema, wenige bedienen sich ihrer bisher als Medium zur Annäherung an andere Themengebiete. Doch weist alles darauf hin, dass hier das zukünftige Entwicklungsfeld multimedialer Lernangebote liegt.“

Diese Erwartung einer rapiden Zunahme multimedialer Angebote in den Fachgebieten, die mehr der „Allgemeinbildung“ zugerechnet werden, kann bislang nicht bestätigt werden. Eine Auswertung des Umweltbildungsangebotes von 50 VHSn ergab, dass sich weniger als ein Prozent dieser Angebote als multimediageleitet erwies (DIE 2000, internes Arbeitspapier). Ähnliches belegt die Programmanalyse für das Jahr 2000 von Richard Stang (vgl. in diesem Buch S. 195, Abbildung 1), die zeigt, dass 92,5 Prozent der Angebote mit und zu Multimedia im Programmbereich Arbeit/Beruf liegen, während die übrigen Bereiche mit diesem Angebot jeweils nicht über zwei Prozent kommen. Allerdings hat sich das mediengestützte Angebot (hier insbesondere Angebote zum Internet) an VHSn im Zeitraum 1997 bis 2002 versiebenfacht (DIE 2002, internes Arbeitspapier). Da diese enorme Wachstumsrate auf einem niedrigen Ausgangsniveau ansetzt, sind auch im Jahre 2002 mediengestützte Angebote im Schnitt noch auf niedrigem Niveau. Auch die multimedialen Fortbildungsprojekte des DIE belegen, dass die Fortbildungsnachfrage seitens der Profession der Weiterbildner(innen) in der jüngsten Vergangenheit sehr zugenommen hat, so dass an innovationsbereiten Praktiker(inne)n kein Mangel besteht.

Diese Erfahrungen zeigen, dass mediale Innovationen im pädagogischen Bereich Zeit brauchen und verschiedene Stadien durchlaufen. Auf der Seite der Praktiker(innen) war die erste Phase durch Widerstand und teilweise bewusste Ablehnung gekennzeichnet. Das computergestützte Lernen wurde als technologiezentriert, entfremdend und sozial isolierend betrachtet. Dann folgte eine pragmatische Phase, in der sich Vorteile der computergestützten Kommuni-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

kation urwüchsig durchsetzen. Z. B. haben heute fast alle Weiterbildungseinrichtungen Homepages oder gemeinsame Portale im Netz. Viele Pädagog(inn)en bedienen sich der E-Mail-Kommunikation und recherchieren im Netz für ihren beruflichen Alltag. In dieser Phase sanken die Vorurteile gegen die Innovation und es begann eine gewisse Neugier, welche Möglichkeiten für die Bildungsarbeit nutzbar seien. Aus dieser Neugier entstanden erste Fortbildungsbereitschaften (oder autodidaktische Erarbeitungen), die aber nicht unmittelbar zur Anwendung bzw. Umsetzung des Gelernten führten. Von zirka 100 Umweltpädagog(inn)en, die an Angeboten des DIE-Multimedia-Projektes teilgenommen und sich mit einer sehr positiven Seminarrückmeldung verabschiedet haben, setzten nur wenige das Gelernte unmittelbar um.

Die Ursachen für das verzögerte Einsetzen einer Umsetzungsphase sind in erster Linie struktureller Art und vielleicht medienspezifisch. Mehr als bei jeder anderen pädagogischen Methodik muss beim computergestützten Lernen eine technische und organisatorische Infrastruktur bereitstehen, ohne die der Multimedia-Einsatz zu einer ausufernden Arbeitsbelastung für die Dozent(inn)en gerät. Solange diese Frage nicht gelöst ist, kann ein computergestütztes Lehrangebot nur die Ausnahme für computerbegeisterte Pädagog(inn)en bleiben, die bereit sind, überdurchschnittlich viel Zeit in die Vorbereitung und Durchführung eines einzigen Lehrangebots zu investieren. Diese Überlegungen gelten verstärkt für die Entwicklung von Online-Angeboten: Selbst wenn eine Einrichtung eine bereits bestehende Lehrplattform für Online-Seminare nutzt, müssen die Dozent(inn)en geschult werden, um damit umgehen und selbst mediengestütztes Material für die Plattform entwickeln zu können.

Online-Angebote von Weiterbildungseinrichtungen

Wie im Beitrag über Lernplattformen in diesem Buch (vgl. Baumgartner u. a.) dargestellt wird, setzt ein Online-Angebot einen Internet-Auftritt voraus, für den spezifische „Plattformen“ entwickelt wurden. Nur in Ausnahmefällen werden von den Planenden spezielle Homepages als Lernplattformen selbst entwickelt, meist werden sie käuflich erworben. Der Kostenaufwand für die Implementation auf dem Server der Einrichtung ist nicht unerheblich. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich für die meisten Weiterbildungseinrichtungen, ihre Angebote über einen Angebotsverbund zu realisieren, so dass die Einrichtung nur den Inhalt (Online-Kurs) und den betreuenden Dozenten stellt, während die Hard- und Software und ihre entsprechende Pflege von einem unabhängigen Anbieter bereitgestellt wird. Diese Angebotsform hat sich in jüngster Zeit verbreitet.

Ein frühes Beispiel für eigenständige Lösungen stellt das „Cafe Mondial“ dar (Ende der 1990er Jahre, VHS Dillingen, als Plattform diente „FirstClass“), das

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

den Lerner(inne)n von Sprachkursen Foren und Chat-Räume zur Kommunikation anbot, was jene allerdings nur mäßig nutzten. Aus dieser Zeit datiert auch ein erfolgreiches Konzept der Seniorenbildung, bei dem – im Sinne des selbstgesteuerten Lernens – überregional zusammengesetzte Lerner(innen)gruppen an einem gemeinsamen Thema über das Netz arbeiten, wobei der Träger die Lernoberfläche bereitstellte und den Prozess moderierte (Zentrum für allgemeine Wissenschaftliche Weiterbildung der Universität Ulm). Das DIE hat 1999 einen 14-tägigen Online-Workshop zum Thema „Umweltbildung im Internet" für Umweltpädagog(inn)en und Studierende angeboten, der ohne eine einführende Präsenzphase technisch und inhaltlich erfolgreich verlief. Die Teilnehmenden rekrutierten sich zur Hälfte aus der vom DIE betreuten Mailingliste Umweltbildung. Für den Workshop war aber auch mit Printmedien geworben worden. Die Lernplattform bestand aus einer Internetseite mit Standardelementen wie Foren, Chat und Dokumentenseiten. Eine eigenständige Lösung bietet derzeit auch die VHS Stuttgart unter www.vhs-community.de. Dort dominieren EDV-Angebote, es werden aber auch Spezialthemen angeboten („Jugendforum", „Senioren", „Community").

In jüngerer Zeit sind Verbundangebote entwickelt worden, wozu es im Bereich der Volkshochschulen drei größere Ansätze gibt. Im Norden versuchen Landesverbände in Kooperation mit der Telekom den Verbund „VHS-virtuell" aufzubauen (www.vhs-virtuell.de), an dem sich zunächst 15 VHSn beteiligen wollten. Ende 2002 schließlich waren im „VHS virtuell e-Learning Network" nur drei Einrichtungen vertreten und der Partner war nicht die Telekom. Im Verbund VHS-Kampus.de bieten zur selben Zeit 23 VHSn Sprachkurse online an (www.vhs-kampus.de). Den „Kurspool e-Learning in der Weiterbildung" bedienen 20 VHSn aus Baden-Württemberg und Hessen, die dort wesentlich Software-Schulungsprogramme anbieten.

In der berufsorientierten Weiterbildung sind mehr Angebote vorhanden, wobei auch hier die Verbundlösung insbesondere von den Handwerkskammern favorisiert wird. So gibt es in den neuen Bundesländern ein „Virtuelles Forum Weiterbildung der Industrie- und Handelskammer" (www.vfw-online.de). Unter der Federführung der Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZWH) mit Sitz in Düsseldorf bieten 37 Kammern über ihre Berufsbildungszentren Online-Lehrgänge an. Die Kammern können diese Plattform für ihre Angebote anmieten oder Bildungsbausteine von der Kammer beziehen. Der „Virtuelle Campus Bayern" (www.vcb.de/vcb) rühmt sich, das erste Bildungsportal im deutschsprachigen Raum zu sein. Er unterhält ein breit gefächertes Angebot, das nach eigener Angabe alle Formen und Medien zur beruflichen und privaten Weiterbildung umfasst. Neben diesen ausgesuchten Dienstleistern existieren weitere private Anbieter, die hier nicht alle aufgezählt werden können.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Einen Eindruck von Umfang und Struktur der (beruflichen) Online-Weiterbildungsangebote gibt die Datenbank ELDOC des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) wieder. Diese Datenbank wurde zunächst aufgrund eigener Recherchen erstellt und im Herbst 2002 für die Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Es kann sich jeder Anbieter eintragen, wobei das Institut prüft, ob es sich wirklich um tutorielle Online-Angebote handelt. Die Datenbank ist nicht vollständig, aber sie gibt nach Auskunft der Betreiber ein ungefähres Bild der aktuellen Situation, wobei betriebliche Bildung darin nicht erfasst ist. Aus der Suchmaske nach Fachgebieten ergibt sich folgendes Bild (Abbildung 3, Stand Januar 2003).

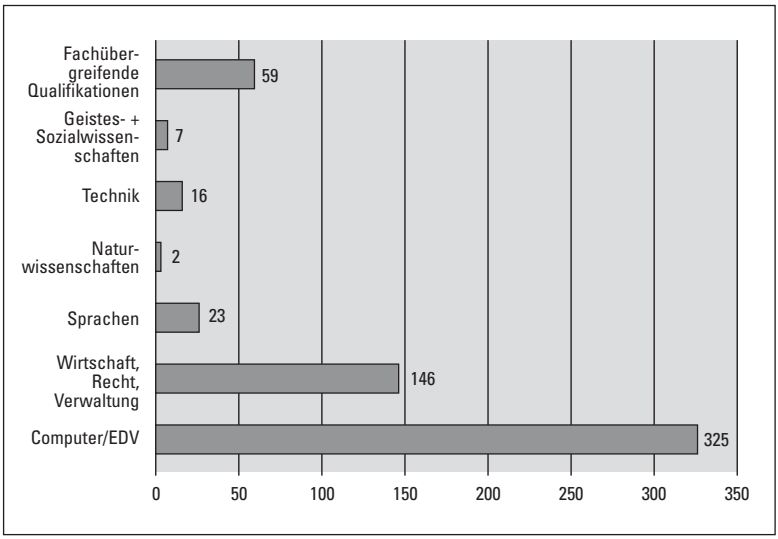


Abb. 3: Online-Angebote zur beruflichen Bildung (BIBB-Datenbank)

Die Daten bestätigen die bis dato gebliebene Dominanz von Angeboten des Bereichs Computer/EDV auch im beruflichen Bereich. Die recht geringe absolute Zahl von Angeboten der beruflichen Weiterbildung insgesamt zeigt, dass die Verhältnisse hier nicht so viel anders sind als in der allgemeinen Weiterbildung.

Die BIBB-Datenbank schließt reine Online-Lernprogramme ohne tutorielle Unterstützung wie „Web-Based-Training“ (WBT) aus. Sie sind besonders in der betrieblichen Weiterbildung in speziellen Branchen sehr verbreitet. So bieten Banken Lernprogramme zu banktechnischen Vorgängen in ihren Intranets an. Aus der Automobilindustrie sind ebenfalls Beispiele bekannt: BMW betreibt

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

in den Filialen weltweit computergestützte Instruktionssysteme über die Funktionsweise der Elektrik und Fahrzeugdiagnostik von neuen oder überarbeiteten Modellreihen. Der Übergang von einem Lernprogramm zu einem Online-Hilfssystem ist dabei fließend. WBTs dürften in der betrieblichen Bildung erheblich weiter verbreitet sein als in der allgemeinen Weiterbildung. Doch wie eingangs formuliert, liegt der Fokus dieses Buches auf computergestütztem Lehren bzw. auf Online-Lernen, das von Lehrenden konzipiert und begleitet wird, so dass reine Lernsoftware und tutorielle Software in Anwenderprogrammen nicht erhoben und analysiert werden.

Netzgestützte Angebote müssen sich zunehmend auch auf einem globalen Markt behaupten, d. h., eine „deutsche" Lernplattform zum Englischlernen steht in Konkurrenz zu global organisierten Lernplattformen, deren Teletutor(inn)en rund um die Uhr und um den Globus verteilt zur Verfügung stehen (z. B. auf www.englishtown.com). Eine entsprechende Reaktion im Bereich der allgemeinen Weiterbildung hat der Volkshochschulverband Schleswig-Holstein gezeitigt, der in Kooperation mit einem englischen Teleanbieter Sprach- und Teletutorkurse anbietet.

Fazit

Insgesamt dominieren in der Erwachsenenbildung bzw. in Weiterbildungseinrichtungen noch klassische Lehrmethoden. Die beherrschenden Lehrmedien sind weiterhin der Overhead-Projektor, das gelegentliche Video, die Pinnwand, das Weiße Board oder auch die Wandtafel und viel Papier in Gruppenarbeiten (Arbeitsblätter, Papierkopien). Aber der Computer steht in jeder Einrichtung parat, wird in geschlossenen Räumen und teilweise insular für die Lehre genutzt und gelegentlich bereits zentral eingesetzt. Das Internet hat eine hohe Präsenz im Bewusstsein der Lernenden und Lehrenden, so dass sich ein allmählichen Übergang von analogen zu digitalen Medien bereits heute abzeichnet.

Für das junge Feld des E-Learnings in der Weiterbildung liegt durchaus ein beachtliches Angebot vor. Allerdings dominieren von den Inhalten her EDV- und Sprachschulung. So kennt die oben beschriebene ELDOC-Datenbank des BIBB im Spezialgebiet „Politik und Geschichte" des Fachgebietes „Geistes- und Sozialwissenschaften" kein einziges Angebot. Dagegen listet sie im Spezialgebiet „EDV ohne Internet" im Fachgebiet „Computer/EDV" bereits 100 Online-Kurse auf. Auf die Frage, inwieweit diese Angebote auch eine Nachfrage finden, gibt es leider keine präzisen Antworten. Gegenüber Anfragen nach Belegungen und Ausfallquoten verhalten sich „Content-Anbieter" sehr zurückhaltend, weil sie der Konkurrenz und potenziellen Nachfragern gegenüber ihre tatsächliche

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Lage nicht offenlegen wollen. Es ist bekannt, dass es der Branche, die Lernplattformen, Wissensmanagementsysteme und Schulungssoftware produziert, nicht gut geht. Auf den zugehörigen Messen rund um das E-Business werden rückläufige Trends und zunehmende Insolvenzen beklagt. Skeptiker des E-Learnings schließen aus diesen Friktionen bereits das Ende der „E-Learning-Welle". Die aktuelle Situation muss aber im Lichte der allgemeinen Rezession und insbesondere der Krise im Bereich „Neue Technologien" gesehen werden. Und es dürfte heilsam sein, dass unbegründete Erwartungen an E-Learning als das alle Weiterbildungsprobleme lösende Werkzeug einen Dämpfer erfahren haben. So befinden wir uns in einer Phase der Konsolidierung und realistischen Entwicklung. Zur Konsolidierung von Online-Angeboten bedarf es der Entwicklung mehrerer Faktoren auf der Anbieterseite, bei den Lehrenden und bei den Lernenden, auf die in den folgenden Beiträgen dieses Bandes ausführlich eingegangen wird.

Literatur

DVV (2002): Nachfrageanalyse Telelernen in Deutschland. Eine Repräsentativerhebung zu Potential, Bedarf und Erwartungen im Privatkundenmarkt. Gütersloh, Bonn

van Eimeren, B./Gerhard, H:/Frees, B. (2002): Entwicklung der Onlinenutzung in Deutschland. Mehr Routine, weniger Entdeckerfreude. In: Media Perspektiven, H. 8, S. 346-362

Middendorff, E. (2002): Computernutzung und Neue Medien im Studium. Ergebnisse der 16. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes. Bonn: BMBF

Mader, A. (1998): Multimedia als Angebot. Programmanalyse ausgewählter Einrichtungen. In: Nispel, A./Stang, R./Hagedorn, F. (Hrsg.): Pädagogische Innovation durch Multimedia 1. Frankfurt/M.: DIE

Oehmichen, E./Schröter, C. (2002): Zur Habitualisierung der Onlinenutzung. In: Media Perspektiven, H. 8, S. 376-388

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

2. Planungsebenen von Online-Seminaren

2.1 Konzeption

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Susanne Kraft

Konzeption und Durchführung asynchroner Online-Seminare

Der Beitrag skizziert die zentralen Schritte bei der Planung eines Online-Seminars von der Idee über die inhaltliche und didaktische Entwicklung, die medientechnische Umsetzung bis hin zur methodisch-didaktischen Durchführung und Gestaltung. Dabei fließen Erfahrungen aus der Konzeption und Durchführung einer konkreten Online-Weiterbildung ein, die mit zusätzlichen Anregungen und praktischen Tipps angereichert werden.

Virtuelle oder Online-Seminare sind durch ihre Organisationsform als Seminar gekennzeichnet. Sie werden im Inter- oder Intranet durchgeführt, und ihr Ablauf erinnert durchaus an Präsenzseminare. Lehrende und Lernende agieren dabei gemeinsam in einer virtuellen Lernumgebung. Online-Seminare sind webbasiert, im Unterschied zum „Web Based Training" hat jedoch die tutorielle Betreuung der Lernenden einen herausragenden Stellenwert. Die Lernenden sollen zudem mittels Chats und Foren intensiv miteinander kommunizieren. Zentrale Bestandteile sind somit die gemeinsame Lernplattform, die tutorielle Betreuung der Lernenden und die Kommunikationsmöglichkeiten für Lehrende und Lernende.

Online-Seminare können synchron oder asynchron angelegt sein. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich – in Abgrenzung zu dem von Friedhelm Mündemann in diesem Band – explizit mit asynchronen Online-Seminaren. Dies bedeutet, dass die Teilnehmenden in der Regel nicht zeitgleich in der virtuellen Lernumgebung sind und hauptsächlich zeitversetzt über Foren kommunizieren. Die zeitliche Variabilität ist beim Seminaraufbau und bei der Durchführung ein entscheidender Aspekt, der immer bedacht werden muss.

Zum Vorgehen: Die allgemeinen Ausführungen werden illustriert mit Beispielen aus dem Online-Seminar „ENTER: Lehren und Lernen mit neuen Bildungsmedien", das im nachfolgenden Kasten (S. 32) beschrieben ist. Die Einspielungen aus dem Anwendungsbeispiel ENTER sind stets grau hinterlegt, damit die Leser(innen) diese schnell erkennen und sich im Text besser orientieren können.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Das Projekt ENTER: Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien

„ENTER: Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien in der Weiterbildung" ist ein Kooperationsprojekt des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE) in Bonn in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung (ZFUW) der Universität Kaiserslautern (Laufzeit Juli 2000 bis Juni 2003). Ziel des Projektes ist die Entwicklung und Erprobung eines internetbasierten Weiterbildungsangebotes zum Lehren und Lernen mit neuen Bildungsmedien für Erwachsenen- und Weiterbildner(innen).

Die Entwicklung sowie die wissenschaftliche Begleitung der Weiterbildung wird finanziell vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Die Weiterbildung besteht aus insgesamt vier Online-Modulen mit Präsenzphasen. Durch das Weiterbildungsangebot sollen die Teilnehmenden eine umfassende Medienkompetenz erwerben. Dazu gehören ein fundiertes Grundlagenwissen über Multimediatechnik, grundlegendes Wissen über pädagogische und psychologische Konzepte und Theorien zum Lehren und Lernen mit neuen Medien sowie Wissen über Einsatzfelder und Nutzung der neuen Medien in Institutionen der Erwachsenen- und Weiterbildung. Weiterbildungsbegleitend arbeiten die Teilnehmenden an der Konzeption eines eigenen kleinen Medienprojektes, um den Transfer des Gelernten in die Berufspraxis zu erleichtern und zu unterstützen. Die Weiterbildung ENTER ist als Online-Seminar konzipiert, d. h., die Lernenden agieren gemeinsam in einer virtuellen Lernumgebung und werden intensiv durch Tutor(inn)en betreut.

Informationen unter www.die-bonn.de/projekte oder www.zfuw.de/enter

Planung und Konzeption von Online-Seminaren

Bei der Gestaltung und Didaktik medialer Lehr-/Lernarrangements stellen sich ähnliche Fragen wie bei der Planung und Durchführung „konventioneller" Seminarveranstaltungen. Insbesondere gilt dies für Fragen nach den Lehr- und Lernzielen, der Präsentation, der Interaktion und der Motivierung der Lernenden (vgl. Baltes 2001, S. 79ff.):

- Was soll gelernt werden? Welche Inhalte sind relevant?
- Wie soll das Lehrmaterial inhaltlich strukturiert werden?
- Welches Lehrmaterial soll verwendet und wie kann es dieses didaktisch gestaltet werden?
- Welche Interaktionsmöglichkeiten sollen angeboten und genutzt werden?
- Wie können Orientierung und Kontrolle gewährleistet werden?
- Wie kann eine vielfältige und kompetente tutorielle Betreuung geboten werden?

Auch die Arbeitsschritte, die von der Idee bis zur Umsetzung eines Online-Seminars notwendig sind, unterscheiden sich nicht prinzipiell von denjenigen eines Präsenzseminars. Gleichwohl gibt es einige Spezifitäten, auf die

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

in den Ausführungen besonders hingewiesen wird. Die Arbeitsschritte sind:

1. Benennung der Zielgruppe
2. Zielsetzung des Seminars
3. Umfang, Dauer und Ablauf
4. Festlegung der Inhalte und Autorensuche
5. Mediendidaktische Aufbereitung des Lehrmaterials
6. Technische Umsetzung
7. Auswahl und Aufgaben des Lehrpersonals.

Benennung der Zielgruppe

Die Präzisierung der Zielgruppe einer Weiterbildungsmaßnahme – und dies gilt auch für Online-Seminare – ist für potenziell Teilnehmende und den Veranstalter wichtig. Teilnehmende können auf dieser Basis entscheiden, ob das Bildungsangebot ihren Vorstellungen und Erwartungen entspricht. Veranstalter könnten ohne Kenntnis der Zielgruppe kein adressatenorientiertes Angebot erstellen.

Mit dem Weiterbildungsangebot ENTER werden generell Mitarbeiter(innen) und Führungskräfte der Erwachsenen- und Weiterbildung angesprochen. Hierzu zählen beispielsweise folgende Personengruppen:

- Weiterbildner(innen)
- Programmplanende in der Weiterbildung
- Dozent(innn)en
- freiberuflich Tätige in der Weiterbildung
- Lehrkräfte an Universitäten im Bereich Erwachsenenbildung
- Planende für den Bereich E-Learning

Zielsetzung des Seminars

Für die erfolgreiche Planung, Konzeption und Durchführung einer Weiterbildungsmaßnahme ist es notwendig, im Vorfeld die Lehr- und Lernziele möglichst präzise zu bestimmen. Die Teilnehmenden haben ein Recht darauf, dass die Lehr-/Lernziele transparent sind, um sich begründet für oder gegen ein Weiterbildungsangebot entscheiden zu können. Bloh/Lehmann (2002, S. 52ff.) betonen, dass die allgemeindidaktische Grundthese vom *Primat der Intentionalität* (Klafki) und die *Interdependenz von Ziel-, Inhalts- und Methodenentscheidungen* für die Planung und das Design von Online-Seminaren und virtuellen Lernumgebungen genauso gelte. Wenn es sich um ein kostenpflichtiges Online-Seminar handelt, müssen diese Lehr-/Lernziele auch vertraglich dokumentiert werden. Die Zentralstelle für Fernunterricht (ZFU) legt aus Verbraucherschutzgründen explizit Wert auf einen ausführlichen Teilnehmervertrag, der den Teilnehmenden die entsprechenden Leistungen garantiert.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Für ENTER wurden folgende Lernziele benannt:

„Nach Ablauf der Weiterbildung haben Sie ...

- fundierte Kenntnisse über die Nutzungsmöglichkeiten der Neuen Medien innerhalb der Erwachsenen- und Weiterbildung
- das notwendige Know-how, um Online-Seminare und andere Online-Lehr-/Lernkonzepte zu konzipieren und zu planen und um sie gemeinsam mit einem Team zu realisieren
- Einblicke in die Arbeit als Online-Tutor(in)
- Erfahrung in synchronen und asynchronen Formen der Online-Kommunikation
- Kenntnis über unterschiedliche Formen des Online-Lernens
- technisches Hintergrundwissen, um kompetent Entscheidungen bezüglich des E-Learnings treffen zu können
- das nötige Wissen, um Online-Lernprojekte nach Aufwand und Nutzen realistisch einschätzen zu können
- Kenntnisse der pädagogisch und psychologisch relevanten Konzepte und Theorien zum Lehren und Lernen mit Neuen Medien."

Umfang, Dauer und Ablauf

Asynchrone Online-Seminare finden meist über einen längeren Zeitraum hinweg statt. Im Gegensatz zu synchronen Seminaren ist hier die räumliche und zeitliche Flexibilität sowohl für die Teilnehmenden wie auch für die Organisatoren sehr hoch. Die „Lernumgebung" mit den Lehrmaterialien und den Diskussionsforen ist in der Regel 24 Stunden am Tage offen und von allen Orten, an denen sich ein PC mit Internet-Anschluss befindet, zugänglich. Lediglich für die synchrone Kommunikation wie Chats sind feste Zeitvereinbarungen notwendig und werden in der Regel von den Teilnehmenden selbst oder von den Tutor(inn)en getroffen. Jedoch muss auch bei asynchronen Online-Seminaren der geplante Umfang und die Dauer festgelegt und ein Seminarablaufplan erstellt werden.

Die Gesamtdauer des Online-Seminars kann erheblich variieren. Es mag banal klingen, aber die Planung des äußeren Zeitrahmens ist nicht unerheblich für die erfolgreiche Durchführung eines Online-Seminars – insbesondere wenn mittels Foren und Chats die Kommunikation der Teilnehmenden nicht nur erwünscht, sondern explizit notwendig ist. So ist es zum Beispiel für die Erledigung gemeinsamer Gruppenarbeiten enorm wichtig, Ferienzeiten und Feiertage bei den Planungen zu berücksichtigen. Bei länger dauernden Online-Seminaren sind auch „seminarfreie" Zeiten einzubauen, in denen zwar die Lernumgebung für die Teilnehmenden geöffnet bleibt, in denen jedoch keine verbindlichen Aufgaben bearbeitet werden müssen. Beim Ablaufplan sind natürlich auch gegebenenfalls stattfindende Präsenzphasen mit einzubauen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die Weiterbildung ENTER dauert vierzehn Monate und basiert auf vier Online-Modulen und vier Präsenzphasen. Die vier Online-Phasen finden in Form eines virtuellen Seminars (Online-Seminar) in einer speziell entwickelten Lernumgebung statt. Sie erstrecken sich insgesamt über zwölf Monate. Die genauen Termine der Module sind: [...]. Die begleitenden Präsenzphasen finden vier Mal an folgenden Terminen [...] jeweils von Freitag [...] bis Samstag [...] in [...] statt. Sie sind verpflichtender Bestandteil der Weiterbildung. Für die einzelne Online-Module werden jeweils zeitliche Seminarabläufe konzipiert, die bereits bei Ende des vorhergehenden Moduls mit den Teilnehmenden kommuniziert werden. Ein Beispiel eines Ablaufplans finden Sie in der folgenden Abbildung:

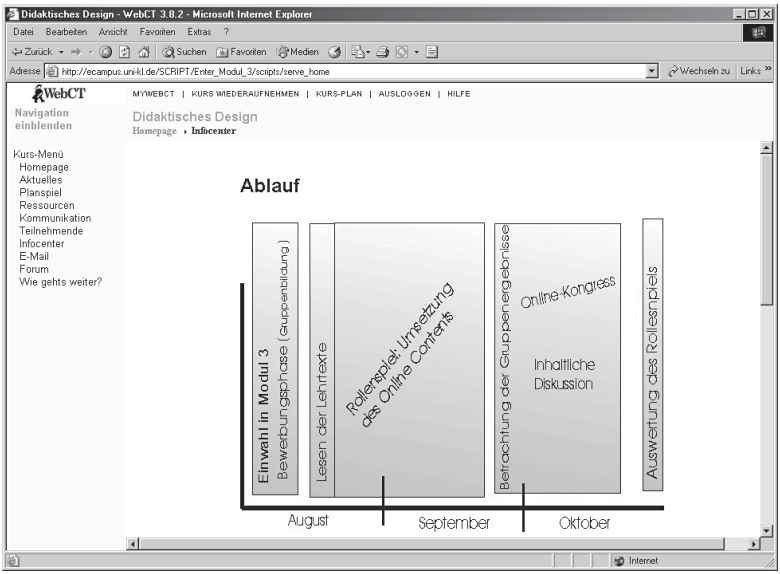


Abb. 1: Ablaufplan von ENTER

Festlegung der Inhalte und Autorensuche

Wie bei anderen Seminaren müssen auch in Online-Seminaren gemäß den Lehr-/Lernzielen entsprechende Inhalte festgelegt sowie Lehrmaterialen ausgewählt und erstellt werden. Die inhaltliche Strukturierung sollte logisch, stringent und für die Teilnehmenden nachvollziehbar sein. Die Inhalte einer Weiterbildung sind in der Regel ja auch der Grund, warum Teilnehmende sich für ein bestimmtes Angebot entscheiden. Neben den anvisierten Lehr-/Lernzielen ist deshalb auch die präzise Beschreibung und Darlegung der Lehrinhalte ein wichtiges Qualitätskriterium für Weiterbildungen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die Inhalte der Qualifizierungsmodule bei ENTER

In Modul 1 werden *medientechnische Kompetenzen* vermittelt, die Grundlagen von Multimedia und Internet bearbeitet und die neuen Formen medialer Präsentation (z. B. tutorielle Lernprogramme, Simulationen) und deren Dimensionen aufgezeigt. Dabei wird vor allem darauf geachtet, die technischen Möglichkeiten für den Einsatz in Bildungszusammenhängen aufzuzeigen und sie bezogen auf die Ausstattung von Weiterbildungseinrichtungen zu betrachten. Außerdem sollen auf der Internet-Plattform der Weiterbildung unterschiedliche Übungseinheiten zur Informationsbeschaffung und zur Online-Kommunikation für die Teilnehmenden realisiert werden.

In Modul 2 werden *psychologische und pädagogische Grundlagen des Einsatzes von Neuen Medien* in Bildungsprozessen vermittelt. Thematische Schwerpunkte sind dabei u. a. verschiedene Lerntheorien, wie z. B. Kognitivismus und Konstruktivismus, und deren Bezug zu den Neuen Medien. Zentral ist auch die Frage nach einer Bestimmung von Medienkompetenz sowie eine Auseinandersetzung mit den Vor- und Nachteilen der Online-Kommunikation, insbesondere der Moderation von Online-Lernprozessen.

Modul 3 beschäftigt sich mit dem *didaktischen Design multimedialer Lernumgebungen*, sowohl mit Grundlagen und Grundfragen der Mediendidaktik als auch mit Fragen und Methoden des Einsatzes der Neuen Medien. Aspekte des Qualitätsmanagements werden vorgestellt, und zudem werden Qualitätskriterien bei der Auswahl und Evaluation von multimedialen Lernangeboten sowie Weiterbildungsberatung im Hinblick auf Neue Medien diskutiert.

In Modul 4 stehen die *Planung, die Organisation und das Management der technischen Infrastruktur und der Lernarrangements* im Vordergrund. Anlässlich einer konkreten Entwicklung einer Konzeption für das Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien werden beachtet: Kosten-Nutzen-Analysen, Personalfragen, Medienrecht, technische Infrastruktur in Einrichtungen sowie Weiterbildungsberatung.

In „Offline-Seminaren“ wird in der Regel auf vorhandenes Lehrmaterial (Bücher, Artikel, Lehrtexte) zurückgegriffen, die den Teilnehmenden zur Verfügung gestellt werden. In Online-Seminaren gibt es jedoch verschiedene Möglichkeiten, die zum einen mit der Gestaltung des Online-Seminars zu tun haben und zum anderen mit den (finanziellen) Ressourcen für dessen Umsetzung.

a) Man arbeitet mit bereits vorhandenem Lehrmaterial. Dieses wird den Teilnehmenden offline zur Verfügung gestellt und auch offline bearbeitet. Lediglich ihr Austausch und die Kommunikation über die (fachlichen) Inhalte finden online statt.
b) Bereits vorhandene Lehrmaterialien werden online zur Verfügung gestellt; die Lehrmaterialien sind dabei gezielt mediendidaktisch für eine Online-Bearbeitung aufbereitet. Die Art der Aufbereitung hängt jedoch stark von den finanziellen Ressourcen ab.
c) Man erstellt inhaltlich neu konzipiertes Lehrmaterial; für die Inhalte müssen Fachautor(inn)en gewonnen werden. Dies erfordert besondere finanzielle Ressourcen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Im Projekt ENTER konnte dank der Projektförderung durch das BMBF Lehrmaterial inhaltlich neu konzipiert werden. Ausgewiesene Fachautor(inn)en erstellten zu den vereinbarten inhaltlichen Schwerpunktthemen neue Texte bzw. neues Lehrmaterial. Da es sich bei ENTER um eine wissenschaftliche Weiterbildung handelt, wurde auf die wissenschaftliche Qualität der Lehrtexte besonderer Wert gelegt.

Mediendidaktische Aufbereitung des Lehrmaterials

Die mediendidaktische Aufbereitung der Lehrtexte des Weiterbildungsangebots – umgesetzt durch die Autor(inn)en oder die Organisator(inn)en – ist ein wichtiger Schritt bei der Erstellung des *Contents*. Sie umfasst Überlegungen, wie die meist linearen Texte in eine nichtlineare Form gebracht, wie Inhalte medial und ansprechend dargestellt, wie medienspezifische (z. B. Flash-Animationen) und onlinebasierte Potenziale (z. B. Links) optimal genutzt sowie interaktive Elemente eingebaut werden können (vgl. hierzu auch den Beitrag von Gerdes in diesem Band). Im Folgenden werden einige grundsätzliche Überlegungen zur mediendidaktischen Aufbereitung des Lehrmaterials aufgezeigt.

Didaktische Aufbereitung von Online-Lehrmaterial

- nicht überfrachten, nicht zu viele Infos oder Bilder auf einmal
- übersichtlich gestalten
- wichtige Passagen farblich hervorheben
- nie den Praxisbezug aus den Augen verlieren
- sich immer die Frage stellen: Was können die Teilnehmer(innen) damit anfangen?

a) Text

- viele Absätze, Blöcke, Text gut vorstrukturieren
- Übungsaufgaben mit Antworten integrieren
- angenehme Schriftgröße verwenden

b) Bild

- Bilder und Screenshots einsetzen
- Symbole als Orientierungshilfe und zum Auflockern einsetzen
- *kurze* Flash-Animationen einbauen
- *Mouse-over*-Effekte (Zusammenhang von Bild und Text) erzielen
- Videos – wenn überhaupt, dann für Praxisbeispiele, eventuell mit offenen Ausgang verwenden. Generell bei Videos überprüfen, ob sie wirklich hier notwendig sind (sehr hohe Kosten schon bei kurzer Sequenz).

c) Audio

- Audiodateien verwenden, falls gesprochene Sprache in der spezifischen Situation trifft

d) Interaktivität

- Übungen/Rätsel/Experimente einflechten
- Eigeninitiative der Lernenden fördern

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Derzeit hat die mediendidaktische Bearbeitung und Aufbereitung der Lehrmaterialien noch eine zentrale Bedeutung. Fachautor(inn)en berücksichtigen beim Schreiben noch zu wenig die geplante Online-Verfügbarkeit und bauen ihre Texte linear auf, wie sie es gewohnt sind und wie es für eine Buchveröffentlichung typisch ist. Vielleicht gelingt es zukünftig besser, die nichtlineare Darstellung und die Vernetzung der Inhalte als selbstverständliche Autorenaufgabe zu etablieren – auch für diejenigen Fachautor(inn)en, die sich in der Regel mit ganz anderen inhaltlichen Themenbereichen beschäftigen. Derzeit kann jedoch kaum beides – Erstellung wissenschaftlich ausgewiesener Fachtexte und deren mediendidaktische Bearbeitung – in einem Schritt erwartet werden. Bewährt hat sich jedoch, den Autor(inn)en einen Leitfaden für die Erstellung der Lehrtexte zur Verfügung zu stellen.

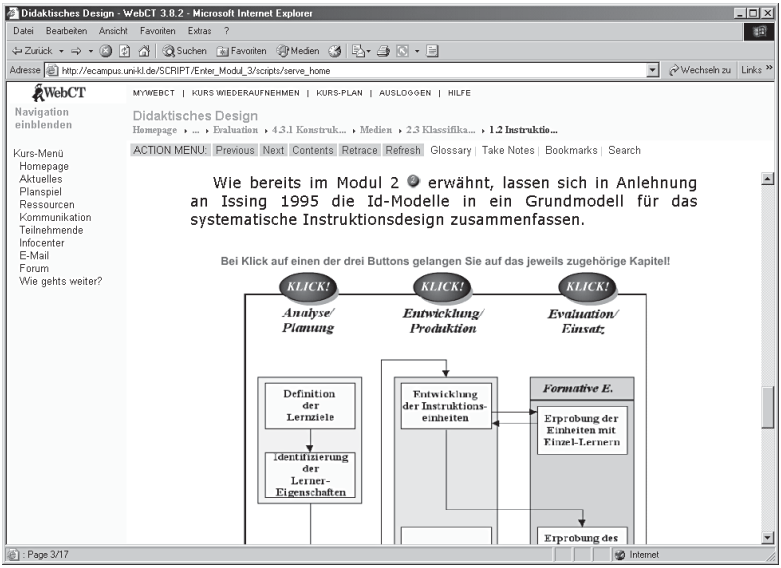


Abb. 2: Abbildung aus dem Lehrmaterial von ENTER

Die Erfahrungen bei ENTER haben gezeigt, dass viele Teilnehmende weiterhin den Wunsch haben, Lehrtexte auszudrucken, um sie offline bearbeiten zu können. Dies ist insbesondere bei schwierigen, komplexen, sehr theoretischen Inhalten der Fall. Auch das Lesen am Bildschirm wird von den Teilnehmenden bei längeren Texten als anstrengend empfunden. Bei ENTER wurde diesem Wunsch entsprochen, indem immer eine pdf-Version der Lehrtexte in guter Qualität zur Verfügung stand.

Zu beachten ist für Organisatoren und Anbieter, dass onlinebasierte Lehrmaterialien einer kontinuierlichen Pflege und meist aufwändigen Renovie-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

rung bedürfen. Während ein Printmedium mehrfach eingesetzt werden kann, müssen Online-Lehrmaterialien viel regelmäßiger aktualisiert und z. B. Links auf Webseiten auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft werden.

Technische Umsetzung

Bei guter finanzieller Ausstattung erfolgt die technische Aufbereitung des *Contents* nach mediendidaktischen Vorgaben in der Regel in enger Kooperation mit Mediendesignern und Informatikern. Für diese Kooperation muss eine gemeinsame Sprache und Verständigungsbasis geschaffen werden, um die unterschiedlichen Kompetenzen produktiv zu nutzen. Es reicht nicht aus, gute Ideen zu haben, die sich dann nicht oder nur sehr schwer und kostspielig umsetzen lassen (etwa der Einbau teurer Videosequenzen in das Lehrmaterial).

Auch die Entscheidung für eine geeignete Lernplattform ist für viele Anbieter schwierig und von den finanziellen Ressourcen abhängig. Viele Organisatoren von Online-Seminaren sind aus Kostengründen sogar darauf angewiesen, die technische Umsetzung selbst vorzunehmen. Das Internet bietet mittlerweile eine Menge sogenannter „Freeware“ (kostenlose Software), mit deren Hilfe Online-Seminare auch selbst erstellt werden können.

Auswahl und Aufgaben des Lehrpersonals

Bei der Planung eines Online-Seminars ist es notwendig, die Rollen der am Seminar Beteiligten und deren Aufgaben präzise zu benennen. In jedem Online-Seminar fallen organisatorische, pädagogisch-inhaltliche, soziale und technische Aufgaben an. In der Realität sind diese Aufgaben zwar eng miteinander verknüpft, sie sind jedoch heterogen und erfordern eine Vielzahl unterschiedlicher Kompetenzen und unterschiedliches Wissen (vgl. in diesem Band die Beiträge von Markowski/Nunnenmacher und Hemsing-Graf). Die Aufgaben können von einer Person übernommen werden, hilfreich ist es jedoch, ein Team zu bilden.

Die Auswahl geeigneter Online-Tutor(inn)en ist für Anbieter derzeit noch schwierig, da es bislang hierfür kein Kompetenz- oder gar ein (geschütztes) Berufsprofil gibt. Die Ausbildung von Teletutoren/Online-Coachs/E-Trainern/E-Moderatoren – auch die Bezeichnungen sind nicht einheitlich – ist heterogen und von sehr unterschiedlicher Qualität. Einige Ausbildungen sind zudem an konkrete Lernplattformen gebunden, eine Einarbeitung in andere Tools ist dann manchmal schwierig. Wichtig sind eine enge Kooperation der Tutor(inn)en mit den Weiterbildungsanbietern und im Vorfeld eine gute Absprache und schriftliche Fixierung der jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten. Die Tutor(inn)en sollten frühzeitig einen Zugang zur Lernumgebung erhalten, um sich selbst mit deren Möglichkeiten, den Tools und den Lehrinhalten vertraut zu machen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Zentrale Bestandteile einer virtuellen Lernumgebung

Auch in Online-Seminaren gibt es „Seminarräume“, sie sind virtueller Art und auf einer Lernplattform verortet und stehen den Teilnehmenden als „Lernumgebung“ zur Verfügung (vgl. ausführlich den Beitrag von Baumgartner u. a. in diesem Band). Ein übersichtlicher Aufbau und eine klare Struktur sind elementare Qualitätsanforderungen. Die „Herstellung eines elektronischen Klassen- oder Seminarraums bzw. einer für das Lehren und Lernen geeigneten Umgebung ist die dezidierte Aufgabe, die der pädagogischen Anstrengung zufällt. Eine Hauptaufgabe einer (praktischen) Online-Pädagogik ist deshalb darin zu sehen, eine Lernplattform oder ein Softwareensemble in eine pädagogisch-didaktisch entwickelte und gestaltete ‚Lernumgebung‘ zu transformieren“ (Bloh/Lehmann 2002, S. 43). Die Abgeschlossenheit des Lernraumes sollte z. B. durch Passwortschutz sichergestellt sein.

Die Weiterbildung ENTER arbeitet auf Basis der Lernplattform WebCT. Die vier zentralen Bereiche dieser Lernumgebung sind: Kursmaterial, Seminarbereich, Infocenter und Teilnehmenden-Bereich. Sie sind auf der Startseite sofort erkennbar (Abb. 3, vgl. auch die Nutzerinnensicht bei Gerber, in diesem Band, S. 183):

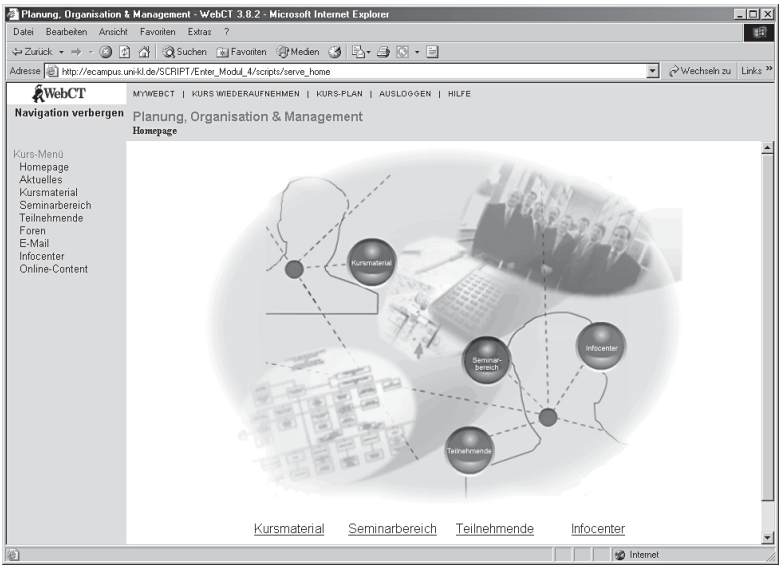


Abb. 3: ENTER, Startseite

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Kursmaterial

Im Menü „Kursmaterial“ finden die Teilnehmer(innen) sämtliche thematischen Informationen, die für die Bearbeitung des jeweiligen Moduls relevant sind. So haben sie Zugriff auf wissenschaftliche und mediendidaktisch aufbereitete Lehrtexte. Je nach Autor(in) enthalten diese zusätzlich interaktive Möglichkeiten zur inhaltlichen Auseinandersetzung und weiterführende oder beispielhafte Links auf weitere Informationsquellen im Netz. Integriert sind ferner Aufgaben (mit Lösungen), die von den Teilnehmenden freiwillig bearbeitet werden können. Diese Aufgaben dienen zum einen der Übertragung auf deren individuelle Situation, zum anderen kann über sie das Verständnis für das Gelesene überprüft, eine eingehendere Beschäftigung mit der jeweiligen Thematik angeregt oder das Gelesene reflektiert werden. Auf Basis der Lehrtexte wurde ein spezifisches Glossar entwickelt, das mit jedem Modul weiter ausgebaut wird und somit am Ende der Weiterbildung sämtliche relevanten Begriffe rund um das Thema Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien enthält.

Seminarbereich

Das Menü „Seminarbereich“ bildet das Herzstück des Online-Seminars. Hier haben die Teilnehmenden Zugriff auf alle relevanten Online-Kommunikationsformen sowie die für den Ablauf wichtigen Elemente. Der Bereich umfasst einen Seminarkalender mit allen wichtigen Terminen. Hier erhält man schnell den Überblick, welche Thematik gerade im Seminar im Mittelpunkt steht und wann welche Aufgaben zu erledigen sind. Unter „Arbeitsaufträge“ haben die Online-Tutor(inn)en ihre Aufgaben eingegeben. Sie sind verbindlich und ersetzen eine Klausur oder andere Prüfungsverfahren. Der zentrale Austausch während des Online-Seminars findet vor allem in den Diskussionsforen statt. Diese Foren werden von den Tutor(inn)en themenspezifisch eingerichtet und betreut. Darüber hinaus werden für den sozialen Austausch und für Absprachen innerhalb von Gruppenarbeiten auch Chat-Räume genutzt. Für persönliche Mitteilungen steht eine in die Lernumgebung integrierte E-Mail-Funktion zur Verfügung, mit der rasch alle Teilnehmenden erreicht werden können.

Die Teilnehmenden

Im Menü „Teilnehmende“ sind alle Teilnehmenden und Tutor(inn)en eines Moduls aufgeführt. Dank integrierter E-Mail-Funktion ist eine direkte Kontaktaufnahme schnell möglich. Eine Teilnehmergalerie mit Fotos macht es möglich, jedem geschriebenen Beitrag im Forum ein Gesicht zuzuordnen. Die Teilnehmenden können auch selbst aktiv in die Gestaltung der Lernumgebung eingreifen. So haben alle ENTER-Teilnehmenden die Möglichkeit, mit Hilfe eines einfachen Editors einen persönlichen Steckbrief zu erstellen oder unter Einsatz von HTML eine eigene Homepage einzustellen. Dieser Bereich kann zusätzlich für die Veröffentlichung von individuellen Aufgaben genutzt werden. Um den eigenen Leistungs- und Aktivitätsstand zu überprüfen, befindet sich innerhalb dieses Menüpunktes noch eine individuelle Teilnehmerstatistik.

Das Infocenter

Im Infocenter finden die Teilnehmenden alle wichtigen Informationen zum Ablauf des Online-Seminars. Zu Beginn jeden Moduls wird dort dessen Struktur und zeitlicher Ablauf eingestellt. So können sich die Teilnehmenden frühzeitig auf Inhalte und Organisationsformen (Einzel- oder Gruppenarbeit) vorbereiten. Das Infocenter hält auch Seminar-Spielregeln bereit, die eine gute Zusammenarbeit und eine Qualitätssicherung gewährleisten sollen. Zudem findet man Hinweise und Tipps zur Online-Kommunikation und zur Technik sowie eine Übersicht über die relevanten Ansprechpartner(innen) und Tutor(inn)en.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Um dem Teilnehmenden eine schnelle Orientierung in der Lernumgebung zu ermöglichen, hat sich die Erstellung einer online verfügbaren Handreichung (bei ENTER im Infocenter platziert) bewährt, in der alle wichtigen Elemente des Seminars sowie die zentralen Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten und die Tools alphabetisch geordnet vorgestellt und erklärt werden.

Aktuelles: wöchentlich erscheinende Informationen des ENTER-Teams

Archiv: Lehrtexte und Forenbeiträge aus den vorigen Modulen

Chat: Möglichkeit der synchronen Kommunikation. In den Chat-Räumen können sich Personen, die gleichzeitig online sind, per getipptem Text unterhalten

E-Mail: elektronischer Postkasten innerhalb der Lernumgebung zur Kommunikation mit Teilnehmer(inn)en oder Tutor(inn)en

Foren/Diskussionsforen: zentrales Element der asynchronen Online-Kommunikation während des Seminars

Glossar: Definitionen der zentralen Begriffe der Lehrtexte aus den vorigen Modulen

Infocenter: allgemeine Hintergrundinfos und Hilfeseiten

Kalender: Überblick über sämtliche relevanten Seminartermine

Kommunikation: Übersichtsseite über die virtuellen Kommunikationselemente von ENTER

Linkliste: Überblick über die von den Autor(inn)en empfohlenen Links

Literatur: Literaturliste zum jeweiligen Modul

Planspiel: Hintergründe und Einstiegsseiten zum Plan-/Rollenspiel

Präsentationen: ideal für die Gruppenarbeit: gemeinsamer Zugriff auf Dateien und Möglichkeit, das Ergebnis im HTML-Format allen Teilnehmer(inne)n zu präsentieren

Ressourcen: Übersichtsseite für nützliche Informationselemente wie Kalender, Archiv, Glossar, Link- und Literaturliste sowie Zugang zum Lehr-/Lerntext

Sprachversion: Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen WebCT-Sprachen

Statistik: individuelle Teilnehmer(innen)statistik bezüglich Hits und Forenaktivität

Teilnehmende: Informationen über die Teilnehmenden dieser Weiterbildung. Wie Sie einen Steckbrief erstellen, erfahren Sie hier

Teilnehmergalerie: Übersicht über alle ENTER-Teilnehmer(innen)

Teilnehmer-Homepages: Möglichkeit, eine eigene Homepage (Steckbrief) einzurichten. Hier sollte in Modul 3 die Ausgestaltung der individuellen Rolle im Rahmen des Plan-/Rollenspiels erfolgen

Whiteboard: zur gemeinsamen Bearbeitung von Zeichnungen und kurzen Texten (Application sharing)

Die Anfangssituation

Entscheidend für den erfolgreichen Verlauf eines Online-Seminars ist ein guter Start. Insbesondere bei „Neulingen“ des Online-Lernens empfiehlt sich eine systematische Einführung in die virtuelle Lernumgebung. Bei länger dau-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ernden Online-Seminaren, die Präsenzphasen einschließen, kann dies auch während einer ersten Präsenzphase geschehen. Zudem ist es gerade zu Beginn notwendig, den Teilnehmenden technischen Support zur Verfügung zu stellen. Erfahrungsgemäß gibt es anfangs immer wieder technische Probleme, die, wenn sie nicht behoben werden, zum Ausstieg der Teilnehmenden führen. Die Nachfrage nach technischem Support verringert sich in der Regel im Verlauf des Online-Seminars. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, ein Forum für „frequently asked questions" (FAQs) einzurichten sowie die Teilnehmenden zu bitten, auch untereinander Technik-Tipps auszutauschen. Nach der Einführung in die Lernumgebung sollten die ersten Aufgaben darin bestehen, sich mit den Möglichkeiten und Tools der Lernumgebung vertraut zu machen sowie die anderen Teilnehmenden kennenzulernen.

Bei ENTER besteht die erste Aufgabe für die Teilnehmenden darin, einen kleinen Steckbrief zu erstellen und sich so den anderen Teilnehmenden vorzustellen. Begleitend startet das Forum „Hallo erst mal ...", welches den Teilnehmenden eine erste gegenseitige Kontaktaufnahme ermöglicht.

Seminarablaufplan und Termine

In Online-Seminaren spielt die Kommunikation über die fachlichen Inhalte eine zentrale Rolle – zwischen Teilnehmenden und Tutor(inn)en und zwischen den Teilnehmenden untereinander. Sie ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn die Teilnehmenden sich jeweils im selben Zeitraum mit ähnlichen Themenfeldern beschäftigen. Um dies zu gewährleisten, sind eine inhaltliche und zeitliche Strukturierung und ein systematischer Seminarablauf notwendig. Dieser sollte – wie in anderen Seminaren auch – einen praktikablen Rhythmus vorgeben, innerhalb dessen die Teilnehmenden genügend Freiräume haben, ihr Lernpensum, ihre Lernschritte und ihre Lernzeiten selbst zu gestalten. Insbesondere wenn im Rahmen des Online-Seminars verbindliche Aufgaben bearbeitet werden sollen, müssen feste Bearbeitungs- und Abgabetermine definiert und vorgegeben werden.

Bei ENTER regeln Seminarkonzepte die zeitliche und inhaltliche Strukturierung der Module und formulieren verbindliche Aufgaben für die Teilnehmenden. Es folgt ein Beispiel für einen Arbeits- und Zeitplan:

Zeit- und Arbeitsplan Modul 3: „Didaktisches Design"

01.-08.09.	Einwahl in die Lernumgebung
09.-16.09.	Gruppenwahl: Entscheiden Sie sich für eine der vier Gruppen und tragen Sie sich im entsprechenden Forum ein. Lesen Sie dann den zugehörigen Online-Lehrtext

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

17.09-21.10.	Gruppenarbeit, siehe Gruppenüberblick
22.-28.10.	Durchführung des Online-Seminars: „Grundlagen Mediendidaktik“ (Gruppe 1)
29.10.-04.11.	Durchführung des Online-Seminars: „Medienwahl“ (Gruppe 2)
05.-11.11.	Durchführung des Online-Seminars: „Evaluation“ (Gruppe 3)
12.-18.11.	Durchführung des Online-Seminars: „Planung von Online-Seminaren“ (Gruppe 4)
19.-26.11.	Seminarauswertung innerhalb der Gruppe
27.-31.11.	Abschluss und Rückblick Modul 3

Seminaraufgaben

Wenn die Teilnehmenden verbindliche Arbeitsaufträge und -aufgaben bearbeiten müssen – z. B. um ein Abschlusszertifikat zu erwerben –, sollten diese frühzeitig (z. B. zu Beginn eines Moduls) formuliert werden, damit die Teilnehmenden dies bei ihrer eigenen Arbeits- und Zeitplanung berücksichtigen können. Die Aufgabe sollte zudem sehr präzise sein, um Unsicherheiten und Nachfragen zu vermeiden, etwa zu der Frage, wann sie tatsächlich erfüllt ist. Um Unklarheiten zu vermeiden, können die Erwartungen der Weiterbildungsanbieter an die Erfüllung der Aufgaben auch während einer ersten Präsenzphase mit den Teilnehmenden besprochen werden. Insbesondere bei (komplexen) Gruppenarbeiten müssen die Regeln und Anforderungen transparent sein und die Bewertung der Einzel- und Gruppenleistung muss im Vorfeld präzise mit den Teilnehmenden abgestimmt werden, um Unmut zu vermeiden.

Beispiel einer Aufgabe aus Modul 4 von ENTER

Dieser Arbeitsauftrag basiert auf dem **ersten** Text zum Modul 4: Dr. Richard Schifman, Projektmanagement computerbasierter Weiterbildung, insbesondere den Kapiteln 1, 2.1, 2.2 sowie 4.

Lesen Sie zunächst diese Kapitel, in denen es nach der Vorstellung allgemeiner Merkmale von Projektmanagement im Kapitel zwei dann ganz konkret um die Planung und praktische Umsetzung von CBT/WBT-Lernprogrammen geht, wobei verschiedene Flowchart-Diagramme die Abläufe anschaulich machen. Im Kapitel 4 werden wichtige Aspekte wie die räumliche und technische Ausstattung für die Entwicklung des Projektes als auch für die späteren Lerner(innen) beleuchtet.

Überlegen Sie dabei, inwieweit die Ausführungen für die Planung Ihres eigenen Medienprojekts oder für Ihre Konzeptentwicklung relevant und übertragbar sind. Holen Sie im Forum „Projektmanagement“ fehlende Informationen ein.
Versuchen Sie nun in einem Umfang von etwa 3 DIN-A-4 Seiten, die einzelnen Stufen in der Projektentwicklung auf Ihr eigenes Projekt oder Ihre Konzeptentwicklung zu **übertragen:**

- Zielvorgabe
- Situationsanalyse
- Problemanalyse

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Entscheidungsfindung (mit Bildung des Entwicklungsteams)
- konzeptionelles Design
- Realisierung des Einzelkonzepts
- Durchführung und Erfolgskontrolle.

Es ist möglich, die erforderlichen Schritte und Prozesse stichpunktartig zu beschreiben. Sie können aber auch das Flussdiagramm in Abb. 8 a bis 8 f als Vorlage nehmen und den Prozess grafisch darstellen.

Seminar-Spielregeln

Bewährt hat sich, für das Online-Seminar gemeinsame und verbindliche Spielregeln zu formulieren. Insbesondere bei asynchronen Online-Seminar-Formen müssen die An- und Abwesenheitszeiten (Urlaub, beruflich bedingt) mitgeteilt werden, da sonst nicht erkennbar ist, warum jemand sich längere Zeit nicht meldet. Wenn intensive Kommunikation zwischen den Teilnehmenden gewünscht wird, müssen zudem Regelungen der wechselseitigen Erwartungen formuliert werden. Auch der kollegiale Umgangston sollte in den Spielregeln thematisiert werden. Die Spielregeln können den Teilnehmenden zu Beginn des Seminars transparent sein, es bietet sich aber an, sie gemeinsam mit den Teilnehmenden zu „beschließen", um die Verbindlichkeit zu erhöhen.

Seminar-Spielregeln

Wir bitten Sie, die folgenden Spielregeln, die wir gemeinsam auf der Präsenzphase abgestimmt haben, zu berücksichtigen.

Regelmäßige Teilnahme: Wir erwarten von allen Teilnehmer(inne)n eine aktive und regelmäßige Teilnahme. Das bedeutet, sie sollten mindestens ca. 2- bis 3-mal pro Woche die Lernumgebung aufsuchen und an den Diskussionen innerhalb der Foren teilnehmen. Außerdem müssen E-Mails mehrmals pro Woche abgefragt werden.

Eingestellte Arbeitsaufträge sind verbindlich: In Modul 3 zählen die Bearbeitung der komplexen Gruppenarbeit und die aktive Mitarbeit im Rahmen des Online-Kongresses zu den verbindlichen Arbeitsaufträgen.

Bearbeitung der Online-Lehrtexte: Die intensive Auseinandersetzung mit den Inhalten bildet die Basis für das Online-Seminar.

Mitarbeit erwünscht: Dieser zweite Durchlauf von ENTER versteht sich als Pilotphase. Sie haben vielfältige Möglichkeiten, die Lernumgebung und die Lerninhalte mitzugestalten. Nutzen Sie bitte diese Freiräume (Evaluation, Übernahme von Aufgaben und Verantwortungsbereichen, Forenbeiträge, Gestaltung des Steckbriefs ...). Ihr Feedback und ihre Anregungen sind uns immer willkommen.

Fragen stellen: Stellen Sie Fragen, von denen Sie der Meinung sind, dass ein Kollege oder eine Kollegin sie eventuell beantworten könnte, zunächst im entsprechenden Forum. Falls Sie eine konkrete Antwort von Ihren Tutor(inn)en wünschen, kontaktieren Sie sie bitte unbedingt per Mail.

Hilfestellung geben: Viele ENTER-Teilnehmer(innen) verfügen bereits über Wissen oder Erfahrungen zum Thema Online-Weiterbildung. Teilen Sie bitte diese Erfahrungen und versuchen Sie, Ihre Kolleg(inn)en mit Rat und Tat zu unterstützen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Abwesenheit: Bitte benachrichtigen Sie uns, wenn Sie länger als eine Woche abwesend sind oder gar die Weiterbildung verlassen müssen. Falls Sie gerade in einer Gruppe aktiv sind, teilen Sie Ihre Abwesenheit bitte auch Ihren Kolleg(inn)en mit. Dies ist aus folgendem Grund wichtig:

- Verantwortungsbewusstsein gegenüber den Kolleg(inn)en
- Erhaltung und Verbesserung der Gruppendynamik
- Transparenz und Übersichtlichkeit.

Teilnahmebescheinigung: Für jedes Modul müssen die vom Tutorenteam gestellten Aufgaben im vorgegebenen Zeitrahmen komplett bearbeitet und zu mindestens 70% korrekt gelöst werden. Falls einzelne Einsendeaufgaben nicht zufriedenstellend ausfallen, besteht die Möglichkeit der Nachbesserung, oder es werden Zusatzaufgaben vergeben. Ferner ist eine aktive Beteiligung mit mindestens sechs substantiellen inhaltlichen Forenbeiträgen erforderlich (Ausnahme in Modul 3: vier substantielle inhaltliche Beiträge im Rahmen des Online-Kongresses).

Netiquette: Wir erwarten von allen Beiträgen in den Foren, Chats und E-Mails einen fairen, sachlichen und respektvollen Umgang und die angemessene Wahl des Kommunikationsmediums.

Aufgaben des Lehrpersonals

Das Lehrpersonal übernimmt in Online-Seminaren verschiedene wichtige Aufgaben und ist in der Regel verantwortlich für die Organisation, Durchführung, methodisch-didaktische Gestaltung des Online-Seminars, die sozialen Gruppenprozesse sowie den technischen Support.

Unter Berücksichtigung von vier Dimensionen ergeben sich für die Online-Betreuung im Rahmen der ENTER-Weiterbildung folgende Aufgaben für das Lehrpersonal:

a) pädagogische Dimension: **Anregung zur kritischen Auseinandersetzung mit den Lehrinhalten**

- Entwicklung und Korrektur von Aufgaben und Fragestellungen unter Berücksichtigung der Lehrziele
- inhaltliche Beratung und Beantwortung von Fragen per E-Mail, Forum oder Chat
- Hinzuziehen von weiteren Spezialisten
- Strukturierung und Zusammenfassung von Diskussionen

b) soziale Dimension: **soziale Kontakte und Kommunikation fördern**

- Kommunikation planen und initiieren
- Teilnehmer(innen) motivieren
- Hilfe zur Selbstorganisation geben
- Beteiligungsmöglichkeiten offen legen und fördern
- Atmosphäre schaffen

c) organisatorische Dimension: **Seminar und Zeitplanung**

- Entwicklung der Seminarstruktur (Ablaufplan, Konzept)
- Auswahl, Planung und Einsatz der Seminarmethoden
- Planung zusätzlicher Ressourcen
- Management der Lernumgebung
- Verwaltung der eingesandten Beiträge
- Bereitstellung von administratorischer Hilfe

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

d) technische Dimension:
- technische Hilfestellung für Zugang und Nutzung der Lernumgebung
- technische Hilfestellung bei der Erledigung der Aufgaben
- Änderungen und Ergänzungen an der Lernumgebung vornehmen
- Betreuung des technischen Forums

In allen vier Dimensionen steht die Beratung und Unterstützung der Teilnehmenden durch die Tutor(inn)en im Vordergrund. Die Auflistung zeigt sehr deutlich die verschiedenen und umfangreichen Aufgaben, denen sich Online-Tutor(inn)en zu stellen haben. Berge (2000) weist hier zu Recht darauf hin, dass dieses Aufgabenspektrum nur selten von einer Person abgedeckt werden kann. Um all diesen Dimensionen gerecht zu werden, arbeitet jeweils pro Modul ein Team von zirka vier Tutor(inn)en zusammen. Zusätzlich werden in den Foren zeitweise auch die Autor(inn)en der Lehrtexte oder weitere Fachleute einbezogen.

Didaktische Gestaltung und Methodenmix

Die methodisch-didaktische Gestaltung von Online-Seminaren ist zentrale Aufgabe und Herausforderung für die Tutor(inn)en. Mediendidaktik als Teil der Allgemeinen Didaktik beschäftigt sich mit Möglichkeiten, Formen und Inhalten des Einsatzes von Medien in Lehr-/Lernprozessen mit dem Ziel, diese zu verbessern. In medialen Lernarrangements stellen sich allerdings keine grundsätzlich neuen didaktisch-methodischen Fragen, viele Elemente konventioneller Lernformen haben eine telemediale Entsprechung. Kerres/Jechle haben diese in einer Übersicht zusammengestellt:

Elemente	Beispiele für Organisation	Telemediale Variante
Vortrag mit Diskussion	Frontalunterricht in Seminarraum, Hörsaal	Rundfunk, Video auf Abruf (digitales Fernsehen, Internet etc.), Videokonferenz
Selbstlernaktivität	Print-, AV-Medien (Kassette), Multimedia (CD-Rom, DVD) am Arbeitsplatz, im Selbstlernzentrum oder zu Hause	Rundfunk, WWW-Seiten
Kooperatives Lernen	Partner- und Gruppenarbeit (inhaltsbezogen)	Computer mediated communication/conferencing (CMC), Groupware-basierte Kooperation
Tutoriell betreutes Lernen	Mentoren-Modelle (auch: Peer-Tutoren)	Tele-Coaching, Tele-Tutoring

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Elemente	Beispiele für Organisation	Telemediale Variante
Kommunikatives/soziales Lernen	Gruppenansätze (Team-Building, Gruppenfeedback, Metakommunikation etc.)	Internet-Cafe, Chat-Räume, Diskussionsforen
Beratung	Einzelgespräche, Informationsveranstaltungen	E-Mail, WWW
Tests, Zertifizierung	Klausur, Prüfung, computerbasiertes (adaptives) Testen	internetbasierte Tests, Videokonferenz

Tabelle 1: Telemediale Varianten konventioneller Lernformen (Kerres/Jechle 1999, S. 27)

Nahezu alle didaktischen Seminar-Methoden lassen sich medial umsetzen (Gruppenarbeiten, Rollenspiele, Planspiele, Brainstorming u. a.). Es folgt ein Beispiel aus ENTER:

Online-Game: Das Spiel steht allen ENTER-Teilnehmer(inne)n offen. Die Teilnahme ist freiwillig.

Lernziel: Spielerische Erarbeitung von Inhalten aus den drei Themenfeldern des Moduls 4 sowie aus dem Themenbereich Qualitätsmanagement, der schon aus Modul 3 bekannt ist.

Spieldauer: 6 Wochen

Spielidee: Kernpunkt des Spieles ist die Beantwortung von insgesamt zwölf Fragen bzw. das Lösen von zwölf Aufgaben aus den Themenbereichen Projektmanagement von E-Learning, Kostenmanagement sowie Rechtsgrundlagen. Die Antworten/Lösungen werden per E-Mail an den Tutor geschickt, der sie wöchentlich auswertet, ein Feedback gibt sowie eine Bestenliste führt. Für jede richtige Antwort/Lösung gibt es Punkte. Im Verlauf von sechs Wochen besteht die Möglichkeit, diese Fragen zu beantworten. Extra-Punkte können diejenigen bekommen, die den Namen der Malerin/des Malers und den Titel eines Gemäldes erraten. Dieses Gemälde „enthüllt" sich im Verlaufe des sechswöchigen Spiels. Es besteht aus zwölf Puzzle-Teilen, von denen in jeder Woche zwei enthüllt werden.

Konkreter Ablauf: Alle zwölf Fragen/Aufgaben werden gleichzeitig veröffentlicht. Die Teilnehmer(innen) können die Fragen in beliebiger Reihenfolge bearbeiten und schicken die Antworten per E-Mail an den Tutor Herrn X. Bitte unbedingt darauf achten, dass die Antworten nicht ans Forum geschickt werden. Der Tutor wertet die Antworten aus, gibt unmittelbar Rückmeldung an die Spielerin per E-Mail, ob die Antwort richtig oder falsch ist, vergibt für jede richtige Antwort zwei Punkte und trägt die Ergebnisse in eine Bestenliste ein.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Blended Learning: Die Einbindung von Präsenzphasen in das Gesamtkonzept

Blended Learning ist gerade dabei, sich als Begriff in der Aus- und Weiterbildung zu etablieren. Es geht dabei um die Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements, die sich durch den Einsatz verschiedener Medien und Methoden auszeichnen. Integrierte Blended-Learning-Modelle verbinden eher traditionelle Formen der Fortbildung mit neuen Formen des E-Learnings. Die Einbindung und Gestaltung von Präsenzphasen muss didaktisch sinnvoll und begründet sein.

Die Präsenzphasen im Projekt ENTER finden zu Beginn der Weiterbildung, nach dem zweiten und dritten Modul und am Ende der gesamten Weiterbildung statt. Die Präsenzphasen sollen den sozialen und den fachlichen Austausch unterstützen und ein Kennenlernen der Teilnehmenden ermöglichen. Organisatorische und kommunikationstechnische Fragen sollen geklärt und Projektideen entwickelt und gefördert werden. Sie sind verpflichtender Bestandteil der Weiterbildung. Die einzelnen Präsenzphasen haben jedoch unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte (Abbildung 4):

Präsenzphase 1 Einführung in die Lernumgebung Kennenlernen der Teilnehmenden Input zum Zeitmanagement beim E-Learning	**Präsenzphase 2** Entwicklung von Projektideen und Erfahrungsaustausch
Präsenzphase 3 Arbeit an den Medienprojekten und Erfahrungsaustausch über Modul 3	**Präsenzphase 4** Präsentation der Medienprojekte

Abb. 4: Inhaltliche Schwerpunkte der Präsenzphasen

Internetbasierte Weiterbildung kann sicherlich auch ohne Präsenzphasen stattfinden, ohne dass die Lernenden direkten Kontakt vermissen. Jedoch zeigt sich, dass bei langen Weiterbildungen, in denen virtuelle Gruppenarbeiten stattfinden und die Lernenden Beiträge in die Foren stellen sollen, Präsenzphasen als hochwichtig eingeschätzt werden (vgl. zu Präsenzphasen den Beitrag von Winkler/Gruber in diesem Band). Letztlich entscheiden die Struktur der Online-Weiterbildung und die Arbeitsweise der Gruppe während der Online-Phase darüber, welche Bedürfnisse Lernende hinsichtlich Präsenzphasen artikulieren und welche Bedeutung diesen damit zukommt.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Zusammenfassung

Für die Gestaltung und Durchführung von asynchronen Online-Seminaren gilt:

- Zielgruppe, Ziele, Inhalte und Methoden müssen bei der Planung und Konzeption spezifiziert werden.
- Eine wichtige pädagogische Aufgabe besteht in der mediendidaktischen Aufbereitung des Lehrmaterials.
- Die Lernumgebung muss klar strukturiert sein, die darin enthaltenen Elemente sollten einfach handhabbar und bedienerfreundlich sein.
- Das Seminarkonzept sollte den Ablauf und die Inhalte strukturieren, aber nicht so einengend sein, dass für die Lernenden ein ständiger Zeitdruck entsteht.
- Aufgaben müssen klar formuliert und bearbeitbar sein.
- Die Qualität der Online-Betreuung misst sich in schnellen Reaktionen, individuellen Rückmeldungen und begleitendem technischen Support.
- Ergänzende Präsenzphasen sollten didaktisch begründet und in das Gesamtkonzept der Weiterbildung integriert sein.

Literatur

Baltes, B. (2001): Online-Lernen. Schwangau

Berge, Z. (2000): Ressources for Moderators and Facilitators of Online Discussion. Universität Maryland, Baltimore. www.emoderators.com

Bloh, E./Lehmann, B. (2002): Online-Pädagogik – der dritte Weg? Präliminarien zur neuen Domäne der Online-Lehr-Lernnetzwerke (OLN). In: dies. (Hrsg.): Online-Pädagogik. Baltmannsweiler, S.11-127

Hemsing-Graf, S./Kraft, S. (2001): Das Projekt ENTER: Lehren und Lernen mit Neuen Bildungsmedien. Erste Ergebnisse und Erfahrungen. In: Grundlagen der Weiterbildung Praxishilfen, H. 43, S. 1-14

Kerres, M./Jechle, J. (1999): Hybride Lernarrangements. Personale Dienstleistungen in multi- und telemedialen Lernumgebungen. In: Forschungsinstitut für Arbeiterbildung (Hrsg.): Jahrbuch Arbeit, Bildung, Kultur 17, S. 21-39

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Friedhelm Mündemann

Methodik und Didaktik synchroner Online-Seminare

Bei E-Learning-Bildungsmaßnahmen müssen die drei „Akteure“ Lerner, Lerngegenstand und Lernbegleiter nicht mehr zwangsläufig zur selben Zeit am selben Ort sein, damit ein Lernprozess geschieht. Es treten technische Kommunikationsinstrumente vermittelnd dazwischen. Dabei wird mit Hilfe von synchroner Kommunikation (Telefon, Audio-/Videokonferenz, Application Sharing o. Ä.) ein Raumversatz und mit Hilfe asynchroner Kommunikation (Brief, E-Mail, Voice-Mail, Newsgroups o. Ä.) ein Zeitversatz überbrückt.

Unter dem Begriff „Lehren“ (hier: „E-Teaching“) fasse ich alle Aktivitäten zusammen, die Reize an die lernende Person (hier als „E-Lerner“ bezeichnet) herantragen. „Lernen“ geschieht allein intrapersonal im Lernenden. In Anlehnung an die Begriffe E-Learning und E-Teaching bezeichne ich den Lernbegleiter als „E-Trainer“[1] . Die am E-Learning-Lernprozess Beteiligten nenne ich „E-Partner“.

Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK) wird sicherlich ein unverzichtbarer Bestandteil zukünftiger Aus-/Fort- und Weiterbildungsarten sein. Aber: IuK muss zunächst selbst zum *Gegenstand des Lernens* werden, um dann das *Werkzeug zum Lernen* zu sein. Dies gilt für Teilnehmer(innen) (im Text künftig „TN“ abgekürzt) wie E-Trainer(innen) gleichermaßen (vgl. Mündemann 1999, S. 575-579).

Das (synchrone) Online-Seminar

Unter einem *Online-Seminar* verstehe ich eine zeitsynchrone, raumversetzte Bildungsveranstaltung. Dabei ist der Seminarraum meist mit Hilfe einer zwischengeschalteten Lernplattform räumlich verteilt (als sogenannter virtueller Seminarraum), das Seminar selbst findet aber unter Leitung eines E-Trainers zu einer bestimmten Zeit statt. Die kommunikative Verbindung zwischen allen TN wird durch eine Audio-Konferenz hergestellt; als Medium für kollaboratives Arbeiten dient ein *White Board* (elektronische Weißwandtafel). Das alleinige Zugriffsrecht für Veränderungen am White Board besitzt derjenige, der gerade das Rederecht besitzt, dessen Audiosignal also an die übrigen TN verteilt wird.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Im Allgemeinen stehen zwei unterschiedliche Betriebsarten zur Verfügung, „dozentengeführt“ und „offene Diskussion“. TN, die einen Beitrag zum Seminargeschehen leisten möchten, heben symbolisch die Hand, um auf Distanz die Aufmerksamkeit des E-Trainers zu bekommen. Im Modus „dozentengeführt“ regelt der E-Trainer das Rederecht zentral; ansonsten können sich die TN das Rederecht wechselseitig geben und nehmen. Es genügt ein Doppelklick auf einen TNnamen aus der Anwesenheitsliste und das Rederecht wechselt. Abbildung 1 zeigt einen Screenshot eines virtuellen Seminarraumes der Firma *netucate*, in dem die wichtigsten Instrumente für ein Online-Seminar annotiert sind.

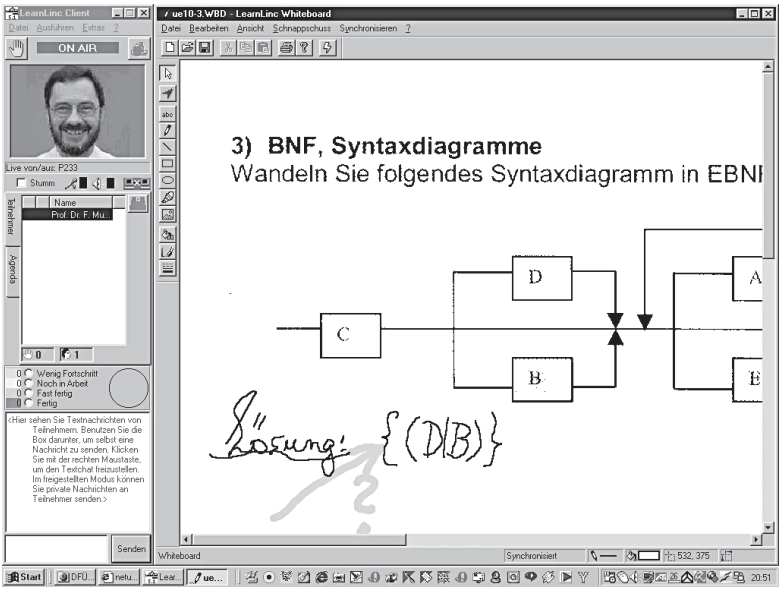


Abb. 1: Screenshot eines virtuellen Seminarraums (netucate)

Für wen und wofür sind Online-Seminare geeignet?

Wir sind (fast) alle durch unsere Lernhistorie überwiegend zeit- und ortsgleiche Lernangebote gewohnt, die darüber hinaus auch noch getaktet und fremdgesteuert sind (Schule, Hochschule, Arbeitsleben usw.). Unter diesen Bedingungen gilt für das Lernergebnis leider oft der Satz: „Wir lernen, was wir nicht verhindern können, zu lernen“. Im Bereich unserer Hobbies dagegen dominiert fast immer selbstgesteuertes Lernen. Dies kommt der Vorstellung des „open distance learning“ nahe: Wir lernen dann, wann wir es wollen oder brauchen, und da, wo wir es wollen, selbstbestimmt und selbstverantwortlich. Online-Seminare können zwischen diesen beiden Lernangebotsformen eine Zwi-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

schenstufe darstellen, wie Abbildung 2 zeigt. Sie sind daher auch geeignet, eher „lernängstlichen“ E-Lerner-Typen auf ihrem Weg zum freien, selbstgesteuerten Lernen noch einen getakteten Lern-Rahmen zu geben. Online-Seminare haben – weil hier noch Stimmsignale verfügbar sind – ihren Platz da, wo der zeitlich unmittelbare kommunikative Austausch zwischen am Lernprozess beteiligten Personen noch wichtig ist. Ein extrovertierter Lerner wird Online-Seminare bevorzugen, weil ihm die Lernangebotsform eine zeitlich unmittelbare Erörterung von Lernstoff ermöglicht.

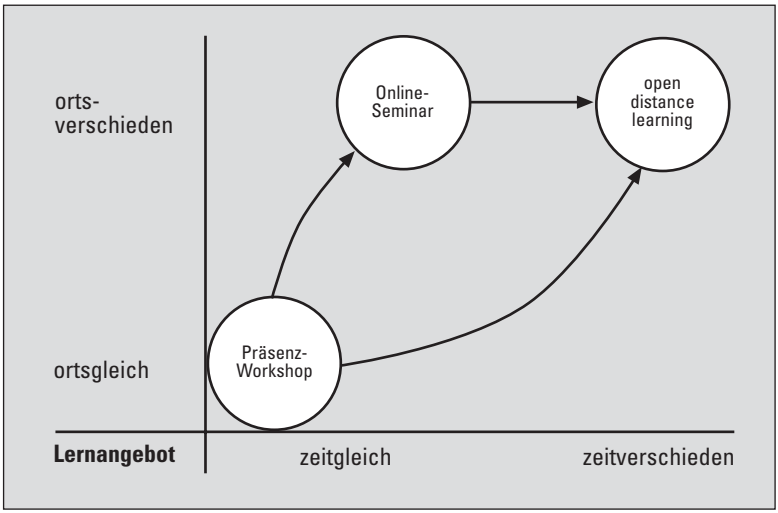


Abb. 2: Einordnung der Lernangebotsform Online-Seminar

Viele Anbieter von E-Learning-basierten Weiterbildungsmaßnahmen setzen asynchrone Kommunikations- und Betreuungsinstrumente ein. Ein Aspekt dabei sind die gegenüber synchron betreuten Angeboten deutlich geringeren Personalkosten. Asynchrone Instrumente zur TN-Betreuung setzen aber selbstverantwortliche Lerner voraus, die in der Lage sind, sich selbst und den angestrebten Lernprozess zielführend zu organisieren. Hier müssen Vorschalt-Maßnahmen (mit den Themen Lernberatung, Medienkompetenz, Selbstorganisation) den TN die individuell richtige Wahl der Lernangebotsform und eine gezielte Vorbereitung auf die dann gewählte Form ermöglichen.

Die Frage, in welchen Lernszenarien Online-Seminare angeboten werden sollten, lässt sich beantworten, wenn bekannt ist, ob die in Frage kommende Bildungsmaßnahme für den TN Pflicht ist oder die Teilnahme freiwillig erfolgt. Pflicht-Maßnahmen mit rein asynchroner TN-Betreuung führen oft zum

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Abbruch der Maßnahme. Hier können Online-Seminare über die Möglichkeit zur direkten Ansprache helfen, TN „bei der Stange zu halten“. Der E-Trainer sollte dabei alle verfügbaren Kommunikationswege für die TN-Betreuung nutzen. Meine Erfahrung zeigt, dass die TN oft die Vorteile der Audio-Konferenz anfänglich nicht richtig einschätzen können. Bildungsmaßnahmen mit freiwilliger Teilnahme erzeugen diese Probleme meist nicht, weil die TN eigenmotiviert sind. Aber auch hier empfiehlt sich (im Sinne von „Blended Learning“) eine themenspezifische Mischung von Präsenzphasen, Online-Seminaren und asynchroner Betreuung.

Dies kann folgendes Beispiel anschaulich machen: Seit Wintersemester 2001/02 bietet unser norddeutscher Hochschulverbund „virtuelle Fachhochschule“ (vFH) den Online-Studiengang Medieninformatik (OSMI) an (www.oncampus.de). Die Studierenden sind (fast) alle berufstätig. Die FH Brandenburg wendet dabei als einzige Hochschule im Anbieterverbund zusätzlich zu asynchronen Instrumenten wöchentliche themenspezifische Online-Seminare zur Studentenbetreuung an. Die ersten Evaluationsergebnisse (vgl. Arnold u. a. 2002) bestätigen, dass dieses Angebot als sehr wichtig für den Studienerfolg seitens der Studierenden angesehen wird. Ein Student wörtlich: „Ohne die wöchentlichen Online-Sprechstunden wäre OSMI nicht OSMI, sondern Allein-MI.“

Kommunikation und Moderation

Moderation ist sowohl für Online-Seminare als auch für alle anderen Formen von begleitetem Tele-Lernen/E-Teaching von Bedeutung. In beiden Fällen ist – wie bei herkömmlichen Seminaren – Kommunikation das Bindeglied im Lernprozess, allerdings in völlig neuer Form: Im Präsenzseminar erleben Lehrende und Lernende alles im „Hier und Jetzt“. Es besteht unmittelbarer Kontakt; individuelle und kollektive stimmliche, schriftliche, körpersprachliche und Sozialsignale werden beiderseitig wahrgenommen und beantwortet. In Online-Seminaren und beim begleiteten Tele-Lernen/E-Teaching indes fehlen diese Signale – meist auf Grund noch nicht zureichender technischer Erfassungs- und Übertragungsmöglichkeiten. Folglich kann auf diese Signale auch nicht reagiert werden.

Stimmliche und schriftliche Signale sind daher die einzigen Quellen, um etwas über den Partner zu erfahren sowie eine Beziehung zu ihm aufzubauen, auszuprägen und zu erhalten. Wird etwa der Chat als Kommunikationsinstrument genutzt, so fehlen auch noch die stimmlichen Signale. Diesen Mangel versucht man durch die Nutzung der sogenannten „Emoticons“ (vgl. in diesem Buch im Beitrag von Schneider, S. 145) auszugleichen, die zumindest in verschlüsselter Form einige emotionale Signale übermitteln (können).

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Damit wird klar, dass in Online-Seminaren eine „Aufmerksamkeitssteuerung“ der Lernenden schwieriger ist als im Präsenzseminar. Zwischen den E-Partnern bestehen große Probleme im Feedback-Geben und -Nehmen, denn beide Seiten erfahren einfach nicht genug voneinander. Somit ist Platz für jede Menge von Missverständnissen, die im realen Kontakt durch unmittelbares Überprüfen von Mimik, Gestik, Tonfall usw. geklärt werden könnten. Die Aufgabe des E-Trainers besteht also auch darin, fehlende Signale auszugleichen: durch aktives Zuhören, durch situationsangepasste Fragetechnik und durch Verifizieren geeignet gebildeter Hypothesen über das, was der Partner vermutlich ausdrücken wollte. Dazu kommt, dass alle Kommunikationsakte technisch vermittelt werden.

Ein E-Teaching-Kommunikationsmodell

Zur zielgerichteten Nutzung technischer Kommunikationsinstrumente in E-Learning-Maßnahmen werden zuerst in knapper Form drei Kommunikationsmodelle dargestellt, die zu einem E-Teaching-Kommunikationsmodell kombiniert werden. Dieses ist geeignet, die kommunikativen Vorgänge in Online-Seminaren besser zu verstehen, zu planen und auf Störungen im Prozessgeschehen angemessen zu reagieren. Dazu greife ich auf die Arbeiten von Shannon/Weaver, Schulz von Thun und Berne zurück. Zentral ist hierbei die Einsicht, dass jeder der E-Partner die jeweilige Situation subjektiv wahrnimmt und subjektiv deutet (E-Learning-Kommunikationsakte im Sinne eines konstruktivistischen Kommunikations-Ansatzes).

Das Sender-Kanal-Empfänger-Modell (SKE-Modell)

Das SKE-Modell geht zurück auf die Arbeiten von Shannon und Weaver (1949). *Kommunikation* wird betrachtet als ein *Austausch von Nachrichten*. Eine Nachricht besteht immer aus zwei Teilen. Sie hat (technisch gesehen) eine *Darstellung*, also eine Gestalt, in der sie uns entgegentritt, sowie einen *Inhalt*. Der Inhalt ist dabei hinter der Gestalt verborgen. Shannon/Weaver unterscheiden einen *Sender*, der eine Nachricht formt und diese über eine *Schnittstelle* (Kanal-Interface) mit Hilfe eines technischen Gerätes auf ein Übertragungsmedium einstellt, den sogenannten *Kanal*. Dieser kann Störungen unterworfen sein, welche die Darstellung einer Nachricht während ihres Transportes über den Kanal verändern können. Von diesem Kanal entnimmt der *Empfänger* wiederum über eine Schnittstelle die Nachricht.

Das Schulz-von-Thun-Modell (SvT-Modell)

Der Kommunikationspsychologe Friedemann Schulz von Thun beschäftigt sich in seinen Arbeiten seit vielen Jahren mit zwischenmenschlicher Kommunikation (Schulz von Thun 1981). In seinem Kommmunikationsmodell trägt

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

jede Nachricht immer vier unterschiedliche Aspekte in sich, wenn sie geformt und abgesendet wird:

1. Sachaspekt – oder: Worüber ich informiere
2. Beziehungsaspekt – oder: Was ich von dir halte und wie wir zueinander stehen
3. Selbstoffenbarungsaspekt – oder: Was ich von mir selbst kundgebe
4. Appellaspekt – oder: Wozu ich dich veranlassen möchte.

Nur die Sender kennen (wenn sie bewusst kommunizieren) diese vier Aspekte. Wenn ihnen andere zuhören, zuschauen oder sonst irgendwie diese Nachricht erhalten, dann kennen sie die vier Aspekte der Nachricht auf Senderseite *nicht*. Weil der Empfänger nichts von den Kommunikationsabsichten des Senders weiß, stellt der Empfänger seinerseits immer *Hypothesen* auf über das, was der Sender eigentlich mitteilen wollte. Und der Empfänger hat die Freiheit, selbst auszuwählen, auf welchen Aspekt einer Nachricht er reagiert.

Das Transaktionsanalyse-Modell (TA-Modell)

Der Psychoanalytiker Eric Berne entwickelte etwa ab 1950 in den USA mit der Transaktionsanalyse ein Modell, das die menschliche Persönlichkeit und das kommunikative Miteinander in verständlicher Weise erklären will. Dabei wird eine Unterteilung der Persönlichkeit in drei Bereiche vorgenommen, welche ICH-Zustände genannt werden. Berne ging für sein Modell davon aus, dass sich jeder Mensch zu jedem Zeitpunkt in genau einem dieser ICH-Zustände befinde. Aus diesem heraus denke, kommuniziere und handele er. Die ICH-Zustände lassen sich in Kurzform wie folgt charakterisieren (vgl. Wagner 2000):

- Das *Eltern-Ich (EL)*: Es entsteht aus Normen, Vorstellungen, ungeschriebenen Gesetzen und Gefühlen, die uns die Eltern oder andere Autoritätspersonen vermittelt haben. Das EL lässt den Menschen agieren und reagieren, wie er es im Lauf der Zeit von diesen Autoritäten übernommen hat. Es werden zwei Unterarten unterschieden: das fürsorgliche EL und das kritische EL. Typische Redewendungen des EL sind: *„Wenn Ich Du wäre“ / „mein lieber Mann...“ / „Schätzchen, ...“ / „Du solltest ...“.*
- Das *Erwachsenen-Ich (ERW)*: Das ERW ist die reife Persönlichkeit. Es reagiert mit Gefühlen und Verhaltensweisen auf seine Um- und Mitwelt, die der jeweiligen Situation angemessen sind. Das ERW lässt den Menschen sich flexibel entwickeln, es ist geprägt von Selbstständigkeit, Selbstkritik, Autonomie und Verantwortung. Es drückt sich sprachlich aus in Wendungen wie *„Ich meine, finde, denke ...“ / W-Fragen / „Lassen Sie uns in Ruhe reden“.*
- Das *Kind-Ich (K)*: Es wird durch die Erfahrungen in der Kindheit geprägt: Gehorsam, Schuldbewusstsein, Abhängigkeit; Erfüllung von Er-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wartungen, Autoritätsgläubigkeit, Freiheit, Kreativität. Es ist gekennzeichnet durch Wünsche und Verhaltensweisen, die spontan und impulsiv sind. Beim Kind-Ich werden als Unterarten das angepasste Kind, das freie Kind und der „kleine Professor“ unterschieden. Menschen im Kind-Ich verwenden oft Wendungen wie *„Ich will jetzt aber ...“ / „weiß ich doch nicht“ / „ist mir egal“ / „super“ / „stark“ / „klasse ...“.*

An der in einem Kommunikationsakt verwendeten Sprache lässt sich daher ablesen, in welchem der ICH-Zustände sich eine Person gerade befindet. Den wechselseitigen Austausch (von Nachrichten) zwischen Menschen nennt man eine *Transaktion* (wobei alle Signale, verbale und nonverbale, einbezogen werden). Sprechen dabei Menschen auf der gleichen ICH-Ebene miteinander, so wird von einer *komplementären Transaktion* (oder auch parallelen Transaktion) gesprochen. Sprechen etwa zwei Menschen aus ihrem EL heraus, so gehen sie sachlich und ohne Verlierer oder Gewinner zu sein miteinander um. Bei *gekreuzten Transaktionen* (*crossover*) verläuft die Kommunikation auf verschiedenen Ebenen: Spricht zum Beispiel jemand aus seinem ERW heraus beim anderen auch das ERW an, so antwortet der vielleicht aus seinem K oder EL heraus. Gekreuzte Transaktionen führen oft zu einem Abriss einer Folge von Kommunikationsakten.

Oft kommunizieren und handeln wir nach ganz bestimmten Mustern, fast stereotyp, aus immer gleichen ICH-Zuständen heraus. So kann jemand aus dem EL heraus mit dem K eines anderen sprechen: der als Kind Behandelte wird entweder sich brav fügen (komplementäre Transaktion) oder rebellieren (gekreuzte Transaktion). Zeichnet man zwischen Sender und Empfänger die ausgetauschten

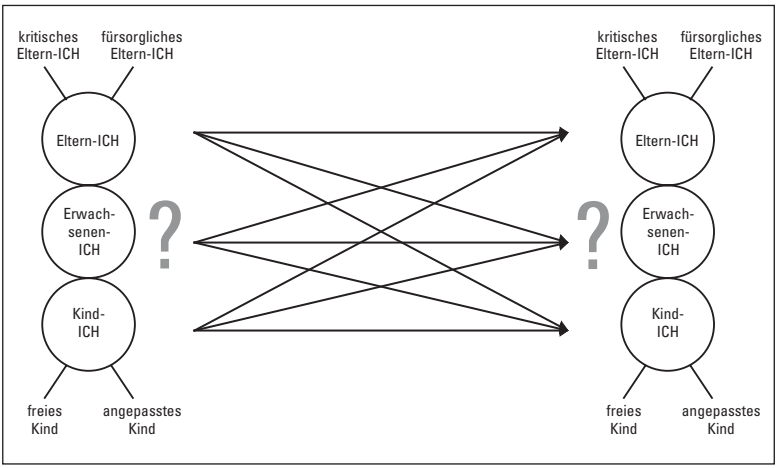


Abb. 3: Transaktionsanalyse: ICH-Zustände und mögliche Transaktionen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Nachrichten als Pfeile ein (vgl. Abbildung 3) und berücksichtigt dabei den aktuellen ICH-Zustand des Senders und den „anvisierten“ ICH-Zustand beim Empfänger, so verlaufen die Pfeile parallel bei komplementären Transaktionen und kreuzen sich beim *crossover*.

E-Teaching-Kommunikationsmodell (eT-Modell)

Kombiniert man die drei bislang vorgestellten Modelle miteinander und berücksichtigt die eingesetzte IuK-Technik, so kommt man zum E-Teaching-Kommunikationsmodell (eT-Modell).

Betrachten wir die Ausgangssituation. Ein Mensch S sendet einem anderen Menschen E als Empfänger eine Nachricht N. Wie wir aus dem TA-Modell wissen, ist jeder Mensch zu jedem beliebigen Zeitpunkt in einem der drei ICH-Zustände. Aus diesem ICH-Zustand heraus formuliert also S seine Nachricht an E. Diese Nachricht hat eine gewollte Bedeutung, die sich nach dem Schulz-von-Thun-Modell in die vier Aspekte Sachaspekt, Beziehungsaspekt, Selbstoffenbarungsaspekt und Appellaspekt unterteilen lässt. Nachdem S also seine Nachricht formuliert hat, liegen diese Bedeutungsanteile fest (aus Sicht von S).

Da diese Bedeutung nicht direkt zu E transportiert werden kann, wählt S eine geeignete Darstellung für die Botschaft. Dazu verwendet S ein technisches Gerät (z. B. PC). Mit Hilfe dieses technischen Gerätes wird nun die Darstellung der Nachricht über das Kanal-Interface auf den Übertragungskanal geschickt, den diese Darstellung hoffentlich störungsfrei passiert. Am anderen Ende wird die Darstellung der Botschaft über ein weiteres Kanal-Interface an ein empfängerseitiges technisches Gerät gegeben. Von hier kann sich E diese Darstellung abholen, die jetzt durchaus eine andere Gestalt haben kann als die, die S absandte, denn das hängt von den eingesetzten technischen Geräten ab.

E geht jetzt erneut davon aus, dass es sich um eine an ihn gerichtete Botschaft handelt, die sich nach dem Schulz-von-Thun-Kommunikationsmodell in die vier Aspekte Sachaspekt, Beziehungsaspekt, Selbstoffenbarungsaspekt und Appellaspekt unterteilen lässt. E untersucht nun diese vier Aspekte und entscheidet, ob und auf welche er reagieren will. Diese Reaktion hängt nun wiederum von dem ICH-Zustand ab, in dem sich E zum Zeitpunkt des Empfangs der Botschaft N befindet. Ist dieser ICH-Zustand in Übereinstimmung mit dem ICH-Zustand, den E aus der Botschaft als an ihn adressierten ICH-Zustand herausliest und will E diesen ICH-Zustand für seine Reaktion beibehalten, so ergibt sich nach dem TA-Kommunikationsmodell daraus eine parallele Transaktion; ist dies nicht der Fall, so führt dies zu einer gekreuzten und damit „störenden“ Transaktion. Abbildung 4 zeigt das E-Teaching- Kommunikationsmodell.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

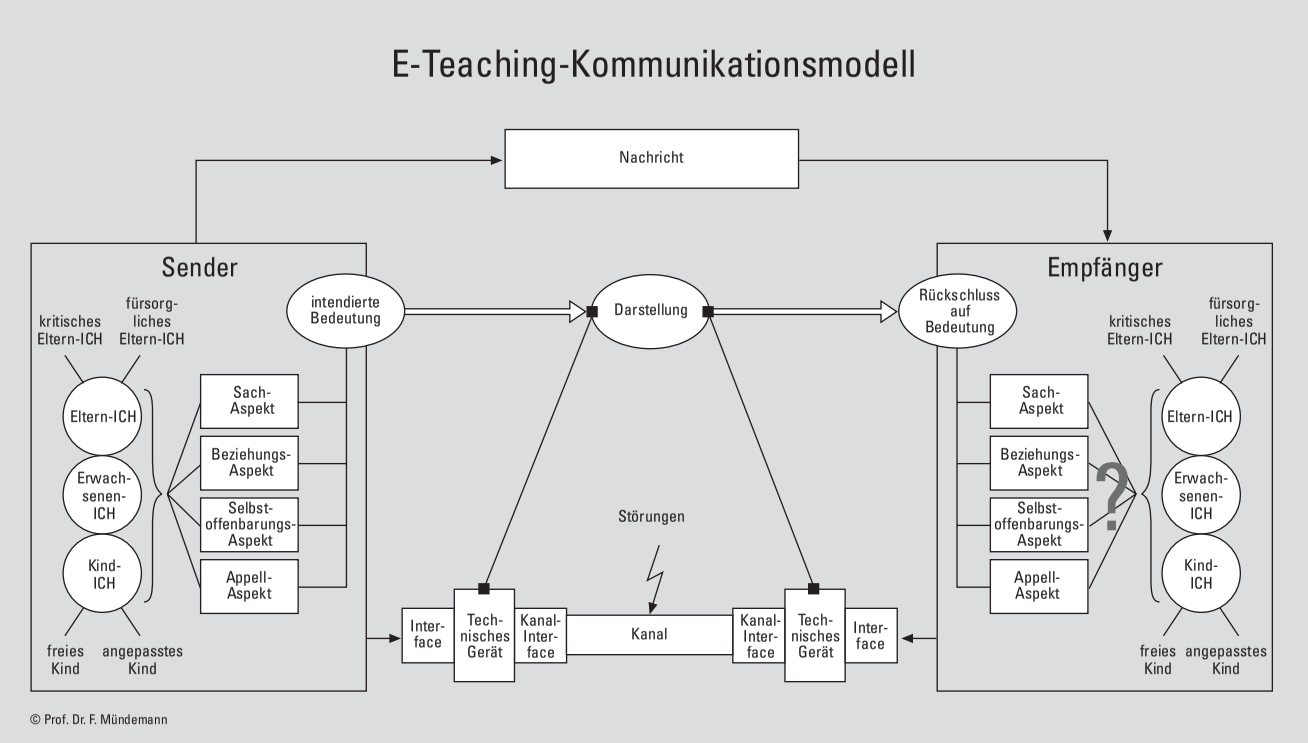


Abb. 4: E-Teaching-Kommunikationsmodell

An diesem eT-Modell lässt sich die durch die vermittelnde IuK-Technik entstehende gesteigerte Komplexität der Kommunikationssituation ablesen. Geht Kommunikation „schief“, so kann dies auch an der Technik liegen.

Feedback-Signale

E-Trainer(innen) müssen also in einem Online-Seminar nicht nur die Regeln guter Präsenz-Kommunikation beherrschen, sondern auch den (ggf. störenden) Einfluss der vermittelnden Technik auf die Kommunikationsakte im Online-Seminar kennen und beheben können. Dazu gehört, dass sie die zur technisch vermittelten Kommunikation heute zur Verfügung stehenden sieben synchronen Kommunikationsinstrumente für ein Online-Seminar kennen und situationsgerecht einsetzen. Dies sind: Text-Chat, White Board, Audiokonferenz, Videokonferenz, Application Sharing, Messaging Systems (wie ICQ, MSN u. a.) und das Telefon. Für Sondersituationen sollten sie auch die zur Verfügung stehenden – ebenfalls sieben – asynchronen Kommunikationsinstrumente nutzen können: E-Mail, Voice-Mail, Newsgroups, File Transfer für Up- und Download, Business TV, SMS und Fax.

Während der Beschäftigung mit dem Lerngegenstand brauchen E-Trainer(innen), um dem Lernpartner konstruktiv weiterhelfen zu können, Informationen über die Lernsituation bei diesem „vor Ort“, angefangen von „Stimmungsbarometern“ bis hin zu fachlichen Rückmeldungen. In der Regel werden im Rahmen von Lernplattformen einige Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, zum Beispiel Q&A, Glimpse und Feedback-Instrumente. Die Funktion *Q&A* („Question and Answer“) dient der Formulierung, Versendung und Direkt-Auswertung von Fragen in Textform (ähnlich Multiple-Choice-Fragen) an die Teilnehmenden. *Glimpse* (englisch für „flüchtiger Blick“) ist eine Systemfunktion, die den aktuellen Inhalt des Bildschirms eines ausgewählten TNs auf den Bildschirm des E-Trainers überträgt. So behält dieser den Überblick: Sind alle Teilnehmenden noch da, wo der E-Trainer erwartet, dass sie sein sollten? Wen muss er eventuell wieder einfangen? Wen wie unterstützen? Feedback-Instrumente dienen der schnellen Erfassung von TN-Reaktionen auf Fragen des E-Trainers, die nur ein Ja bzw. Nein als Antwort zulassen. Der Einsatz dieser einfachen Feedback-Instrumente, die E-Trainer(innen) – falls nicht vorhanden – mit Hilfe eines kleinen Skripts auch selbst erstellen können, stört zwar auf der einen Seite den Gedanken- und Arbeitsfluss, bindet aber auf der anderen Seite die Online-Teilnehmenden mehr in das Geschehen ein.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Didaktische und methodische Vorüberlegungen

Didaktische und methodische Vorüberlegungen von E-Trainer(inne)n reichen von der Adressatenanalyse bis zur Zeitplanung.

- Welche Zielgruppe soll mit dem Online-Seminar angesprochen werden?
- Welche fachlichen/individuellen Voraussetzungen sind für das Seminar notwendig?
- Welche fachlichen/individuellen Voraussetzungen bringen die TN jeweils mit?
- Welche persönliche „Lerngeschichte“ bringen die TN mit?
- Welche Ziele sollen mit dem Online-Seminar erreicht werden (inhaltlich/kognitiv, affektiv/emotional, psychomotorisch, motivatorisch, sozial, technisch, organisatorisch, zeitlich)?
- Welche dieser Ziele haben welche Wichtigkeit?
- Wie „tief“ sollen die Ziele jeweils erreicht werden?
- Welche innere/inhaltliche Abhängigkeit besteht zwischen den Zielen?
- In welcher Reihenfolge sollen diese Ziele erreicht werden?

Lernzielart	**Tiefe der Zielerreichung (nach Schulz 1970, Mündemann/Diwisch 2001)**					
	0	1	2	3	4	5
motivatorisches Lernziel (Handlungsantrieb)	nicht bewusst	wahrnehmen	verstehen	einfühlen	integrieren	einsetzen
affektives Lernziel (Gefühle, Emotionen)	nicht bewusst	wahrnehmen	imitieren	präzisieren	integrieren	internalisieren
kognitives Lernziel (Kenntnisse, Wissen)	unbekannt	kennen	verstehen	analysieren	synthetisieren	urteilen
soziales Lernziel (Verhalten, Wirkung)	nicht bewusst	wahrnehmen	bewusst werden	einüben	handeln	vernetzen
psychomotorisches Lernziel (Handlungs-/ Tätigkeitsabläufe)	nicht gekonnt	aufnehmen	reagieren	gewichten	organisieren	charakterisieren
organisatorisches Lernziel (Maßnahmen zur Zielerreichung)	unbekannt	wahrnehmen	kennen	einsehen	handhaben	flexibilisieren
technisches Lernziel (Abläufe, Zusammenspiel, Funktionen)	unbekannt	kennen	verstehen	ausführen	anleiten	antizipatorisch handeln

Tabelle 1: Lernzielarten und Tiefe der Zielerreichung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Für E-Trainer(innen) und Autor(inn)en von Materialien, die in einem Online-Seminar verwendet werden sollen, haben wir im Rahmen des Weiterbildungsprojektes CELP (certified elearning professional) (Mündemann 2002b) Tabelle 1 entwickelt, in der zu den unterschiedlichen Lernzielarten jeweils sechs Stufen einer Tiefe der Zielerreichung beschrieben sind. Mit ihrer Hilfe kann ein E-Trainer planen, von welchen Eingangsvoraussetzungen aus er (ggf. TN-spezifisch) im Online-Seminar welche Ergebnisse erzielen möchte. Ausgangspunkt dieser Tabelle war die Arbeit von Schulz 1970, S. 415: Wie „tief" soll welches Ziel erreicht werden?

Mit Hilfe dieser Tabelle lässt sich die Stoff- und Materialplanung erleichtern. Die nächste Frage (Riedel, zit. nach Kron 1994, S. 155) lautet: Welche Art des Denkens soll geschult werden? Hierzu dient Tabelle 2:

Art des Denkens	entsprechende Tiefe der Zielerreichung	Erläuterung (Mündemann/Diwisch 2001)
erkennen	1-2	die Lernenden werden sich eines Sachverhaltes aus der Umwelt bewusst
speichern	2	die Lernenden bewahren einen anerkannten Sachverhalt im Gedächtnis
erinnern	2	die Lernenden werden sich eines im Gedächtnis bewahrten Sachverhaltes bewusst
auswerten	2-3	die Lernenden vergleichen erkannte und/oder erinnerte Sachverhalte, um sie auf gegenseitige Entsprechungen bzw. Unterschiede zu untersuchen
konvergent denken	3	die Lernenden wenden ihre Kenntnisse an, um ein bestimmtes (für sie) neues Ergebnis zu gewinnen
divergent denken	4	die Lernenden denken nach vielen verschiedenen Richtungen, um vielfältige und neuartige Ergebnisse zu gewinnen
systemisch denken	5	die Lernenden denken in Systemzusammenhängen und berücksichtigen Wechselwirkungen im System

Tabelle 2: Schulung einer Art des Denkens

Diese beiden Instrumente erlauben es dem E-Trainer auch, Antworten auf folgende Fragen zu finden:

- Woran kann festgestellt werden, dass diese Ziele jeweils erreicht wurden?
- Welches ist das „Mindestwissen" aus diesem Bereich?
- Wie erfolgt eine Lernkontrolle/Evaluation?
- Welche Auswirkungen hat die Lernkontrolle für TN?

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Wie kann die individuelle Motivation zur Mitarbeit geweckt werden?
- Wie sieht der individuelle „Lernplan“ jedes TN/der Lerngruppe aus?

Mit der Beantwortung all dieser Fragen erhält der E-Trainer ein Grundgerüst zur fachlichen und TN-bezogenen Seminarplanung. Für jedes der gefundenen bzw. vorgegebenen Ziele ist dann festzulegen:

- Welche Lehrmaterialien gibt es bereits?
- Welche Materialien sollte es noch geben bzw. brauche ich noch?
- Welche Medien, Lehr- und Übungsmittel stehen zur Verfügung?
- Wieviel Zeit steht für welches Ziel zur Verfügung?
- Wie kann eine Handlungsorientierung im Lernprozess aussehen?
- Welche Interaktion mit den TN wähle ich jeweils?
- Welche Kommunikationsform ist jeweils sinnvoll?
- Welche technische Unterstützung ist dazu notwendig?

Dann müssen geeignete Unterrichtsmethoden ausgesucht werden. Mit Winkel (1986, S. 86f.) stehen „offline“ zur Wahl: Einzelarbeit, programmierte

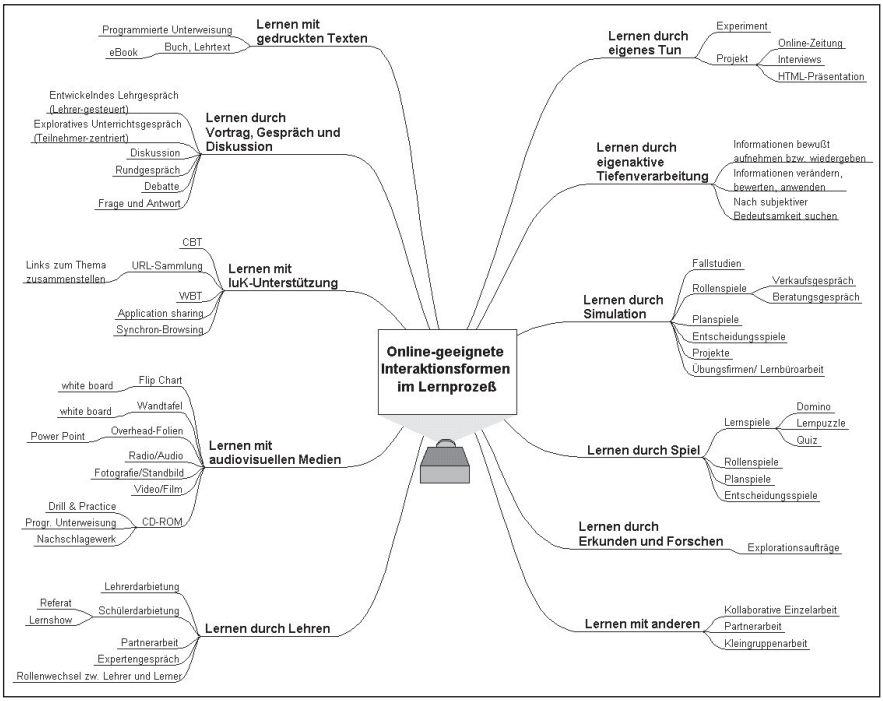


Abb. 5: Online-geeignete Interaktionsformen im Lernprozess

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Unterweisung, Klassenarbeit, Hausarbeit, Großgruppenunterricht, Kleingruppenunterricht, Partnerarbeit, Lehrerdarbietung, Schülerdarbietung, entwickelndes Lehrgespräch, lockeres Unterrichtsgespräch, Diskussion, Rundgespräch, Debatte, Experiment. Aber:

- Welche Unterrichtsmethode ist online-geeignet?
- Wie kann eine Handlungsorientierung im Online-Lernprozess aussehen?
- Welche Kommunikationsform ist jeweils sinnvoll?
- Welche technische Unterstützung ist dazu notwendig?

Abbildung 5 gibt eine Übersicht über online-geeignete Interaktionsformen im Lernprozess (nach Flechsig/Haller 1975, S. 289, in Verbindung mit Winkel 1986, S. 86f., für E-Teaching ergänzt vom Autor).

Das Seminar-Drehbuch

Als nächstes wird auf Basis der gefundenen oder festgelegten Antworten der Ablauf des Online-Seminars geplant und ein „Online-Seminar-Drehbuch" als Skript erstellt. Dabei sollen mindestens die Lernzielarten kognitiv, affektiv, motivatorisch, psychomotorisch, sozial, technisch und organisatorisch berücksichtigt werden. Der E-Trainer hält im Seminar-Drehbuch Folgendes fest: Seminar-Phase, Lernziel-Art, Handelnde, Tätigkeit, Zeitansatz (Min.), Restzeit, Material.

Nun folgt die Beschreibung eines möglichen idealtypischen Verlaufs eines Online-Seminars als Folge von Prozessschritten. Wie in Präsenzseminaren tauchen auch hier typische Arbeits- und Kommunikationsinterpunktionen auf, die das Lehr- und Lerngeschehen gliedern. Ich unterscheide für den Seminarablauf mehrere Phasen (vgl. Mündemann 2001a, S. 86-87):

- Im *Seminar-Vorlauf* wird die technische Verbindung zwischen allen Beteiligten aufgenommen. Dazu zählt das Anmelden an der Lernplattform und das „Aufsuchen" des virtuellen Seminarraumes. In dieser Phase liegt die Aktivität auf Seiten der TN; für den Fall, dass Probleme auftreten, sollte hier der E-Trainer eine technische Hotline betreiben (lassen). Da das Online-Seminar einen festgelegten Beginn hat, sollte für die TN hier zirka 15 Minuten Vorlauf eingeplant werden. Eine erfolgreiche Verbindung sollte allen TN über die Lernplattform optisch angezeigt werden, etwa durch das Einblenden eines Fotos. Für die auf den Seminarbeginn wartenden TN kann der E-Trainer die Wartezeit durch eingespielte Musikstücke verkürzen. Die Idee einer Online-Seminar-Erkennungsmelodie oder einer Online-Seminar-Hitparade mit Musik unterschiedlicher Stilrichtungen findet bei TN guten Anklang, und das Zuhören hilft beim „Ankommen" im Online-Seminar.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Am eigentlichen Beginn des Online-Seminars steht die *Begrüßungs- und Zielstellungsphase*. Hier werden nach einer persönlichen Begrüßung jedes TN durch den E-Trainer unter Nutzung des White Board zunächst Probleme gesammelt, die seit dem letzten Präsenz- bzw. Online-Treffen der Gruppe aufgetreten sind. Es wird entschieden, ob und ggf. wann sie behandelt werden. Diese Phase ist wichtig, um allen TN und ihren individuellen Problemen im Seminargeschehen genügend Raum zu geben. Die Bekanntgabe der „Seminar-Tagesordnung" beschließt diese Phase.
- Anschließend folgt die *Seminar-Arbeitsphase* zur Bearbeitung fachlicher Inhalte. Damit ein „Fernseh-Effekt" – TN lehnen sich zurück und „lassen geschehen" – vermieden wird, arbeiten Online-Seminare mit kurzen fachlichen Sequenzen (etwa 6 bis 7 Minuten je Fachthema). Die Arbeitsphase wird in Abständen von zirka 20 bis 30 Minuten durch kurze *Eventphasen* unterbrochen, in denen der fachliche Stoff in Lern- und Arbeitsspielen aus einer anderen Perspektive beleuchtet wird. Je nach didaktischer Absicht müssen natürlich die Arbeitsformen und Fachinhalte der Arbeitsphasen dem Thema des Online-Seminars angepasst werden (vgl. Tabelle 3). Für E-Trainer(innen) gilt das Wort eines amerikanischen Kollegen: „It does not matter, how good YOU are!" – etwas frei übersetzt: „Es kommt nicht darauf an, wie gut Sie als Trainer(in) im Stoff sind, Ziel ist, dass die TN es können!"). Deshalb sollen die TN auch in der Arbeitsphase zur Eigenarbeit angehalten werden, in der sie Teile des Fachthemas zur späteren Präsentation vor der Lerngruppe vorbereiten (etwa in Form eines E-Referats unter Nutzung vom E-Trainer vorbereiteter Materialien, wobei das White Board als Präsentationsfläche dienen kann). Der nächste Abschnitt listet verschiedene TN-zentrierte Themen und Arbeitsformen für eine Eigenarbeitsphase während eines Online-Seminars auf, die hier zum Einsatz kommen kön-

Didaktische Absicht	**Mögliche Darbietungs-/Arbeitsformen (speziell auch für die Eventphasen geeignet)**
Erkennen	Geschichten, Videosequenzen, ...
Speichern	Assoziationen, Eselsbrücken, Gedichte, ...
Erinnern	Memory, Kreuzworträtsel, ...
Auswerten	Rollenspiele
Konvergent denken	Rollenspiele, Planspiele, ...
Divergent denken	Brainstorming, Kreativitätsmethoden

Tabelle 3: Didaktische Absicht und mögliche Arbeitsformen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

nen. Insbesondere die Nutzung von Online-Kleingruppen-Arbeit bietet sich an. Während dieser Arbeitsphase besteht für den E-Trainer sogar die Möglichkeit, sich aus dem Lerngeschehen temporär herauszunehmen. Er sollte jedoch mindestens asynchron (per E-Mail, SMS, ICQ) ansprechbar bleiben.

- Die Seminar-Arbeitsphase wird gefolgt von der *Evaluationsphase*, die mit der Verabschiedung endet. Der E-Trainer gibt Tipps für die individuelle weitere Arbeit außerhalb des Seminars und beendet mit einer persönlichen Lernbotschaft an jeden TN das Online-Seminar.
- In der *Nachlauf-Phase* werden die Verbindungen abgebaut. Die Seminar-Erkennungsmelodie ertönt und das Bild jedes TN, der sich abmeldet, wird von der Bildwand entfernt.

Eigenarbeitsphase: Tiefe Verarbeitung von Lernstoff

Der angebotene Lernstoff ist erst nach einer Eigenarbeitsphase für eigenes situationsgerechtes Denken und Handeln verfügbar. Informationen müssen durch die E-Lernenden ak-*tief* verarbeitet werden. Ziel ist dabei die Verankerung in den Mustern des bisher individuell Gelernten oder auch die Schaffung neuer Muster. Zur Erreichung dieses Zieles sind alle Formen der Auseinandersetzung mit dem Lernstoff erlaubt, zum Beispiel:

- die Informationen bewusst aufnehmen bzw. wiedergeben,
- die Informationen verändern, bewerten, anwenden,
- in den Informationen nach subjektiver Bedeutsamkeit suchen.

Der folgende Abschnitt (nach: Mündemann 2000, S. 111-113) soll Anregungen liefern, sich in Eigenarbeitsphasen individuell und tief mit dem jeweiligen Lernstoffangebot auseinander zu setzen.

Informationen bewusst aufnehmen bzw. wiedergeben

- Texte markieren, unterstreichen, dazu ein eigenes Farbraster aufstellen
- überflüssige Sätze streichen
- Fragen zum Text/Vortrag aufschreiben (evtl. unter dem Gesichtspunkt, welche Fragen in anstehenden Prüfungen vorkommen könnten)
- neue Überschriften finden
- eine neue Inhaltsstruktur aufstellen, bei der die Inhalte in der Rangfolge ihrer eigenen Informationsbedürfnisse geordnet sind
- die Organisation des Lernstoffs umbauen; ein neues Inhaltsverzeichnis aufstellen
- zu jedem Fachwort eine Definition angeben, sich ein Glossar anlegen
- Assoziationen bilden, Analogien finden
- ein Modell für einen Vorgang aus dem Lernstoff entwerfen (auf dem Papier)

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- den Inhalt visualisieren, einen Gedankenatlas (eine Mind Map) dazu entwerfen
- die Gedankenkette des Lernstoffs aufzeichnen: Womit hängt das, was ich hier lerne, auch noch zusammen? Wie sähe die Welt aus, wenn alle diesen Lernstoff beherrschten?

Informationen verändern, bewerten, anwenden

- Feststellen und vergleichen, was man vorher zu dem Thema gedacht, gewusst hat.
- Texte mit einem anderen Buch oder Text vergleichen (inhaltliche Unterschiede, Ähnlichkeiten und Unterschiede in der Gliederung)
- zwei bis drei Fachlehrbücher vergleichen (Textähnlichkeiten? Gliederungsähnlichkeiten? Besonders mit zur Zeit des Erscheinens modernen amerikanischen Büchern)
- Gegenargumente zu Aussagen aus dem Lernstoff finden
- Was passiert bei Umkehrung der Aussagen des Lernstoffes?
- eine Zusammenfassung (evtl. in Form einer Pressenotiz, Buchbesprechung) schreiben
- Exzerpte anfertigen (Zusammenfassen der wichtigsten Gedanken. Wichtige Textstellen herausschreiben); formulieren (evtl. als Gruppenarbeit), welches die wichtigsten fünf Aussagen sind
  - für sich selbst
  - für eine Person mit höherer Qualifikation in diesem Themenbereich
  - für eine Person mit einer niedrigeren Qualifikation in diesem Themenbereich
- Stichworte für einen kurzen verpflichtenden Vortrag herausschreiben
- Informationen anwenden (Aufgabenstellungen aus dem Lernstoff suchen und lösen)
- Anwendungen für den Lernstoff im Alltagsleben finden
- den Stoff als Lehrstoff für sich selbst aufbereiten (selber Dozent sein)
- Welche Fragen zum Text könnten im Examen vorkommen?
- mit Partner: gegenseitige Beantwortung von Fragen nach dem Text
- ein Rollenspiel eines Examens zum Lernstoff machen
- ein Interview führen: Was berichten Personen, die über diesen Lernstoff bereits geprüft wurden?
- fragen: Gibt es missbräuchliche Anwendungen, Gefahren dieses Wissensgebiets?
- eine Pressenotiz schreiben zu: Ist der Lernstoff irgendwo in der Alltagserfahrung, Naturheilkunde, im Wissen von alten Frauen oder Naturvölkern vorhanden?
- den Inhalt jemandem blumig erzählen bzw. jemandem sachlich über den Lernstoff berichten

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Könnte man den Lernstoff verfilmen? Ließe sich ein Hörspiel daraus machen?
- sich den Lernstoff selbst vorsingen
- Welche Musik passt gut zu diesem Lernstoff?
- aus dem Lernstoff eine Oper, ein Schauspiel, eine Tragödie, ein Märchen, eine Komödie machen
- Wie schmeckt ein Essen, das nach diesem Lernstoff gekocht wurde? Wieviel Gänge hat es? Was ist die Vorspeise, das Hauptgericht, die Nachspeise?
- Wie fühlt sich dieser Lernstoff an (Oberflächenstruktur, Rauhigkeit, Muster, ...)?
- Welche Farbe hat dieser Lernstoff?
- beurteilen, welche Teile des Textes ein Praktiker der Medizin, Biologie, Architektur etc. auswändig können sollte
- in Gruppen die Bedeutung der Aussagen bewerten und die Bewertungen vergleichen.

In Informationen nach subjektiver Bedeutsamkeit suchen

- Was an diesem Lernstoff gefällt bzw. gefällt mir nicht?
- Was macht mir bei diesem Lernstoff Angst? (Warum?)
- Inwiefern betrifft mich der Inhalt?
- Wie kann ich das Gelernte praktisch verwerten?
- Was würde meinen Freund davon interessieren? Herausschreiben, was meine Freundin interessiert.
- Wie kann ich mich durch das Beherrschen des Lernstoffs in ein positives Licht rücken?
- Wie würde ich als Lehrer diesen Stoff vermitteln?
- In welcher Beziehung könnten die Aussagen des Lernstoffs zu meinem Hobby stehen?
- Welche Fragen könnte man einem Studienkameraden stellen, die er wahrscheinlich nicht beantworten könnte?
- Wie könnte man durch den Lernstoff für die eigene Lebensführung profitieren?
- Wie könnte man mit der Sache Geld verdienen?

Phasen eines Online-Seminars (idealtypisch)

Tabelle 4 zeigt einen idealtypischen Ablauf eines Online-Seminars, der schematisch als Seminar-Drehbuch festgehalten ist. Das Schema wird so in der Mitarbeiteraus- und -fortbildung eines großen deutschen Versicherungskonzerns eingesetzt. Dabei gelten folgende Rahmenbedingungen: 12 TN, 120 Minuten Seminarzeit plus 15 Minuten Vorlauf und 5 Minuten Nachlauf.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Phase	Art des Lernziels	Tätigkeit	Zeitansatz [Min.]
Vorlauf	technisch/ organisatorisch	Verbindungsaufnahme, technische Tests	15 Min. vor Seminarbeginn
Begrüßung	affektiv/ motivatorisch	eigene Vorstellung des E-Trainers	2
	TN annehmen	Begrüßung aller TN durch E-Trainer	2
		Begrüßung der TN untereinander (max. 1 Minute je TN)	12
		Problemsammlung: Was war wichtig seit dem letzten Treffen?	5
		Problemauswahl: Was muss davon sofort behandelt werden?	2
		Organisatorisches: Was muss jeder TN an Neuigkeiten wissen?	2
Zielstellung	kognitiv	Was soll in diesem Seminar erreicht werden?	3
		Wie werden wir vorgehen? (Agenda aufstellen)	2
Darstellungs-phase	kognitiv (Leitung: E-Trainer)	drei Themen zu je 6-7 Minuten: präsentieren, besprechen, erläutern, abfragen, diskutieren	20
Eventphase I	affektiv/ psychomotorisch	Lern- und Arbeitsspiele	5
Arbeitsphase (Eigenarbeit)	kognitiv (Leitung: E-Trainer, TN)	Möglichkeiten: • individuelle Aufgabenstellung durch E-Trainer aus Katalog „Tiefe Verarbeitung von Lernstoff“ (siehe Abschnitt 3.3) • Kleingruppenarbeit (Fallstudie, drei Gruppen) • Rollenspiel • Expertengespräch zum Fachthema • Diskussion: Wie kann man dieses Fachthema für nachfolgende Lerner aufbereiten? Was ist wichtig an diesem Thema? Wo liegen Schwierigkeiten im Stoff? usw. • Hörspiel/Film-Drehbuch zum Thema	30
Eventphase II	affektiv/ psychomotorisch	Entspannungsübungen, Musik	5
Präsentations-phase	kognitiv	Präsentation der Ergebnisse („gallery walk“), TN-moderiert	15
Evaluations-phase	kognitiv –> sozial –> affektiv/ motivatorisch	Rückmeldungen und Bewertung: E-Trainer an TN und TN gegenseitig	5
	(Leitung: E-Trainer)	Tipps für die weitere Arbeit, individuelle Absprachen für weitere Lernbegleitung	5
		Hausaufgaben (per E-Mail mit asynchroner Korrektur)	3
		Termine nächster Treffen	
Verabschie-dung	affektiv, motivatorisch	Affirmationen	2
Nachlauf	technisch/organisa-torisch	Verbindungsabbau	Bis 5 Min. nach Seminarende

Tabelle 4: Schema eines Seminar-Drehbuches

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Tätigkeiten eines E-Trainers im Online-Seminar

E-Trainer(innen) führen während Online-Seminaren bis zu zwölf Tätigkeiten zeitgleich aus. Die folgende Aufstellung beleuchtet, welche Mittel ihnen dabei zur Verfügung stehen und worauf sie achten sollten. Die Reihenfolge der Nennung sagt dabei nichts über die Bedeutung aus, weil jeder E-Trainer und jedes Online-Seminar seine eigenen Gewichtungen hat.

Die Liste zeigt, wie reichhaltig die Tätigkeit eines E-Trainers ist. Es ist wichtig, dass er weiß, welche Funktionen er während eines Online-Seminars für welchen Zweck einsetzen kann. Er muss Übung darin haben und die technische Unterstützung seiner Tätigkeiten kennen, um auch eine „Rückfallposition" als Ersatz einsetzen zu können, wenn die Situation es verlangt. Wegen der Verlässlichkeit der Verbindungen und der Verfügbarkeit der notwendigen Bandbreite

Bezugspunkt der Handlungen	Tätigkeiten
1. Audio- und Videoverbindung	Gruppe leiten/begleiten im geplanten Lernprozess
2. eigene Sprache	Formulierungen und Wortwahl beachten, Stimme und Atmung angepasst einsetzen, Affirmationen und positive lernunterstützende Botschaften geben
3. öffentlicher Chat	Austausch von „Sozialsignalen" innerhalb der Gruppe beobachten
4. privater Chat	Teilnehmer(innen) u. U. einzeln führen
5. Bildschirminhalte der Teilnehmer	Ist jede(r) noch da, wo ich als E-Trainer glaube, dass er sein sollte? Wen muss ich ggf. wieder einfangen? Wie mache ich das am besten? (Das Spektrum reicht vom Senden einer Nachricht im privaten Chat bis hin zur Zwangssynchronisation des Bildschirminhaltes.)
6. fachliche Arbeit	Struktur geben im Lernprozess: Wo sind wir? Sind alle Teilnehmer(innen) eingebunden? Welche Interaktion wähle ich als nächste?
7. Feedback-Instrumente	Rückmeldungen managen: Wann im Lernprozess ist der Einsatz angeraten? Welche Fragen stelle ich, um situationsgerecht eine verwendbare Rückmeldung über den „Lernzustand vor Ort" zu bekommen?
8. Kommunikations-management	Gespräche moderieren, Rederecht regeln. Wer bekommt als nächster das Wort?
9. eigener Bildschirm	den nächsten Unterrichtsschritt vorbereiten und den ggf. an die Teilnehmer(innen) zu übertragenden Bildschirminhalt aufbauen Was kommt gemäß Seminardrehbuch als nächstes?
10. Selbstorganisation	Wo ist das notwendige Material abgelegt?
11. PC und Technik	eigene Technik und ggf. bei Teilnehmern Technik überwachen Bandbreite und Verfügbarkeit der Kommunikationsverbindungen beobachten
12. Selbstbeobachtung	Wie geht es mir? Empfinde ich Stress? Falls ja, warum? Ist es ein fachliches Problem? Ein organisatorisches Problem? „Reizt mich auf Distanz" ein(e) Teilnehmer(in)?

Tabelle 5: Tätigkeiten eines E-Trainers

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

sollte er seine Tätigkeiten darauf abstimmen. ob das Online-Seminar über Internet, Intranet, Satellitenverbindung, Standleitung, ISDN/ADSL oder Analog-Leitung läuft.

Praktische Erfahrungen aus Online-Seminaren

Es gibt eine Reihe von allgemeinen Erfahrungsregeln für die Kommunikation und die Unterteilung des Lernstoffs, die bei Online-Seminaren Berücksichtigung finden sollten. Sie berühren die Problemkreise Störungen und Kommunikation, TN-Aktivitäten und Motivation.

Störungen

Meine Erfahrung zeigt: Störungen in Online-Seminaren sind alltäglich. Die Bandbreite solcher Störungen reicht von technischen, akustischen und visuellen Störungen über fehlende bzw. missverständliche Kommunikation, Störungen aus dem Außenbereich des Lerngeschehens bis hin zu Disziplinstörungen, Provokationen und Lernverweigerungen, Passivität und neurotisch bedingten Störungen. Als Folgen können eintreten: das Stocken bzw. die Unterbrechung des Kommunikations- bzw. Lernprozesses, Rückwirkungen auf künftige Kommunikationen, Verstimmung, Blockade, organische oder psychosoziale Verletzungen. Auf Störungen dieser Art müssen E-Trainer(innen) gefasst sein und sich bereits im Vorfeld fragen:

- Woran kann ich das Vorliegen einer Störung bemerken?
- Welche Vorbereitungen kann ich jeweils treffen, um Störungen abzuwenden?
- Wie gehe ich mit den Störungen um?

In der Regel hat ein E-Trainer bei Online-Seminaren (fast) keinen Einfluss auf Störungen am Ort des Lerners. Ein unmittelbarer Zugriff besteht nicht. Für technische Störungen empfiehlt sich die Unterstützung durch eine technische Hotline, damit der Trainer möglichst wenig damit zu tun hat.

Störungen wegen „schwieriger“ TN indes können den E-Trainer erheblich belasten. Ein „schwieriger“ TN ist für einen E-Trainer jemand, der sich nicht kooperativ verhält. Normalerweise gibt es Gründe dafür, wenn ein TN wütend wird, sich grob verhält oder sonst irgendwie schwer zu behandeln ist: Möglicherweise ist er müde oder frustriert, verwirrt oder überfordert. Oder er war noch nie in einer vergleichbaren Situation. Vielleicht hat er das Gefühl, ignoriert zu werden. Niemand hat ihm zugehört. Er spricht oder versteht die (Fach-)Sprache nicht gut. Er hat es eilig oder hat schon zu lange darauf gewartet, „bedient“ zu werden. In allen Fällen ist es für den E-Trainer wichtig, nach Anzei-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

chen in der Kommunikation zu suchen, bei denen er einhaken und den Grund für Schwierigkeiten erfragen kann. Generell gilt die von Ruth Cohn (1997) im Rahmen der Themenzentrierten Interaktion (TZI) geprägte Regel: Störungen haben Vorrang! Schließlich wirken sich diese auf die Klarheit der Kommunikation aus. Wie im Präsenztraining wendet sich daher auch der E-Trainer im Störfall der Störung zu. Vermutete Störungen werden direkt angesprochen und offengelegt. Technisch ist im Online-Seminar machbar, was im Präsenzseminar fast nie geschieht: TN können „rausgeworfen" werden, wenn dies als letztes Mittel für eine geordnete Weiterführung des Seminars notwendig erscheint.

Kommunikation

Bei Online-Seminaren ist besonderes Augenmerk auf Kommunikations- und Rüstzeiten zu legen. Daher sind nicht alle Interaktionsformen mit wenig geübten TN in den angegebenen Zeiten leistbar. Durch die verfügbare Übertragungsbandbreite ist die Anzahl der TN an einem Online-Seminar zur Zeit beschränkt. Als Faustformel kann aktuell gelten, dass sechs bis acht TN maximal gleichzeitig am Online-Seminar teilnehmen können. Diese Zahl hängt aber von der Kompressionsgüte der verwendeten CODECs[2] ab.

Wenn von den 64 Kbit/sec (ISDN) 15 Kbit/sec für Application Sharing freibleiben sollen, bleiben ca. 40 Kbit/sec als Ressource. Rechnet man je TN für den Audiokanal mindestens 6 Kbit/sec, können durchschnittlich knapp sieben TN gleichzeitig online synchron kommunizieren.

Sieben TN ist auch die optimale Gruppengröße für ein Online-Seminar; lässt man Application Sharing weg, so sind theoretisch zehn bis zwölf TN möglich. Weil aber der E-Trainer neben der zeitgleichen Wahrnehmung und Pflege der Audiosignale und des White Board weitere Tätigkeiten ausführen muss (vgl. oben), limitiert hier die mentale Kapazität des E-Trainers die tatsächliche Gruppengröße.

Eine wichtige Rolle spielt die Lernplattform, ein Programm, mit dessen Hilfe sowohl Kommunikationsverbindungen geschaffen und gehalten werden als auch Lerngeschehen und Administration unterstützt werden sollen. Auf die Gestaltung der Lernplattform haben E-Trainer(innen) heute in der Regel keinen Einfluss, seminarspezifische „skins" (frei wählbare Oberflächen) von Lernplattformen sind erst in der Entwicklung.

Es ist wichtig, dass E-Trainer den Aufbau ihrer Online-Seminare gut gliedern und viel Informationen über die geplanten Geschehnisse geben. So bietet es sich beispielsweise an, zu Beginn des Online-Seminars eine ausführliche

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Agenda als vorbereiteten White-Board-Inhalt bereitzuhalten, um dem Informationsbedürfnis erwachsener E-Lerner Rechnung zu tragen.

Probleme treten auf, wenn der E-Trainer die Aufmerksamkeit der TN durch ein Frage-Antwort-Spiel erhöhen möchte. Bei einer Gruppenstärke von 15 TN und der Dauer eines Wortbeitrags von nur 30 Sekunden je TN vergehen mindestens 7,5 Minuten, bis ein TN „wieder an der Reihe ist"!

TN sollten im Seminargeschehen immer gezielt mit ihrem Namen zur Teilnahme angesprochen werden (Vorname in Verbindung mit der Anredeform „Sie" wird auch von den TN gern akzeptiert); ebenso sollten die TN gebeten werden, ihren Namen zu Beginn ihres jeweiligen Beitrages zu nennen. Darüber hinaus ist es empfehlenswert für den E-Trainer, über die Teilnahme der Lernenden Buch zu führen: Wer meldet sich immer? Wer war schon wie oft dran? Nur so behält der E-Trainer den Überblick, wer eventuell ausgestiegen ist.

Bei der Formulierung eigener Beiträge gilt es, sorgfältig auf Wortwahl und Diktion zu achten und eventuelle Fehldeutungen durch den Empfänger zu berücksichtigen. Dazu kennt der E-Trainer das E-Teaching-Kommunikationsmodell und die Störeinflüsse auf Kommunikationsakte.

Der E-Trainer sollte positiv, konstruktiv und aktiv formulieren und dabei Ich-Botschaften und Affirmationen als lernunterstützende Botschaften verwenden (vgl. Mündemann 2001b, S. 24, 26). Eingehende Nachrichten sollten daraufhin untersucht werden, aus welcher Wahrnehmungspräferenz heraus der E-Partner kommuniziert. Unterschieden wird zwischen visuellen („Ist doch sonnenklar!"), auditiven („Hört sich gut an!"), kinästhetischen („Begreife ich nicht!"), olfaktorischen („Das stinkt mir!") und gustatorischen („Das schmeckt mir aber!") Wahrnehmungspräferenzen. Um den Lernpartner seinerseits anzusprechen, sollte der E-Trainer die Diktion seines E-Partners wählen. So fühlt sich der TN wohl und angenommen, und seine Motivation zum Dabeibleiben bleibt hoch.

Bei TN-Nachrichten achtet der E-Trainer auf deren Sach- und Beziehungsaspekte. Er wird bei Antworten auf der Sachebene die Wortwahl aus dem Erwachsenen-Ich bevorzugen. Da aber jede Nachricht auch einen Beziehungsaspekt hat, sollte diesem besondere Beachtung geschenkt werden: Hier finden sich oft Appelle an das Eltern-Ich, speziell im Falle von Störungen im Lernprozess, auf die der E-Trainer aus dem „fürsorglichen Eltern-Ich" heraus angefragt wird. Sarkastische und ironische Beiträge stammen immer aus dem „kritischen Eltern-Ich" und sollten nicht verwendet werden.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Steuerung der TN-Aktivität und -Motivation

Folgende Unterschiede zum Präsenzseminar sind für E-Trainer(innen) von Bedeutung: Online ermüden TN schneller als in Präsenzseminaren. Die schlechte Auflösung des Bildschirms und mangelnder Kontrast beim Bildschirmlesen können dafür verantwortlich sein. Und E-Lernende finden es in der Regel schwieriger, allen Punkten zu folgen, die ein E-Trainer anführt, als Lerner in direkter Face-to-Face-Interaktion.

Um die TN im Lernprozess zu halten, sollte der E-Trainer darauf achten, seine Zuhörer nicht zu erschöpfen. Es hilft beispielsweise, das, was zu sagen ist, in kurze Abschnitte zu unterteilen (à fünf bis sieben Minuten). Wenn mehrere Dinge anzusprechen sind, so sind diese so zu ordnen, dass sie aneinander anknüpfen oder sich wechselseitig ergänzen. Online-TN werden so leichter folgen können.

Wichtig ist, dass der E-Trainer langsam spricht und nicht hetzt, denn unter Umständen werden Teile der Sätze von der Technik nicht oder nicht zeitgerecht übertragen. Je Abschnitt sollte sich der E-Trainer auf ein Thema konzentrieren: Dies wird in der Tiefe, nicht in der Breite behandelt, als Faustregel gilt: Nicht mehr als zehn Minuten für ein Thema verwenden. Für begleitetes Tele-Lernen/E-Teaching gilt, die Gesamtzeit für eine Lerneinheit auf maximal 25 Minuten zu begrenzen und höchstens zwei verschiedene Themen in dieser Zeit zu behandeln. Der E-Trainer sollte sich dabei an seine Zeitgrenzen des Online-Seminars halten.

Die Aktivität der TN kann der E-Trainer zudem unterstützen, indem er Handlungs- und Kommunikationsanreize schafft: Beispielsweise helfen vorbereitete Fragen, um den Dialog mit den TN zu starten und aufrecht zu erhalten. Der Stand der Arbeit sollte immer wieder zusammengefasst werden. Darüber hinaus sollten die TN ermutigt werden, die bereits besprochenen Dinge mit eigenen Beispielen zu illustrieren. Erfolge werden mit allen gefeiert, Probleme aber (ggf. nach Schluss des Online-Seminars) mit Einzelnen analysiert. Generell sollten auch bei Online-Seminaren Regeln für die gemeinsame Arbeit und den pfleglichen Umgang miteinander aufgestellt werden, für deren Einhaltung der E-Trainer Sorge trägt.

Es gibt also vielfältige Möglichkeiten, in Online-Seminaren und bei begleitetem Tele-Lernen/E-Teaching die TN zu motivieren und aktiv in das Seminargeschehen einzubinden. Als Regel kann das Zitat eines mdr-Rundfunk-Moderators dienen: „Sie gewinnen im Radio nicht, wenn Sie alles tun, was die Leute wollen. Sie gewinnen, wenn Sie den Hörern einen Grund liefern, zuzuhö-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ren.“ Dasselbe gilt im übertragenen Sinne auch für E-Trainer(innen): „Sie gewinnen, wenn Sie den TN in einem Online-Seminar einen Grund liefern, *dabeizubleiben*.“

Anmerkungen

1 Im Singular wird der Einfachheit halber nur die männliche Form verwendet, während im Plural von E-Trainer(innen) gesprochen wird.

2 „CODEC“ ist eine Abkürzung für: „Codierer/Decodierer“ (vgl. www.dslreports.com/information/kb/CODEC).

Literatur

Arnold, P. u. a. (2002): Didaktisch-methodische Evaluation des Regelstudienbetriebs der Virtuellen Fachhochschule für Technik, Informatik und Wirtschaft (vFH) WS2001/02, Evaluationsbericht. Hamburg

Cohn, R.C. (1997): Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Von der Behandlung einzelner zu einer Pädagogik für alle. 14. Aufl. Stuttgart

Flechsig, K.-H./Haller, H.-D. (1975): Einführung in didaktisches Handeln. Ein Lernbuch für Einzel- und Gruppenarbeit. Stuttgart

Kron, F. W. (1994): Grundwissen Didaktik. München, Basel

Mündemann, B. M. (2000): Leichter, schneller, besser lernen. Innovative Lernmethoden für das Informationszeitalter. Landsberg a. L.

Mündemann, F. (1999): Kommunikationsmanagement in Telelern-Szenarien, LearnTec, Karlsruhe, 10.02.99. In: Beck, U./Sommer, W. (Hrsg.): LEARNTEC 7. Europäischer Kongress und Fachmesse für Bildungs- und Informationstechnologie, Tagungsband. Karlsruhe, S. 569-580

Mündemann, F. (2001a): Die Schulung mit der Maus: e-Didaktik. In: Manager Seminare, H. 46, S. 82-91

Mündemann, F. (2001b): e-Moderation: Der Trainer als Lernermöglicher. In: Manager Seminare, Sonderheft 02 eLe@rning, Lernen mit neuen Medien, in: H. 51, S. 18-27; auch erschienen in: Mündemann, F. (2002a): eModeration: Der Trainer als Lernermöglicher, LEARNTEC, Karlsruhe, 8.2.2002, Workshop AG-F. In: Bernath, U. (Hrsg.): Online Tutorien, Beiträge zum Spezialkongress „Distance Learning“ der AG-F im Rahmen der LEARNTEC 2002. Oldenburg, S. 7-19. Dokumentation auch unter www.ag-fernstudium.de/tagung/muende1.pdf

Mündemann, F. (2002b): Test Train Test Certify: Ein neues Bildungsmodell für lebensbegleitendes Lernen, 4. BIBB-Fachkongress 2002, Berlin, 24.10.2002. Dokumentation im Druck

Mündemann, F./Diwisch, W. (2001): Taxonomien zur Entwicklung der CELP-Studienmodule, unveröff. Projekt-Papier. München

Schulz von Thun, F. (1981): Miteinander reden, Band 1: Störungen und Klärungen, Allgemeine Psychologie der Kommunikation. Reinbek bei Hamburg

Schulz, W. (1970): Aufgaben der Didaktik. Eine Darstellung aus lehrtheoretischer Sicht. In: Kochan, D.C. (Hrsg.): Allgemeine Didaktik, Fachdidaktik, Fachwissenschaft. Ausgewählte Beiträge aus den Jahren 1956 – 1969. Darmstadt, S. 403-440

Shannon, C., Weaver, W. (1949). A Mathematical theory of communication. Univ. of Illinois Press, Urbana Ill.

Wagner, R. (2000): Transaktionsanalyse. http://www.zum.de/Faecher/kR/BW/wagner/ta1.htm

Winkel, R. (1986): Die kritisch-kommunikative Didaktik. In: Gudjons, H. u. a. (Hrsg.): Didaktische Theorien. Hamburg, S. 79-93

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Heike Gerdes

Aufbereitung von Lehrmaterial für Online-Seminare

Einleitung

Das World Wide Web ist die Welt des Hypertextes: ein riesiges Netz von Informationen, die nicht-linear miteinander verknüpft sind und durch das der „User" durch das Verfolgen von Links „surfen" kann. Im Unterschied zu diesen oft rein assoziativ und inhaltlich nur locker miteinander verknüpften Informationen weist Online-Lehrmaterial einen didaktischen Zusammenhang auf: Diejenigen, die es erstellt haben, haben sich Gedanken darüber gemacht, welche Voraussetzungen die Lernenden mitbringen (Zielgruppe), was gelernt werden soll (Lernziele), welche Inhalte wichtig sind und aufgrund welcher Methoden diese Inhalte gelernt werden sollen.

Da Online-Lernen nicht nur Vorteile mit sich bringt (Flexibilität des Lernens hinsichtlich Ort und Zeit, vielfältige Möglichkeiten der Visualisierung, Interaktivität), sondern auch durch einige Nachteile gekennzeichnet ist (schnellere Ermüdung beim Lesen vom Bildschirm, Orientierungs- und Navigationsprobleme), muss besonderes Augenmerk auf die diese Faktoren beeinflussenden Aspekte gerichtet werden. Dies geschieht bis heute nicht in ausreichendem Maße. Sieht man sich bestehende Angebote an, dann muss oft festgestellt werden, dass die Inhalte bei weitem nicht die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten ausnutzen und zudem häufig eine mangelhafte didaktische Qualität aufweisen (vgl. Schulmeister 2002, S. 138).

Die Aufbereitung von Lehrmaterialien für Online-Seminare ist ein aufwändiger und komplexer Prozess, der sich nie rein schematisch abarbeiten lässt. Je nach Seminar-Konzept, Inhaltsbereich, pädagogisch-didaktischer Zielsetzung, gewählter Lernplattform und potenzieller Zielgruppe müssen das Lehrmaterial betreffend andere Entscheidungen getroffen werden. So gibt es Seminar-Konzepte, deren Schwerpunkt auf der kooperativen Erarbeitung von Problemlösungen liegt und bei denen die Aufbereitung des Lehrmaterials eine eher untergeordnete Rolle spielt. In diesen Fällen mag es sogar ausreichen, den Teilnehmer(inne)n zumindest einen Teil der Inhalte im pdf-Format bereitzustellen, den sie sich herunterladen und bei Bedarf ausdrucken und offline lesen können.[1] In

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

anderen Fällen ist es undenkbar, bei der Gestaltung des Lehrmaterials auf die multimedialen und interaktiven Möglichkeiten, die das Web bietet, zu verzichten. Ein prominentes Beispiel ist die Medizin, bei der in vielen Teilgebieten die Kenntnis über visuell-räumliche Beziehungen oder über komplexe physiologische Abläufe als grundlegendes Kennzeichen fachspezifischer Kompetenz gilt. Hier fördern multimediale und interaktive Elemente das Verstehen und Behalten entscheidend.

Zwischen diesen beiden Extremen gibt es ein breites Spektrum konkreter Realisierungen, die im Rahmen eines übergeordneten Seminar-Konzeptes alle ihren Stellenwert haben. Nur zwei Strategien sollten nie zur Anwendung kommen:

1. Die 1:1-Überführung von Texten in ein HTML-Format, nur um der Weiterbildungsmaßnahme das Label „Online-Seminar" geben zu können. Dieses Vorgehen bringt nichts als Nachteile für die Teilnehmer(innen). Da das Lesen am Bildschirm anstrengender ist als das Lesen von auf Papier gedruckten Texten, wird immer wieder versucht werden, die Inhalte auszudrucken, um sie offline bearbeiten zu können. Das ist mit HTML-Dokumenten, insbesondere wenn sie in mehrere Teildokumente aufgesplittet wurden, nur sehr umständlich möglich. In diesem Falle wäre es ehrlicher und für die Teilnehmer(innen) einfacher, wenn die Dokumente im pdf-Format bereitgestellt würden.
2. Die Integration multimedialer Elemente wie Fotos, Animationen, Audio oder Video mit dem einzigen Zweck, einen motivierenden Effekt zu erzeugen und dem Material das Label „Multimedia" aufzudrücken. Multimediale Elemente, die alleine schmückenden Charakter haben, werden von Lernenden schnell als lästig und unangemessen empfunden und lenken von den eigentlichen Inhalten ab. Diese Elemente können ihr Potenzial nur dann entfalten, wenn sie unter Berücksichtigung grundlegender lerntheoretischer Erkenntnisse, der Lernvoraussetzungen, der vorab definierten Lernziele sowie der Lerninhalte gestaltet und kombiniert wurden.

Bei der Konzeption von Online-Seminaren wird sich immer das Problem der Aufbereitung von Lehrmaterial stellen, d. h., es kann auf eine Optimierung der Lerneinheiten bzgl. pädagogischer und ergonomischer Kriterien nicht verzichtet werden. Im Laufe der letzten Jahre haben sich dabei drei wesentliche Problemfelder herauskristallisiert:

- die Fragmentierung und Strukturierung des Materials
- die Integration und Kombination multimedialer Elemente

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- die Form der Präsentation der Informationen auf dem Computerbildschirm (Informationsdesign).

In dem vorliegenden Beitrag soll ein Überblick über diese drei Aspekte sowie einige weitere spezielle Probleme gegeben werden, die bei der Aufbereitung von Lehrmaterialien für Online-Seminare eine Rolle spielen.

Nicht eingegangen wird auf didaktisch relevante Aspekte, die auch bei der Erstellung traditioneller Lehrmaterialien eine Rolle spielen: Festlegung der Lernziele, Definition von Lerneinheiten, Festlegung der Reihenfolge der Lerneinheiten, so dass sie an die kognitiven Bedürfnisse von Lernenden angepasst ist. Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist also Lehrmaterial, das hinsichtlich dieser Gesichtspunkte bereits in optimierter Form vorliegt.

Fragmentierung und Strukturierung des Materials

Für viele war und ist es eine verlockende Idee, das Prinzip der nichtlinearen Verknüpfung von Informationen (Hypertext, Hypermedia) auch für Lehrmaterialien zu übernehmen (vgl. Abbildung 1). Argumentiert wird, dass im Unterschied zum Lernen mit traditionellen Texten, die einen definierten Anfang und ein definiertes Ende haben und einen linearen Weg durch die vermittelten Inhalte vorgeben, durch das Lernen mit Hypertexten vernetztes Denken und Lernen stattfinden kann, selbstkontrolliertes Lernen gefördert wird und die Lernenden aktiv am Lernprozess beteiligt werden, indem ihnen die Möglichkeit gegeben wird, einen ihren Interessen und Bedürfnissen entsprechenden individuellen Weg durch das Angebot zu nehmen. Was in Texten nur umständlich durch Vor- und Rückverweise realisiert werden kann und für die Lernenden mit teilweise extensivem Blättern verbunden ist, kann in Hypertexten, so wird argumentiert, auf eine intuitive Weise zueinander in Beziehung gesetzt werden: Ein einziger Mausklick bringt die Lernenden zu der Information, die sie gerade benötigen.

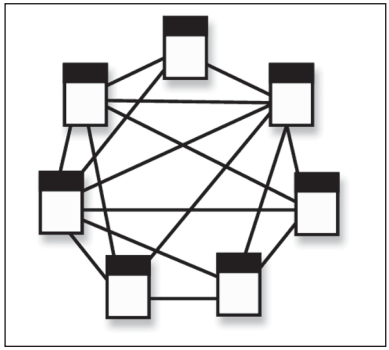


Abb. 1: Hypertext-Prinzip als Vernetzung von Informationseinheiten

Erfahrungen (experimentelle Studien, Evaluationen von Online-Lehrangeboten) haben allerdings gezeigt, dass die Lernenden in den meisten Fällen nicht mit stark vernetzten Lehrangeboten zurecht kommen (vgl. Gerdes 1997; 2000): Je mehr Auswahl-Optionen an jeder Stelle zur Ver-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

fügung stehen, als um so verwirrender wird das Angebot empfunden. Die Lernenden verlieren den Überblick, wissen nicht, wo in Relation zu anderen Themen sie sich gerade befinden, und können die Informationen nicht sinnvoll zueinander in Beziehung setzen. Lernen wird entgegen den Hoffnungen, die man in vernetzte Angebote setzt, geradezu verhindert. Am besten schneiden Angebote sowohl in der subjektiven Beuteilung der Lernenden als auch hinsichtlich des Lernerfolges ab, die wie traditionelle Lehrtexte hauptsächlich linear-hierarchisch strukturiert sind und die Möglichkeit bieten, durch Vor- und Zurückblättern den Stoff in der gewohnten linearen Form zu bearbeiten.

Bei der Fragmentierung (Zerlegung des Materials in einzelne HTML-Dokumente) ist zu klären, wie umfangreich die einzelnen Dateien werden bzw. wie viele Dokumente entstehen sollen. Erfahrungen haben gezeigt, dass sehr umfangreiche HTML-Dokumente von den Lernenden nicht akzeptiert werden. Sie fühlen sich erschlagen durch die Menge an Information, insbesondere dann, wenn es sich hauptsächlich um Texte handelt. Auf der anderen Seite führt eine zu starke Fragmentierung dazu, dass es auf Seiten der Lernenden zu regelrechten „Klickorgien" kommt: Ständig müssen neue Navigationsentscheidungen getroffen und neue Informationen auf den Bildschirm geholt werden. Es muss also ein ausgewogenes Verhältnis von Dateiumfang und Materialumfang hergestellt werden. In der Literatur sind mehrere Empfehlungen zur Fragmentierung und Dekontextualisierung linearer Dokumente gegeben, die aber eher von theoretischem Interesse sind und sich für eine praktische Umsetzung weniger eignen (vgl. z. B. Horn 1989).

Im eigenen Vorgehen hat sich vor diesem theoretischen und empirischen Hintergrund folgende Strategie der Fragmentierung und Strukturierung des Lehrmaterials bewährt:

1. Ein erster Schritt besteht darin, das Material verschiedenen Informationsklassen zuzuordnen. Je nach Inhalt und Lernziel können das beispielsweise sein: zentrale Aussagen, untergeordnete Details, Zusammenfassungen, Beispiele, Exkurse, Erklärungen, interaktive Tests, Übungen, interaktive Grafiken, Videos usw.
2. In einem zweiten Schritt werden die zentralen Ideen eines Lernmoduls, die das inhaltliche Gerüst markieren, linear miteinander verknüpft. Alle anderen Informationsklassen werden in separate HTML-Dateien ausgelagert und, falls sie zu umfangreich sind und sich sinnvoll fragmentieren lassen, ebenfalls auf mehrere HTML-Dokumente verteilt. Diese zusätzlichen Informationen können von den Lernenden bei Bedarf aufgerufen werden, z. B. wenn sie ihr Wissen zu diesem Thema vertiefen wollen. Ein etwas ausführlicherer Exkurs, der wiederum auf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

mehrere Dateien aufgeteilt wird, kann dann ebenfalls linear bearbeitet werden, wobei an jeder Stelle die Möglichkeit bestehen muss, zum Ausgangsdokument zurückzukehren.

Dieses Bilden von Informationsklassen dient zum einen der späteren systematischen und konsistenten Verlinkung der HTML-Dateien, zum anderen werden durch dieses Vorgehen HTML-Dokumente erzeugt, die vom Umfang her auf ein akzeptables Maß reduziert sind. In Abbildung 2 ist beispielhaft die Struktur eines Angebotes dargestellt, das nach diesem Prinzip entwickelt wurde.

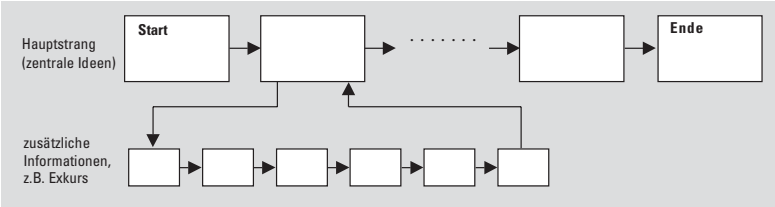


Abb. 2: Schematische Darstellung der Strukturierung eines Online-Lehrangebotes

Durch dieses Vorgehen gibt es an jeder Stelle des Angebotes mehrere Möglichkeiten, den Weg durch das Material fortzusetzen. Die Lernenden müssen ständig Entscheidungen dahingehend treffen, welche Informationen sie als nächstes benötigen: „Mache ich weiter mit den zentralen Ideen, oder ist für mich jetzt sinnvoll, weitere Details zu explorieren, einen Exkurs anzusehen, oder kann der Videoclip noch offene Fragen beantworten?“ Diesen Prozess der aktiven Informationsauswahl nennt man in Anlehnung an die Bewegung durch natürliche Umgebungen „Navigation“ oder auch „selektive Interaktion“. Der Vorteil dieser Entscheidungsfreiheit ist darin zu sehen, dass Lernende aus ihrer passiven, rein rezeptiven Rolle herausgeholt werden und dass ihnen durch die Möglichkeit der aktiven Beteiligung an der Auswahl von Informationen die Chance zum selbstgesteuerten Lernen gegeben wird: Sie entscheiden, was sie als Nächstes tun wollen, und sind nicht mehr gezwungen, die Informationen in einer vorgegebenen Sequenz mehr oder weniger passiv abzuarbeiten.

Integration und Kombination multimedialer Elemente

Obwohl heute noch ein überwiegender Anteil der Online-Lehrangebote primär textbasiert ist, setzen doch immer mehr Anbieter auf eine multimediale Darstellungsform. Der Begriff „Multimedia“ meint die Kombination verschiedener digitaler Formate wie Text, Grafik, Audio, Video und Animation zu einer Einheit. Neu ist die Möglichkeit der engen Verzahnung statischer Medien

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wie Text und Bild mit dynamischen oder zeitbasierten Medien wie Audio und/oder Video (vgl. Hasebrook 1995, S. 180). Traditionelle Medien wie zum Beispiel Lehrbücher enthalten in vielen Fällen ebenfalls verschiedene Medien (Kombination von Text und Bild), aber die Kombination statischer und dynamischer Formate ist dort nicht möglich. Daher versteht man unter Multimedia nicht lediglich eine lose Sammlung medial verschiedenartiger Formate, sondern grundlegend ist, dass die verschiedenen Medien einen didaktisch-methodisch begründeten Bezug aufweisen.

Es wird angenommen, dass die multimediale Darstellung von Inhalten und damit die erweiterten Möglichkeiten der Visualisierung bzw. Veranschaulichung in besseres Lernen und Verstehen der dargestellten Sachverhalte münden (vgl. Najjar 1996). Zudem soll es so möglich werden, ein und denselben Sachverhalt mittels unterschiedlicher Darstellungsweisen aus mehreren Perspektiven zu betrachten und somit verschiedenen Lerngewohnheiten und Lernstilen gerecht zu werden.

Dabei reicht es nicht aus, lediglich unterschiedliche Medien zu kombinieren und dann zu hoffen, dass die Lernenden davon profitieren werden. In diesem Zusammenhang müssen zwei grundlegende Fragen beantwortet werden:

a. *Frage nach der Kodierung der Informationen*: Welche Informationen werden am besten anhand welchen Mediums kodiert?
b. *Frage nach der Kombination der Medien*: Nach welchen Prinzipien sind die unterschiedlichen Medien zum Zwecke des effektiven Lernens miteinander zu kombinieren?

Die Frage nach der Kodierung der Information

Unterschiedliche mediale Formate sind in unterschiedlichem Ausmaß geeignet, bestimmte Inhalte zu transportieren bzw. die Aufmerksamkeit der Lernenden auf bestimmte Aspekte zu lenken.

- *Text:* Da Texte für die Lernenden variabler handhabbar sind als gesprochene Audio-Daten (Satzteile, Worte, Abschnitte können beliebig oft wiederholt und mit anderen, gleichzeitig dargebotenen Informationen verglichen werden), sollte einer Darstellung mittels Text in den meisten Fällen der Vorzug gegeben werden.
- *Gesprochene Sprache*: Auf gesprochene Sprache sollte man zurückgreifen, um Bewegtbilder (Videos, Animationen) zu kommentieren. Da der visuelle Kanal bei der Betrachtung von Bewegtbildern belegt ist, wäre eine Kommentierung mit Text ein suboptimales Vorgehen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- *Grafiken*: Grafiken eignen sich besonders gut, um räumliche, konzeptuelle oder strukturelle Zusammenhänge zu verdeutlichen, die mit Hilfe von Texten nur sehr umständlich zu beschreiben wären.
- *Videos*: Videos sind dann bevorzugt einzusetzen, wenn es um die Veranschaulichung von Abläufen in der Zeit geht. Ihr Einsatz ist zum Beispiel dann sinnvoll, wenn es um das Erlernen bestimmter Handlungsabläufe geht und ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur selbstständigen Ausführung der Handlungen die Beobachtung eines Experten ist. Das kann z. B. der Fall sein in der Ausbildung von Chirurgen oder Krankenpflegepersonal, aber auch beim Erlernen der Bedienung einer komplizierten Maschine.
- *Animationen*: Wie Videos sind auch Animationen zeitbasierte Medien. Sie sind dann bevorzugt einzusetzen, wenn es nicht um eine möglichst naturalistische Darstellung von Abläufen in der Zeit geht, sondern wenn die Lernenden von einer abstrahierten Darstellung profitieren, die nur die wesentlichen Merkmale des abgebildeten Geschehens enthält.[2] Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich für Animationen ist die Visualisierung normalerweise nicht beobachtbarer Abläufe, z. B. der internen Funktionsweise einer Maschine, der Bewegung von Planeten in unserem Sonnensystem oder der Teilung von Zellen.
- *Simulationen*: Anders als bei Videos oder Animationen können Lernende bei Simulationen aktiv in das Geschehen eingreifen, indem sie bestimmte Parameter verändern. Ein allgemein bekanntes Beispiel ist der Flugsimulator, der bei der Ausbildung und beim Training von Piloten zum Einsatz kommt. Auch in anderen Aus- und Weiterbildungsbereichen kommen Simulationen vor (ökologische Zusammenhänge, gesellschaftliche Entwicklungen, Wetterprognosen, Funktionsweise eines Kraftwerks, ...). Ihr Einsatz ist geeignet, wenn es um den Erwerb und das Einüben von Handlungskompetenzen geht, aber auch dann, wenn Wissen über komplexe dynamische Systeme erworben werden soll.

Die Frage nach der Kombination der Medienformate

Eine grundlegende Regel, die als Ausgangspunkt für Überlegungen zur lernförderlichen Kombination verschiedener Medien dienen kann, besagt, dass die Verwendung unterschiedlicher Formate nur dann sinnvoll ist, wenn sie zum einen eng aufeinander bezogen sind, sich zum anderen aber auch gegenseitig ergänzen (vgl. Molitor/Ballstaedt/Mandl 1989). Das bedeutet, dass zwei verschiedene Formate gemeinsame Informationen enthalten müssen, gleichzeitig aber auch Informationen, die durch ein anderes Format nicht übermittelt werden (vgl. Abbildung 3). Sind beispielsweise zwischen einem Text und einem Bild zu wenige Bezüge offensichtlich, dann werden Lernende viel Zeit auf den Versuch

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

verwenden, diese fehlenden Bezüge herzustellen, anstatt sich auf den Inhalt zu konzentrieren („Ratestunde“). Wenn andererseits der Text alles erklärt, was in einem Bild dargestellt ist, dann ist entweder der Text oder das Bild überflüssig.

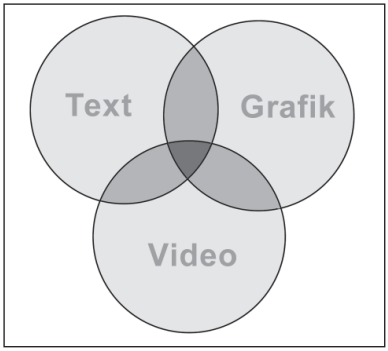


Abb. 3: Lernförderliche Kombination verschiedener medialer Formate

Darüber hinaus gibt es Kombinationen, die grundsätzlich als nicht gelungen bzw. nicht lernförderlich zu bezeichnen sind. Ein Beispiel ist die simultane Präsentation von Text und gesprochener Sprache („Vorlesen“ eines Textes). Jeder, der schon einmal versucht hat, einen Text zu lesen und gleichzeitig der sprachlichen Umsetzung zu folgen, wird sich erinnern, dass er nicht beides gleichzeitig tun konnte und die Aufmerksamkeit nur einem Format zugewandt war. Trotzdem trifft man diese Kombination immer wieder in Lernprogrammen an. Der Grund für die Probleme, die wir beim Lesen eines Textes und der gleichzeitigen Darbietung in Form von gesprochener Sprache haben, ist, dass beide Informationsklassen im gleichen Gedächtnissystem verarbeitet werden und sich gegenseitig stören.

Unterschiedliche mediale Formate lassen sich zu einem sinnvollen Ganzen verstricken, wenn vorab festgestellt wurde, welche Funktion die Einzelformate im Rahmen des vorliegenden Inhaltsbereiches und in Bezug auf das Lernziel haben und in welcher Relation sich ein Format zu den anderen verhält. Konkrete Entscheidungen sind also immer vor dem Hintergrund dieser Faktoren zu treffen und können somit von Fall zu Fall anders ausfallen. Was damit gemeint ist, soll anhand eines Beispiels aus der chirurgischen Aus- und Weiterbildung (Operationslehre „Laparoskopische Kolorektale Chirurgie“, Baca/Amend 2002) erläutert werden.

Ein wichtiges Ziel dieses Angebotes besteht darin, alle erforderlichen theoretischen Hintergrundinformationen zu liefern, die Grundlage zur kompetenten Ausführung verschiedener chirurgischer Eingriffe sind: Darstellung anatomischer Fakten und Zusammenhänge, detaillierte Beschreibung anerkannter Vorgehensweisen. Zur Übermittlung dieser Informationen werden Texte und Grafiken eingesetzt, die einerseits inhaltlich eng aufeinander bezogen sind, auf der anderen Seite aber unterschiedliche Schwerpunkte abdecken. Die Texte liefern den theoretischen Hintergrund und beschreiben detailliert die einzelnen Arbeitsschritte einer operativen Prozedur. Die Grafiken erfüllen zwei Aufgaben:

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

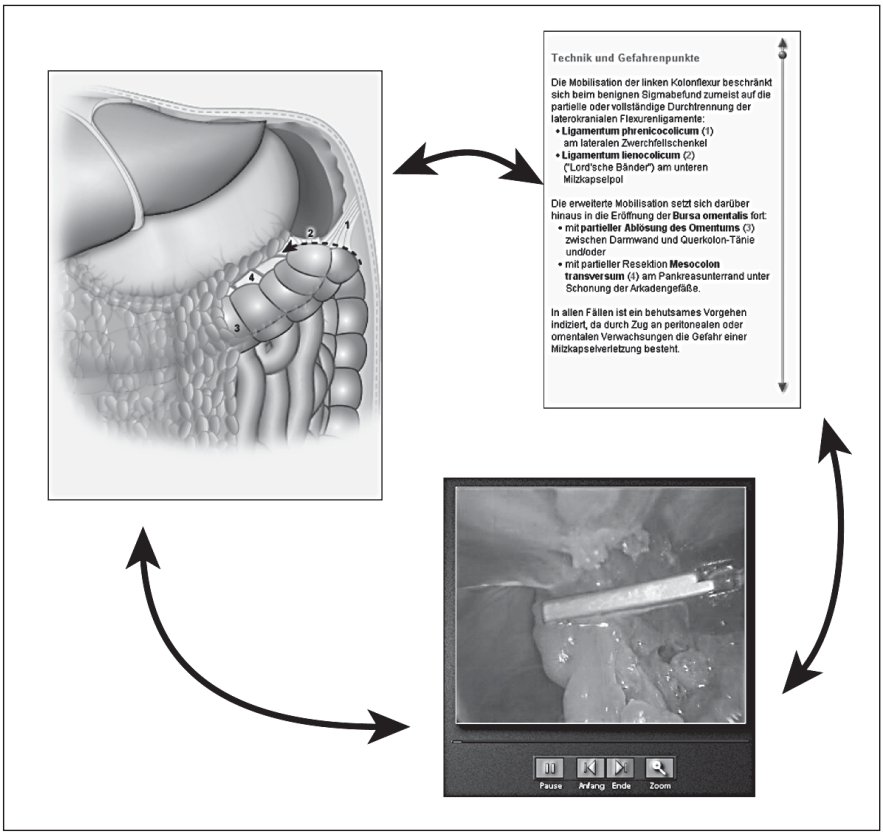


Abb. 4: Kombination von Text, Grafik und Video in einem Lernangebot zur chirurgischen Aus- und Weiterbildung. Jedem chirurgischen Arbeitsschritt ist ein Text, eine Grafik sowie ein vertonter Videoclip zugeordnet.

Zum einen visualisieren sie die Lagebeziehungen der betroffenen und benachbarten Organe zueinander, zum anderen sind erst anhand der Grafiken die im Text beschriebenen Arbeitsschritte nachzuvollziehen.

Ein weiteres Anliegen dieses Weiterbildungsangebotes ist darin zu sehen, dass über das theoretische Wissen hinaus schon ein erster Einblick in die chirurgische Praxis gegeben werden soll. Hierzu eignen sich am besten Videos, die während einer Operation aufgenommen wurden. Jeder im Text beschriebene Arbeitsschritt wird folglich von einem vertonten Videoclip begleitet, der genau diesen Arbeitsschritt im Operationssaal darstellt. Die Videos haben also die Funktion, die theoretischen Beschreibungen in einen praktisch relevanten Zusammenhang zu setzen. Bei der Vertonung der Videoszenen wurde darauf geachtet, dass

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

die Aussagen eng auf den Text und die Grafiken bezogen sind, so dass das dort mittels Text theoretisch Beschriebene und vereinfacht anhand der Grafiken Gezeigte in der Praxis wiederzuerkennen ist. Durch die Kombination von Text, Grafik, Video und gesprochener Sprache kann eine enge Verknüpfung von theoretischem Hintergrundwissen und praxisnahen Darstellungen erreicht werden.

Präsentation der Inhalte: Informationsdesign

Ebenso wichtig wie die Strukturierung des Lehrmaterials oder die angemessene Verwendung und Kombination unterschiedlicher Medien sind eine übersichtliche Aufteilung des Bildschirms sowie eine konsistente und intuitive Benutzerführung. Fragen nach dem Informationsdesign umfassen alle diejenigen Aspekte, die die Darbietung der Inhalte auf dem Bildschirm betreffen.

Prinzip der Konsistenz

Ein wichtiges allgemeines Prinzip des Informationsdesigns betrifft die Einheitlichkeit bzw. Konsistenz der Informationsdarbietung. Dieses Prinzip bezieht sich auf ganz unterschiedliche Darstellungs-Aspekte wie z. B. die Farbgestaltung, die räumliche Aufteilung des Bildschirmbereiches (vgl. nächster Abschnitt), die Anzeige von Links, die Textgestaltung, die Verwendung von Metaphern usw. Das Prinzip der Konsistenz dient dazu, den Lernenden Orientierungshilfen zu geben: Was sie in einem Kontext über den Umgang mit dem Angebot gelernt haben, können sie in anderen Kontexten nutzen. So wird die Bedienbarkeit erleichtert und die Orientierung im Angebot fällt leichter. Einige Beispiele sollen dieses Prinzip verdeutlichen:

- Wiederkehrende Elemente (Grafiken, Navigationselemente usw.) sollen immer an derselben Position zu finden sein. So finden Lernende sich schnell und sicher im Angebot zurecht und müssen nicht immer wieder aufs Neue nach diesen Informationen suchen.
- Wird Farbe zur Kodierung von Informationen eingesetzt, dann sollte dies immer in derselben Weise geschehen. Es sollten möglichst nicht mehr als vier Farben verwendet werden, da die Lernenden sonst Probleme bekommen, die Bedeutung der Farben sicher und schnell zu erfassen.
- Ein weiterer wichtiger Konsistenz-Aspekt betrifft die Darstellung der Links am Bildschirm. Links mit unterschiedlichen Funktionen sollten entsprechend ihrer Funktion unterschiedlich dargestellt werden. So kann man Verweisen auf Glossareinträge ein bestimmtes Icon zuweisen, einer Verzweigung zu einem Exkurs ein anderes Icon. Durch dieses Vorgehen erreicht man, dass die Lernenden immer schon vorab wissen, was sie am anderen Ende des Links erwartet.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Übersichtliches Screendesign

Die räumliche Aufteilung des Bildschirms sollte so übersichtlich wie möglich gehalten werden. Hier hat es sich als vorteilhaft erwiesen und sich zudem als Quasi-Standard durchgesetzt, den Bildschirm in drei Hauptbereiche einzuteilen (vgl. Abbildung 5). In einem Navigationsbereich sind immer wiederkehrende Navigationselemente wie z. B. ein „Zurück"- und ein „Vor"-Button sowie Links zu allgemeinen Zusatzfunktionen (z. B. Chatroom, E-Mail, Literaturverzeichnis, Glossar, Index, Druckfunktion usw.) untergebracht. In einem weiteren Bereich wird der eigentliche Lerninhalt angezeigt. Ein dritter Bereich enthält ein – zumindest in Ausschnitten – permanent sichtbares Inhaltsverzeichnis. Dieses Inhaltsverzeichnis besteht aus Links zu den einzelnen Kapiteln und Unterkapiteln des Lernmaterials, so dass die Lernenden durch Mausklick direkt auf die entsprechenden Komponenten zugreifen können. Zusätzlich hilft ein solches interaktives Inhaltsverzeichnis den Lernenden, eine dem Inhalt angemessene kognitive Struktur der präsentierten Informationen zu erlangen.

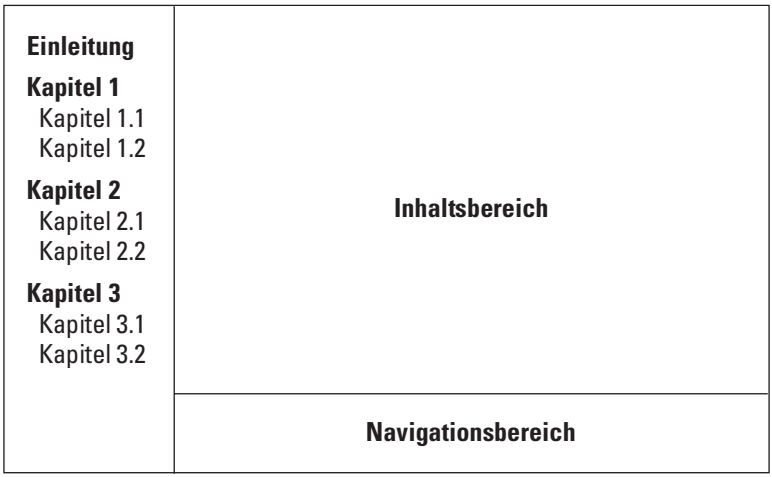


Abb. 5: Schema für die Aufteilung des Bildschirms in drei Hauptbereiche: interaktives Inhaltsverzeichnis, Navigationsbereich, Inhalte

Die drei Hauptbereiche sind durch visuelle Hilfsmittel deutlich voneinander abzusetzen, durch eine unterschiedliche Farbgebung, durch begrenzende Linien oder Ähnliches. Im Sinne des Konsistenzprinzips sind diese Bereiche an jeder Stelle des Lehrangebotes an exakt derselben Stelle zu positionieren.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Textgestaltung

Immer noch ist der Text das Leitmedium bei fast allen Lehrmaterialien, auch wenn seine zentrale Rolle durch die multimedialen Möglichkeiten des Mediums Internet etwas relativiert wurde. Es ist weiterhin nur über sprachliche Informationen möglich, verschiedene Elemente inhaltlich zueinander in Beziehung zu setzen, Aussagen über deren relative Bedeutung zu machen, Lernziele zu formulieren oder Instruktionen zu geben.

Zwei Punkte machen es erforderlich, der Textgestaltung bei Online-Materialien besonderes Gewicht beizumessen. Zum einen ist das Rezipieren von Texten am Bildschirm anstrengender als das Lesen auf Papier. Zweitens erfordern die erweiterten Möglichkeiten der Darstellung (Farbgestaltung, Positionierung) ein Spezialwissen der Autor(inn)en, das bei Papiertexten – meistens aus Kostengründen – nicht benötigt wird. Bei manchen Angeboten hat man das Gefühl, dass die Autor(inn)en von den vielen Möglichkeiten der Textdarstellung so überwältigt waren, dass das Resultat eher ein persönliches Experimentierfeld ist als ein auf die Bedürfnisse der Lernenden zugeschnittenes Angebot.

Wichtige Aspekte der Gestaltung von Texten für Online-Lehrangebote sind im Folgenden aufgelistet. Dabei wird nur auf diejenigen Faktoren eingegangen, die speziell für eine Darstellung von Online-Angeboten relevant sind. Nicht berücksichtigt sind Faktoren wie ausreichende Schriftgröße, Abstand der Zeilen, usw., die generell bei der Gestaltung von Texten eine Rolle spielen (vgl. hierzu auch Groeben 1982, S. 173-175):

- Bei Online-Lehrangeboten sollte man nur Schriftarten verwenden, die für eine Darstellung auf dem Bildschirm optimiert sind. Dies sind zum Beispiel Arial und Helvetica. Ein weiteres Argument für die Verwendung dieser beiden Schriften ist, dass sie auf jedem Computer als Teil des Betriebssystems installiert sind. Würde man weniger gebräuchliche Schriften festlegen, kann man sich nicht mehr sicher sein, dass diese auch auf dem Rechner der Lernenden installiert sind. Das hat zur Folge, dass auf dem Bildschirm des Lernenden eine andere Schrift angezeigt wird und somit ein evtl. sorgfältig ausgetüfteltes Layout nicht mehr stimmt.
- Während es bei Papiertexten praktisch nur die Kombination von schwarzer Schrift auf weißem Grund gibt, sind den Kombinationsmöglichkeiten bei elektronischen Publikationen keine Grenzen gesetzt. Trotz der sich hier auftuenden schier unbegrenzten Möglichkeiten sollte man sich eher zurückhalten, da ein wesentlicher Faktor für die Lesbarkeit von Texten der Kontrast von Vordergrund (Schrift) und Hintergrund ist. Bei jeder verwendeten Farbkombination sollte man also immer auf einen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ausreichenden Kontrast achten – und der ist bei einer Schwarz-Weiß-Kombination maximal.

- Auf Unterstreichungen von Textpassagen sollte man verzichten, da dieses typographische Auszeichnungsmittel bei Online-Angeboten für die Markierung von Links reserviert ist. So vermeidet man, dass die Lernenden vergeblich auf ein Wort oder eine Textpassage klicken und sich wundern, warum daraufhin nichts passiert.

Spezielle Probleme

In diesem Abschnitt werden zwei weitere Problembereiche angesprochen, die bei der Erstellung von Online-Lehrmaterialien zu berücksichtigen sind. Erfahrungsgemäß bleiben diese in der Planungsphase oft unberücksichtigt und haben dann auf den weiteren Projektverlauf unerwünschte Auswirkungen.

Technische Probleme

Drei wesentliche Problembereiche sind bei den Überlegungen zur Gestaltung von Online-Angeboten zu berücksichtigen: Ladezeiten, unterschiedliche Browser und unterschiedliche Hardware-Ausstattung der Lernenden. Die Lösungen für diese drei Problemfelder fallen von Zielgruppe zu Zielguppe anders aus. So mögen diese Aspekte bei betriebsinternen Weiterbildungsmaßnahmen weitgehend irrelevant sein, da man von einer einheitlichen Soft- und Hardwareausstattung ausgehen kann; bei sehr heterogenen Zielgruppen nehmen diese Problembereiche hingegen eine weitaus zentralere Stellung ein.

- Auch wenn man vom Optimum hinsichtlich der Geschwindigkeit des Internet-Anschlusses ausgeht, bleibt immer noch das Problem, dass Lernende die Inhalte vom räumlich entfernten Server herunterladen müssen. Und das kann bei umfangreichen Dateien zu Wartezeiten führen. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, dass alle eingebundenen Medien vom Umfang her auf ein akzeptables Maß reduziert werden. Während reine Textdateien kaum Probleme bereiten, sieht das bei großen Bildern und Videos schon anders aus. Hier sind geeignete Komprimierungsverfahren einzusetzen.
- In vielen Fällen muss man davon ausgehen, dass die Lernenden unterschiedliche Browser benutzen – am weitesten verbreitet sind Netscape, Internet Explorer und Opera – und diese auch noch in unterschiedlichen Versionen. Online-Lehrangebote sollten mittels der üblichen Browser darstellbar sein, und zwar nicht nur in der jeweils neuesten Version. Dies ist schon während der Entwicklungsphase ausgiebig zu testen. Auch ein Hinweis darauf, dass die Inhalte nur mit einem bestimmten Browser zu nutzen sind, ist keine befriedigende Lösung. In vielen Fäl-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

len hat man es mit Lernenden zu tun, die ihre Weiterbildung vom Arbeitsplatz aus durchführen, und dort ist es ihnen oft nicht erlaubt, neue Komponenten auf dem Arbeitsrechner zu installieren.

- Ein ähnliches Problem ergibt sich durch die unterschiedliche Hardware-Ausstattung. So muss man sich fragen, ob davon auszugehen ist, dass für die Darstellung vertonter Videos Lautsprecher vorhanden sind, und ob das Layout auch auf kleineren Bildschirmen noch akzeptabel aussieht.

Medienkompetenz der Autor(inn)en

Autor(inn)en von Lehrmaterialien sind in erster Linie Inhaltsexperten, d. h., sie verfügen über umfangreiches Wissen über ein Fachgebiet, das sie vermitteln möchten. Während es früher ausreichte, dieses Wissen als unformatierten Text niederzuschreiben, wird in letzter Zeit von den Verlagen immer häufiger verlangt, dass die Texte fertig formatiert abzuliefern sind. Autor(inn)en müssen sich also zunehmend auch als „Gestaltungs-Experten" ausweisen. Mit dem Aufkommen elektronischer Lehrangebote wird neuerdings auch noch Medienkompetenz verlangt. Hier vertiefte Kenntnisse von Autor(inn)en zu verlangen, ist sicherlich überzogen; rudimentäres Wissen bzgl. der Darstellungsmöglichkeiten sollte aber zumindest vorhanden sein. Nur wenn diese Voraussetzung gegeben ist, können Autor(inn)en schon in der Planungsphase Überlegungen zur Medienwahl und -kombination, zur Strukturierung der Inhalte, zur Konzeption von Tests oder Animationen anstellen. Die Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e. V. hat einen „Qualitätskriterienkatalog für Elektronische Publikationen in der Medizin" publiziert (vgl. Schulz u. a. 1999), in dem die Autoren feststellen, dass die Erstellung qualitativ hochwertiger Lehrmaterialien (nicht nur in der Medizin) auf fünf wesentlichen Kompetenzbereichen basiert: (1) inhaltliche Kompetenz, (2) softwaretechnische Kompetenz, (3) medientechnische Kompetenz, (4) Designkompetenz sowie (5) didaktische Kompetenz. Da es nicht möglich ist, alle diese Kompetenzen in einer einzigen Person zu vereinigen, sind an der Erstellung von Online-Lehrmaterialien immer mehrere Personen beteiligt, die sich intensiv austauschen müssen.

Fazit

Abschließend kann also festgehalten werden, dass die Qualität von Online-Lehrmaterial nicht nur eine Frage des ergonomischen Designs, der Realisierung von Interaktivität und der effektiven Kombination unterschiedlicher Medien ist, sondern dass sie natürlich auch beeinflusst wird von der Qualität des Inhalts, der Qualität des didaktischen Designs und der Qualität der Pro-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

grammierung sowie der Abstimmung aller dieser Aspekte aufeinander. Aus der Perspektive der Lernenden werden alle diese Aspekte als ein einziges Angebot gesehen, und sie interessiert nicht, auf welchen dieser Faktoren es letztendlich beruht, wenn sie den Umgang mit den Lehrmaterialien als befriedigend empfinden.

Anmerkungen

1 In diesen Fällen läuft man allerdings Gefahr, dass das Seminar zu einer „Print-on-Demand"-Veranstaltung verkommt. Ein solches Vorgehen muss also wohlüberlegt sein, und durch andere Maßnahmen sollte sichergestellt werden, dass der Online-Charakter der Weiterbildung erhalten bleibt.

2 Ein gut gelungenes Beispiel ist der Herzsimulator des Health Sciences Centers der Universität Utah, der unter der Adresse www-medlib.med.utah.edu/kw/pharm/hyper_heart1.html aufgerufen werden kann.

Literatur

Baca, I./Amend, G. (2002): Laparoskopische Kolorektale Chirurgie. Multimediale Operationslehre zu videoendoskopisch ausgeführten Standardoperationen an Kolon und Rektum. [DVD-ROM]. Lengerich

Gerdes, H. (1997): Lernen mit Text und Hypertext. Lengerich

Gerdes, H. (2000): Hypertext. In: Batinic, B. (Hrsg.): Internet für Psychologen. 2. Aufl. Göttingen, S. 193-217

Groeben, N. (1982): Leserpsychologie: Textverständnis – Textverständlichkeit. Münster

Hasebrook, J. (1995): Multimedia-Psychologie. Eine neue Perspektive menschlicher Kommunikation. Heidelberg

Horn, R. E. (1989): Mapping hypertext. The analysis, organization, and display of knowledge for the next generation of on-line text and graphics. Waltham (MA)

Molitor, S./Ballstaedt, S.-P./Mandl, H. (1989): Problems in knowledge acquisition from text and pictures. In: Mandl, H./Levin, J. R. (Hrsg.): Knowledge acquisition from text and pictures. Amsterdam, S. 3-35

Najjar, L. J. (1996): Multimedia information and learning. In: Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, H. 5, S. 125-150

Schulmeister, R. (2002): Virtuelle Universitäten und die Virtualisierung der Hochschulausbildung – Argumente und Konsequenzen. In Issing, L. J./Stärk, G.: Studieren mit Multimedia und Internet. Ende der traditionellen Hochschule oder Innovationsschub? Münster, S. 129-145

Schulz, S./Klar, R./Auhuber, T./Schrader, U./Koop, A./Kreutz, R./Oppermann, R./Simm, H. (1999): Qualitätskriterienkatalog für Elektronische Medien in der Medizin. www.imbi.uni-freiburg.de/medinf/gmdsqc/d.htm

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

2. Planungsebenen von Online-Seminaren

2.2 Bausteine

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Heino Apel

Das Forum als zentrales Instrument asynchroner Online-Seminare

Das „Web-Forum“ ist eine Internetseite, auf der man Beiträge von anderen Netznutzer(inne)n zu einem Thema einsehen und auf die man selbst auch Beiträge „schicken“ („hochladen“) kann. Die sehr zahlreichen Foren zu Alltagsthemen (Sport, Spiele, Automobile etc.) oder wissenschaftlichen und berufsspezifischen Fragen haben die klassischen „Newsgroups“, die ebenfalls dem netzgestützten Fragen und Meinungsaustausch dienten, abgelöst. In der Regel sind die Foren „linear“ strukturiert, d. h., nach einem Haupt-Statement folgen untereinander die dazu gehörigen Antworten. Es gibt aber auch die „Thread“-Darstellung, in der das Beziehungsgeflecht von zeitlich gestaffelten Beiträgen und den untergeordneten Antworten in einer Baumstruktur aufgelistet ist, wobei die Äste und Unteräste jeweils das „Subject“ eines Beitrages indizieren, das man anklicken muss, um den vollen Beitrag zu lesen. Solche Foren leben von einer sehr großen Leserschaft, obwohl in der Regel nur ein Bruchteil schreibend aktiv ist. Aber durch die große Zahl der Teilnehmenden findet sich meist zu jeder Frage auch ein Antwortender. Nutzt man diese Kommunikationstechnik in einem Online-Seminar, dann entfällt das Reservoir „große Zahl“. Auf jedes Statement antwortet nicht irgendwer, sondern für eine Antwort steht nur die sehr begrenzte Anzahl der Teilnehmenden zur Verfügung. Aus diesem Grunde sollte man die Kommunikationsgesetzlichkeiten kleiner in Seminaren verwendeter Foren nicht mit den „Massenforen“ vergleichen, sondern hier mehr das Bild einer Moderationspinnwand bemühen, um die ein problemlösendes Grüppchen versammelt ist, das fleißig Kärtchen beschriftet und anheftet und Meinungen bewertet.

Trotz der genannten Einschränkung stellt ein solches Forum in einem asynchronen Online-Seminar den zentralen Lernort dar, über den sich die Teilnehmenden mit Hilfe eines Moderators oder auch selbstorganisiert in Arbeitsgruppen schriftlich austauschen. Ein eingesendeter Beitrag wird mit seiner Inhaltsbezeichnung (dem „Subject“), dem Namen des Autors und dem Eingangsdatum auf der Internet-Seite des Forums als Zeile eingetragen, wobei eine Antwort auf diesen Beitrag unterhalb dieser Position als Einrückung sichtbar ist. Damit können die Leser(innen) des Forums den zeitlichen Eingang und die inhaltliche Zuordnung aus der Beitragswiedergabeliste entnehmen. Wenn sie einen Beitrag dieser Liste anklicken, erscheint dessen voller Text.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Foren werden in der Literatur häufig als „Diskussionen“ bezeichnet, oder sie erhalten den Namen „Computerkonferenz“, womit unterstellt wird, dass ein Forum eine ins Netz verlegte Diskussion abbilde. De facto wird in einem Forum über Texte kommuniziert, d. h., ein Leser eines Forumsbeitrags erschließt in seiner Lektüre eine Aussage nur aus dem Text, so wie man einen Leserbrief oder einen kurzen Fachartikel liest.

Der Austausch über ein Web-Forum im Seminar ist ein Spezialfall einer netzgestützten Kommunikation von lernenden Gruppen, die bereits Ende der 1980er Jahre in den USA unter dem Begriff „CSCL“ („Computer-Supported Cooperative Learning“) diskutiert wurde, wobei als Vorteile insbesondere die Flexibilität (Raum- und Zeitunabhängigkeit) und die Dokumentation durch die schriftliche Kommunikation betont wurden. Aus lerntheoretischer Sicht wurde das Lernen in Gruppen als soziales Lernen für Lernprozesse als konstituierend angesehen. Während sich die Arbeiten zum CSCL auf eine breite Instrumentenpalette, insbesondere auch auf spezielle Tools (Groupware) gründen (vgl. Krey 1999; Wagner 2001, S. 132ff.), soll im Folgenden der Fokus auf das Lernen im Forum gelegt werden, das auch in der Groupware einen wichtigen Stellenwert einnimmt. Ich vertrete die These, dass ein Forum zunächst ein Kommunikationsinstrument darstellt, das methodisch unterschiedlich ausgefüllt werden kann. Es wird sich zeigen, dass selbst der Kommunikationsform „Diskussion“ nachempfundene Foren erhebliche Differenzen zu einer „Realdiskussion“ aufweisen. Im Ergebnis werden wir sehen, dass das Web-Forum eine sehr eigenständige Kommunikationsform darstellt, die durchaus als ein Novum gegenüber anderen, „klassischen“ bzw. nicht-virtuellen Kommunikationsformen betrachtet werden kann.

Psychologen und Computerkritiker weisen gerne darauf hin, dass eine Computerkommunikation signalärmer als eine Face-to-Face-Kommunikation sei. Damit ist das zwischenmenschliche Kommunizieren mittels Computer bereits negativ konnotiert. Die kritischen Argumente wie „fehlende Aura“ oder „signalarmes Feedback“ (fehlende Gestik, fehlender Tonfall etc.) heben wesentlich auf die sozialpsychologischen Aspekte ab (vgl. Döring 1997) und unterstellen einen direkten Vergleich der Computerkommunikation mit einer entsprechenden Face-to-Face-Situation. Die Computertechniker versuchen ihrerseits dieser Kritik entgegenzuarbeiten, indem sie audio- und videounterstützte Kommunikationsplattformen einführen, die neben dem gesprochenen oder geschriebenen Wort Stimme und Ausdrucksform mitliefern. Doch auch gegen diese Versuche wird eingewendet, dass ein Videobild nicht die Präsenz eines Menschen im Raume ersetzen könne. Im Folgenden gehe ich davon aus, dass es unfruchtbar ist, mit den Computermedien klassische Lern- und Kommunikationsformen verdoppeln zu wollen. Zwangsläufig wird man dabei defizitäre Aspekte aufdecken. Man sollte vielmehr die mög-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

lichen Computerkommunikationen als Ergänzungen und methodisch neuartige Kommunikationsformen betrachten. Erst ein solcher Ansatz kann mögliche Potenziale dieser neuen Kommunikationsformen sinnvoll entfalten.

Die E-Mail als Beispiel einer eigenständigen Kommunikationsform

Der Computerkritiker Clifford Stoll (1996, S. 227ff.) beklagt wehmütig die Vergänglichkeit der E-Mail gegenüber dem früher gebräuchlichen Briefverkehr. Der Autor, selbst ein Computerfreak, hat die technischen Vorteile einer E-Mail-Kommunikation gegenüber einem Briefwechsel durchaus im Auge. Im Sinne des Voranstehenden sollte man sich klar machen, dass eine E-Mail weder ein Briefersatz ist noch ein solcher sein will.

Ein Brief muss als eigenständiger Vorgang erstellt, in Papierform ausgedruckt, in einen Umschlag gesteckt, zur Post gebracht und versendet werden. Beim Empfänger landet er im Briefkasten, in Betrieben geht er in eine Poststelle, wird abgezeichnet, geht u. U. durch Hierarchien, bis er beim Endnutzer als eigenständiges Dokument ankommt, dass in einem Ordner archiviert wird. Die Information des Briefes muss dem Briefobjekt entnommen werden und in einer neuen Form auf dem Schreibtisch (heute im PC) verarbeitet werden.

Die E-Mail-Kommunikation ist dagegen eine direkte Datenverbindung von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz. Im vernetzten Büro hat ein E-Mail-Empfänger den unmittelbaren Zugriff auf die gesendete Information, er kann sie direkt in ein weiteres Datendokument einfügen. Es ist gewissermaßen so, als würde der Absender der elektronischen Botschaft gar nicht aus der Ferne kommen, sondern Teil des Arbeitsplatzes sein. Im Beipack der E-Mail (dem sogenannten Appendix) können sich beliebige digitalisierte Objekte (Bilder, Videos, Programme, Tabellen, Musik etc.) befinden, die ebenfalls nicht wie ein Päckchen als externe Gegenstände ausgepackt werden müssen, sondern sofort zugriffsbereit in der Arbeitsumgebung des Büroarbeitsplatzes liegen. Durch die verschiebbaren Appendizes beliebiger digitalisierter Objekte stellt eine E-Mail-Kommunikation eine Vorform eines Intranets dar, wobei nur das Handling der Dateien etwas kontrollierter abläuft als im Intranet. Mit der E-Mail ist ein Arbeitsrechner global vernetzt und beliebig nah an beliebig vielen anderen Arbeitsrechnern. Das qualitativ Neue liegt im Objekttransfer bzw. in der unmittelbaren, Raum und Zeit sprengenden Zugänglichkeit von Informationen und beigehefteten Arbeitsunterlagen.

Da eine Mail kein festes Format hat, wie etwa ein Normbrief, sondern ein (bislang jedenfalls in aller Regel) formloses Dokument darstellt, und weil sie

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

im beruflichen Kontext nicht von anderen gestempelt und begutachtet wird, haftet ihr ein etwas salopper, mehr an der Umgangssprache orientierter Schreibstil an. Es gibt eine klares Bedeutungsgefälle vom Brief über ein Fax bis zur Mail. So ist eine Mail deutlich von einem Brief zu unterscheiden. Indes: E-Mail und herkömmlicher Brief unterscheiden sich nicht bezüglich der Kommunikationssituation: Ein Schreibender kodiert eine Botschaft schriftlich, die ein Empfänger nach Inhalt, Bedeutung und Intention wieder dekodieren muss. Die Botschaft eines Briefes kann ebenso beim Empfänger missverstanden werden wie diejenige einer Mail. Diese Parallelität in der Kommunikationsstruktur gilt, wie wir im Folgenden zeigen werden, für den Vergleich von herkömmlicher Diskussion und Web-Forum aber nicht mehr.

Von der Mailing-Liste zum Web-Forum

In einer Mailing-Liste werden E-Mails letztlich wie in einem Serienbrief verschickt. Dennoch sind beide Ansätze unvergleichbar. Man stelle sich vor, eine Mailing-Liste mit 1.000 Teilnehmenden sollte durch Serienbrieftechnik ersetzt werden, bei der das Schreiben 1.000 mal ausgedruckt und versandt werden müsste. Bei hoher Kommunikationsfrequenz würden erhebliche Kosten und hoher Verwaltungsaufwand entstehen, was in keinem Verhältnis mehr zum Nutzen stünde. Die theoretisch sinnvolle Möglichkeit, die Antworten auf Fragen gleich allen Beteiligten zu schicken, verbietet bei Massenbeteiligung schon die Ökonomie. Die Mailing-Liste stellt nun eine leicht nutzbare Technik bereit, bei der diese „Verschwendung“, jede Antwort allen zu senden, kein Problem bereitet. Die digitale Mailing-Liste in einer Gesellschaft mit hoher Rechnerdichte eröffnet erst ein Anwendungspotenzial, dass mit analoger Technik überhaupt nicht erschließbar wäre.

Braucht man diese neue Kommunikationsform? In Zeiten langsamer Wissensentwicklung konnte sich Wissen von Person zu Person hinreichend verbreiten. Die fahrenden Handwerksgesellen erwarben in ihren „Bildungsreisen“ überregional vertretenes Wissen, indem sie an unterschiedlichen Orten durch gemeinsame Arbeit voneinander lernten.

Die Mailing-Liste wurde von Informatikern entwickelt, die vor dem Problem standen, dass für die Betriebssysteme der damaligen Großrechner nur unzureichende und schwer verständliche Handbücher existierten, in denen die meisten Probleme, die insbesondere bei ständigen Neuerungen („Updates“) auftauchten, nicht beantwortet wurden. Die Rechnerbetreiber richteten sich ein Netz ein, in das sie ihre sehr spezifische Frage stellten, mit der Hoffnung, dass einer der Angeschlossenen die Antwort wissen könnte. Der Zugriff auf großes,

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

schnell veraltendes Detailwissen machte diese neue Kommunikationsform notwendig, um die anfallenden Aufgaben lösen zu können.

Das Dilemma der damaligen Informatiker, immer wieder auf neue Probleme zu stoßen, über die in den eigenen Unterlagen nichts zu finden war, ist heute ein generelles, so dass Mailing-Listen auch außerhalb der Informatik heute weit verbreitet sind. Da die Antworten in einem Mail-Fach unstrukturiert „lagerten“[1], dachte man über effizientere Kommunikationsformen nach. So entstanden die „Newsgroups“ (später „Web-Foren“), die sich dadurch auszeichnen, dass Fragen und Antworten nicht mehr an alle verschickt werden, sondern die Informationen so gespeichert sind, dass sie nach Eingangsdatum und Zugehörigkeiten geordnet für interessierte Nutzer leicht einseh- und abrufbar sind. Die Mailing-Liste ist ein „Bringdienst“, weil die Statements dem Nutzer gesendet werden, während das Forum ein „Holdienst“ ist, der nicht nur den Listenmitgliedern, sondern jedem, der die Forumsseite ansteuert, offen steht. Allerdings gibt es – wie bei Mailing-Listen auch – zusätzliche Beschränkungen, die regulieren, wer wie auf das Forum zugreifen darf.

Grundsätzlich geht es in der Mailing-Liste um Fragen und Antworten: Einer fragt per Mail, und aus der Liste finden sich eine oder mehrere Personen, die eine Antwort direkt an den Frager oder an die ganze Liste schicken. Eine Antwort, die an die Liste geschickt wird, wird vom Fragenden gelesen (one-to-one-Kommunikation), kann aber auch von anderen Teilnehmenden mitgelesen werden (one-to-many), so dass sie einen kollektiven Lerneffekt erzeugt. Ein geübter Listenteilnehmer speichert die Antworten/Nachrichten, die ihn interessieren, und sortiert für ihn Uninteressantes aus. Auf diese Weise sammeln die Leser(innen) auf ihren PCs spezifische Wissensbestände.

Schon in den 1980er Jahren erhielten Mailing-Listen und Newsgroups den Namen „Computerkonferenzen“. Hier erwartete man von dem Instrument mehr als nur ein Frage-Antwort-Prozedere, es sollte im umfassenderen Sinne eine interaktive Kommunikationsplattform sein. Es entwickelte sich der Anspruch, mit diesem Instrument eine raum- und zeitversetzte Diskussion initiieren zu können. Neben den Unterschieden zu einer realen Diskussion hat die Mailing-Liste den großen Nachteil, dass die gesendeten und empfangenen Nachrichten auf unterschiedlichen Fächern im Mailprogramm der Rechner zwischen anderen Nachrichten eingehen und nur durch Zusatzfilter (die allerdings die meisten Nutzer nicht bedienen können) heraussortiert werden können. Das Web-Forum, das im Prinzip eine offene Mailing-Liste darstellt, hat den großen Vorteil, dass es die eingegangenen Nachrichten für die Leser übersichtlich, nach Eingangsdatum und Inhalten gegliedert, dokumentiert.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Mit der Verbreitung des Internet wurden diverse Web-Foren mit unterschiedlichen Oberflächen und z. T. zusätzlichen Charakteristiken der eingegangenen Nachrichten (Typologien, Emoticons) entwickelt. Das Forum zielt schon von seiner Form her nicht mehr auf eine Frage-Antwort-Prozedur, sondern es erinnert in der graphischen Aufbereitung mehr an geordnete Argumentationsstränge, wo nicht der zeitliche Eingang sondern der jeweilige Bezug aufeinander das Ordnungsprinzip darstellt.

Kommunikationsstruktur im Forum

Charakteristik einer „realen" Diskussion

Bevor die verschiedenen Charakteristiken der Kommunikation im Forum erörtert werden, ist es hilfreich, sich zu vergegenwärtigen, was eine fachliche „Realdiskussion" auszeichnet. Sie lebt davon, dass die Diskutierenden leibhaftig präsent sind. Eine Diskussion ist ein kontinuierlicher Dialog, in dem ein Thema von wechselnden Gesprächspartner(inne)n weitergetragen wird, wobei ein Moderator eine führende Rolle haben kann. Durch Betonung, Gestik, Blickkontakte etc. bereitet ein Sprecher eine Antwort durch einen anderen Sprecher vor. Die anderen Diskutanten verfolgen gedanklich den aktuellen Argumentationsstrang, wobei jeder Beteiligte sich durch die Dramaturgie der Argumentation in einer emotional aufgeladenen Stimmung befinden kann. Die Argumentation kann von eitler Rhetorik, von Stellvertreterkriegen, von Hierarchiekonflikten oder von ideologischer Verblendung geprägt sein, ihren inneren Reichtum aber sie bezieht immer aus der Unmittelbarkeit der Sprechakte der Beteiligten. Dinge, die früher gesagt wurden, bleiben den Sprechenden mehr atmosphärisch als inhaltlich in Erinnerung, weil sie sich weniger an die konkreten Worte, sondern mehr an die inhaltliche Grundrichtung des Gesagten erinnern können. Selbst wenn kein Moderator, Lehrer oder eindeutiger Meinungsführer die Diskussion leitet, gibt es Kommunikationssignale, die eindeutig auf die fortzuschreitende Richtung hinweisen; die nächste Wortmeldung ist nie beliebig, sondern wird durch Blicke, Tonfall oder gestische Betonung des Sprechenden vorbestimmt. Diskussionen haben deshalb in aller Regel einen direktiven Verlauf, der im besten Falle von mehreren Beteiligten entwickelt wird.

Ein weiteres sehr wesentliches Charakteristikum einer Diskussion liegt in einer ständigen Bewertung der eingebrachten Diskussionsinhalte, die nicht nur am Ende eines Sprechaktes, sondern durch Kopfnicken, Stirnrunzeln, Ruhe oder Unruhe beim Zuhören bereits während des Sprechens signalisiert wird. Diese meist nichtsprachlichen Wertäußerungen signalisieren den Sprechenden noch während des Sprechens, ob sie „richtig" oder „falsch" liegen. Für die Meinungsbildung, die Lernprozesse und die Vergewisserung spielen diese Signale in

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Diskussionsrunden auch bei den Zuhörenden eine wichtige Rolle, die es ihnen erleichtert oder erschwert, das nächste Statement abzugeben. Über diese Wertungen wird auch der Wissenskonstruktionsprozess bei allen Beteiligten im Sinne einer „vorverbalen“ Konsensbildung weitergetrieben. Wenn eine Moderatorin die Diskussionsrunde am Schluss zusammenfasst, bezieht sie sich nicht allein auf die gesprochenen Worte, sondern bezieht wesentlich auch die von der Gruppe nonverbal signalisierten Mehrheitszustimmungen oder Ablehnungen zu den erfolgten Sprechakten in ihr Urteil ein. Damit geht eine stetige Kohärenzbildung der zusammengetragenen Inhalte einher, d. h., die Diskutanten bilden jede(r) für sich und verstärkt durch die bewertenden nonverbalen Begleitsignale ein zusammenhängendes Verständnis der diskutierten („erarbeiteten“) Themenfelder.

Kommunikationsstruktur im Forum

Ganz anders ist die Situation im Forum. Wegen der Raum-/Zeitversetzung muss sich eine in die „Diskussion“ eintretende Person zunächst durch die Lektüre der im Forum vorhandenen Statements ein Bild vom Argumentationsstand machen. Es gibt dabei nicht die Erfahrung der gemeinsamen, prozesshaften Entwicklung der Argumente. Unvermittelt sind mit dem Öffnen der Forumsseite die bis dahin eingetragenen Argumente gleichwertig da. Sie unterscheiden sich nur durch die im Forum wiedergegebenen Inhaltsbenennungen. Der Lesende erfährt im Vergleich zur Diskussion nicht das Stirnrunzeln oder die Zustimmung der übrigen Lesenden des Forums. Es hängt von der Initiative der lesenden Person ab, welchen „Inhalten“ sie sich zunächst zuwendet, um sie zu lesen und sich dabei ein Urteil über deren Aussage und deren Positionierung im Argumentewechsel zu bilden. Sie wird nicht mehr durch einen Moderator oder durch den Gruppenprozess geführt, sondern muss sich selbst steuernd eine Synthese aus der Summe der gelesenen Statements bilden. Ihr Verständnis wird nun ganz wesentlich durch Textinterpretation, eigenen Erfahrungshintergrund und Bezüge zwischen Texten gebildet. Für die Bewertung der auf dem Forum stehenden Beiträge können nur die Argumente der eingegangen Beiträge herangezogen werden; was die ganze Teilnehmendengruppe dazu denkt, bleibt verborgen.

Eine sehr schwierige Aufgabe ist die Herstellung einer inhaltlichen Kohärenz durch die Teilnehmenden. Während in einer realen Diskussion ein in der Zeit verlaufender themengeleiteter Diskussionsprozess zu einer wachsenden Auseinandersetzung mit den Inhalten in den Köpfen der aufmerksam zuhörenden Beteiligten führt, gibt der Einstieg in ein Forum mehr ein statisches Bild, bei dem Lesende subjektiv nach ihrem Interesse (anhand der zunächst sichtbaren Inhalte und Zuordnungen auf der Forumsseite) Nachricht für Nachricht lesend erschließen, wobei die Lesefolge nicht die Folge des Nachrichteneingangs zu

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

sein braucht. Ein Forum hat im Verlauf häufig auch nicht nur einen Fokus, sondern kann zu einem Zeitpunkt mehrere Schwerpunkte haben, so dass um ganz unterschiedliche Inhaltsfelder gruppiert Statements eintreffen. Dieser Sachverhalt bedingt, dass die Wissenskonstruktion durch die Teilnehmenden in einem Forum sehr viel mehr selbstorganisiert und vom Interesse des Teilnehmenden geleitet ist als in einer „Realdiskussion".

Während sich ein Teilnehmer bei einer leibhaftigen Diskussion an einer bestimmten Stelle engagiert einschalten kann, die ihn affektiv aus der rhetorischen Situation heraus auffordert oder seinen Widerspruch reizt, nimmt er im Forum eine eher distanzierte Haltung ein: Im Nachvollzug der Äußerungen kann er sich mehr aus einer Metasicht heraus, in der alle gelesenen Argumente gleich gegenwärtig sind, zu einer ihn motivierenden/betreffenden Aussage schriftlich äußern. Auch die Formulierung, die ein Forumsschreiber wählt, steht unter einer anderen Voraussetzung als diejenige, die ein Sprechender benutzt. Der Sprechende kann kaum innehalten, um seine Gedanken in Worte zu fassen. Der im Forum Schreibende hat genügend Zeit, sich „sein" Thema zu wählen, und er kann genau überlegen, wie er in seinen Beitrag einsteigt, wie er etwas entwickelt und mit welcher Schlusssequenz er endet. Er bedient sich der Schriftsprache, die sich in ihrer inneren Strukturierung vom frei gesprochenen Wort in der Regel erheblich unterscheidet.

Da ein Schreiber im Forum keine unmittelbare nonverbale Rückmeldung erfährt, kann er leicht in seiner Teilnahme verunsichert sein. Er muss zur Richtigkeit und Angemessenheit seiner Aussagen ein sicheres Vertrauen haben, um überhaupt ein Statement in das Forum zu schicken. Das ist der Grund, weshalb auf Foren, die anspruchsvolle Thematiken entfalten (öffentliche Aufforderungen zu lokalpolitischen Fragen, Bildungsforen, Fachforen etc.), in der Regel Teilnahmezurückhaltung geübt wird. Der Sprechende in Diskussionen wagt sich leichter auch aus einer eher unsicheren Wissenssituation heraus, das Wort zu ergreifen, weil ihm die Gruppe durch vielfältige Signale hilft, seine Gedanken so in Worte zu fassen, dass er sich verstanden und akzeptiert weiß. Die Motivation, einen schriftlichen Beitrag in ein Forum zu schicken, muss sich aus anderen Mechanismen speisen, da die nonverbale Rückmeldung fehlt. Dieser lerntheoretisch eigentlich triviale Aspekt des Verstärkens durch Bestätigen ist in der Literatur zur Forenkommunikation relativ unterentwickelt.

Wenn eine „reale" Diskussion zum Maßstab erhoben wird, dann führen die voranstehenden Argumente zu einem Defizitkatalog in der Forenkommunikation. In einem Überblicksartikel (Hesse u. a. 1997) wird diese Sichtweise bestätigt. Die Autor(inn)en zählen für Foren auf:

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Mangel an sozialer Präsenz
- fehlende Gruppenkoordination
- fehlende Abstimmung über gemeinsamen Wissenshintergrund
- Überangebot von Informationen
- fehlende Nachrichtenverbundenheit.

Ihr Ansatz besteht darin, mit geeigneter Softwareunterstützung (Groupware) und pädagogischen Maßnahmen diese Problembereiche zu mindern (vgl. ebd., S. 261). Dieser sehr verbreitete Defizitansatz hat aber nur dann seine Rechtfertigung, wenn man mit der computergestützten Kommunikation Diskussionen ersetzen will. Ich meine jedoch, dass es fruchtbarer ist, sich nicht nur auf den unmittelbaren Vergleich zu beziehen, sondern die computergestützten Kommunikationsmöglichkeiten mehr als eigenständige Form mit eigenen Kommunikationsschemata zu betrachten. Nach meinen Erfahrungen empfinden insbesondere Neulinge im Forumshandling „Defizite", die aus der Unerfahrenheit mit dieser Kommunikationsform entstehen. Es bestehen

- Schwierigkeiten, den Überblick im Forum zu behalten
- Unsicherheiten bezüglich der Länge und des Sprachduktus von Forumsbeiträgen
- Verweigerungen, Beiträge auf das Forum zu schicken
- Ängste davor, dass ein Beitrag dauerhaft dokumentiert ist
- Neigungen, sich wie bei einer Diskussion jeweils nur auf aktuelle Beiträge zu beziehen.

Zum Teil sind diese Probleme für „Neulinge" einfach deshalb da, weil ihnen die Kommunikationsform „Diskussion" aus früheren Lernprozessen, Alltagssituationen oder dem beruflichen Umfeld bestens vertraut ist und sie sich im Forum auf die völlig andersartige Situation erst einstellen müssen. Wenn ein Forumsteilnehmer glaubt, sich in einer Diskussionssituation zu befinden, sucht er verzweifelt nach der Gesprächsführung, ist verunsichert wegen fehlender Rückmeldung, bedauert, nicht sofort den roten Faden zu sehen, ist irritiert, dass sein Beitrag für alle sichtbar für immer ausgestellt ist.

Die offensichtliche Analogie zum Forum stellt die Kartentechnik (Metaplan) dar. Sie wurde entwickelt, um Brainstorming-Verfahren zu strukturieren und zu visualisieren. Sie ist von der Anlage her „verschriftlicht" und beinhaltet ein Dokumentationsprinzip. Bei strenger methodischer Durchführung ist während der Kartensammelphase das Diskutieren untersagt, so dass sich die Teilnehmenden voll auf ihre Gedanken konzentrieren können, die sie möglichst prägnant und gut leserlich zu Papier bringen sollen. Allerdings geschieht um das Kartensammeln herum – je nach verwendeter Methode – sehr viel sprachliche

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

und nonverbale Kommunikation. Im Falle des Brainstorming geht es darum, möglichst viele Argumente, also auch Verdoppelungen, Ähnlichkeiten etc. zu sammeln, weil man am Schluss eine Selektion vornimmt, bei der man sich gemeinsam in Abstimmungsprozeduren auf das als wesentlich Erkannte beschränkt.

Methodische Ausprägungen des Web-Forums

Generell ist ein Forum ein Instrument für interaktive Schreibakte, das verschiedene Funktionen erfüllen kann. Ein Forum ist nicht auf einen bestimmten Kommunikationstyp festgelegt. Welche Ausprägung es hat, hängt vom Arrangement ab, das sein Betreiber wählt. Während eines Online-Seminars kann ein Forum z. B. zunächst als Instrument zum Sammeln von Informationen benutzt werden, bevor eine diskursive Phase folgt, in der ein Moderator darauf achtet, dass ein Feedback zu den Beiträgen erfolgt. So schafft er eine Nähe zur „Realdiskussion". Das Forum kann vom Moderator auch als Rollenspiel oder als kommentiertes Brainstorming bzw. als kollektive Gedankenschmiede genutzt werden. Diese unterschiedlichen Ausprägungen stellen jeweils spezifische Kommunikationsanforderungen an die Teilnehmenden und an die Moderator(inn)en. Auch der Grad der Selbststeuerung variiert.

Das Forum als kollektive Gedankenschmiede

Am meisten verbreitet ist das Muster einer „kollektiven Gedankenschmiede": In einem Web-Forum wird ein netzgestützter Meinungsaustausch zu einer Fragestellung organisiert. Es werden mit Beiträgen Argumente gesammelt, für die die Schreibenden sich Zeit lassen können. Sie müssen entscheiden, ob ein neuer Themenstrang beginnt oder ob ein Thema fortgeführt wird, wozu sie sich dessen „Subject" unterordnen. Das Motto heißt nicht: „Sammle möglichst viel, damit wir hinterher eine große Auswahl haben", sondern lautet: „Denke mit, wo kannst du dich mit kompetenten Argumenten einbringen?"

Bei der Kartentechnik ist der einzelne Teilnehmer zunächst ein „blinder" Sammler, weil die Strukturierung und Konzentration in einer speziellen methodischen Phase am Ende gemeinsam erfolgt. Im Forum ist er ein mitmoderierender bewusster Sammler, der das Ganze (vor ihm bereits existierende Forum) im Auge hat und selbsttätig entscheidet, wo er aus seiner Sicht am besten etwas zutragen kann. Bei einem so verstandenen Forum ist das „Zeitfenster" irrelevant. Für den Kommunikationsakt eines Forumsbeitrages ist nicht primär entscheidend, was gerade an aktuellen Statements vorliegt. Es wird vielmehr der Blick auf alle Statements gerichtet und nach einer Passung gesucht. Im Kontext eines Online-Seminars kann es sein, dass wegen der beschränkten Teilnehmer(innen)zahl die älteren Beiträge bereits automatisch mit den vorhandenen Passungs-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

möglichkeiten bedient sind. Dann beziehen sich die neuen Argumente doch stärker auf die jüngeren Beiträge als auf die alten.

Die Motivation für einen neuen Beitrag kann aus der Gesamtübersicht der „Subjects“ gezogen werden: Jemand vergegenwärtigt sich die vorhandenen Argumente und weist auf einen seiner Meinung nach noch fehlenden Aspekt hin. Ebenso ist es möglich, angeregt durch eine einzelne interessante Betreffszeile, sich nur auf diesen Teilaspekt zu beziehen und hierzu einen neuen Beitrag zu erstellen. Ein Forumsmitglied muss also gar nicht alle Beiträge lesen, es kann sich im Sinne „situierten Lernens“ darauf beziehen, was ihm zusagt, und dort weiterdenken. Weil diese Möglichkeit der „Vogelperspektive“ oder der Detailsicht von Beiträgen gegeben ist, kommt dem fachkundigen Moderator (oder fachkundigen Teilnehmenden) eines Forums die Aufgabe zu, in Zwischenbilanzen darzulegen, ob der aktuelle Zustand der Gedankenschmiede eine fachliche Schieflage hat, d. h. ob gewisse Aspekte noch unbehandelt sind oder ob bereits ein für das Lernziel ausreichender Vollständigkeitsgrad erreicht ist.

Die Inhalte eines Forums werden in erster Ebene durch dessen Subject-Struktur repräsentiert. Der Leser sieht zunächst nur den verzweigten Baum der Subjects, der Autoren und meist noch der zugehörigen Zeitpunkte der Eingabe. Daher ist für das schnelle Lesen und das erste Verstehen, worum es im Forum geht, entscheidend, dass inhaltsreiche und griffige Subjects formuliert werden. Hinter der gekonnten Formulierung eines Subjects steht die geheime Botschaft: „Lies mich!“ Das bedeutet, dass über die Sprachnuancen in den Subjects eine Lesesteuerung erfolgt. Auch die Namen haben steuernde Wirkung: Ein schöner Frauenname wird von Männern häufiger angeklickt, die Forumsleitung hat einen Sonderstatus etc. Wer einmal mit einem pfiffigen Beitrag Aufmerksamkeit erzeugt hat, weckt die Neugierde, auch seine anderen Beiträge zu lesen.

Auch die Textform eines Beitrages hat eine indirekte steuernde Wirkung. Wer eine Formulierung wählt, die einen Gedanken nüchtern vorstellt und abgewogen beendet, wird bei den Lesenden Zustimmung finden, diese aber nicht zu einem Kommentar motivieren. Ein im Forum frei stehendes Statement, auf das sich niemand bezieht, muss deswegen keineswegs inhaltlich abwegig oder langweilig sein. Wer also im Sinne der Diskussionsmetapher „unbeantwortet“ bleibt, darf daraus nicht auf geringe Wertschätzung schließen. Provokative Inhalte lösen dagegen viel eher die Motivation bei den Lesenden aus, sich direkt darauf zu beziehen; so kann eine Provokation eine lange Kette von Statements im Forum nach sich ziehen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ein Textbeitrag im Forum stellt einen Teilaspekt des Themas heraus, er soll nicht das ganze Thema hochkomplex spiegeln. Die Schreibenden sind also gezwungen, jeweils nur wenige „Hammerschläge“ am zu schmiedenden Gesamtkunstwerk zu vollbringen, wobei sich diese Schläge positiv auf die Endform des zu gestaltenden Werkes auswirken sollten. In der Kartentechnik weist man die Schreibenden an, nur jeweils einen Gedanken auf Papier zu bringen, weil man hinterher die Karten sortieren will. Eine Regel, wie viele Gedanken in einem Forumsbeitrag enthalten sein sollen, ist meist nicht ausgesprochen. Das Forum gerät aus den Fugen, wenn die Schreibenden jeweils mehrseitige Essays zum Thema abliefern, und es wird zum Chat, wenn immer nur ein Satz pro Beitrag erscheint. Ein ähnliches Problem hat die Präsenzdiskussion auch: Man mag nicht mehr zuhören, wenn Einzelbeiträge zu Vorträgen ausarten. Ein Forumsbeitrag sollte irgendwo zwischen einem Traktat und einer Metaplankarte liegen. Die Chance, zeitversetzt in Ruhe einen Beitrag einzubringen, ermöglicht es, einen Gedanken, den man in einem Satz auf eine Metaplankarte schreiben würde, reflexiv in mehreren Facetten zu entfalten. In Forumsbeiträgen wird ein Gedanke schriftlich mit Einführung, Hauptteil und Schlusssequenz entwickelt, wobei durchaus weitere Bezüge auf wenige andere Statements aus dem Forum hergestellt werden können. Das setzt Schreibkompetenz voraus und zeichnet einen Forumsbeitrag gegenüber einem schnell ausgesprochenen Diskussionsgedanken aus.

Während ein Forum mit relativ wenig Anstrengung von vielen kollektiv erstellt werden kann, ist die Rezeption des Forums sehr viel aufwändiger. Im Falle der Kartentechniken ist das Endresultat zwar auch eine Pinnwand mit vielen inhaltlich sehr unterschiedlichen Beiträgen. Mit den Teilnehmenden sind aber diese Beiträge mehrfach besprochen, sortiert und mit Teilüberschriften versehen worden. Das heißt, in der Kartentechnik sind die gesammelten Statements nur Material eines weit darüber hinausgehenden Aufarbeitungsprozesses. In Zukunftswerkstätten zum Beispiel, aber auch in betrieblichen mit Metaplan durchgeführten Workshops ist das Resultat nicht die produzierte Menge der Pinnwandkarten, sondern ein herausragendes Ziel besteht darin, dass die Beteiligten sich des angegangenen Problems sehr viel bewusster geworden sind, dass sie Handlungspläne, Strategien, neue Schwerpunkte etc. für ihre Arbeit destillieren konnten. Welche Entsprechung gibt es hierfür beim Forum?

Die Teilnehmenden sind während des Entstehungsprozesses eines Forums zunächst „einsame Rezipienten“. Es sind selbstgesteuerte Lerner in Reinform. Über das – selektive oder komplette – Mitlesen der Statements haben sie zwar die Chance, sich ein bereichertes Bild über den zu behandelnden Gegenstand und die Sichtweise anderer zu machen. Aber sie müssen die Bewertung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

zunächst ohne Hilfestellung vollziehen. Immerhin agiert die Gruppe punktuell steuernd: Ein Beitrag, der zunächst sehr einleuchtend und neuartig erschien, kann durch einen späteren intelligenten Gegenbeitrag erheblich relativiert werden. Im Vergleich dazu ist die Orientierungssicherheit bei Gruppenarbeiten mit Kartentechnik ungleich höher: Die Gruppe erzeugt durch gegenseitiges Vergewissern und Kommentieren ständig kollektive Bewertungstechniken, die das reflexive Einordnen der Statements erleichtern.

Die Moderation kann der Subjektivierung der Rezeption im Forum entgegenarbeiten. So ist es in Anlehnung an Kartentechniken möglich, von Arbeitsgruppen oder von der Leitung wesentliche Aussagen des Forums in Zwischenstufen zu destillieren, die auf einer virtuellen Pinnwand in der Lernoberfläche ausgestellt werden – mit der Aufforderung, sie zu bewerten. Das geht technisch über Formblätter, für die man per Mausklick Punkte verteilt. Leider gibt es bislang keine Lernoberflächen, die das Prinzip der Kartenmoderation für eine netzgestützte Vorgehensweise weiter entwickeln.

Die Synthese eines Forums herauszuarbeiten ist besonders schwierig, weil jedes Statement einen kleinen thematischen Mikrokosmos darstellt, der aus einer subjektiven Schreibsituation heraus entstanden ist. In der Gesamtmenge der Beiträge liegen Redundanzen vor, Widersprüche, unterschiedliche Einschätzungen etc. Auch die grafische Baumstruktur des Forums täuscht, denn sie spiegelt nur eine oberflächliche, linear vereinfachte Beziehungsstruktur wider. In vielen Statements, die unter einem Oberstatement erscheinen, befinden sich inhaltlich auch Bezüge zu anderen Statements, die grafisch nicht durch die Baumstruktur wiedergegeben werden. De facto hat man es mit einer Hypertextstruktur zu tun, weil von vielen Textdokumenten Bezüge zu mehreren anderen Texten hergestellt werden können. Um in der Metapher des Schmiedens zu bleiben: Ein Forum kann nur ein äußerst grob geschmiedetes, vielleicht auch unförmiges Produkt sein: Die einzelnen Hammerschläge sind nicht von Meisterhand in einem geschlossenen Prozess platziert worden. Das Produkt ist vielmehr mehrfach erkaltet und wieder erhitzt und von unterschiedlichsten Leuten mit unterschiedlichsten Kompetenzen behämmert worden. Vielleicht hat ein Schmied bisweilen lehrreiche Anweisungen zum Hammerschlag erteilt. Diese Sperrigkeit der „Gesamtform Forum“ legt es nahe, als produktivste Rezeptionsform die situierte, subjektive Erschließung des angesammelten „Argumentehaufens“ anzusehen.

Das Forum als Rollenspiel

Ein Forum kann – aus Gründen des Methodenwechsels, der für jede Lernform ein motivierendes Element darstellt, oder aber auch als Möglichkeit einer Lernkontrolle – als Rollenspiel organisiert werden. Der Moderator bzw. die

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Moderatorin gibt eine Situation vor und definiert Funktion und Einstellung der beteiligten Personen. Die Teilnehmenden können in eine Person schlüpfen: Sie wählen den Namen einer beschriebenen Person und geben einen Beitrag aus deren Perspektive im Rollenspielforum ab. Aus Teilnehmendensicht müssen damit in Schriftform fremde Rollen eingenommen werden. Die Abfassung eines „Rollenbeitrages" zwingt zur fachlichen Reflexion und setzt das Verständnis der Fragestellung voraus, um entsprechend verbal agieren zu können. Im Rollenspiel kann durch geeignete Personenbeschreibung (z. B. Zyniker, Spassvogel etc.) auch ein spielerisches Element ins Forum gebracht werden. Das Rollenspiel kann auch genutzt werden, um den Teilnehmenden eine Phase der Anonymität zu gewähren, weil sie als Rollensprecher nicht mehr unter ihrem eingeschriebenen Namen erscheinen und somit bei den Lesenden anonymisiert sind. Das ermuntert Teilnehmende, Positionen zu erproben, die sie namentlich nicht einnehmen würden. Zur Lernzielkontrolle kann das Rollenspiel nach Abschluss analysiert werden. Interessante Fragen sind z. B.: Wie viele Pro- und Kontra-Argumente sind gefallen? Wie häufig tauchen Beiträge von Personen auf, die als zynisch oder meinungslos charakterisiert waren? Fehlen fachlich wichtige Aspekte im Spiel?

Das Forum als Diskussionsersatz

In Phasen von Online-Seminaren kann es wichtig sein, dass der Zusammenhalt der Gruppe gefördert wird, zurückgehende Aktivitäten von mehreren Teilnehmenden aufgefangen oder dass Klärungsprozesse zwischen Teilnehmenden mit öffentlicher Unterstützung ausgetragen werden. In solchen Fällen würden Moderator(inn)en die Kommunikationsdevise ausgeben, dass Beteiligung aller gewünscht ist und dass man in seinen Beiträgen möglichst aufeinander eingehen soll. Das Primärpostulat heißt dann nicht mehr „Argumente sammeln", sondern „dialogisch agieren und reagieren". Dann sind tatsächlich alle Defizite zu beklagen, die eingangs beschrieben wurden. Moderator(inn)en haben im Falle von Missverständnissen oder von fehlendem Engagement für einen entsprechenden Ausgleich zu sorgen (vgl. z. B. den Beitrag von Schneider in diesem Buch). Dabei wäre auch zu prüfen, ob nicht ein Chat-Raum, der ja letztlich ein synchrones Forum ist, diese Aufgabe besser erfüllen könnte (vgl. S. 113ff.).

Das Forum als Statementsammlung („Brainstorming/Brainwriting")

Wenn in einer Lernphase noch nicht reflektiert und differenziert, sondern einfach gesammelt werden soll, kann dies mit einem entsprechenden Auftrag an die Teilnehmenden gut in einem Forum praktiziert werden. Denkbar sind zum Beispiel kommentierte Link- oder Literatursammlungen. Besonders geeignet sind Sammelinhalte, die eine Erörterung, Beschreibung, Darlegung etc. er-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

fordern. Es kann eine Frage an die Teilnehmenden gestellt werden, auf die jede und jeder eine Antwort als Statement formulieren kann. Oder es kann ein Satz angefangen werden, den alle Teilnehmenden mit ihrem Statement fortführen sollen. Letztlich sind das Schreibtechniken, die auch in Präsenzseminaren auf Papier oder Wandtafel eingesetzt werden. Die Methode des Brainstorming, die streng genommen unter Druck (schnell hintereinander antworten) zur Anwendung kommt, ist für ein Forum weniger geeignet, weil für die Formulierung eines Forumsbeitrages unkontrollierbar unterschiedliche Reflexionszeit zur Verfügung steht. Brainstorming-Techniken führt man also besser im Chat aus, falls die Teilnehmenden einen gemeinsamen Termin dazu finden.

Das Forum als Leserbriefsparte

Ohne besondere Moderator(inn)enhinweise bzw. ohne spezifische Aufgabenstellung entwickelt sich ein Forum in der Regel wie eine Leserbriefsparte einer Zeitung (mit dem Unterschied, dass gelegentlich Briefe zu Briefen geschrieben werden und dass kein Redakteur selektiert). Kommunikativ betrachtet geben die Schreibenden aus ihrer persönlichen Situation und entsprechend ihren Erfahrungen und Voreinstellungen situativ bedingte Kommentare ab, die nicht unter einer gemeinsamen Zielsetzung stehen. So entsteht ein Blütenstrauß von Kommentaren, die nur durch das Thema lose miteinander verbunden sind. Leserbriefe, sofern sie eben nicht von Redaktionen bewusst gefiltert werden, spiegeln diffus die öffentliche Meinung oder zumindest die Meinung der „Gerneschreiber“ wieder. Diese Funktion ergibt sich für öffentliche Foren, wo die Möglichkeit besteht, zu einem Artikel oder einer politischen Fragestellung öffentlich Stellung zu beziehen. Aber auch ein Forum im Online-Seminar kann zur Leserbriefsparte werden, wenn den Teilnehmenden die „eigentliche“ Aufgabe nicht hinreichend klar gemacht wurde.

Das informelle Forum für den Alltag oder den selbstorganisierten Kompetenzerwerb

Die beschriebenen Forumsformen sind dadurch gekennzeichnet, dass sie im Kontext eines geplanten „netzgestützten“ Lehrprozesses organisiert werden. Ihre Charakteristik bildet sich durch eine entsprechende Ansprache bzw. Fragestellung und eine entsprechende Moderation heraus. Das Forum kann aber auch als ein Instrument für informelle Lern- oder Alltagskommunikationsansprüche genutzt werden. Im Prinzip kann heute jeder Stammtischteilnehmer bei speziellen Internetprovidern ohne Kosten und aufwändige Prozeduren ein Forum eröffnen und seine Tischkollegen auffordern, bis zum nächsten Treffen über dieses Forum zu kommunizieren. In dem Maße, in dem Weiterbildung stärker selbstorganisiert verläuft, können sich Kleingruppen, die eine gemeinsame Fragestellung bewegt, ein Forum zur gemeinsamen Lösung ihrer Probleme oder zum ver-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

tiefenden Erfahrungsaustausch einrichten. Während eine selbstorganisierte Professionalisierung früher über informelle Netze mit gelegentlichem Telefonieren oder E-Mail-Austausch funktionierte, kann zukünftig auch ein Forum der Informationsmarktplatz informeller Netze sein. Eine solche Forennutzung ist allerdings derzeit noch nicht etabliert. Es bedarf dazu einer weit verbreiteten „Netzkultur", die vielleicht zukünftige Generationen entwickeln werden.

Forumsdidaktik

Die voranstehenden Überlegungen wiesen bereits darauf hin, dass ein Forum ein Teilinstrument eines virtuellen Lernprozesses sein kann. In der Planung eines Lehrarrangements müssen die Ziele des Forums geklärt werden: was mit dem Forum erreicht werden soll (Grobziel), welche Phasen in welchen Zeitzyklen dafür notwendig sind (Feinziele) und wie mit der dabei erzeugten Informationsmenge umgegangen werden soll (Ergebnissicherung). Auch der Rahmen ist zu klären: Ist das Forum für die Teilnehmenden technisch zugänglich, sind die Schriftform des Forums und die erforderliche Schreibkompetenz der Zielgruppe und den Inhalten gegenüber angemessen? Aufgrund des hohen Selbststeuerungsgrades halte ich das Forum für lernungewohnte Teilnehmende dann für wenig geeignet, wenn es sich um für sie neue Fachinhalte dreht. Denn erst ein gewisses Gegenstandsverständnis und eigene Erfahrungen ermöglichen die Formulierungsfähigkeit wichtiger Fragen. Eine unterstützende Co-Moderation ist ohne ein bestimmtes Metawissen ohnehin undenkbar.

Unerfahrene Teilnehmende müssen vor der Nutzung eines Forums geschult werden, wie sie zu einem angstfreien und effektiven Gebrauch dieser neuen Kommunikationsform kommen können. Man sollte dabei das Formulieren von Subjects üben, auf die Verantwortung zur Co-Moderation hinweisen und die erwartete Beitragsstruktur (Form, Sprachduktus, Länge, Gedanken- und Beziehungsvielfalt) gemeinsam klären. Ebenso sollte man das Rezipieren der wesentlichen Aussagen/Inhalte üben, zum Beispiel mit welchen Techniken man die Argumentationsstruktur aus dem Beziehungsgeflecht eines komplexeren Forums extrahieren kann.

Die inhaltliche Planung eines Forums hat einen Makro- und einen Mikroaspekt. Im Seminarkontext muss zunächst entschieden werden, in welche Unterinhalte (Themenabschnitte) der zu behandelnde Stoff aufgeteilt und ob dem jeweils eine Forumsphase gewidmet werden soll. Dabei ist über das Wie zu entscheiden: Soll ein Themenabschnitt „plenar" (mit allen) im Forum erörtert werden oder ist eine Gruppenarbeit geplant? Bei Letzterer gibt das Forum nur den organisatorischen und summativen Rahmen, während die wesentliche Kom-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

munikation in den Gruppen geleistet wird, was wiederum durch Gruppenforen oder bei kleinen Gruppen durch Nutzung eines Chats oder per E-Mail geschehen kann.

Ein inhaltlicher Teilabschnitt ist für ein Forum geeignet, wenn er sich durch eine interaktionsweckende Fragestellung charakterisieren lässt. Gut ist eine Frage, die genügend offen für intellektuellen Spielraum und genügend eng ist, um eine intendierte Richtung klar zu signalisieren. Das ist eine wesentliche Voraussetzung für produktive Forenbeiträge. Es ist meist auch nützlich, wenn begleitend zur Frage Hilfen bezüglich Vorgehensweise oder erwarteter Ergebnisse gegeben werden. Der Einstieg in ein Forum unterscheidet sich damit nicht wesentlich vom Einstieg in eine Metaplansitzung (Kartentechnik).

Die Dauer der Themenabschnitte muss so bemessen sein, dass die Stoffinhalte innerhalb des vorgegebenen Seminarzeitraums vollständig durchgenommen werden können. Bezüglich der Dauer eines Themenabschnittes im Forum gilt die Faustregel: nicht zu kurz, damit auch diejenigen Seminarteilnehmenden, die nicht jeden Tag ins Forum schauen, Gelegenheit zur Mitarbeit erhalten, aber auch nicht zu lang, damit die Lust am Thema nicht versiegt. Der Autor hat mit Zweiwochenzyklen pro Themenabschnitt gute Erfahrungen gemacht.

Veranstaltungsform	Präsenz-Seminar	online	online	Präsenz-Seminar	online	Präsenz-Seminar
Themenabschnitt	Einführung in …	z. B. Grundlagen von …	z. B. Praxisfelder des …	z. B. theoretischer Hintergrund von …	z. B. Vertiefung der Theorie zu …	z. B. Abschlussseminar
Zeitplanung	Wochenende	zwei Wochen	zwei Wochen	Wochenende	zwei Wochen	Wochenende
Lernziel	TN-Motivation, TN-Kennenlernen, Inhaltsübersicht, Lernform kennenlernen	…	…	…	…	…
Methode	TN-orientierte Präsenztechniken	Forum plenar	Forum als Online-Gruppenarbeit	TN-orientierte Präsenztechniken	Forum als Online-Rollenspiele	TN-orientierte Präsenztechniken

Tabelle 1: Forumsgrobplanung in einem Blended-Learning-Ansatz

Sind die Forenthematiken festgelegt, muss wie bereits erwähnt eine geeignete Fragestellung für den Einstieg gefunden werden. Naheliegend sind hierzu

- eine Einstimmungsphase
- eine Sammelphase
- eine Bewertungs-/Ergebnissicherungsphase.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Wie in der Kartentechnik bietet sich das „Trichterprinzip“ an, d. h., man beginnt für einen relativ breiten Einstieg mit einer recht offenen Fragestellung und fokussiert dann in einer zweiten Phase eine engere Frage, die weiter vertieft oder aber mit anderer Stoßrichtung auch wieder geöffnet werden kann. So sind mehrere Durchgänge des Einstimmens, Sammelns und Bewertens möglich (vgl. Tabelle 2), wenn jeweils Zwischenfazite gezogen werden, d. h. die modifizierte Frage festgehalten wird. Dies kann Aufgabe des Moderators sein oder auch an Teilnehmende als Arbeitsauftrag delegiert werden, wenn diese dafür ausreichende Kompetenzen haben. Das wesentliche Resultat muss aus den bisher eingegangenen Forumsbeiträgen gezogen werden. Leider sind Bewertungstechniken (Punktevergabe) durch Teilnehmende im Netz meist nur umständlich durchzuführen. Entweder fehlt dazu eine effiziente Software, oder aber die Teilnehmenden machen nur unvollständig mit, so dass solche Techniken Forenzeit verbrauchen.

(Teil-)Thema	…			
Groblernziel	…			
Sequenzierung	Einstieg	Sammelphase	Bewertung	Gruppenarbeit
Zeitvorgabe	…	…	…	…
Lernziele	…	…	…	…
Aktivitäten: Anstoß	Einstiegs-/Aufgabenformulierung	Sammelauftrag, Ermunterung	Aufforderung, Methodenvorschlag	Gruppenaufteilung, Aufgaben, Ablaufhinweise
Feedback Gruppe/persön.	Orientierungen	Resümee	Resümee	Lob, Ermunterung, Hilfestellung
Inputs	Ergänzungen	Zusatzlinks	Eigene Sicht	Resümee

Tabelle 2: Detailplanung eines Forenabschnitts

Moderator(inn)en müssen sich auch auf eventuelle Methodenwechsel oder Änderungen der Fragestellungen einstellen, wenn es im Forum „stockt“. Das sichtbarste Zeichen für eine fehlgeschlagene Kommunikation ist das Ausbleiben von Beiträgen oder das Aufbauen von Konflikten. In weiteren Beiträgen dieses Bandes (unter 2.3) sind hierzu vertiefende Betrachtungen angestellt.

Soll die Leistung der Teilnehmenden eines Online-Seminars auch über deren Beteiligung am Forum erhoben werden, so stehen hierzu verschiedene Mittel zur Verfügung. Das anvisierte Urteil beruht anders als in Präsenzsituationen ausschließlich auf Textbeiträgen. Man sieht z. B. nicht, wie schnell ein Teilnehmer seine Beiträge formuliert. Am einfachsten ist der Indikator „Beitragshäu-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

figkeit“ auszuzählen, der zumindest den Schreibaktivitätsgrad misst. Hierbei darf nicht übersehen werden, dass es aktiv mitlesende und exzerpierende Teilnehmende geben kann, für die das Forum ein produktiver Lernraum ist, ohne dass sie selbst in Erscheinung treten müssen. Es ist deshalb zu differenzieren, ob man den Leistungsbeitrag im Forum oder den Lerneffekt messen will. Da Teilnehmer(innen) von Foren automatisch als Co-Moderator(inn)en agieren, ist auch zu bewerten, welche Rolle sie mit welchen Intentionen in ihren Beiträgen einnehmen. Hierzu ist eine Analyse der Einzelbeiträge notwendig, aus der man erkennen kann, wer mehr organisatorische, fragende, wer mehr anstoßende, inhaltsreiche, recherchierende und wer auch steuernde, beratende Beiträge eingibt. Die Methode des Rollenspiels eignet sich sehr gut, um die Performanz der ganzen Lerngruppe zu erkennen. Ebenso indizieren die Gruppenarbeitsergebnisse die Kommunikationsfähigkeit der Lernergruppen und den inhaltlichen Reflexionsstand.

Zeitorganisation

Das Forum wird als ein Instrument für eine raum- und zeitunabhängige Kommunikationsform gepriesen. Die Zeitunabhängigkeit gilt aber nur sehr begrenzt, und insbesondere die Zeitorganisation stellt für Lehrende und Lernende in einem Forum eine große Herausforderung dar. E-Mails zu schreiben und zu empfangen oder Beiträge im Forum zu lesen und zu senden sind Vorgänge, die einer zeitlichen Taktung unterliegen. Da eine E-Mail bereits für viele ein sehr vertrautes Kommunikationsinstrument ist, kann mit je eigenem Rhythmus gerechnet werden, wann auf E-Mails geantwortet wird. Die E-Mail gilt als schnelles Medium, weil sie im Regelfall unmittelbar nach dem Absenden beim Empfänger ankommt, so dass generell auch eine schnelle Antwort erwartet wird. In der Forumskommunikation fehlt den meisten die Erfahrung der Zeittaktung.

Nehmen wir als Beispiel ein Forum in einem kommunikationsorientierten Seminar, in dem für das zu behandelnde Thema zwei Wochen angesetzt sind. Wäre dies ein Präsenzseminar, gäbe es jede Woche einen festen Termin, an dem sich alle Teilnehmenden treffen, um zu diskutieren oder Hausarbeiten vorzutragen. Im Falle eines Online-Seminars hat der Lernende den Vorteil, sich den Ausgangsort und den Zeitpunkt seiner Seminaraktivität selbst zu wählen. Für einen Online-Neuling ist zunächst einmal unklar, ob er sich jede Woche nur einmal an einem beliebigen Tag 90 Minuten lang einschaltet, ob er zweimal pro Woche je 45 Minuten online ist oder ob er jeden Tag in die Lernoberfläche des Seminars schauen soll. Der unterstellte Vorteil der besseren Zeitverfügbarkeit bei Online-Seminaren wird schnell hinfällig, wenn ein Lerner registriert, dass er zur Mitverfolgung des Seminars gezwungen ist, eigentlich jeden Tag im Netz

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

präsent zu sein. Ein scheinbar frei disponibles Zeitbudget kann leicht zur täglichen Zeitbelastung werden, wenn es kein geeignetes Zeitmanagement gibt.

Eine beliebige freie Verfügbarkeit in einem festen Zeitfenster ist bei den meisten Online-Seminaren eine Illusion, denn im Netz findet täglich ein Entwicklungsprozess der gemeinsam zusammengetragenen Seminarergebnisse statt, den zu verfolgen und aktiv an ihm Anteil zu nehmen schwer möglich ist, wenn man sich nur selten einschaltet. Wie häufig man sich je nach Seminartyp eintakten, bilaterale Kontakte zu Mitlernenden pflegen und eigene Recherchen zum Thema durchführen muss, hängt von mehreren Faktoren ab.

Die Seminarleitung unterlegt einen „geheimen" Zeittakt durch die Vorgabe von Abgabeterminen für bestimmte Aufträge und durch den Wechsel zwischen Kapiteln, so dass im Laufe der Zeit ein bindender Zeittakt durch die Seminarorganisation vorgegeben ist. Lernende müssen für sich herausfinden, ob eine mehrfach kurze Taktung für ihren Verstehensprozess besser ist als eine seltenere und dafür intensivere Besuchsfrequenz. Wer sehr häufige Kontakte wählt (sich z. B. jeden Tag mehrmals für ca.10 Minuten einloggt, um jeweils alle Neuigkeiten zu lesen und eventuell vorbereitete kleine Statements selbst einzugeben), hat den Vorzug einer in der Erinnerung stetig präsenten Seminarstruktur. Die kurzen häufigen Besuche sind für ihn fast mit einer Teilnahme an einem Präsenzseminar vergleichbar. Der Nachteil besteht darin, dass die tägliche Gegenwart des Seminars sehr beschäftigt, so dass er sich überfordert fühlen kann, falls er gleichzeitig einen vollen Arbeitstag hat oder an verschiedenen anderen Seminaren teilnehmen muss. Wer sich selten ins Seminar einloggt, hat in der Woche den Kopf frei für andere Aufgaben, hat aber das Problem, dass er eine bereits gelaufene Seminarentwicklung erst nachvollziehen muss. Da nicht jede Lernoberfläche einfach und leicht überschaubar ist, kann er bestimmte Entwicklungen übersehen, kann sich schnell „abgehängt" vorkommen.

Ein Online-Seminar verlangt eine selbstbestimmte „häppchenweise" Teilnahme und Einlassung auf einen Lernprozess, dessen Zeitbudget in Konkurrenz zu anderen Alltags-, Berufs- und Studienanforderungen steht. Da es keine festen Termine gibt, passiert es sehr schnell, dass unter den täglichen Arbeitserfordernissen das frei verfügbare Budget das Nachsehen hat gegenüber den nicht frei verfügbaren Anforderungen – und schon ist der Teilnehmer vom Seminar abgehängt. Die Erfahrungen des Autors zeigen, dass die Abbrecherquote insbesondere bei freiwilligen Seminarteilnehmer(inne)n hoch ist, also bei denen, die keine Teilnahmegebühr entrichten und keinen Schein benötigen. Meist resultiert der Abbruch aus einem gescheiterten Zeitmanagement für das Online-Lernen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Wichtig für ein professionelles Zeitmanagement ist, dass Teilnehmer(innen) lernen, mit den Gesetzmäßigkeiten des Forums eigenständig umzugehen. Sie sollten sich nach jedem Einloggen die wesentlichen Neuigkeiten und den aktuellen Argumentationsstand notieren. Hierzu kann die Forenseite ausgedruckt und mit Datum und handschriftlichen Kommentaren versehen werden. Wenn eine solche Dokumentation des eigenen Lernfortschrittes bzw. des erlebten Standes der Stofferarbeitung unterbleibt, braucht der Besucher nach jedem Einloggen viel Zeit zur Orientierung. Moderator(inn)en müssen bei Aufgabenstellungen den Zeittakt der Teilnehmenden berücksichtigen: Sie sollten ein Thema nicht nur für eine halbe Woche „ansetzen", wenn die meisten Teilnehmenden nur irgendwann einmal in der Woche das Forum besuchen. Das richtige zeitliche Maß für Themenabschnitte wird durch Erfahrung gelernt und ist zielgruppenabhängig.

Chatten in Bildungskontexten

Ein Chat ist letztlich ein synchrones Forum, dessen Beiträge nicht durch ein „Subject" gekennzeichnet sind. Allerdings wirkt die „Echtzeitbedingung", also der Umstand, dass Schreiben und Lesen fast simultan ohne große Pausen zum Nachdenken erfolgen, sehr verändernd auf das Kommunikationsverhalten.

Wenn zwei Menschen chatten, kann man sich fragen, warum sie nicht einfach miteinander telefonieren. Bei internationalen Verbindungen könnte die Antwort noch lauten, dass das Chatten über das Netz nur den lokalen Telefontarif kostet, während ein Ferngespräch sehr viel teurer wäre. Dieses Kostenargument ist aber mit Sicherheit nicht ausschlaggebend. Die Schriftkommunikation hat offensichtlich einen eigenen Reiz. Dieser Reiz muss hoch sein, sonst würden nicht Jugendliche, die sich keineswegs als große Aufsatzschreibende hervortun, stundenlang in Chats schriftliche Kommunikationsspiele treiben.

Über Chats ist viel geschrieben worden, und der wesentliche Reiz liegt sicher auch nicht im Schreiben, sondern mehr in den Möglichkeiten, leicht Gesinnungsgenossen kennen zu lernen, unverbindliche Kommunikationserfahrungen zu sammeln, Identitätsspiele zu treiben oder multiple Kommunikation auszuüben. Aus Sicht der Bildungsplanung ist dabei interessant, dass ein Schreibzwang offensichtlich für viele schreibungewohnte Menschen kein Hinderungsgrund ist, sich auf das Schreiben einzulassen, wenn es genügend andere Motive gibt. Weil „Chatter" im Grunde keine „Schriftmenschen" sind, vollzieht sich die schriftliche Kommunikation im Chat auf einem Sprachniveau, das jedem Deutschlehrer das Grausen beibringt, sofern er den verwendeten Sprachcode überhaupt versteht.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Wird in einem Seminar ein Chat angeboten, dann schlagen in der Regel die Vorerfahrung oder das Vorurteil zum Chatten durch, und die Teilnehmenden befinden sich sehr schnell in einem Blödeldiskurs. Die unernste Tour beginnt bei der Wahl eines *nickname*, eines Spitznamens, und endet im bunten Textsalat, falls das Chat-System eine Farbpalette für das Schriftbild anbietet. Als mentale Lockerungsübung, die soziale Bedürfnisse virtuell Lernender befriedigt, hat ein solcher „Montags-Chat" durchaus seine Berechtigung.

Aber ein Chat kann mehr:

- Bei der Vereinbarung für eine virtuelle Gruppenarbeit erlaubt ein Chat ein unmittelbares Reagieren auf Vorschläge zur Arbeitsteilung und Themenfindung oder der Diskussion eines Gliederungsvorschlages. Würde man diese Abstimmung per Mail erledigen, wäre allein der Zeitaufwand erheblich höher.
- Ein Chat ist sehr brauchbar für ein virtuelles Brainstorming, das auch von vernetzten Rechnern in einem Computerraum aus gemacht werden kann. Der Chat kommt diesem Prinzip des verzögerungsfreien gemeinsamen Gedankensammelns und der sofortigen Dokumentation sehr nahe. Es kann verzweigt weitergedacht und es soll nicht lange reflektiert, sondern im „Gedankensturm" vorangeschritten werden – all das ist im Chat möglich. Erfahrungen zeigen, dass sich Lernende unmittelbar auf das Ideensammeln einlassen und dabei die ursprüngliche Funktion von Chats vergessen. Nach Beendigung kann man den Logfile der Sitzung (alle geschriebenen Chat-Beiträge in einer Datei) in einer Textverarbeitung auswerten. Hier erweist sich allerdings bei dem Versuch, die Ideen zu sortieren und zu bewerten, dass das Handling von Karten gegenüber dem Sortieren in einer Textverarbeitung sehr viel einfacher ist. Es müsste dazu noch eine entsprechende Software entwickelt werden.
- Schließlich lässt sich mit einem Chat eine Expertenbefragung durchführen, bei der man aus der Ferne einen Spezialisten interviewt, dessen Anreise ins Seminar zu aufwändig wäre. Ein solches Prozedere bedarf einiger Kommunikationsregeln. So sollten nicht mehr als drei unbeantwortete Fragen im Chat stehen. Die Fragen müssen so formuliert sein, dass auf sie in kurzen Statements geantwortet werden kann. Dem Experten sollte ein Gehilfe zur Seite sitzen, der die eingehenden Fragen festhält und beim Eintippen der Antworten hilft.

Als nachteilig erweist sich in der Praxis virtueller Lehrangebote, dass Lernende die virtuelle Form häufig deshalb wählen, weil sie Schwierigkeiten mit der Einhaltung fester Termine haben. Legt man einen Chat-Termin fest, dann ist in aller Regel nur eine Minderheit der Teilnehmenden zu diesem Zeitpunkt online.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ob man zur Kommunikation per Internet erst den Rechner starten, das Modem einschalten, den Provider anwählen, im Browser eine Adresse eingeben und Username und Passwort eintragen muss oder ob der auf dem Schreibtisch stehende, mit dem Internet vernetzte Rechner ohne eigenes Zutun plötzlich leise piepst und ein Brief-Icon die Ankunft einer Mail signalisiert – dies ist nicht nur eine technische Vereinfachungsfrage, sondern wirkt sich prägend auf das Kommunikationsverhalten im Netz aus. Erst wenn eine Technologie in die gewöhnlichen Arbeitsgänge technisch und inhaltlich harmonisch eingebunden ist, wird ihre Nutzung nicht mehr als Zumutung oder als Sonderakt empfunden.

Das virtuelle Lernen zielt darauf, den Lernvorgang zu „verflüssigen“: Trotz aller Einschränkungen und technischen Besonderheiten soll den Lernenden die Möglichkeit eröffnet werden, ganz selbstbestimmt unter bequemer Nutzung ihrer zeitlich und räumlich variablen Freiräume an Lernprozessen teilnehmen zu können. Erste Grundbedingung für ein nennenswertes gesellschaftliches virtuelles Lernpotenzial ist eine gute technische Ausstattung und einfache Netzanbindung von Rechnern der Teilnehmenden in Haushalten oder am Arbeitsplatz. Ein Lerner, der sich vom Arbeitsplatz oder von der Wohnung erst zu einem besonderen Computerplatz bewegen muss, kann sich gleich in eine Bildungsstätte begeben.

Das virtuelle Lernen erfordert einige elementare Computerkenntnisse. Beispielsweise muss ein im Netz gefundenes Dokument so auf den PC geladen werden können, dass es in einem gewünschten Arbeitsfeld gespeichert und weiter bearbeitet werden kann. Für Programmneuerungen oder Sonderanwendungen muss ein Lernender „Plugins“ verwalten können. Das heißt, er muss Zusatzprogramme aus dem Netz laden und installieren können. Er muss auch kompetent im Netz recherchieren können, damit entsprechende Aufgaben des Forums gelöst werden können. Leider gehört kompetentes Recherchieren heute noch keineswegs zum Standardrepertoire. Ein flexibler Umgang mit Dateien ist notwendig, um Appendizes unterschiedlicher Textsysteme öffnen zu können. Wer in den Grundkompetenzen, die zum netzgestützten Arbeiten in einer Wissensgesellschaft gehören, Schwächen hat, wird beim virtuellen Lernen viel Zeit investieren für Dinge, die ein kompetenter Nutzer mit weniger Aufwand zuwege bringt. Mit anderen Worten: Wer nicht ohnehin schon in erheblichem Umfang ein informeller Netzlerner ist, für den ist virtuelles Lernen ein exotischer Ausflug in eine fremde Welt, den er nur mit hohem Energieaufwand erfolgreich durchstehen kann.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Anmerkung

1 In neuen E-Mail-Systemen kann man allerdings eine Struktur für die eingehenden Mails durch entsprechende Filter einrichten.

Literatur

Döring, N. (1997): Kommunikation im Internet: 9 Theoretische Ansätze. In: Batinic, B. (Hrsg.): Internet für Psychologen. Göttingen, S. 267-298

Hesse, F.W./Garsoffsky, B./Hron, A. (1997): Interface-Design für computerunterstütztes kooperatives Lernen. In: Issing, L.J./Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. 2. Aufl. Weinheim, S. 253-267

Krey, A. (1999): Gemeinsames Lernen und Arbeiten. Entwicklung und Einsatz von CSCL-Umgebungen. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, H. 4, S. 31-34

Stoll, C. (1996): Wüste Internet. Frankfurt

Wagner, A. (2001): Lernen mit neuen Medien. München/Mering

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Christiane Winkler/Hans Gruber

Präsenzphasen in Online-Weiterbildungen

Einleitung

Der Einzug des Computers und des Internets in das Berufs- und Alltagsleben verändert die Lern- und Bildungslandschaft. Schulen werden mit Internet-Zugängen ausgestattet, Hochschulen integrieren das Internet (vgl. Nistor/Mandl 1996) in die Lehre; in der Weiterbildung werden neue Konzepte entwickelt, die das Internet als Lernmedium nutzen. Den ausschließlich internetbasierten Unterricht gibt es jedoch bisher noch nicht, vielmehr lassen sich herkömmliche Unterrichtsmodelle durch die Internet-Dienste bereichern und rekombinieren (vgl. Döring 2000, S. 443). Bei der Integration des Internets in die Weiterbildung soll es sich nicht um einen Ersatz herkömmlicher Präsenzlehre handeln, sondern um eine neue Form der Konzipierung von Weiterbildung. „In der Mehrzahl der zugänglichen Internet-Projekte wird kein voller Ersatz des Direktstudiums angestrebt, sondern eine Ergänzung desselben“ (Issing 1996, S. 63).

Die sich durch die Einbindung des Internets verändernde Weiterbildungsstruktur stellt neue Fragen an die Pädagogik: Wie nämlich sind internetbasierte Weiterbildung und Präsenzphasen zu kombinieren? Welche Bedeutung und Funktion haben Präsenzphasen innerhalb internetbasierter Weiterbildung? Wo liegen die Potenziale der Präsenzphasen? Dieser Beitrag befasst sich mit der Bedeutung von Präsenzphasen innerhalb internetbasierter Weiterbildung. Denn für die Planung und praktische Umsetzung von Online-Lehren ist die Frage nach der Bedeutung der Präsenzphasen hochrelevant. Die Integration von Präsenzphasen in das internetbasierte Lehr-/Lernkonzept hat eine Reihe guter Gründe, wie Praxisberichte dokumentieren.

Der Artikel ist wie folgt aufgebaut: Nach einer kurzen Erläuterung von internetbasierter Weiterbildung und der Darstellung wesentlicher Potenziale und Grenzen internetbasierten Lernens werden Präsenzphasen als ein Baustein solcher Weiterbildungen auf ihre Potenziale, Grenzen und Funktionen hin untersucht.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Waren es früher Medien wie Lehrbriefe und Bücher, Audiokassetten und Telefon, die Fernlehre möglich machten, so ist jetzt das Internet das Medium, welches eingesetzt wird, um Zeit- und Raumgrenzen zu überbrücken. Fernunterricht ist also nichts Neues (vgl. z. B. Astleitner/Sindler 1999, S. 20), neu ist vielmehr die (zunehmende) Integration des Computers bzw. des Internets für Lernzwecke auf Distanz. In der Praxis haben sich über die letzten Jahrzehnte viele (Lern-)Modelle und Formen des Computereinsatzes entwickelt (vgl. ebd., S. 21). „Das Internet ist kein genuines Lehr- oder Lernmedium" (Döring 2000, S. 470). Es ist ein Datennetz von vielen, welches durch eine Reihe von Diensten synchrone (zeitgleiche) und asynchrone (zeitversetzte) Kommunikation und damit Kooperation ermöglicht. Diese Kommunikationsdienste können in Lehr- und Lernszenarien einzeln oder in kombinierter Form eingesetzt werden (vgl. Döring 1995, S. 310). Internetbasierte Weiterbildung meint also die Integration des Datennetzes Internet zur Gestaltung von interaktiven Lernumgebungen, die orts- und zeitunabhängiges Lernen ermöglichen. Gelernt wird damit „online". Das internetbasierte Lernen zeichnet sich vor allem durch die Möglichkeit zur zeit- und ortsunabhängigen Kommunikation und Kooperation aus (vgl. Gräsel u. a. 1997, S. 10). Im Mittelpunkt steht also „the social nature of the learning environment" (Harasim 1990, S. 42). Harasim charakterisiert das internetbasierte Lernen durch folgende Merkmale, die nicht nur die Unterschiede zu herkömmlichen Unterrichtseigenschaften darstellen, sondern vielmehr als Kennzeichen des internetbasierten Lernens zu sehen sind: *„(1) many-to-many communication; (2) place independence; (3) time independence (that is time-flexible, not atemporal); (4) text-based; (5) computer-mediated interaction"* (ebd., S. 43). All diese Aspekte weisen jedoch nicht nur Potenziale, sondern auch Grenzen auf, was im Folgenden skizziert wird.

(1) Many-to-many communication

Die Möglichkeit, zu vielen Personen gleichzeitig Kontakt aufzunehmen, macht Kooperation und Gruppenlernen erst möglich. Dem Lernen in sozialer Eingebundenheit werden enorme Lernvorteile zugesprochen. Da die Kommunikation hauptsächlich textbasiert abläuft, resultiert jedoch aus dieser Kommunikation zu vielen eine große Informationsflut, was einen hohen Leseaufwand für die Teilnehmer(innen) bedeutet.

(2) Place independence, (3) time independence

Der Lernende hat durch die Internetbasierung immer Zutritt in die Lernumgebung, ist also nicht an Ort und Zeit gebunden (vgl. ebd., S. 46; Döring 1995, S. 321). Damit ist selbstgesteuertes Lernen möglich, da der Lernende über Lernort, Lernzeitpunkt und Lerngeschwindigkeit selbst bestimmen kann (vgl. Jechle 2000, S. 163). Zeit- und Ortsunabhängigkeit impliziert nicht nur Selbststeue-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

rung, sondern auch die Flexibilisierung des Lernprozesses, was gerade für das Erwachsenenlernen und damit für eine flexible Gestaltung von Weiterbildung als vorteilhaft erachtet wird. Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die Partizipation der Teilnehmer(innen) nicht transparent ist. Aussteiger können nicht aufgefangen werden (vgl. Hesse/Giovis 1997, S. 36). Überdies muss der Lerner selbst entscheiden, wann und wie lange er sich in der Lernumgebung aufhält und lernt. Dass Selbststeuerung nicht automatisch erwachsenengerechtes Lernen ist, sondern Erwachsene „erhebliche und vielfältige Lernschwierigkeiten haben", merkt Kraft (1999, S. 838) kritisch an. Selbststeuerung kann zu Überforderung führen (vgl. Astleitner/Sindler 1999, S. 43).

(4) Text-based communication

Textbasierte Kommunikation bietet eine Reihe von Vorteilen für die kognitiven Verarbeitungsstrategien (vgl. Harasim 1990, S. 48ff.). Durch das Fehlen von sozialen und kontextuellen Hinweisreizen wird die textbasierte Kommunikation als reflektierter und sachorientierter empfunden. In diesem Zusammenhang wird daher auch häufig der „social ‚equalizing' effect" (ebd., S. 49f.) genannt. Gleichzeitig können jedoch aus Untersuchungen zu computervermittelter Kommunikation verschiedene Problembereiche abgeleitet werden: Mangel an sozialer Präsenz, fehlende Gruppenkoordination, fehlende Abstimmung über gemeinsamen Wissenshintergrund, Überangebot an Information und fehlende Nachrichtengebundenheit (vgl. Breuer 2000, S. 115ff.; Nistor/Mandl 1996). Für die Teilnehmer ist die textbasierte Kommunikation meist gewöhnungsbedürftig. Lerner, die nicht an Computer gewöhnt sind, erleben computerbasierte Lernumgebungen als „technisch-leblos und als das Individuum isolierend" (Mandl u. a. 1997, S. 456). Bezüglich der emotionalen Probleme, die aus der physischen Isolierung resultieren können, merkt Astleitner (2002, S. 2) kritisch an, dass bei der Gestaltung von webbasierter Aus- und Weiterbildung menschliche Emotionen bislang nicht berücksichtigt wurden, obwohl Studien belegen, dass im webbasierten Fernunterricht solche Probleme auftreten und mit der hohen Abbrecherquote in Verbindung stehen.

(5) Computer-mediated interaction

Internetbasierte Lernoberflächen ermöglichen Interaktivität und aktive Teilnahme, beides wirkt sich positiv auf die kognitive Modellierung aus (vgl. Döring 1995, S. 324). Der Lernende hat die Möglichkeit, in einer Lerngemeinschaft mit Lehrenden und Mit-Lernenden sozial integriert zu sein (vgl. Jechle 2000, S. 163). Es stellt sich jedoch die Frage, ob sich Teilnehmer(innen) wirklich sozial eingebunden fühlen, nur weil Kommunikationsdienste zur Verfügung stehen.

Im Internet können Vorlesungsskripte, Kursangebote, tutorielle Systeme, Lehrbücher, Lernprogramme, Übungs- und Prüfungsaufgaben, Lexika und mehr abgerufen werden (vgl. Issing 1996, S. 61). Auch Kostenersparnis für die

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ausbildungsstätten und die Studierenden kann als Vorteil internetbasierter Weiterbildung artikuliert werden, ein „einfacher Zugang zu einem globalen Bildungsangebot und damit erhöhte Wahlmöglichkeit (...), mehr Chancengleichheit beim Zugang zur Bildung“ (Astleitner/Sindler 1999, S. 42). Generell werden als Potenziale gesehen: Kosten- und Zeitersparnis, das durch Zeit- und Ortsunabhängigkeit mögliche selbstgesteuerte Lernen, mehr Motivation durch multimediale Vorgehensweisen und die Verschiedenheit der Kommunikationsdienste.

Präsenzphasen innerhalb internetbasierter Weiterbildung: Potenziale, Grenzen und Funktion

Der wesentliche Unterschied zwischen internetbasierter Lernumgebung und Präsenzphase ist das gleichzeitige Interagieren im materiellen, sinnlich fassbaren Raum. Das impliziert den direkten Kontakt der Teilnehmer(innen) untereinander und zwischen Lehrenden und Teilnehmer(inne)n. Präsenzphasen werden als Vor-Ort-Schulung oder auch als Übungs- und Beratungsphasen gesehen (z. B. Kailer 1995, S. 326). Aus dem Face-to-Face-Kontakt können sowohl Potentiale als auch Grenzen abgeleitet werden:

(1) Many-to-many communication

In Präsenzphasen haben die Teilnehmer(innen) die Möglichkeit, direkten Kontakt mit allen anderen Teilnehmer(inne)n aufzunehmen und Arbeitsgruppen zu bilden. Allerdings kann im Unterschied zur internetbasierten Kommunikation immer nur eine Person einen Beitrag in die Gruppe geben (vgl. Hesse/Giovis 1997, S. 36).

(2) Place and (3) time (in)dependence

Durch Zeit- und Ortsgleichheit der Teilnehmenden während der Präsenzphase ist die Partizipation transparent; beide Seiten – Lerner und Lehrer – erhalten im gemeinsamen Austausch unmittelbares verbales und nonverbales Feedback. Auch passive Teilnahme, die Möglichkeit zur bloßen Aufnahme von Information, ist sichergestellt (vgl. ebd., S. 35ff.). Überdies bieten Präsenzphasen über den offiziellen Rahmen hinaus die Möglichkeit für informelle Kontakte und Treffpunkte. Die Bedeutung des Informellen darf man nicht unterschätzen. „Es wird anekdotisch immer wieder berichtet, dass gerade bei solchen informellen Begegnungen besonders wichtige Kontakte geknüpft, Ideen ausgetauscht und Projekte geboren werden. Auch im akademischen Konferenz- und Tagungswesen wird den Pausen in dieser Hinsicht oft mehr Bedeutung beigemessen als den Referaten“ (Döring 2000, S. 468). Auch motivationale Faktoren kommen zum Tragen, die „aus dem Kontakt oder auch Wettbewerb mit anderen erwachsen“ (Holmberg 1977, S. 519). Die Orts- und Zeitsynchronität wird insofern zum Nachteil, als hier Lernort, Lernzeit und Lerngeschwindigkeit extern festgelegt werden (vgl. Jechle 2000, S. 163). Die terminliche und örtliche Fixierung ist

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

gerade bei erwachsenen Lernern, die sozial, privat und beruflich eingebunden sind, problematisch. Präsenzphasen können hinsichtlich dieser Fixierung als starr und damit nachteilig empfunden werden, da sie die Flexibilität des Individuums einschränken. Als Konsequenz daraus sollten Präsenzphasen „sowohl in der Anzahl gering als auch inhaltlich auf das Wesentliche begrenzt werden, um unnötige Anfahrten zu vermeiden" (Gorhan u. a. 1998, S. 118).

(4) Face-to-face communication vs. text-based communication

Der direkte Kontakt gilt als der reichste, da hier alle Kommunikationskanäle (visuell, auditiv, haptisch, prosodisch) zum Einsatz kommen. Gerade für die Beziehungsebene und für das *well-being* einer Gruppe sind audio-visuelle Kommunikationsmodi wesentlich. Durch den direkten Kontakt und die direkte Kommunikation ist die Gestaltung eines Gruppenprozesses erheblich vereinfacht; der Teilnehmer ist sozial integriert in eine Lerngemeinschaft mit Lehrenden und Mitlernenden (vgl. Jechle 2000, S. 163). Dass Kommunikation Voraussetzung für kognitive Wissensstrukturprozesse ist, wird im Weiteren noch ausführlicher dargelegt. Überdies wird die „Möglichkeit des sich gemeinsamen Treffens, der Zusammenarbeit und der Diskussion (...) als bedeutsam für den Erfolg von Fernkursen angesehen" (Astleitner/Sindler 1999, S. 53).

(5) Real environment vs. computer-mediated interaction

Präsenzphasen bieten einen anderen Lernweg als die internetbasierte Umgebung. Lerner sind in ihren Voraussetzungen und Lernerfahrungen sehr unterschiedlich; die Kombination von verschiedenen Lernwegen ist damit als Vorteil und Potenzial zu sehen. Präsenzphasen sind räumliche Umwelten, welche auch auf das Lernen Einflüsse haben – wie Kraft-Dittmar u. a. (1987) in ihrer Studie *Raumeinflüsse auf erwachsene Lerner* untersuchten. Den Präsenzphasen werden durch den direkten Kontakt insgesamt motivierende, affektive und soziale Funktionen zugeschrieben. Außerdem kann das zeitgleiche Aufeinandertreffen einen Vorteil für Gruppenarbeiten bedeuten. Gruppenziele können schneller und effektiver durch zeitgleiche Diskussion entwickelt werden. Kombinationen aus Fern- und Nahstudien haben sich bewährt und „in einigen Fällen zu besseren Ergebnissen (höheren Durchhaltequoten) geführt (...) als ausschließliches Fernstudium" (Holmberg 1977, S. 10).

Im Weiteren werden, basierend auf Kenntnis der Potenziale und Grenzen internetbasierter Weiterbildung, die wesentlichen Funktionen von Präsenzphasen zusammengefasst. Durch Präsenzphasen verspricht man sich einen Abbau von Ängsten vor der Technik. Da für viele Teilnehmer(innen) die textbasierte, asynchrone Kommunikation am Computer noch ungewohnt ist, sollen in der Präsenzphase durch technische Anwendungsmöglichkeiten diesbezügliche Hemmungen abgebaut werden. Den Präsenzphasen wird zudem von den Teilnehmer(inne)n ein positiver Effekt auf Motivation und Durchhaltevermögen zuge-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

schrieben (vgl. Gorhan u. a. 1998, S. 118). Die Möglichkeit, sich im direkten Kontakt kennen zu lernen, erleichtert die Lerngruppenfindung. Auch können Präsenzphasen einer Vertiefung von bestimmten Themen und klärenden Unterrichtsgesprächen dienen. Aus den genannten Gründen werden Präsenzveranstaltungen z. B. in der Tele-Akademie der Fachhochschule Furtwangen eingesetzt (vgl. ebd.). Gerade das Kennenlernen der Teilnehmer(innen) untereinander ist wichtig, um gut online kommunizieren zu können, um eben nicht das Gefühl des „feeling of speaking into a vacuum" (Harasim 1990, S. 47) zu erhalten. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, in den Präsenzphasen ihre Erwartungen und Motivationen auszusprechen, die unter Umständen in das Gesamtkonzept integriert werden können. Außerdem soll die Präsenzphase in die „organisatorischen und kommunikationstheoretischen Abläufe der gesamten Fortbildung" (Stang u. a., S. 63) einführen, Überblickswissen geben und Anwendungserfahrungen möglich machen. Fachlicher Austausch und soziales Kennenlernen sowie die Entwicklung, Förderung, Beratung und Begleitung von Projektideen sollen in der Präsenzphase verwirklicht werden (vgl. ebd.). Auch die Auswertung und intensive Reflexion der Online-Phase und die Besprechung technischer Probleme sind wesentliche Inhalte einer Präsenzphase (vgl. ebd., S. 15f.).

Literatur

Astleitner, H. (2002): Emotionen und web-basierte Erziehung. Strategien für eine emotionalisierte web-basierte Aus- und Weiterbildung. www.edupolis.de/konferenz2000/text_astleitner.pdf (Zugriff 09.01.2002)

Astleitner, H./Sindler, A. (1999): Pädagogische Grundlagen virtueller Ausbildung. Telelernen im Fachhochschulbereich. Wien

Breuer, J. (2000): Selbstgesteuertes Lernen, kooperatives Lernen und komplexe Lehr-/Lernmethoden – Analyse der Formen im „herkömmlichen" Präsenzlernen sowie deren Unterstützung durch das Internet. In: Esser, F.H./Twardy, M./Wilbers, K. (Hrsg.): E-Learning in der Berufsbildung: Telekommunikationsunterstützte Aus- und Weiterbildung im Handwerk. Markt Schwaben, S. 85-171

Döring, N. (1995): Internet: Bildungsreise auf der Infobahn. In: Issing, L.G./Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim, S. 305-336

Döring, N. (2000): Lernen und Lehren im Internet. In: Batinic, B. (Hrsg.): Internet für Psychologen. 2. Aufl. Göttingen u. a., S. 443-477

Gorhan, E./Kerres, M./Mahringer, M.-L. (1998): Lernstatt der Zukunft. Teleakademie der Fachhochschule Furtwangen. In: Nispel, A./Stang, R./Hagedorn, F. (Hrsg.): Pädagogische Innovation mit Multimedia. Frankfurt/M.: DIE, S. 107-119

Gräsel, C./Bruhn, J./Mandl, H./Fischer, F. (1997): Lernen mit Computernetzwerken aus konstruktivistischer Perspektive. In: Unterrichtswissenschaft, H. 1, S. 4-17

Harasim, L. M. (1990): Online Education. An Environment for Collaboration and Intellectual Amplification. In: Ders. (Hrsg.): Online Education. New York u. a., S. 39-64

Hesse, F. W./Giovis, C. (1997): Struktur und Verlauf aktiver und passiver Partizipation beim netzbasierten Lernen in virtuellen Seminaren. In: Unterrichtswissenschaft, H. 1, S. 34-55

Holmberg, B. (1977): Die Ergänzung des Fernstudiums durch Nahstudium (ZIFF Papiere 15). Hagen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Issing, L.J. (1996): Innovation universitären Lehrens und Lernens durch Multimedia, Hypermedia und Internet. In: Beste, D./Kälke, M. (Hrsg.): Bildung im Netz. Auf dem Weg zum virtuellen Lernen. Berichte, Analysen, Argumente. Düsseldorf, S. 53-64

Jechle, T. (2000): Neue Bildungsmedien. Erfahrungen mit internetbasierter Weiterbildung. In: Krahn, H./Wedekind, J. (Hrsg.): Virtueller Campus ´99: heute Experiment – morgen Alltag? (Medien in der Wissenschaft 9). Münster u. a., S. 161-184

Kailer, N. (1995): Neue Dienstleistungen erfordern neue Strategien des Bildungsmanagements. In: Grundlagen der Weiterbildung H. 6, S. 322-327

Kraft, S. (1999): Selbstgesteuertes Lernen. Problembereiche in Theorie und Praxis. In: Zeitschrift für Pädagogik, H. 6, S. 833-845

Kraft-Dittmar, A./Fritsch, H./Heidler, G. (1987): Raumeinflüsse auf erwachsene Lerner (ZIFF Papiere 65). Hagen

Mandl, H./Gruber, H./Renkl, A. (1997): Lernen und Lehren mit dem Computer. In: Weinert, F.E./Mandl, H. (Hrsg.): Psychologie der Erwachsenenbildung, D/I/4, Enzyklopädie der Psychologie. Göttingen u.a., S. 437-467

Nistor, N./Mandl, H. (1996): Lernen in Computernetzwerken. Erfahrungen mit einem virtuellen Seminar (Forschungsbericht Nr. 64). München: Universität

Stang, R./Apel, H./Hagedorn, F. (Hrsg.) (1999): Pädagogische Innovation mit Multimedia. 3. Konzepte, Analyse, Perspektiven. Frankfurt/M.: DIE

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

2. Planungsebenen von Online-Seminaren

2.3 Die Moderationssicht

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Caroline Cornelius

Die WEBerin

Moderation computervermittelter Kommunikation in Online-Seminaren

„Wo *ein* Tritt tausend Fäden regt,
Die Schifflein hinüber, herüber schießen,
Die Fäden sich begegnend fließen,
Ein Schlag tausend Verbindungen schlägt!"
aus: J. W. v. Goethe, Antiepirrhema

Um welche Kommunikationsformen geht es?

In kommunikationsorientierten virtuellen Seminaren wird in erster Linie von textbasierten asynchronen Medien wie Diskussionsforen und E-Mail Gebrauch gemacht. Aber auch synchrone Medien, etwa Chats, kommen für Gruppenbildungsprozesse und zur gemeinsamen Wissenskonstruktion zum Einsatz. Ein Beispiel für die Mischform von asynchronem und synchronem Medieneinsatz ist die Weiterbildung ENTER[1], welche durch Online-Tutoring zu Online-Tutor(inn)en und durch Online-Moderation zu Online-Moderator(inn)en ausbildet. Die folgenden Erkenntnisse und Beispiele für die Moderation von Diskussionsforen (Abschnitt 2), die Moderation von Chats zur gemeinsamen Wissenskonstruktion (Abschnitt 3) und das individuelle Feedback an Teilnehmer(innen) über E-Mail (Abschnitt 4) beruhen auf den ENTER-Erfahrungen der Autorin.

Grundsätzlich sehen sich Moderator(inn)en von virtuellen Seminaren mit den gleichen Schwierigkeiten konfrontiert wie ihre Seminarteilnehmer(innen): Sie haben unerwartete Probleme beim Zugang; ein Hardwareproblem oder ein Virus legen kurz vor Kursbeginn den Betrieb lahm; sie müssen sich mit der Lern- oder Kommunikationsumgebung vertraut machen. Bevor sie einschätzen können, welche Netiquette sich in der jeweiligen Gruppe herausbildet oder -gebildet hat, müssen sie erst einmal eine Weile „zuhören", d. h. Postings lesen. Sie können manchmal nicht nachvollziehen, auf welchen Beitrag sich eine Nachricht bezieht, und leiden entweder an zeitlich sich überschneidenden Nachrichten oder völliger Funkstille. Die computervermittelte Kommunikation (fortan „cvK" abgekürzt) wird so schwerlich bis gar nicht interpretierbar. Allerdings wird von Moderator(inn)en zu Recht erwartet, dass sie diese Probleme lösen und bei der Problemlösung ein Rollenmodell für das Verhalten und die Kommunikation der Teilnehmenden vermitteln.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Diese Problemlösungen müssen den verschiedenen Stufen der Gruppenentwicklung in virtuellen Seminaren angepasst sein: der Stufe des Zugangs und des Aufbaus von Motivation, der Stufe der Sozialisation, der Stufe des Informationsaustauschs, und der – hoffentlich erreichten – Stufe der gemeinsamen Wissenskonstruktion und Selbstorganisation (vgl. Salmon 1998). Auf der Stufe des Zugangs und des Aufbaus der Motivation sollte die Interaktion zwischen Moderator(in) und Teilnehmendem möglichst dyadisch per E-Mail gestaltet werden. Auf der Stufe der Sozialisation kann eine Identifikation mit dem virtuellen Seminar durch Chats gefördert werden. Auf der Stufe des Informationsaustauschs sollte ein schnelles und verständnisförderndes Moderator(inn)en-Feedback in den Diskussionsforen selbstverständlich sein. Aus der Stufe der gemeinsamen Wissenskonstruktion müssen Moderator(inn)en erkennen, wann es Zeit ist, sich zurückzuziehen. Auf der letzten Stufe ist die Lerngruppe so weit entwickelt, dass das Lernen weitgehend selbstorganisiert erfolgt und die (Selbst-)Moderation an die Teilnehmenden übergeben werden kann.

Doch gerade auf der Stufe der gemeinsamen Wissenskonstruktion kann die Moderation stark gefordert sein: Die textbasierte Kommunikation in Diskussionsforen und Chats kann zu einem „großen und unverbundenen Nachrichten- und Informationsangebot“ führen und insgesamt „multiple und verwobene Argumentationslinien“ bewirken (Friedrich u. a. 1998, S. 106). Die zentrale Aufgabe der Moderation ist es, dieses Kohärenzproblem zu lösen, die Teilnehmenden bei der Aufgabe zu halten und die Diskussion zu strukturieren (vgl. Cerratto/ Wærn 2000).

In Face-to-Face-Moderationen erfolgt die Strukturierung weitgehend durch Hinweise auf die Tagesordnung, über eine Visualisierung durch Moderationskärtchen an Pinnwänden und durch Abstimmungsrunden. Dies kann online durch Group Support Systems wie Application Sharing, Whiteboards und Quick-Voting-Tools erfolgen. Diese technischen Lösungen ersetzen jedoch keine sozial und kommunikativ kompetente Moderation, in der die Beiträge der einzelnen Teilnehmer(innen) zu einer gemeinsamen Wissensbasis verwoben werden. Deshalb werden im Folgenden Moderationstechniken vorgestellt, welche die Kommunikation in Diskussionsforen und Chats unterstützen.

Moderation von Diskussionsforen

Die Moderation von Diskussionsforen sollte zu den Zielen und Lernaufgaben des virtuellen Seminars ebenso passen wie zur Entwicklungsstufe der Lerngruppe und den Merkmalen der Zielgruppe (Alter, Bildung, Geschlecht etc.). Trotz der Notwendigkeit dieser situtationsspezifischen Anspassung können eini-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ge generelle Empfehlungen für Moderator(inn)en gegeben werden, die selbstorganisiertes Lernen, gegenseitigen Informationsaustausch und die Wissenskonstruktion in der Gruppe unterstützen:

- als gleichberechtigte Person im Forum teilnehmen
- direktive Eingriffe und Bewertungen wie richtig oder falsch vermeiden
- andere Teilnehmer(innen) in der Moderator(inn)en-Rolle stärken und unterstützen
- auf Aufgaben *und* Lern- und Kommunikationsprozesse achten
- die Diskussion anregen, Ideen beisteuern, herausfordernde Fragen stellen und Ressourcen zur Verfügung stellen
- offene Fragen stellen (d. h. geschlossene Fragen vermeiden, auf die nur mit „ja“ oder „nein“ geantwortet werden kann)
- die Diskussion vorsichtig zusammenfügen, die Beiträge verweben und den Zusammenhang darstellen
- zum richtigen Zeitpunkt in die Debatte eingreifen
- die delikate Balance zwischen Zurückhaltung und Intervention halten
- zusammenfassende und modellierende Aktivitäten vornehmen
- vorsichtig mit allen Beiträgen umgehen, um keinen Beitrag auszuschließen

(nach Salmon 1998, S. 7, Übersetzung durch die Verf.).

Selbst wenn Gilly Salmons Regeln eingesetzt werden, kann es zu Fehlern in der Moderation und Missverständnissen zwischen Moderator(in) und Teilnehmer(in) kommen. Folgendes Beispiel demonstriert, wie fehlende Bezüge, simultanes Editieren von Nachrichten und das Absenden von Nachrichten ohne vorheriges Lesen aller aktuell eingetroffenen Postings zu Koordinationsschwierigkeiten im Informationsaustausch führen können:

Message no. 1 posted by Teilnehmer A on Mon Sept 13 17:04
Subject: Online-Konferenz

Hallo,

ein Beispiel für eine große Online-Konferenz gab's vor gut 1 Jahr in Israel, es war eine internationale Konferenz zur Lehrerbildung. Die Seiten sind inzwischen allgemein zugänglich, zu finden unter http://vcisrael.macam.ac.il/site/default_flash.htm

Wer Zeit hat, kann sich sogar die einzelnen Diskussionen ansehen, die es zu den verschiedenen Themen gab. Die Papers sind noch vorhanden und die Chats wurden ebenfalls archiviert.

Viele Grüße

Teilnehmer A

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Message no. 4 [Branch from no. 543] posted by Tutorin on Mon Sept 13 18:15
Subject Re: Online-Konferenz

Hallo Herr Teilnehmer A,

danke für den Link, das ist sicher ein faszinierendes Beispiel für eine wirklich große, internationale Online-Konferenz. Allerdings finde ich es schon schwierig, Computerkonferenzen mit nur vier Teilnehmer(inne)n auszuwerten und zu analysieren, weshalb ich den Arbeitsauftrag für diese Phase deutlich unter diesem Umfang angesetzt habe.

Könnten Sie vielleicht den Bezug Ihres Postings deutlicher machen?

Viele Grüße
Ihre Tutorin

Message no. 5 [Branch from no. 544] posted by Teilnehmer A on Tue Sept 14 08:55
Subject Re: Online-Konferenz

Hallo,

>Könnten Sie vielleicht den Bezug Ihres Postings deutlicher machen?

Aufgabe aus Kapitel 2.1, Stichwort Computerkonferenzen

>Online-Konferenz. Allerdings finde ich es schon schwierig, Computerkonferenzen mit nur vier Teilnehmer/innen auszuwerten und zu analysieren, weshalb ich den Arbeitsauftrag für diese Phase deutlich unter diesem Umfang angesetzt habe.

Oh ja, es geht ja auch nur um die Analyse eines einzelnen Chats. Ich habe den Link als Beispiel dafür gepostet, dass solche Konferenzen im großen Stil nicht nur theoretisch möglich sind, sondern auch tatsächlich durchgeführt werden und – soweit ich das sehe – auch erfolgreich. Außerdem gefällt mir der Aufbau und die Organisation, sie scheint mir ein Positivbeispiel im Sinne der im vorhergehenden Lehrtext angesprochenen Orientierungsprobleme.

Gleichzeitig bin ich natürlich neugierig, ob Ihr anderen auch Erfahrungen oder Beispiele zu Onlinekonferenzen posten könnt, da mich das Thema im Moment ein bisschen beschäftigt.

Viele Grüße
Teilnehmer A

Message no. 7 [Branch from no. 553] posted by Tutorin on Tue Sept 14 09:43
Subject Re: Online-Konferenz

Hallo Teilnehmer A,

wunderbar, jetzt haben wir auch noch ein weiteres Problem der cvK vorgeführt: nämlich das simultane Beantworten von Messages.

Um wieder auf die Inhaltsebene zurück- und Ihren derzeitigen Interessen entgegenzukommen, revanchiere ich mich deshalb mit einem Link zu einer interessanten CC: http://www.agenda21now.org/

Seit zwei Jahren finden dort regelmäßig weltweite Diskussionen mit Schülern und Lehrern zum Thema nachhaltige Ökologie statt, initiiert von deutschen Schulen (mit bis zu 1000 TN).

Viel Spass beim weiteren Recherchieren
Ihre Tutorin

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die Tutorin hatte den Beitrag von Teilnehmer A zunächst auf ihren Arbeitsauftrag an die Gruppe bezogen, das Protokoll einer Online-Konferenz zu analysieren. Teilnehmer A hatte seinen Beitrag aber auf eine Aufgabe des Lehrtexts bezogen. Trotz Nachfragens entstand durch die falsche Verknüpfung der Tutorin ein Missverständnis, welches erst durch weitere zwei E-Mails, die sich zeitlich überschnitten, geklärt werden konnte. Dieses Beispiel zeigt, dass auch erfahrene Moderator(inn)en niemals etwas erahnen oder interpretieren, sondern bei fehlendem Verständnis sofort nachfragen sollten, um nicht Folgemissverständnisse zu produzieren. Das Reparieren von Fehlern in der Moderation ist zeitaufwändig und wirkt unter Umständen nicht nur demotivierend auf den vom Missverständnis betroffenen Teilnehmer, sondern auch auf beobachtende Teilnehmende.

Es gibt jedoch auch Positivbeispiele von zusammenhängenden Threads („roten Fäden"), in denen mehr als dreißig Postings miteinander verwoben werden und tatsächlich eine gemeinsame Wissenskonstruktion stattfindet. Diese Positivbeispiele lassen sich aus Platzgründen nicht abbilden. Im Folgenden sei aber ein Beispiel gegeben für eine gelungene Verknüpfung von Beiträgen, Zusammenfassungen und Nachfragen durch die Moderatorin, welche zu weiteren Postings in diesem Thread motivierte:

Message no. 785 [Branch from no. 774] posted by Tutorin on Fri Sept 24, 10:22
Subject Re: Theorie der Sozialen Informationsverarbeitung – Zeitfaktor

Liebe Frau Teilnehmerin B,

verzeihen Sie bitte, wenn ich im Folgenden zwei Aspekte Ihrer Argumentation isoliert kommentiere, aber diese Aspekte interessieren mich sehr, laufen Sie doch allen Theorien der cvK zuwider:

> andererseits empfinde ich hier im Seminar immer noch einen hohen Grad an Anonymität, der mich vor Vorurteilsbildung und Etikettierungen schützt.

Eigentlich sind sich die Theorien der cvK nur in einem Punkt einig: Anonymität fördert die stereotype Wahrnehmung; individuelle Informationen (Fotos, biographische Angaben, persönlicher Austausch etc.) schützen vor Vorurteilsbildung. Bedeutet Ihre Aussage, dass Sie gerade die wahrgenommene Anonymität skeptisch gegenüber Ihrer eigenen Wahrnehmung macht?

> aber wir haben viel stärker als in der realen Kommunikations die „Chance", zu vergessen und immer wieder gleichberechtigt auszutauschen.

Würden Sie also sagen, dass die Konzentration auf die Inhalte und die Sachebene vor Stereotypisierung schützt?

Hier auch ein Kommentar zu Ihrem Posting, Frau Teilnehmerin C:

>insbesondere zum zweiten Teil deiner Ausführungen möchte ich mich äußern, da ich dem absolut zustimme. Auch ich fühle immer noch eine recht große Anonymität. Zum einen schaue auch ich mir nur selten die Bilder der Leute zu den Beiträgen an, zum anderen achte ich mehr auf die Überschriften der Beiträge als auf die Autoren.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Mir geht es ähnlich: ich kann unmöglich bei einer 2-wöchigen Moderation all Ihre Steckbriefe im Hinterkopf haben. Aber ich mache mir ein sehr konkretes Bild von jedem Einzelnen von Ihnen aufgrund Ihrer Postings: Wen interessiert was? Wer ist besonders zugewandt in der Cafeteria? Wer postet wann?

Und zu guter Letzt, liebe Teilnehmerin D, herzlichen Dank für das Posting „Ein cvK-Erlebnis", das ohne Weiteres in diesen Thread gepasst hätte, da es sehr gut die Theorie der sozialen Informationsverarbeitung illustriert.

Viele Grüße

von Ihrer Tutorin

Ein solch sorgfältiges Editieren von Nachrichten, in denen Zitate von den verschiedenen Teilnehmer(inne)n zusammengefügt und kommentiert werden, ist nur in einem asynchronen Medium, d. h. im Diskussionsforum möglich. Aber auch in der Moderation in synchronen Medien wie Chats stellt gerade dieses Verweben von Nachrichten einen zentralen Erfolgsfaktor für das gegenseitige Verständnis und die Teilnehmermotivation dar.

Moderation von Chats zur gemeinsamen Wissenskonstruktion

Für die Moderation von Chats gelten zwar grundsätzlich dieselben Regeln wie für die Moderation von Diskussionsforen, aber der Moderator oder die Moderatorin verliert den entscheidenden Vorteil des asynchronen Mediums, Gruppenprozesse in Ruhe beobachten und analysieren zu können, bevor er oder sie in die Diskussion eingreift. Die Moderation von Chats erfordert nicht nur ein Zehn-Finger-Tippsystem, sondern eine sehr schnelle Auffassungsgabe: Die Beiträge haben je eine psychosoziale Konnotation im Gruppenkontext und oft einen unklaren inhaltlichen Bezug. Das Verweben der Beiträge und das Herstellen eines roten Fadens erfordert sowohl von der Moderation als auch von den Teilnehmenden hohe Medien- und Kommunikationskompetenzen (vgl. Boos/Cornelius 2001). Es ist Aufgabe der Moderation

- das gegenseitige Verständnis zwischen den Teilnehmenden zu erhöhen
- die Teilnehmenden beim Thema zu halten und wieder darauf zurückzuführen
- ein Gruppenklima zu schaffen, welches ihnen gleiche Partizipationsmöglichkeiten bietet und den Informationsaustausch zwischen den Teilnehmenden erhöht.

Das *gegenseitige Verständnis* kann durch ein Training zur Steigerung der Kohärenz (vgl. Cornelius 2001) oder eine Instruktion zu Beginn des Chats erhöht werden. Zentral ist es jedoch, dass durch die Moderation ein Rollenvorbild für explizite Bezugnahmen gegeben wird, da die Teilnehmenden dieses

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Verhalten sehr schnell übernehmen, wenn sie feststellen, dass durch Bezugnahme das Verständnis erleichtert wird.

Die *Teilnehmenden auf das Thema des Chats „einzunorden"* ist nicht nur eine Frage der Bezugnahme während des Chats, sondern der Vorbereitung eines Moderationsleitfadens. Dieser sollte gemeinsam mit den Teilnehmenden im asynchronen Diskussionsforum vorbereitet werden. Themenvorschläge und konkrete Fragestellungen werden in diesem Leitfaden gesammelt. Diese werden dann nur noch von der Moderatorin oder dem Moderator in einer sinnvollen Reihenfolge zusammengestellt und während des Chats mit der Copy-and-Paste-Methode gesendet.

Chats weisen trotz der potenziellen Inkohärenz den Vorteil auf, dass die Präsenz höher ist als in asynchronen Medien (vgl. Herring 1999). Alle Teilnehmer(innen) sind gleichzeitig online, das schnelle Feedback wirkt motivierend auf die *Partizipation,* und das *Gruppengefühl* wird gestärkt. Folglich können Chats vor allem dann eingesetzt werden, wenn es darum geht, aus einer Gruppe von Einzelkämpfer(inne)n eine Lerngruppe zu machen. Dies erfordert nicht unbedingt einen Chat zur gemeinsamen Wissenskonstruktion: Der Chat kann sich auf bloßen Informationsaustausch in der Gruppe beschränken oder konsequent nur zum Chatten („Plaudern") eingesetzt werden.

Dient ein Chat der Erreichung eines bestimmten Lernziels, so müssen die Moderationsaufgaben auf zwei Personen verteilt werden:

- Die eine Moderationsperson übernimmt die Expertenrolle, beantwortet inhaltliche Fragen, regt die Diskussion mit herausfordernden Fragen an, sendet vorbereitete Fragen und Diskussionsanregungen aus dem Moderationsleitfaden und fasst die Diskussion zu geeigneten Zeitpunkten inhaltlich zusammen.
- Die andere Person übernimmt die Ko-Moderation, welche technische Hilfestellungen gibt, bei unverständlichen Antworten und fehlenden Bezügen nachfragt und über private Messages (Flüsterfunktion) bei zurückhaltenden Teilnehmer(inne)n deren Motive für den Rückzug erfragt.[2]

Damit tatsächlich eine Verbesserung des Gruppenklimas und der Kommunikationsqualität erreicht werden kann, müssen die spezifischen Effekte des synchronen Mediums auf die Kommunikations- und Gruppenbildungsprozesse beachtet werden – und das unabhängig davon, ob ein Chat nur zum Plaudern, zum Informationsaustausch oder zur gemeinsamen Wissenskonstruktion eingesetzt wird.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Das SIDE-Modell (*S*ocial *I*dentification and *D*eindividuation *E*ffects Model) von Spears und Lea (1992) ist sehr gut geeignet, um Gruppenbildungsprozesse vorherzusehen, da es differentielle Vorhersagen trifft, welche Effekte auf das Gruppenklima in Chats auftreten – je nach Ausmaß von Anonymität und der Zugänglichkeit eines sozialen Kontexts. Zwar kommunizieren Chat-Teilnehmer(innen) immer visuell anonym (weil sie sich nicht sehen können). Doch sind sie zumindest identifizierbar (und fühlen sich selbst als identifizierbar), wenn sie statt unter einem Nickname mit ihrem echten Namen einloggen, und wenn darüber hinaus in Steckbriefen oder eigenen privaten Homepages biographische und bildliche Informationen geben. Je nach Ausmaß der Anonymität und des Gruppenkontexts sind andere Auswirkungen auf das Gruppenklima und die Identifikation mit dem virtuellen Seminar zu erwarten (vgl. Utz/Sassenberg 1999; Jonas/Boos 2000).

Teilnehmende sollten sich aber gerade dann anonym unter einem Nickname in den Chat einloggen, wenn ihre Ingroup-Identifikation gestärkt und damit das Gruppenklima verbessert werden soll. Der Nickname sollte so gewählt werden, dass sie für die anderen Teilnehmenden nicht identifizierbar sind. Hierzu darf der Nickname keine Hinweise auf das Geschlecht, das Alter, den Berufsstatus, die sexuelle Orientierung oder andere soziale Kategorien geben (Negativbeispiele: Superman, Superbabe, Maus etc.). Die Moderatorin oder der Moderator sollte die Gruppe konsequent nur als Gruppe ansprechen und deren soziale Orientierung betonen (z. B.: „Klasse, dass Sie alle schon da sind, Sie sind wirklich die zuverlässigste Gruppe, die ich bisher moderiert habe“, „Ich finde es wirklich toll, wie sich diese Gruppe gegenseitig mit Informationen unterstützt“). Das Betonen der sozialen Ausrichtung und das Setzen von positiven Gruppennormen ist sehr wichtig, damit tatsächlich eine Identifikation mit der Lerngruppe und ein positives Klima entstehen („Wir-Gefühl“). Das Problem ist aber, dass dieses Wir-Gefühl nur dann entsteht, wenn auch tatsächlich soziale Normen gesetzt werden, da andernfalls Konkurrenz und soziale Vergleiche zwischen den Teilnehmenden auftreten können. Darüber hinaus können unerwünschte Gruppenbildungen die Folge sein. Auf diesem Hintergrund ist es ratsamer, diese Prozesse durch persönliche Informationen abzuschwächen, auch wenn die Beziehungsentwicklung dann mehr Zeit benötigt als in Face-to-Face-Seminaren (vgl. Walther 2000).

Dialoge mit E-Mails gestalten

Walthers Ansatz der sozialen Informationsverarbeitung bezieht sich vor allem auf die Eindrucksbildung und Beziehungsdynamik, die durch den Austausch von E-Mails entsteht. Die dyadische Kommunikationssituation des E-Mailing macht ein sorgfältiges Editieren von Mitteilungen möglich, eine Auswahl, welche

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

persönlichen Informationen man über sich preisgeben will, und ein langsames, schrittweises Überprüfen von Hypothesen über die Persönlichkeit des Gegenübers (vgl. Walther 2000). Diese Art der Kommunikation kann der Face-to-Face-Kommunikation überlegen sein und ermöglicht in virtuellen Seminaren Coaching-Beziehungen, welche sich in Präsenzseminaren nur selten entwickeln können.

Moderator(inn)en eines Diskussionsforums sollten immer dann auf direkte E-Mails an einzelne Teilnehmer(innen) zurückgreifen, wenn

- technische Hilfestellungen gegeben werden müssen, die von den Teilnehmenden in der Öffentlichkeit als peinlich empfunden werden könnten
- ein Konflikt zwischen zwei oder mehreren Teilnehmenden ausbricht, der nicht die gesamte Gruppe betrifft
- jemand die Netiquette verletzt und an diese erinnert werden muss
- sich eine teilnehmende Person aus dem Forum oder Chat zurückgezogen, aber der Moderation keine Information über Abwesenheit geschickt hat
- eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer persönliche Zuwendung und Ermunterung benötigt
- ein(e) Teilnehmer(in) die Moderation persönlich per E-Mail angeschrieben hat.

Damit sich jedoch eine Coaching-Beziehung entwickeln kann, von der sowohl Teilnehmer(in) als auch Tutor(in) profitieren, sollten sich Moderator(inn)en an die gleichen Feedback-Regeln halten, die für die Face-to-Face-Kommunikation gelten: Immer zuerst die positiven Aspekte eines Beitrags betonen und erst dann in sachlicher, konstruktiver und praxisbezogener Form seine negativen Aspekte kritisieren.

Zum Schluss

Unterscheidet sich die Online-Moderation von derjenigen traditioneller Präsenzseminare? Ja, denn außer spezifischen Medien- und Kommunikationskompetenzen sind in der Moderation Kenntnisse über Gruppenbildungsprozesse, den Informationsaustausch und die Konstruktion gemeinsamen Wissens in computervermittelter Kommunikation erforderlich (vgl. Rautenstrauch 2001). Die Antwort könnte „nein“ lauten, wenn man bedenkt, was für jedes Klassenzimmer und jeden Hörsaal gilt, ob nun virtuell oder im realen Leben: Wenn Moderator(inn)en wirklich engagiert und an jedem Teilnehmenden interessiert sind, sich leidenschaftlich für den Lehrstoff einsetzen und Sorge um die Entwicklung der Kursteilnehmer(innen) zeigen, werden ihnen Fehler in der Moderation verziehen – und die Motivation der Teilnehmenden bleibt ungebrochen (vgl. Green 1998).

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Anmerkungen

1 Vgl. Kasten S. 32.

2 Siehe Abschnitt 2: Auch erfahrene Moderator(inn)en sollten niemals die Motive für einen kommunikativen Rückzug „erraten" oder interpretieren, sondern nachfragen!

Literatur

Boos, M./Cornelius, C. (2001): Bedeutung und Erfassung konversationaler Kohärenz in direkter und computervermittelter Kommunikation. In: Hesse, F./Friedrich, H.F. (Hrsg.): Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar. Münster, S. 55-80

Cerrato, T./Waern, Y. (2000): Chatting to learn and learning to chat in collaborative virtual environments. In: Journal of Media and Culture. http://www.api-network.com/mc.

Cornelius, C. (2001): Gegenseitiges Verständnis in Computerkonferenzen. Voraussetzungen und Folgen konversationaler Kohärenz in Entscheidungsfindungsgruppen im Medienvergleich. Münster

Cornelius, C. (2002): Your mail, you're female. Geschlechtsidentität im Kontext von textbasierter computervermittelter Kommunikation. In: Bente, G./Krämer, N.C./Petersen, A. (Hrsg.): Virtuelle Realitäten. Göttingen, S. 181-202

Friedrich, H.F./Heins, J./Mayer, E. (1998): Gruppengröße, Nachrichtenmenge, Kohärenzprobleme und Informationsorganisation beim Lernen in Netzen. In: Czap, H./Ohly, H.P./Pribbenow, S. (Hrsg.): Herausforderungen an die Wissensorganisation: Visualisierung, multimediale Dokumente, Internetstrukturen. Würzburg, S. 105-114

Green, L. (1998): Playing croquet with flamingoes: a guide to moderating online conferences. Verfügbar über: The moderator's homepage, http://www.emoderators.com/moderators.shtml [Datum des Zugriffs: 27.05.02]

Herring, S. C. (1999): Interactional coherence in CMC. In: Journal of Computer Mediated Communication 4 (4). http://www.ascusc.org./jcmc/vol4/issue4/herring.html.

Jonas, K./Boos, M. (2000): Vom Archaischen in der computervermittelten Kommunikation [17 Absätze]. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research [Online Journal], 1(1). Verfügbar über: http://qualitative-research.net/fqs [Datum des Zugriffs: 27.05.02]

Rautenstrauch, Ch. (2001): Tele-Tutoren. Qualifizierungsmerkmale einer neu entstandenen Profession (Wissen und Bildung im Internet 1). Bielefeld

Salmon, G. (1998): Developing learning through effective online moderation. In: Active Learning, H. 9, S. 3-8

Spears, R./Lea, M. (1992): Social influence and the influence of the ‚social' in computer-mediated communication. In: Lea, M. (Hrsg.): Contexts of computer-mediated communication. Harvester, S. 30-65

Utz, S./Sassenberg, K. (1999): Bindung an ein virtuelles Seminar – Die Rolle von Erfahrungen, Motiven und Erwartungserfüllung. In: Reips, U.-D./Batinic, B./Bandilla, W./Bosnjak, M./Gräf, L./Moser, K./Werner, A. (Hrsg.): Current internet science – trends, techniques, results. Aktuelle Online-Forschung – Trends, Techniken, Ergebnisse. Zürich: Online Press, http://dgof.de/tband99

Walther, J. B. (2000): Die Beziehungsdynamik in virtuellen Teams. In: Boos, M./Jonas, K. J./Sassenberg, K. (Hrsg.): Computervermittelte Kommunikation in Organisationen. Göttingen, S. 11-26

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Christel Schneider

Moderation von Online-Seminaren – Reflexionen aus der Praxis

Es gibt kaum einen Lerngegenstand, der sich nicht online vermitteln ließe, die Frage ist nur, wann dies sinnvoll und nutzbringend ist. Vorzüge und Grenzen computergestützten Lehrens und Lernens sind genau zu reflektieren, um es vernünftig einsetzen zu können. Es gibt inzwischen zahlreiche Lernangebote, die die neuen Technologien verwenden, im Internet, auf CD-ROM oder in Online-Sequenzen in Präsenzkursen. Aus Sicht von Nicola Döring (2002) stehen euphorischen Einschätzungen der didaktischen Nutzbarkeit von Computernetzwerken (schnelles, leichtes, flexibles, selbstständiges, angenehmes Lernen etc.) enttäuschende Erfahrungen mit hohen Abbrecherquoten, Kommunikationsarmut, Überlastung und Frustration durch technische Probleme gegenüber.

Zahlreiche Angebote scheitern daran, dass entweder die Teilnehmenden mit hochkomplexen Technologien konfrontiert werden, die sie nicht bewältigen können, oder dass es an der tutoriellen Betreuung fehlt und sie (unter dem Deckmantel des „Selbststudiums") mit Lehrinhalten allein gelassen werden. Dies bestätigte Antony Fitzpatrick 2002 in einem Bericht über Erfahrungen mit Online Projekten[1] , der die These bekräftigt, dass die Erwartung einer nachhaltigen Motivation zum eigenständigen Lernen ohne tutorielle Betreuung illusorisch ist:

> „Anfangs, während des eigentlichen Workshops, entsteht ein großer Enthusiasmus und für einen Zeitraum von sechs bis acht Wochen nach der Veranstaltung werden die unterschiedlichsten Kommunikationsmöglichkeiten regelmäßig und intensiv genutzt. Danach scheinen Energie und Interesse jedoch abzunehmen."

Ein weiteres Hindernis sehe ich darin, dass bei der Entwicklung von computergesteuerten Lernprogrammen häufig versucht wird, traditionelle Konzepte in den virtuellen Kontext zu übertragen, ohne zu berücksichtigen, dass die virtuelle Lernumgebung andere Fertigkeiten, Umgangsweisen und s*kills* erfordert, die erst einmal gelernt und geübt werden müssen.

Der vorliegende Beitrag möchte auf diesem Hintergrund die Stärken und Schwächen des gruppenbasierten, asynchronen Online-Lehrens und -Lernens für die Praxis der Moderation auswerten. Er gründet auf der Auffassung, dass Lernen am besten in einem sozialen Kontext stattfindet. Die Moderation

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

von Online-Kursen, in denen die Interaktion zwischen den Teilnehmenden sowie das gemeinsame Lösen von Aufgaben eine wesentliche Rolle spielen, bedarf spezifischer Lehr- und Lernstrategien. Dementsprechend erfordern virtuelle Lernarrangements neue Strukturen und andere Herangehensweisen des Lehrens und Lernens.

Hierzu wird im folgenden das „kooperative computergestützte Lernkonzept" (*C*omputer *S*upported *C*ollaborative[2] *L*earning – CSCL) dargestellt, das den Lehrenden und Lernenden ermöglicht, zeitversetzt (asynchron) miteinander zu kommunizieren. Ihm liegt die (konstruktivistische) Theorie zugrunde, dass Lernen ein aktiver, kreativer und sozialintegrativer Prozess ist. Entsprechend findet keine Wissensvermittlung durch Instruktion oder Wissenstransfer im traditionellen Sinne statt, sondern Wissen wird von den Teilnehmenden aus verschiedenen Quellen erschlossen und durch subjektive Konstruktionen von Ideen und Erkenntnissen erlangt.[3]

Mit anderen Worten: Die Teilnehmenden werden angeleitet, Aufgaben in Gruppen gemeinsam zu lösen, Erfahrungen auszutauschen und von dem eingebrachten Wissen anderer Teilnehmer(innen) zu profitieren. Durch die Arbeit in Teams werden sie ermuntert, aktiv mitzuwirken. Die gegenseitige Unterstützung der Mitwirkenden durch Kooperation trägt wesentlich zum Gelingen des Kurses bei. Dazu ist es jedoch erforderlich, dass alle an dem Prozess Beteiligten auf die Mitarbeit vorbereitet und zum selbstständigen Lernen angeleitet werden. Hier kommt der Online-Trainerin und dem Online-Trainer[4] eine wesentliche Funktion zu.

Gruppenbasiertes Lernen in virtuellen Lernräumen

Die anfängliche Unsicherheit nach dem Motto: „Wie soll das Ganze überhaupt ablaufen?" vergeht immer mehr, je weiter ich mit der Plattform vertraut werde.
Je mehr ich mich damit befasse, desto mehr Spaß macht mir das Lernen auf diese für mich neue Art. Der Austausch in der Gruppe, zum Moderator und nicht zuletzt zu den Tutorinnen ist wirklich intensiv aus meiner Sicht. Bei Schwierigkeiten wie den dauernden Leitungsunterbrechungen bei mir diese Woche war schnell Hilfe da.
Den Ton in den Mitteilungen, den gegenseitigen Respekt, die Wertschätzung, all das empfinde ich als ausgesprochen angenehm. Dies hat mir viel Mut gemacht, so weiterzumachen, wie es meine Zeit zulässt, obwohl ich wusste, dass ich mich die ersten beiden Wochen nur unzureichend beteiligen konnte.
Ich freue mich auf die Aufgaben der nächsten Woche.
Andrea[5]

Die hier beschriebene anfängliche Unsicherheit dürfe ein Produkt der weit verbreiteten Meinung sein, dass computergesteuertes kooperatives On-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

line-Lernen kalt und isolierend ist. Andrea hat entdeckt, dass es im Gegenteil „Spaß macht“ und für die Entwicklung zwischenmenschlicher Kontakte förderlich ist.

Eingangskenntnisse der Teilnehmenden

In Expertengesprächen zum Online-Lernen wird immer wieder gefragt, welche technischen Voraussetzungen die Lernenden mitbringen müssen, um erfolgreich teilnehmen zu können. Aus der Arbeit mit verschiedenen Teilnehmergruppen auf diversen Lernplattformen mit unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen im nationalen und internationalen Kontext bin ich im Laufe der Jahre zu der Überzeugung gelangt, dass es nicht hilfreich ist, einen Vorschaltkurs zum Einstieg anzubieten, weil dieser eher als Hürde gesehen würde. Es ist vielmehr eine zentrale Trainer(innen)-Aufgabe, den potentiellen Teilnehmenden die Angst vor der Technik zu nehmen und ihnen das Gefühl zu vermitteln, dass sie es schaffen werden. Die Technik soll nicht im Mittelpunkt stehen, sondern lediglich als Mittel zum Zweck gesehen werden.

Mir ist als Trainerin ein wichtiges Anliegen, die Teilnehmer(innen) zu überzeugen, dass sie – auch wenn sie über relativ bescheidene Computerkenntnisse verfügen – im Laufe des Kurses quasi nebenbei die nötige Sicherheit im Umgang mit neuen Technologien erlangen und auf mindestens einer Lernplattform mühelos werden arbeiten können. Dieses Vorgehen entspricht dem hier vertretenen konstruktivistischen Ansatz des Wissenserwerbs. Das folgende Zitat von G. Prendergast (1997, S. 36) mag in diesem Zusammenhang ermuntern:

> „When I enrolled on to this course, I felt I had very little experience of computer technology, however I was soon to realise that some of my fellow students had never switched ‚the box' on – my first lesson, if they were willing to try, so was I. My first task was to discuss my hopes, fears and expectations of the course, how reassuring to discover others felt the same way.
>
> What really fascinated me was how quickly I became an online ‚Junkie' and how my thoughts differed from those of other people's. By reading other fellow students' inputs I soon discovered how my own thoughts could be challenged, how I could enlighten my views and broaden my horizons by ‚mulling over' other people's opinions."

Gegenseitige und tutorielle Hilfe beheben meistens rasch die anfänglichen Defizite. Dabei sollte dafür gesorgt werden, dass die Lernplattform keine unnötig hohen Ansprüche an die EDV-Kenntnisse der Teilnehmenden und an die Modernität ihres Equipments stellt. Übrigens ist festzustellen, dass die erfolgreiche Teilnahme an einem Kurs nicht selten dazu anregt, sich computertechnisch fortzubilden.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Sozialisation und Gruppenklima

Die Gruppenzusammensetzung, die Vertrautheit der Beteiligten untereinander und die Gruppengröße haben einen erheblichen Einfluss auf die Teambildung, das Zugehörigkeitsgefühl und das Gruppenklima. Um das Vertrautwerden der Gruppenmitglieder zu erleichtern, empfiehlt es sich, den Online-Kurs mit einer Präsenzveranstaltung zu beginnen. Dies vereinfacht den Teilnehmenden, sich, in Anknüpfung an ihre bisherigen Lerngewohnheiten, auf die Weggefährt(inn)en einzustellen. Wie aus Teilnehmerberichten hervorgeht, empfinden es einige als schwierig, mit Menschen zu kommunizieren, von denen sie sich kein Bild machen können.

Kontakte lassen sich in der vorgeschalteten Präsenzphase beispielsweise durch Kennenlernspiele befördern und während der Online-Phase durch die Einrichtung verschiedener Foren unterstützen (z. B. Social Club oder Café, synchrone Chats oder private E-Mails). Die Phase des ersten Kennenlernens dauert in virtuellen Lernarrangements wegen der unterschiedlichen Netz-Zugangszeiten länger als im Präsenzunterricht.

In Kursen, in denen die Teilnehmenden soziale Kontakte aufgebaut haben, verläuft die Online-Kommunikation eher teilnehmerbezogen und teilnehmergesteuert, während in Kursen, in denen kein persönliches Kennenlernen stattgefunden hat, die Kommunikation jeweils über Trainer(innen) und Moderator(innen) erfolgt. Diese Erkenntnis wird im folgenden Feedback bestätigt (Schneider 2002, S. 4):

> With regard to socialising people agreed that it helps online discussions. It was mentioned, that some people find themselves reading what people they ‚know' have posted first before others. „I just feel a connection to the people I ‚know'. I found myself wanting to contribute when I am in a group with people I have made that connection with." Helen.

Viele Faktoren können erhebliche Verzögerungen und Verunsicherungen für die Teamarbeit verursachen: unterschiedliche Netzzugangszeiten (Zeitzonenverschiebungen im internationalen Kontext), differierendes Engagement, verschiedene Arbeitszeiten (vom Arbeitsplatz, von zu Hause), Dienstverpflichtungen, familiäre Belastungen u. a. Es ist daher notwendig, dass möglichst früh soziale Beziehungen unter den Teilnehmenden hergestellt und von der Seminarleitung unterstützt werden, um einen konstruktiven Aufgabenbezug zu entwickeln.

Gruppengröße und Partizipation

> „In order to allow ... fruitful collaboration, it is important for the student groups to be quite small, otherwise the number of tasks and messages become too difficult to follow. Just as in face-to-face contexts, a discussion among more than 8-10 people is unlikely to succeed if all want to play a role in it" (Pincas 1999, S. 3).

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Um einen möglichst hohen Grad an Interaktivität innerhalb der Gruppe zu gewährleisten, ist es erforderlich, in kleinen überschaubaren Gruppen zu arbeiten. Für Gerard Prendergast (2000, S. 297) besteht die ideale Gruppengröße aus fünf bis sechs Teilnehmer(inne)n. Eine Anzahl von weniger als vier sieht er als problematisch an, da dann nur eine geringe Interaktion stattfinde und die Ideenentwicklung zu wenig angeregt werde. Bei einer größeren Anzahl, ab sieben aufwärts, sei häufig zu beobachten, dass sich zwei bis drei Teilnehmer(innen) aktiv beteiligen, während sich die anderen wenig oder gar nicht einbringen. Kleingruppengrößen von fünf bis sechs Teilnehmenden wiesen in der Regel eine sehr geringe Abbrecherquote aus.

Bei der Aufteilung in Kleingruppen wird häufig der Wunsch geäußert, zu erfahren, was in den anderen Gruppen vorgeht. Erteilt man allen Gruppen das Leserecht für die anderen Gruppen, erhöht sich zum einen die Gefahr der Nachrichtenüberflutung, zum anderen lassen sich die Teilnehmenden auch leicht von den Beiträgen der anderen Gruppen in ihren Meinungsbildungen beeinflussen. Der Einblick in die anderen Gruppen kann unter anderem auch dazu führen, dass ein Konkurrenzdruck erzeugt wird, wenn eine Gruppe mehr Beiträge liefert als eine andere. Um den Teilnehmenden die Erfahrung mit zu vielen Informationszugängen zu ersparen und mit einer verarbeitbaren Informationsmenge zu ermöglichen, erhalten die Gruppen in den verschiedenen Phasen des Kurses einmal nur Lesezugang zu den anderen Gruppen, einmal Lese- und Schreibzugang und ein anderes mal gar keinen Zugang zu den anderen Gruppen.

Je nach Zusammensetzung der Gruppe und dem persönlichen Engagement der Mitglieder arbeiten Gruppen sehr unterschiedlich. Es kann durchaus vorkommen, dass auf Grund geringer Beteiligung keine richtige Gruppendiskussion zustande kommt, sondern Beiträge ohne Bezug zueinander in ein Forum gestellt werden. In diesem Fall ist es die Aufgabe von Online-Trainer(inne)n, durch stimulierende Eigenbeiträge die Diskussion in Gang zu bringen. Gegebenfalls ist abzuwägen, die Gruppen neu zusammenzustellen. Es empfiehlt sich, die Neuzusammensetzung von Gruppen in einem möglichst frühen Stadium des Kurses vorzunehmen, da es erfahrungsgemäß eine Weile dauert, bis sich die Gruppe neu gefunden hat.

Ein häufiges Problem ist es, dass Teilnehmende in euphorischer Begeisterung über die neue Form des Lernens eine nahezu unüberschaubare Fülle von Beiträgen erzeugen. So kann es bei aktiver Teilnahme aller Beteiligten leicht zur Nachrichtenüberflutung kommen. Daher müssen Strukturen geschaffen werden, die Situationen verhindern, wie sie in den folgenden Zitaten beschrieben werden.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ich war gegen Ende der Woche drei Tage verreist. Als ich wieder in die Diskussion einsteigen wollte, erschrak ich bei der Vielzahl an roten Fähnchen[6]. Ich hatte schon meine Schwierigkeiten, alles nachvollziehen zu können, vor allem bei dem herrlichen Diskurs um die „Kurzbeschreibungen des Gemütszustandes und Alterstruktur +-100" ;-)

Eva

Ende der letzten Woche war ich noch dabei, die Zusammenfassung dieser Woche zu verfassen und habe mich dann – eigentlich rechtzeitig – am Dienstag mit den verschiedenen Tests beschäftigt. Da wir für die Gruppenarbeiten ja immer eine ganze Woche Zeit haben, eigentlich kein Problem. Leider sind aber zwei der sechs Teilnehmer am Freitag in Urlaub gefahren.

Bis Mittwoch Abend, eigentlich dem zweiten Tag von möglichen sieben, standen allerdings bereits fast 50 (!) Beiträge in unserem Raum. Nach einer kurzen Phase der Hyperventilation (nein, kleiner Scherz) habe ich dann den größten Fehler der Woche gemacht: Ich habe versucht, hinterher zu hecheln und die Fähnchen abzuarbeiten.

Was hätte ich machen sollen? Ich hätte Fähnchen Fähnchen sein lassen und mich erst einmal um die Inhalte der Aufgaben kümmern sollen, so dass ich eine erste (noch relativ unbeeinflusste) Meinung entwickelt hätte. Dann erst nach und nach Beiträge lesen und die eigene Meinung einarbeiten.

Achim

Eva und Achim beschreiben in diesen Ausschnitten ihrer Feedbacks recht anschaulich, wie es ihnen mit der „Fähnchenüberflutung" ergangen ist. Durch diese persönliche Rückmeldung wird den Gruppenmitgliedern und Kursmoderator(inn)en ein Signal gegeben, durch entsprechende Strukturänderungen eine Lösung zu finden. Möglichkeiten, die Nachrichtenflut einzudämmen, sind:

- nicht direkt auf das Thema bezogene Diskussionsbeiträge in einem spezifischen Forum führen
- eher persönliche, an einzelne Mitglieder gerichtete Mitteilungen privat senden
- nicht auf jede einzelne Nachricht gesondert Bezug nehmen, sondern mehrere Beiträge in eine Nachricht einbeziehen
- überlegen, ob der Beitrag die Diskussion vorantreibt und neue Impulse gibt.

Moderatoren und Trainerinnen müssen sensibel mit diesem Problem umgehen, um einerseits einzelne Teilnehmer(innen) in ihren ungebremsten Aktivitäten nicht einzuschüchtern und andererseits andere Mitglieder vor den Nachrichtenfluten zu schützen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Kommunikationsstruktur und Online-Diskurs

In der Regel bewegen sich die meisten Teilnehmenden in der asynchronen Online-Kommunikation auf (noch) ungewohntem Terrain. Im Vergleich zum Präsenzunterricht erfordern gelungene Online-Diskussionen andere Kommunikationsstrategien bzw. Supportstrukturen. Es ist daher ratsam, die Teilnehmenden frühzeitig mit einigen für die Online-Kommunikation spezifischen Konventionen vertraut zu machen.

Anfänglich treten häufig Unsicherheiten über Form, Länge und Stil der Beiträge sowie deren Beantwortung auf. Wie „rede" ich jemanden an, schreibe ich „Hallo" oder „Liebe Gruppe" oder eher gar nichts, duze oder sieze ich die Beteiligten, schreibe ich einfach meinen Beitrag zur Aufgabe, ohne die Gruppe direkt anzureden? Üblicherweise setzen sich im Laufe des Kurses bestimmte Kommunikationsstrukturen durch, die im Wesentlichen von der ursprünglichen Online-Sozialisation geprägt sind, also den ersten Erfahrungen in der Begegnung mit dem neuen Medium. Dabei können auch Vorerfahrungen mit News-Groups und Chats eine Rolle spielen. Diese sowie der Kommunikations-Stil der Online-Trainer(innen) haben oft eine Modellfunktion für die Art der Kommunikation.

Das folgende Beispiel ist typisch für die erste Kontaktaufnahme, die mit einer allgemeinen Anrede beginnt, jedoch ohne Grußformel endet.

> (15:15 Uhr)
>
> Hi everybody there!
> My name is (…) from Zambia in Southern Africa. I am actually taking part in the (…) course. I am really looking forward to learn a lot of new things as this is my first time to do on-line learning.
>
> Looking to forward to meet a lot of friends in this social club. My only problem is the down loading time that is quite long for me as I am connected via a telephone line.
> Thank you.

Der Sender erhielt in diesem Fall eine sofortige Rückmeldung auf seine Nachricht, die in seinen Text gefügt wurde, um den Bezug nachvollziehbar zu machen.

> (15:22 Uhr)
>
> *Hi and welcome to the Social Club.*
> *Great to see you.*
> Hi everybody there!
> My name is (…) from Zambia in Southern Africa. I am actually taking part in the (…) course.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

I am sure you will like it.
I am really looking forward to learn a lot of new things as this is my first time to do on-line learning.
Just be careful that you don't get hooked.
Looking to forward to meet a lot of friends in this social club. My only problem is the down loading time that is quite long for me as I am connected via a telephone line. Thank you.
Talk to you again, soon.

Regards,
Christel

Wie aus der folgenden Rückmeldung hervorgeht, hatte der Sender eine sofortige Antwort, wie sie in einem Chat üblich ist, tatsächlich erwartet – ohne sich darüber im Klaren gewesen zu sein, dass diese hätte Tage auf sich warten lassen können, je nachdem, wer als nächstes den Social Club betreten hätte und bereit gewesen wäre, auf den Beitrag einzugehen.

(17:22 Uhr)

It so nice to be noticed. I thought no one was listening to me. I was so glad to see your reply, but its like I am already hooked up.

bye.

Gerade zu Beginn eines Online-Kurses ist es wichtig, schnell auf Beiträge zu reagieren, um den Teilnehmenden die Sorge zu nehmen, etwas falsch gemacht zu haben, und durch positives Feedback zu signalisieren, dass die Beiträge wahr- und ernstgenommen werden. Nichts ist für die Beteiligten schlimmer, als einen Beitrag zu liefern, den alle lesen,[7] auf den jedoch niemand eingeht.

Die ersten Forums-Aufgaben eines Kurses dienen im Wesentlichen dazu, die Teilnehmenden mit dem Medium vertraut zu machen, erste Mitteilungen zu senden und auf Beiträge anderer zu antworten. Erwartungsgemäß werden die Teilnehmenden in den ersten Kurswochen noch recht unsicher sein. Sie müssen lernen, dass es nicht allein darum geht, einen Beitrag zu liefern, sondern dass die Bezugnahme aufeinander eine entscheidende Rolle in der Online-Diskussion spielt. Dabei müssen die Beteiligten Wege, Formen und Strukturen finden, die für alle Gruppenmitglieder annehmbar sind. Dazu gehören Überlegungen, ob jeder Beitrag mit der Zitatfunktion beantwortet werden soll, ob nur die zur Beantwortung relevanten Punkte in einer Nachricht zitiert werden sollen etc. Fragen des Umgangs miteinander, der sogenannten *Netiquette*, müssen ebenso geklärt werden.

Zwar kann die Trainerin Vorschläge zur Struktur und den Umgangsformen unterbreiten, entscheidend für die Gruppe ist jedoch, dass sie ihren eige-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

nen Weg findet, der den Bedürfnissen ihrer Mitglieder am ehesten entspricht. Wichtig ist, dass die Teilnehmenden eigene Erfahrungen sammeln, aus denen sie lernen und ihre Konsequenzen ziehen. So ist es zum Beispiel typisch für Anfänger, Nachrichten relativ lang zu halten und verschiedene Themen zugleich anzusprechen. Es muss den Einzelnen deutlich werden, dass lange Nachrichten ungern gelesen werden und je länger diese sind, desto weniger Bezug auf sie genommen wird. Stattdessen empfiehlt es sich, mehrere kurze Nachrichten zu senden als eine lange. Das KISS-Prinzip (*k*eep *i*t *s*hort and *s*imple) wird zur Zauberformel des erfolgreich geführten Online-Diskurses.

Die Trainerin sollte sehr früh darauf hinweisen, dass es sehr wichtig ist, behutsam mit der Wortwahl der Beiträge umzugehen. Dies trägt wesentlich dazu bei, Missverständnisse zu vermeiden. Während man im Direkt-Gespräch beispielsweise über eine abfällige Bemerkung schnell hinweggehen und sie vielleicht lächelnd abtun kann, ist dies in einem asynchronen Dialog schwer möglich, da sich jeder mit seiner gemachten Aussage öffentlich exponiert.

Im Präsenzunterricht bedienen wir uns verschiedener Signale, um Zustimmung zu bekunden, Missfallen auszudrücken, Begeisterung zu signalisieren oder Interesse zu wecken. Wir fügen in unsere Gespräche Pausen und Füllwörter ein, heben Wichtiges durch Betonungen und unterschiedliche Lautstärke hervor. Wir seufzen, lachen, räuspern uns, lächeln, nicken oder schütteln den Kopf. Darüber hinaus signalisieren wir durch unsere Körpersprache und unseren Gesichtsausdruck Gefühle, Einstellungen und Haltungen. Diese nonverbalen Signale, die wir eher unbewusst einsetzen, sind ausschlaggebend im Präsenzlernen. Sie dienen den Diskussionspartner(inne)n zur Orientierung über die Stimmung oder Einstellung zu bestimmten Aspekten und geben dadurch die Möglichkeit, schnell zu reagieren.

In der Online-Kommunikation fehlen diese nonverbalen Signale. Wir müssen uns besonderer Hilfsmittel bedienen, wie z. B. des Einsatzes von Piktogrammen (*Emoticons*), Hervorhebungen durch Unterstreichung, Fettdruck, Farben, Einfügen von Grafiken oder besonderer Redemittel, die dem Leser eines Beitrages die Stimmung wiedergeben, in der dieser verfasst wurde. Ein Nicken oder Stirnrunzeln müssen wir in Worte kleiden oder Hilfskonstrukte erfinden wie Smileys oder ähnliche Ausdrucksformen (hmmm..., ooops..., *grins* etc.), die signalisieren, ob ein Beitrag ernst **:-I**, humorvoll **:-)** oder ironisch **;-)** gemeint ist, ob man **:-(** traurig ist oder erstaunt **:-O**.

Im Direktkontakt wenden wir bewusst oder unbewusst bestimmte Diskursstrategien an, um das Wort zu ergreifen, jemanden zu unterbrechen, das

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Thema zu wechseln, jemandem zuzustimmen oder zu widersprechen, um eine Erklärung oder um weitere Erläuterung zu bitten oder Ähnliches. Diese sind in verschiedenen Kulturen unterschiedlich ausgeprägt.

In der Online-Kommunikation verlieren die hier benannten Diskursstrategien an Bedeutung, da die zeitversetzte Kommunikation allen Beteiligten gleichermaßen erlaubt,

- einen Beitrag zu leisten und damit jederzeit das Wort zu ergreifen
- zu jedem gewünschten Beitrag Stellung zu beziehen
- alte Beiträge erneut aufzurufen
- über den eigenen Beitrag zu reflektieren, bevor er abgeschickt wird
- durch Eröffnung eines neuen Diskussionsstrangs mit entsprechender Themenüberschrift das Thema zu wechseln
- Beiträge und Aussagen anderer in den eigenen Beitrag einzuflechten.

Diese Besonderheit des asynchronen Lernens wird in dem Beitrag von Dorothy deutlich, in dem sie ihre ersten Eindrücke eines virtuellen Seminars beschreibt und die Vorteile des asynchronen Dialogs gegenüber dem Präsenz- und synchronen Unterricht hervorhebt.

> *„Definitely in the a-synchronous environment I make more contributions. I like being able to take my time in responding or commenting. Also I can build up my courage and think about what I want to say. In f2f setting, by the time I have done those two things 1. somebody else will have already said it or 2. the conversation will have changed course and it will be too late to say what I wanted to say.*
>
> *Another thing I found interesting is that I like saying things when I think of them. In f2f you have to wait your turn to comment. Sometimes I forget what I want to contribute by the time I am called on. In a-synchronous discussions you can't interrupt anybody and you can ‚talk' whenever you feel like you have something to contribute.*
>
> *However, the synchronous environment puts me right back into the classroom feeling. I have not been comfortable with more than 3 other people in a synchronous discussion."*
>
> *Dorothy*

Erfahrungen haben gezeigt, dass asynchrones, gruppenbasiertes Online-Lernen den Dialog besonders bei denjenigen fördert, die im Präsenzunterricht als eher zurückhaltend bis introvertiert gelten. Gerade hier liegt ein großes Potenzial der asynchronen Kommunikation.

Als Muttersprachlern scheint es uns selbstverständlich, angemessene Kommunikationsstrukturen und Redemittel zu benutzen, wenn wir uns verstän-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

digen wollen. Dennoch müssen wir feststellen, dass unterschiedlicher Stil, Charakter und Konventionen mit unterschiedlichen Wahrnehmungen kollidieren. Es ist daher notwendig, ein Bewusstsein dafür zu entwickeln, dass interkulturelle und interpersonelle Faktoren einen großen Einfluss auf unseren sprachlichen Umgang miteinander haben und daher besondere Beachtung verdienen. Es ist mir ein großes Anliegen, in den ersten Wochen eines Online-Kurses die Besonderheiten des Online-Diskurses herauszuarbeiten und darüber hinaus unseren eigenen Lehr- und Lernstil zu reflektieren, besonders in Hinblick auf unser Online-Verhalten.

Nicht selten scheitern Online-Diskurse daran, dass die Beteiligten kaum wissen, wie man entsprechende Diskursstrategien online angemessen einsetzt. Da sich Redemittel im Online-Diskurs von denen im Direktgespräch unterscheiden, bedürfen sie besonderer Beachtung und Übung, damit sie einen gelungenen Dialog ermöglichen. In internationalen Gruppen, in denen beispielsweise Englisch als *Lingua franca* benutzt wird, ist häufig zu beobachten, dass sich besondere Merkmale einzelner Kulturen in der Kommunikation widerspiegeln und zum Teil Missverständnisse hervorrufen.

Um erfolgreiche Online-Diskussionen zu führen, empfiehlt es sich, zu einem möglichst frühen Zeitpunkt entsprechende Diskursstrategien zu etablieren, d. h. Redemittel an die Hand zu geben, die zu einer reibungslosen Kommunikation beitragen. Es ist erforderlich, dass sich die Interaktionspartner bewusst machen, wie ihre Beiträge bei den anderen Gruppenmitgliedern ankommen bzw. von ihnen wahrgenommen werden, um entsprechend darauf reagieren zu können. Dies ist besonders im interkulturellen Kontext wichtig.

In der folgenden Aufgabenstellung, die die Teilnehmenden nach ihrer zweiten Woche online erhalten, sind sie aufgefordert, einen Grundlagentext zur Thematik zu lesen und durch die Ermittlung bestimmter Redemittel ein verstärktes Bewusstsein für Online-Kommunikationsstrukturen zu entwickeln.

Ihr Lieben,

inzwischen haben wir in den ersten zwei Wochen einen lebhaften Diskussionsaustausch online erleben können, und wie ihr bereits feststellen konntet, unterscheiden sich Online-Konventionen wesentlich von denen, die wir aus der Präsenzkommunikation gewohnt sind. Es ist daher wichtig, sich diese bewusst zu machen und entsprechende Diskursstrategien online anzuwenden, um erfolgreiche Diskussionen online führen zu können.

Für eine erfolgreiche Online-Diskussion sind adäquate Redemittel in den folgenden Bereichen erforderlich:

Bitte ladet die angehängte Datei „Diskurs deutsch.doc. Einige Überlegungen zum Online Diskurs“ herunter und kommentiert diese in eurem Gruppenforum.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Versucht aus jedem der hier angeführten Bereiche
- Zustimmung/Ablehnung
- um Erklärung/Erläuterung bitten / Verständnis überprüfen
- persönliche Ermunterung/Lob
- Stimulierung weiterer Beiträge/Kommentare

ein Beispiel aus den Gruppenbeiträgen herauszufinden, das ihr für besonders gelungen haltet. Falls ihr kein entsprechendes Beispiel finden solltet, überlegt euch etwas Passendes.

Fertigt eine Liste von entsprechenden Redemitteln in eurer Arbeitsgruppe und erörtert sie mit euren Gruppenmitgliedern.
Die Berichterstatter/innen in dieser Woche sind:

Gabi, für Gruppe A, und Uli, für Gruppe B.
Falls ihr die Aufgabe nicht übernehmen könnt, gebt eurer Gruppe und mir Bescheid.

Die/der Berichterstatter/in werden die Zusammenfassungen der Gruppe zur Begutachtung in den jeweiligen Gruppenordner stellen und am Sonntag, d. 30.06.02 in den Ordner „Ergebnisse_FF" stellen.

Eine anregende Diskussion wünscht euch
Christel

Der nun folgende Dialog zwischen Silvia, Eva und Bernd ist ein Beispiel dafür, wie Silvia ein ihr wichtiges Thema aus der Hintergrundlektüre herausgreift und mit der Frage *„Wie seht ihr das?"* Eva und andere anregt, Stellung zu beziehen. Sie spricht mit ihrem Beitrag insbesondere Eva als nichtdeutsche Muttersprachlerin an. Silvia geht im weiteren Diskussionsverlauf auf Evas Beitrag noch einmal intensiv mit konstruktiven Vorschlägen ein, und auch andere beteiligen sich an dem Gespräch. Es würde den Rahmen dieses Beitrags sprengen, *alle* interessanten und komplexen Folgegespräche aufzuführen mit den vielen neuen Facetten, die sich im Laufe der Diskussion entwickelt haben.

Hallo Ihr Lieben!

Woran ich bei dem Text über den Online-Diskurs hänge, ist diese Sache mit dem kulturellen oder sozialen Hintergrund: Einerseits ermöglichen die Online-Diskussionen allen, gleichermaßen Stellung zu nehmen, sich auf andere zu beziehen, neue Themen einzubringen etc. Andererseits glaube ich, dass man für diese Form der Kommunikation eigentlich extrem gut der Sprache mächtig sein muss!

Ich könnte mir vorstellen, dass es für Menschen mit anderer Muttersprache zum einen noch mal schwieriger ist, die Sprache auch schriftlich zu beherrschen! Und zum anderen ist es ja eigentlich bei unterschiedlichen Kulturen häufig schon schwierig genug, die Gesten und die Mimik richtig zu deuten (was in einem Land zum guten Ton gehört, gilt im anderen Land als Beleidigung).

Um wie viel schwieriger muss es sein, OHNE diese Gesten auszukommen! Das erfordert ja von allen erhöhte Aufmerksamkeit und Bewusstheit bei der Wortwahl!

Wie seht Ihr das?
Herzliche Grüße,
Silvia

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Liebe Silvia,

du hast hier einen Punkt angesprochen, der für mich persönlich als „Nicht-Muttersprachlerin" am schwierigsten in der Online-Kommunikation zu bewältigen ist.

Einerseits brauche ich etwas länger, um die geschriebenen Beiträge richtig zu deuten und mir klar zu werden, ob ich wirklich alles richtig verstanden habe, und andererseits bin ich mir nie so richtig sicher, ob die von mir eingesetzten Redemittel das wirklich ausdrücken, was ich gerade empfinde. Wie du weißt, reden wir in Spanien oder Südamerika mit „Händen und Füßen", und der Augenkontakt ist für uns ganz entscheidend.

Also, wie soll ich mich nicht unsicher füllen, wenn ich bei der Online-Diskussion all diese Gefühle in Worte kleiden muss? Das will gelernt sein, aber ich bin zuversichtlich, dass ich es nach diesem Kurs etwas besser beherrschen kann.

Ich bin mir bewusst, dass ich die deutsche Sprache schriftlich nicht hundertprozentig beherrsche und ich immer wieder Fehler machen werde. Ebenfalls bewundere ich die Art wie ihr die Beiträge verfasst und wünschte mir in diesem Augenblick mit der deutschen Sprache aufgewachsen zu sein. In diesem Punkt erhoffe ich mir, dass die jeweiligen Kommunikationspartner etwas Nachsicht mit mir haben, damit ich mich weiterhin motiviert fühle, auch in „meiner Art" einen Beitrag zu leisten oder einen Kommentar abzugeben.

Ich denke, man soll mit Verständnis und Toleranz dafür sorgen, dass der Kommunikationsfluss dadurch nicht gehindert wird, und es kann durchaus als Bereicherung und Abwechslung in dieser „Zeit der Globalisierung" betrachtet werden.

Liebe Grüße
Eva

Hallo liebe Eva,

auch wenn wir hier nicht tatsächlich mit Händen und Füßen reden können, so soll diese Hand dir zumindest zeigen, dass du dich ganz wunderbar in die Diskussion einbringst, und ich meine, dass du bisher immer sehr gut hast rüberbringen können, was du denkst – vielleicht hast du ja Hände und Füße in deinen Worten „versteckt".

Liebe Grüße Bernd

Lieber Bernd,

das tut gut und ist motivierend zugleich. Vielen, vielen Dank.

Liebe Grüße Eva

Das Beispiel demonstriert den freundlichen Umgangston, der zwischen den Teilnehmenden herrscht, und es zeigt, wie eine Online-Interaktion in Gang gesetzt wird. Die in der Gruppe zusammengestellten Redemittel werden im Allgemeinen als förderlich für erfolgreiche Online-Diskussionen empfunden. In jedem Fall ist zu beachten, dass die oben beschriebenen Konventionen je nach sozialem, kulturellem und persönlichem Hintergrund variieren.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Lehr- und Lernstile

Jeder Mensch hat ein eigenes Modell von der Welt. Unsere Wahrnehmungen hängen von unseren persönlichen Vorstellungen und Betrachtungsweisen ab. Um einander zu verstehen und nicht missverstanden zu werden, ist es wichtig, sich diese Tatsache bewusst zu machen. Das Bild vom halb gefüllten Glas verdeutlicht die unterschiedlichen Perspektiven. Während von dem einen ein Glas als „halb leer“ wahrgenommen wird, wird es von einem anderen als „halb voll“ betrachtet.

Wollen wir besser verstehen, wie Menschen ihre eigenen Modelle von der Welt schaffen, so ist ein erster Schritt, den eigenen bevorzugten Lernstil zu kennen und seine Stärken und Schwächen zu analysieren. Um zusätzlich ein möglichst breites Spektrum an Lernstilen einzubeziehen, ist es hilfreich, sich Kenntnis darüber zu verschaffen, welche Methoden und Materialien spezifische Lernertypen unterstützen.

Im Präsenzunterricht können die sensorischen Systeme des Einzelnen durch Beobachtung der Teilnehmenden festgestellt werden, indem man auf ihre Körpersprache, Gesten, Mimik, Atmung, Augenbewegung und Sprechtempora achtet. Online sind es andere Signale, die uns Aufschluss über den spezifischen Lernertyp geben. Wir können aus der Art der Strukturierung der Beiträge durch Absätze und Farben (soweit das System diese zulässt) sowie aus Schriftstil, Wortwahl oder Länge der Beiträge auf bevorzugte Lernstile schließen.

In der Aufbereitung der Materialien sollte man darauf achten, dass möglichst viele Lernkanäle angesprochen werden. Je unterschiedlicher die Trainer(innen) ihren Lernstoff präsentieren, desto vielfältiger sind die Möglichkeiten des Erinnerns und Behaltens:

Farbige Unterlegung, Unterstreichungen und **Fettdruck** helfen, wichtige Punkte in einem Text hervorzuheben und damit einen Beitrag zu strukturieren. Farb- und Schriftwahl verleihen den Nachrichten besonderen Ausdruck. Der Einsatz von Mindmaps, Bildern und Piktogrammen kommt dem systemischen Lerner zugute, dem lineare Strukturen weniger liegen. Das Visualisieren von Wörtern („klein“, „GROSS“) unterstützt den visuellen Lerntyp.

Die Nutzung von Schriftfarbe, -form und -größe erhält so in der Online-Kommunikation besondere Bedeutung. Die Auseinandersetzung mit und Bewusstmachung von verschiedenen Lernstilen und Lernstiltheorien hilft, den anders Denkenden besser wahrzunehmen und entsprechend zu verstehen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Generell müssen wir den Blick dafür schärfen, dass wir unterschiedliche Wahrnehmungen von scheinbar gleichen und auf den ersten Blick eindeutigen Dingen haben. Wir können nicht mit Sicherheit davon ausgehen, dass Nachrichten oder Beiträge, die wir senden, so verstanden werden, wie wir sie gern verstanden wissen möchten. Besonders im Online-Lernen müssen wir uns dessen bewusst sein und jede Gelegenheit wahrnehmen, darüber zu reflektieren und uns eher einmal zu viel als zu wenig vergewissern, ob wir unsere Kommunikationspartner(innen) wirklich verstanden haben.

Aufgabenstellung und Gruppenmoderation

In den von mir durchgeführten Seminaren werden Aufgaben wöchentlich in einen entsprechenden Ordner im Netz gestellt. Sie sind in der Regel innerhalb einer Woche zu bearbeiten. Typische Aufgaben sind Ideensammlungen, Recherchen und ihre Auswertung, Simulationen, Besprechung von Fallbeispielen, Stellungnahmen zu bestimmten Themen, Entwicklung von Lösungsstrategien für Probleme aus der Praxis, Erörterungen verschiedener Texte. Die Aufgaben werden zum Teil als Individualarbeit, Partnerarbeit oder Teamarbeit in Foren, über Chats oder auch private E-Mails durchgeführt.

Auch wenn eine klar umrissene Aufgabenstellung gemäß vorgegebener Teilschritte bearbeitet wird, können in virtuellen Teams Schwierigkeiten entstehen. Eine fehlende Gruppenkoordination kann dazu führen, dass die Aufgabe nicht oder nur teilweise gelöst wird. In seinem wöchentlichen Feedback (das wir aus dem Zusammenhang der Nachrichtenüberflutung schon kennen) gibt Achim ein gutes Beispiel für Probleme, die bei der Bewältigung einer Gruppenaufgabe auftreten können, wenn die Gruppe voranprescht, ohne die anderen Gruppenmitglieder mitzuziehen.

Diese Woche habe ich besonders viele Dinge gelernt, die sich später auszahlen werden. Warum? Weil diese Woche größtenteils nicht so gelaufen ist, wie ich es mir vorgestellt hatte.

Ende der letzten Woche war ich noch dabei, die Zusammenfassung dieser Woche zu verfassen und habe mich dann – eigentlich rechtzeitig – am Dienstag mit den verschiedenen Tests beschäftigt. Da wir für die Gruppenarbeiten ja immer eine ganze Woche Zeit haben, eigentlich kein Problem. Leider sind aber zwei der sechs Teilnehmer am Freitag in Urlaub gefahren.

Bis Mittwoch Abend, eigentlich dem zweiten Tag von möglichen sieben, standen allerdings bereits fast 50 (!) Beiträge in unserem Raum. Nach einer kurzen Phase der Hyperventilation (nein, kleiner Scherz) habe ich dann den größten Fehler der Woche gemacht: Ich habe versucht hinterher zu hecheln und die Fähnchen abzuarbeiten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Was hätte ich machen sollen? Ich hätte Fähnchen Fähnchen sein lassen und mich erst einmal um die Inhalte der Aufgaben kümmern sollen, so dass ich eine erste (noch relativ unbeeinflusste) Meinung entwickelt hätte. Dann erst nach und nach Beiträge lesen und die eigene Meinung einarbeiten.

Als dann auch noch bereits am Donnerstag die Zusammenfassung der Aufgabe eingestellt wurde, habe ich zeitweise wirklich die Lust verloren. Mir war diese Woche „zu asynchron". Asynchron bedeutet für mich: eine Gruppe, ein Thema und jeder gemäß eigenem Zeitmanagement. Ich hatte teilweise den Eindruck (ich übertreibe jetzt): jeder für sich (durch Austausch feststehender Meinungen // wenig „Ankurbeln" einer Diskussion // wenig „Anschubsen" der Gruppe) und nur zu eigenen Themen (Diskussion zu verschiedenen Punkten sehr früh abgeschlossen und zum Teil in für mich irrelevante Richtung).

Eine „Gefahr für die Praxis" ist mir ebenfalls bewusst geworden: Ist Hugo (ein Dummy-User) enttäuscht, gefrustet oder findet sich in der Diskussion nicht wieder, neigt er dazu, sich zurückzuziehen. Vielleicht sagt Hugo sogar, er habe keine Zeit, reagiert kaum oder behauptet, sich eher um Helga (eine Bekannte) kümmern zu müssen. In diesem Fall könnte der Moderator der Gruppe (nennen wir ihn Harry) vielleicht auch erst recht das Gespräch suchen und z.B. vorschlagen, dass sich Hugo besonders um eine noch nicht diskutierte Teilaufgabe kümmert. (Klar kann Hugo dann auch noch den Rest lesen, kommentieren und in stiller Dankbarkeit Harrys gedenken.) Ich denke, von genau diesen Erfahrungen kann man für die Zukunft lernen.

Jetzt wieder ernst: Großes Kompliment an Andrea, die nach dem drohenden Erliegen der Diskussion gegen Mitte der Woche es geschafft hat, auch durch persönliche Mails und direkte Ansprache ALLE wieder ins Boot zu bringen. Das hat dann wieder Spaß gemacht, so dass man mit Freude und ein wenig Ungeduld das Ende der „Ferien" erwartet.

Viele Grüße,
Achim

P.S.: Hmm, der vorletzte Absatz sollte niemandem zu denken geben, er ist einfach mitten in meine poetischen fünf Minuten gefallen.

Beim gruppenbasierten Lernen empfiehlt es sich, um eine lebhafte Diskussion in Gang zu setzen und zu halten, dass alle Beteiligten ihren Beitrag zu Beginn der Arbeitswoche, also so früh wie möglich leisten und auf die Kommentare der anderen Gruppenmitglieder eingehen. Dabei ist es ratsam, mehrfach wöchentlich in die Diskussionsforen zu schauen, um den Überblick über die Diskussion zu behalten. Um die Beteiligten vor einer Datenüberflutung zu schützen, ist es, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, empfehlenswert, die Beiträge möglichst kurz zu halten. Die erwünschte, frühzeitige Diskussionsbeteiligung kann allerdings dazu führen, dass bei Leuten, die sich erst später an der Diskussion beteiligen können, Frustration aufkommen kann, wie das Beispiel von Achim gezeigt hat.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Auch hier muss sich im Laufe des Kurses ein Rhythmus einpendeln, der es allen Beteiligten erlaubt, sich auch noch später in der Woche an der Diskussion zu beteiligen. Hier sind die Moderator(inn)en und Gruppenmitglieder in die Pflicht genommen, durch spezifische Aufgabenzuweisungen oder besondere Schwerpunktsetzungen die betreffenden Teilnehmer(innen) zu integrieren.

Damit Lernende möglichst früh einen Einblick in die Arbeitsweisen eines Online-Moderators erhalten, kann mit wechselnden Moderator(inn)en gearbeitet werden. Das Modell wöchentlich wechselnder Gruppenmoderation hat sich als äußerst praktikabel und motivationsfördernd erwiesen. Auf diese Weise können sich Teilnehmende schon früh in der zukünftigen Rolle des E-Moderators üben. Zu den Aufgaben der Gruppenmoderator(inn)en gehört es u. a.,

- die Beiträge aller Gruppenmitglieder zu beachten
- die aktive Teilnahme der Gruppenmitglieder zu fördern (ggf. durch Telefonate oder persönliche E-Mails)
- die Diskussion durch an Einzelne oder die Gruppe gerichtete Fragen zu stimulieren
- die Gruppenmitglieder zu ermuntern, ein bestimmtes Thema oder eine spezifische Aufgabenstellung aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten
- die Gruppendiskussion zusammenzufassen.

Die wöchentliche Wahl einer Gruppenmoderatorin oder auch eines Berichterstatters hat nachhaltige Auswirkungen auf die Zusammenarbeit und den Zusammenhalt der Gruppe. Weil jedes Gruppenmitglied weiß, dass es im Laufe des Kurses mindestens einmal die Gruppenmoderation übernehmen wird und dann durch geringe Beteiligung nicht hängen gelassen werden möchte, ist es bemüht, Gruppenmoderator(inn)en stets durch rege Beteiligung zu unterstützen. Der folgende Ausschnitt aus dem Feedback einer Gruppenmoderatorin gibt die positiven Erfahrungen wieder, die die Teilnehmenden aus dieser Funktion ziehen.

> *Die Moderation habe ich mit viel Freude weitergeführt. Die Herausforderung, alle wieder zusammenzubringen, hat mir besonders gefallen. Gleichzeitig habe ich einen Einblick bekommen, wie schnell die Zeit vergeht, wenn man mal eben nur noch schnell die letzten Berichte kommentieren möchte.*
> *Ich möchte meinen Stil noch ändern und nicht nur für neue roten Fähnchen sorgen, die nichts Neues einbringen. Daher habe ich mich am Samstag auch weitgehend zurückgehalten – im Nachhinein sogar zu sehr. Wir üben ja noch, um immer etwas besser zu werden und auch den richtigen „Blick / Einblick" zu bekommen.*
>
> *Vielen Dank an Martina, dass du die Moderation der Aufgabe 5 übernommen und so hervorragend vollendet hast. Weiter so!*

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Bei der Übergabe der Moderation war ich davon aus gegangen, dass Manfred dies vorher mit Christel abgesprochen hatte. Und ich war ganz erstaunt über deren Reaktion, die offensichtlich unwissend war. Insgesamt kann ich sagen, je weiter wir uns mit dem Thema „Online-Lernen" befassen, je mehr Einsicht wir in das Ganze bekommen, umso mehr werde ich „süchtig".

Andrea

Die Trainer-Rolle

Die wesentliche Aufgabe von Trainer(inne)n liegt – neben der Bereitstellung von Aufgaben – darin, die individuellen Lernprozesse anzuregen und zu unterstützen, aber nicht zu steuern. Trainer oder Trainerin sind zwar ein wichtiger, aber längst nicht der einzige Einflussfaktor auf die Qualität des Lernprozesses. In diesem Sinne wird der Trainer auch als „guide on the side" bezeichnet.

Online-Trainer(innen) müssen ein Gefühl dafür entwickeln, wann der richtige Zeitpunkt gekommen ist, in eine Diskussion einzugreifen, und bis wann Zurückhaltung angebracht ist. Ihre Teilnehmer(innen) erwarten häufig, dass ein Beitrag beantwortet wird, sobald er online gestellt ist. Da die Beantwortung von Beiträgen in asynchronen Lernarrangements mitunter aber einige Tage dauern kann, sollten Trainer(innen) als Moderator(inn)en schnell reagieren und ein kurzes Feedback geben, um zu signalisieren, dass der Beitrag wahrgenommen wurde. Es empfiehlt sich, dies auch über private E-Mails zu tun, um den anderen Gruppenmitgliedern das Feedback nicht aus der Hand zu nehmen.

Motivation

Der Einstieg in Online-Kurse ist in der Regel mit einer hohen Anfangsmotivation verbunden. Grundlegend für den Lernerfolg ist es, diesen Eingangsimpuls zu erhalten. Das kann dadurch gelingen, dass Trainer(innen) eine Atmosphäre schaffen, in der das Lernen und Arbeiten Freude macht. Dies verlangt, dass sie die Bedürfnisse, Schwächen, Stärken und Probleme der Einzelnen aufmerksam wahrnehmen, darauf ein- und professionell damit umgehen. Freundliche Willkommensbotschaften, ermunternde persönliche Mitteilungen, eventuell ein Anruf tragen zu einem anregenden Klima bei. Entscheidend ist, dass sich jede(r) Einzelne wichtig und ernst genommen fühlt.

Auch Rituale tragen zu einer motivierenden Grundstimmung bei. Dies können beispielsweise das Bereitstellen der Aufgaben an einem bestimmten Wochentag sein, eine wöchentliche Feedback-Runde oder vereinbarte Chat-Zeiten. Eine klare Kursstruktur, eindeutige Aufgabenstellungen und eine über-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

sichtliche Gestaltung der Arbeitsoberfläche und der Gesprächsforen bewirken, dass sich die Teilnehmenden auf der Plattform zu Hause fühlen.

Ein angenehmes Lernklima, in dem Lernen Spaß macht, wo Offenheit und Wertschätzung untereinander herrschen, ist ausschlaggebend für den Motivationserhalt. Die Erkenntnis, dass Online-Lernen kein isolierender Dialog mit einem Computer ist, sondern dass im Gegenteil Menschen mit Menschen agieren und es immer einen Ansprechpartner gibt, trägt wesentlich zur Arbeitsfreude bei.

Reflexion und Feedback

Ein wesentlicher Bestandteil qualifizierten Trainer-Handelns ist es, den Teilnehmenden Gelegenheit zu geben, sich als Lernende zu reflektieren. Dafür ist eine Palette von Szenarien vorzuhalten, in denen sowohl positive als auch negative Lernerfahrungen gemacht werden können. Ein wöchentliches Feedback der Lernenden ist in zweierlei Hinsicht wichtig:

Die Lernenden erhalten die Gelegenheit, die abgelaufene Woche in Bezug auf den eigenen Lernstand, den eigenen Einsatz und die Interaktion in der Gruppe zu überdenken. Weil Rückmeldungen in einem speziell dafür vorgesehenen Ordner gesammelt werden, ergeben derartige Feedbacks eine nützliche Dokumentation darüber, wie man sich im Verlauf des Seminars erlebt hat. Wer erinnert sich sonst gegen Ende des dreimonatigen Trainings noch an die Anfangszeit?

Auch Trainer(innen) und Moderator(inn)en profitieren von wöchentlichen Rückmeldungen: Sie sehen, wie die Lernenden mit den Aufgaben, Materialien und Diskussionsbeiträgen zurechtkommen, und können ggf. gleich Hilfe anbieten. Außerdem können sie so die Befindlichkeiten und Probleme zukünftiger Teilnehmergruppen antizipieren.

Für die Motivierung der Lernenden ist es unverzichtbar, dass sie kontinuierlich Rückmeldungen von Trainer(innen)-Seite erhalten. Zum einen geschieht das in privaten Tutorials: Alle Teilnehmer(innen) haben einen persönlichen Tutor-Raum, zu dem außer ihnen und der Trainerin bzw. dem Trainer niemand Zutritt hat. Hier werden Textbeiträge gesammelt und besprochen sowie persönliche Fragen beantwortet. Zum andern werden die Teilnehmer(innen) frühzeitig ermuntert, sich gegenseitig ein konstruktives Feedback zu geben. Positive Feedbacks fördern den Lernerfolg, weil sie die Stärken der Einzelnen herausfinden, hervorkehren und anspornen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ausblick

Eine planvolle Verzahnung von Präsenzunterricht, synchronen und asynchronen Online-Sequenzen ist meines Erachtens die Devise der Zukunft. Dem Unterrichtsfach entsprechend tritt jeweils die eine oder die andere Lernform in den Mittelpunkt. So können sich beispielsweise beim Sprachenerwerb asynchrone Lernsequenzen, Materialien auf CD-ROM, Präsenzphasen und synchrone Online-Anteile (Kommunikation in Echtzeit mit Voice-Chat) effektiv ergänzen.[8] Grundlegend und ausschlaggebend für gelingende Online-Kurse wird auch in der Zukunft jene kooperative Lernatmosphäre sein, die eine Teilnehmerin rückblickend so beschreibt:

Lieber Harry, liebe Christel,

die letzten drei Monate waren etwas völlig Neues für mich. Ich habe noch nie freiwillig so viel Zeit vor dem Rechner verbracht. Das Entscheidende war aber learning by doing, kein klaffendes Loch zwischen Theorie und Praxis. Deshalb konnten bei der letzten Präsenzveranstaltung auch so viele Projekte vorgestellt werden.

Endlich hatte ich mal Gelegenheit für einen Kontakt mit Kollegen. Das ergibt sich für mich als Freelancer mit vielen Abendterminen sonst nicht oft. Ich konnte so mit vielen über eigene Ideen diskutieren. Die Rückmeldungen, die ich erhielt, haben mir sehr geholfen, weil sie mich einen Schritt aus der beschriebenen Isolation holten. Wenn jemand ein Problem vorbrachte, so zeigte sich: Er ist nicht allein. Oft hatte jemand die gleiche Erfahrung gemacht und konnte seine Problemlösung gleich mitteilen. Das hat für eine sehr gute Atmosphäre in der Gruppe gesorgt und Mut gemacht, sich neuen Herausforderungen zu stellen.

Die Unterstützung durch die Tutoren war eine positive Erfahrung, besonders am Anfang. Sie hat das nötige Vertrauen aufgebaut, andere zu kontaktieren, wenn es ein Problem gab.

In Face-to-Face-Situationen hätte ich nicht so viel eingebracht und manches auch einfach nicht mitbekommen. Hier war es möglich, wenn man mal nicht konnte, zu einem späteren Zeitpunkt alles nachzuholen – ohne irgendeinen Inhalt verpasst zu haben. Alles ist archiviert. Das ist der große Vorteil vom Online-Lernen.

Wo Entfernungen kein Problem mehr sind, kann man echte interkulturelle Erfahrungen machen und mit Menschen aus der ganzen Welt diskutieren.

Dankbar:
Lisa

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Anmerkungen

1 Bericht zum Workshop: Informations- und Kommunikationstechnologien im Berufsorientierten Fremdsprachenunterricht: Bewusstmachen, Handeln, Implementieren, ICT VOLL IMPACT (regionaler Workshop, finanziert durch das BMBF und das Europäische Fremdsprachenzentrum und die Universität Essen, Essen, 10-14. April 2002).

2 Der englische Begriff „collaborative" wird wegen der negativen Konnotation im Deutschen mit „kooperativ" wiedergegeben.

3 Diese Theorie ist beispielhaft unter http://dsor.uni-paderborn.de/de/forschung/publikationen/blumstengel-diss/Konstruktivismus.html entfaltet.

4 Es gibt im Deutschen viele Bezeichnungen für jemanden, der online lehrt, aber keine einheitlichen Richtlinien für die Verwendung des einen oder anderen Begriffs. Daraus resultiert die unterschiedliche Nomenklatur verschiedener Anbieter von Online-Kursen. Im deutschen Sprachraum häufig verwendete Begriffe sind: E-Tutor, E-Trainer, E-Moderator, Telecoach, TeleTutor, Teleteacher, TeleTrainer. Im englischen Sprachraum werden vorwiegend die Begriffe *moderator*, *tutor*, *online trainer* und *facilitator* benutzt. Ich werde mich in meinen Ausführungen in erster Line auf die Begriffe Online-Trainer(in), Moderator(in) und Tutor(in) beschränken. Den Begriff „Facilitator" („Ermöglicher") halte ich für den geeignetsten. Er lässt sich leider schwer im Deutschen verwenden. Siehe auch Schneider/Kostezer 2001, S. 4.

5 Sämtliche Namen von Teilnehmer(inne)n wurden von der Redaktion geändert.

6 Die roten Fähnchen kennzeichnen ungelesene Nachrichten auf der FirstClass-Lernplattform.

7 Auf der Lernplattform von FirstClass lässt sich über die Chronologie-Funktion nachprüfen, wer die Nachricht gelesen hat.

8 Ein gutes Beispiel hierfür ist das Projekt „Prime Time" des Cornelsen Verlags für die Englischfortbildung für Grundschullehrer 2001-2003.

Literatur

Döring, N. (2002): Online-Lernen. In Issing, L. J./Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. 3., überarbeitete Aufl. Weinheim, S. 247-266

Pincas, A. (1999): Notes for OET99. Features of Online Discourse for Education (Institute of Education, London University) [Grundlagenpapier für den Kurs: Certificate in Online Education and Training, November 1999-Mai 2000]. London

Prendergast, G. (1997): Using Computer Mediated Communication to Develop Supervisory Skills. In: Amstrong,S./Thompson, G./Brown, S. (Hrsg.): Facing Up to Radical Changes in Universities and Colleges. London

Prendergast, G. (2000): Creating Effective Online Collaborative Educators (Abacus Learning Systems. In: Asensio, M./Foster, J./Hodgson, V./McConnell, D. (Hrsg.): Networked learning 2000. Innovative Approaches to Lifelong Learning and Higher Education through the Internet. Lancaster, S 293-298

Schneider, C. (2002): Reflections on One Week as a Guest Online Tutor at the Northern Illinois University. De Kalb (IL)

Schneider, C./Kostezer, M. (2001): Prime Time. Leitfaden für Online Trainer. Berlin

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Karen Markowski/Ute Nunnenmacher

Das Kompetenzprofil von Online-Tutoren

Einführung

Die *tele-akademie* der Fachhochschule Furtwangen bietet seit 1997 teletutoriell betreute Kurse an. Aus diesen Erfahrungen werden wir im folgenden Text zentrale Aspekte darstellen, die sich bei der Durchführung solcher Lernangebote als wichtig herausgestellt haben. Wir beschreiben Kompetenzen, die von Online-Tutor(inn)en gefordert werden, und verdeutlichen sie an drei Situationen aus der Praxis. Da Tutor(inn)en bei ihrer Tätigkeit in ein System eingebunden sind, möchten wir auch auf die Rahmenbedingungen Bezug nehmen, die ihre Arbeit unterstützen können.

Online-Lehren wird in den unterschiedlichsten Szenarien praktiziert. Das Spektrum reicht von der bloßen Bereitstellung von Lernmaterialien im Internet, die von Lernenden selbstständig und ohne Betreuung erarbeitet werden, bis zu einer intensiven Betreuung von Lernenden durch Tutor(inn)en. Zusätzlich zur Lerner-Tutor-Kommunikation kann auch der Austausch unter den Teilnehmer(inne)n unterstützt und gefördert werden. Deren Interaktion muss sich auch im Internet längst nicht mehr auf den Austausch von (Text-)Nachrichten beschränken: Werkzeuge der CSCW („computer supported collaborative work") unterstützen die gemeinsame, virtuelle Arbeit an Produkten auf vielfältige Weise – vom Gruppenkalender für die gemeinsame Terminplanung über die Versionskontrolle von gemeinsam bearbeiteten Dateien bis hin zu shared workspace. Der Fokus der tele-akademie der Fachhochschule Furtwangen liegt auf diesem räumlich verteilten kooperativen Lernen. Darunter verstehen wir eine Lernform, bei der die Mitglieder einer Lerngruppe gleichberechtigt in wechselseitigem Austausch Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben. Die Kooperation findet räumlich verteilt statt, was durch den Einsatz von internetbasierten Kommunikationsmedien ermöglicht wird.

Dieses Konzept möchten wir am Beispiel der Weiterbildung „Experte für neue Lerntechnologien" verdeutlichen. Diese Weiterbildung dauert je nach Termin 10 oder 12 Monate. Während der ersten Kurshälfte werden in einem dreiwöchigen Rhythmus Studienmaterialien angeboten, die individuell zu bearbeiten sind. Parallel dazu kooperieren sechs bis acht Personen gemeinsam an

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

komplexen Gruppenaufgaben. Den Lerngruppen stehen Diskussionsforen, ein Chat-Tool und eine Groupware zur synchronen und asynchronen Zusammenarbeit zur Verfügung. Die Lerngruppen werden durch Tutor(inn)en intensiv betreut, die den Lernprozess der Gruppe sowie des einzelnen Lerners begleiten. In der zweiten Kurshälfte arbeiten die Teilnehmer(innen) an einem Projekt mit Bezug zu ihrer beruflichen Praxis. Das Projekt dient dem Transfer der Studieninhalte und dem Einüben von netzbasierter Teamarbeit. Dabei werden sie beim Projektmanagement organisatorisch unterstützt und erhalten inhaltliches Feedback.

Das in diesem Online-Kurs eingesetzte Betreuungskonzept hat sich von den Anfängen bis heute durch die gewonnenen Erfahrungen weiterentwickelt. Noch beim ersten Kursdurchgang waren die Tutor(inn)en hauptsächlich damit beschäftigt, inhaltliches Feedback auf eingesendete Lernaufgaben zu geben. Eine Unterstützung der Gruppenarbeit wurde optional angeboten. Die Lerngruppe konnte den Tutor jederzeit bei Problemen kontaktieren und ihn um Hilfe bitten. Aktiv hat er den Beginn einer Aufgabenbearbeitung initiiert und abschließend ein Feedback über das Ergebnis verfasst. Die Gruppe wurde während ihrer Zusammenarbeit weitestgehend sich selbst überlassen. Heute hat der Tutor eine aktivere Aufgabe: Er begleitet den gesamten Lernprozess und greift, wenn er es für notwendig erachtet, steuernd ein: Er unterstützt den Lernprozess, interveniert bei Schwierigkeiten und bietet eine kontinuierliche Betreuung. Warum?

Die frühere Form der Betreuung setzt Lernende voraus, die es gewohnt sind, selbstorganisiert zu arbeiten. Sie müssen sich selbst über Motivationstiefs hinweghelfen, den Lernstoff strukturieren und ihre Lernziele selbst kontrollieren. Diese metakognitiven Fähigkeiten können auch bei erwachsenen Lernenden nur in Einzelfällen vorausgesetzt werden. Auch sie brauchen einen Begleiter, eine individuelle Unterstützung, durch die der Kontakt wieder hergestellt wird, wenn sie sich aus unterschiedlichen Gründen aus dem Kursgeschehen zurückziehen. Besonders beim Online-Lehren darf die Notwendigkeit dieser Form von Betreuung nicht unterschätzt werden. Eine große Anzahl von Veröffentlichungen, die 2001 publiziert wurden, zeigt den Stand der Diskussion: „E-Learning ohne Betreuung funktioniert nicht“ (Gutmann 2001).

Basisqualifikationen von Online-Tutor(inn)en

Auch wenn die Notwendigkeit von Betreuung nun erkannt wurde, gibt es bisher keine verbindlichen Standards für das Jobprofil eines Online-Tutors. Welche Aufgaben Online-Tutor(inn)en in E-Learning-Maßnahmen übernehmen, ist sehr unterschiedlich und hängt stark von der Konzeption des Lehrangebotes ab. Das Aufgabenspektrum reicht von einem ausschließlich fachlichen Feed-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

back bei einem Betreuungsschlüssel von eins zu vierzig bis hin zu anspruchsvollen fachlichen und pädagogischen Betreuungsaufgaben. Die Rolle des Tutors wird in der Regel als Lernprozessbegleiter und Informationsdienstleister definiert (vgl. Allert 2001, S. 6f.; Rautenstrauch 2001, S. 16). Der Tutor ist meistens der erste Ansprechpartner für die Teilnehmer(innen) einer Bildungsmaßnahme: Er vermittelt eine Vorstellung vom organisatorischen und inhaltlichen Ablauf des Angebots und macht die Teilnehmer(innen) mit den sozialen, didaktischen, technischen und kommunikativen Möglichkeiten des Online-Lernens vertraut. Trotz der großen Unterschiede, die sich in den Anforderungen an Online-Tutor(inn)en im Einzelnen feststellen lassen, gibt es in der fachlichen Diskussion und der wissenschaftlichen Forschung inzwischen Basisqualifikationen, die als zentral angesehen werden können. Christina Rautenstrauch nennt in ihrer Studie über Tele-Tutor(inn)en einige dieser Qualifizierungsmerkmale (vgl. Rautenstrauch 2001, S. 22ff.), von denen wir im Folgenden zwei darstellen wollen:

- Die erste Voraussetzung, die Aufgaben eines Online-Tutors erfüllen zu können, ist ein umfangreiches Wissen zu Potenzialen und Problemen des Online-Lernens. Nur wer die Eigenheiten dieser Lernform kennt, am besten aus eigener Teilnehmer-Erfahrung, weiß auch um den Unterstützungsbedarf der Lernenden. Da E-Learning ein hohes Maß an Selbststeuerung und Selbstmotivation beim Lernenden voraussetzt, besteht hier vor allem bei Neulingen, die erste Erfahrungen mit dieser Lernform machen, ein großer Unterstützungsbedarf: Das Lernen muss geplant und organisiert werden, Lernziele müssen gesteckt und erreicht werden, die Lerninhalte mit der eigenen Berufspraxis in Verbindung gebracht werden, um nur einige dieser Anforderungen zu nennen. Diese Hürden hilft der Online-Tutor zu überwinden. Er unterstützt Teilnehmer(innen), das Lernen zu strukturieren, Lernbedarfe zu ermitteln und die Lernwege auf den jeweiligen Lerntyp abzustimmen. Aber dies sind längst nicht alle Anforderungen, die im virtuellen Klassenzimmer gestellt werden.
- Eine zweite Basisqualifikation ist nach Rautenstrauch eine umfangreiche Medienkompetenz. Der Tutor muss erfahren und versiert sein in der Handhabung von Hard- und Software und ein gutes Verständnis haben für die Stolperfallen, in die unerfahrene Computerbenutzer(innen) leicht tappen. Er muss in der Lage sein, den Kursteilnehmer(inne)n einfachen technischen Support zu leisten und ihnen die Angst vor den unbekannten Welten des Datentransfers und der virtuellen Kommunikation zu nehmen. Erst wenn die technischen Barrieren und die anfängliche Scheu überwunden sind und die Teilnehmenden die vielfältigen Funktionalitäten der Lernumgebung nutzen können, kann die eigentliche Inhaltsvermittlung stattfinden. Der Tutor ist für die Teilnehmer(innen) auch An-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

sprechpartner für inhaltliche Fragen. Er beantwortet Fragen zum Lernstoff und gibt auf eingesendete Lernaufgaben ein differenziertes fachliches Feedback. Es ist deshalb in der Regel notwendig, dass der Tutor ein gutes fachliches Verständnis von den vermittelten Inhalten hat. Für Fragen, die sein Wissen übersteigen, müssen ihm Kursleitung und Inhaltsexperten als Ansprechpartner(innen) zur Verfügung gestellt werden.

Auf zwei weitere zentrale Kompetenzen haben Kerres und Jechle schon früh aufmerksam gemacht: Online-Tutor(inn)en benötigen umfangreiche kommunikative Kompetenzen und müssen tele-kooperative Gruppenarbeit initiieren und moderieren können (vgl. Kerres/Jechle 2000, S. 265). Durch das Konzept des betreuten kooperativen Online-Lernens werden die positiven Erfahrungen aus der traditionellen Präsenzdidaktik in den virtuellen Raum übertragen: Auch hier können die pädagogisch besonders interessanten Interaktionsformen (Austausch in Kleingruppen und Projektarbeit) genutzt werden, um das Lernen attraktiv und effektiv zu gestalten. Der Einsatz kommunikativer und kooperativer Lernformen hat dem Lernen mit dem Computer den Makel einer einsamen Lernform, die nur eine Mensch-Maschine-Interaktion ermögliche, genommen. Besonders die kommunikativen und kooperativen Lernformen finden großen Anklang bei den Lernenden und wirken sich positiv auf den Lernerfolg und die Motivation aus. Die Aufgabe, eine Lerngruppe in der Gruppenfindung und bei der Bearbeitung von Lernaufgaben zu unterstützen, erfordert nicht nur ein gutes fachliches Wissen, sondern vor allem die pädagogische Fähigkeit, Gruppenprozesse zu begleiten und zu fördern. Die Teilnehmer(innen) müssen Gelegenheit bekommen, sich kennen zu lernen. Gemeinsame Gruppenziele müssen gefunden und definiert, Konflikte moderiert, Diskussionen angeregt und zusammengefasst werden – das Aufgabenfeld ist vielfältig und anspruchsvoll. Welche Anforderungen diese Situationen konkret an Online-Tutor(inn)en stellen, wird im Folgenden anhand von Praxisbeispielen verdeutlicht.

Fallbeispiele

Kommunikative Kompetenz von Online-Tutor(inn)en

Situationsbeschreibung: Ein Teilnehmer reicht eine bearbeitete Aufgabe beim Tutor ein und bekommt ein inhaltliches Feedback. In diesem Feedback fordert der Tutor den Teilnehmer auf, einige Aspekte noch einmal zu überarbeiten. Der Teilnehmer kommt der Aufforderung nach, reicht seine nun verbesserte Arbeit ein und bittet um ein erneutes Feedback. Der Tutor ist mit der Überarbeitung zufrieden und sieht die Sache als erledigt an. Auf die Bitte um ein erneutes Feedback geht er nicht ein, da er mit der Überarbeitung voll einverstanden ist. Dies teilt er dem Teilnehmer allerdings nicht ausdrücklich mit. Der wartet weiter

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

auf sein zweites Feedback. Nach einiger Zeit fragt der Teilnehmer etwas verärgert nach, warum er keine Reaktion auf seine Arbeit bekommt. Der Tutor schickt ihm dasselbe Feedback wie beim ersten Mal zu. Auf die Nachfrage geht er nicht ein. Nun ist der Teilnehmer richtig verärgert und beschwert sich bei der Kursleitung über die Betreuung.

An diesem Beispiel wird deutlich, wie wichtig kommunikative Kompetenz für einen Tutor ist. Dinge, die zunächst banal erscheinen, bekommen innerhalb der virtuellen Betreuung einen besonders hohen Stellenwert:

- Tutor(inn)en müssen in der Lage sein, alle Eindrücke und Reaktionen auf die Arbeit eines Teilnehmers deutlich zu kommunizieren. Sie müssen darüber hinaus eine gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit besitzen, da die Kommunikation fast ausschließlich schriftlich verläuft und dadurch viel Potenzial für Missverständnisse bietet. Das bedeutet im oben geschilderten Fall: Der Tutor muss seine Zufriedenheit mit der überarbeiteten Aufgabe deutlich kommunizieren. Im Gegensatz zu Präsenzsituationen wird Nicht-Gesagtes durch keine andere Kommunikation ersetzt, wie etwa durch wohlwollendes Kopfnicken. Diese Besonderheit der virtuellen Betreuung muss dem Tutor immer bewusst sein und sein Verhalten in der Teilnehmerkommunikation bestimmen.
- Tutor(inn)en müssen alle Ebenen einer Botschaft (vgl. Watzlawick u. a. 2000, S. 68ff.) wahrnehmen und adäquat darauf eingehen. Im oben geschilderten Fall, muss der Tutor sowohl auf die Verärgerung des Teilnehmers eingehen als auch auf den Wunsch nach einem erneuten Feedback.
- Um die Teilnehmer nicht mit langen Wartezeiten zu demotivieren oder zu verärgern, sollte ein Tutor innerhalb eines Arbeitstages auf Teilnehmeranfragen reagieren. Im oben geschilderten Fall hätte der Tutor eine Empfangsbestätigung verschicken können: „Lieber Herr Müller, vielen Dank für die Überarbeitung. Ich werde diese bis Freitag durchsehen und Ihnen eine Rückmeldung dazu geben, viele Grüße XY.“
- In der Kommunikation zwischen Teilnehmenden und Tutor(in) ist es besonders wichtig, auf Kontinuität zu achten. Denn im Gegensatz zu Präsenzsituationen ist es beim Online-Lernen schwieriger, dem Teilnehmenden zu vermitteln, dass er jederzeit einen Ansprechpartner hat. Ist der Faden der Kommunikation abgerissen, ist es meist aufwändig und mühsam, wieder einen vertrauensvollen Kontakt herzustellen.

Besonders in Kursen, in denen keine persönliche Begegnung zwischen Teilnehmenden und Tutor(in) stattfindet, sollte darauf geachtet werden, jedem Teilnehmer glaubwürdig zu vermitteln, dass er als Persönlichkeit gesehen und

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wahrgenommen wird. Durch die Abwesenheit von Face-to-Face-Treffen entsteht schnell der Eindruck von Anonymität und Beliebigkeit. Dies passiert vor allem bei Kursangeboten, bei denen die Betreuung nach dem Callcenter-Prinzip organisiert ist: Man hat zwar rund um die Uhr einen Ansprechpartner, aber niemals eine personelle Kontinuität. Für den Lernprozess ist es aus unserer Erfahrung an der tele-akademie sehr wichtig, dass eine persönliche Beziehung zwischen dem Betreuenden und dem Kursteilnehmer entstehen kann. Nur so kann dieser individuell beraten und unterstützt werden. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass von Online-Tutor(inn)en eine hohe kommunikative Kompetenz gefordert wird. Einfühlungsvermögen, Taktgefühl, aber auch Erfahrung in der virtuellen Kommunikation sind unerlässliche Voraussetzungen für eine gelungene Teilnehmerbetreuung.

Soziale Kompetenzen von Online-Tutor(inn)en

Teilnehmer(innen), die zum ersten Mal an einem Online-Kurs teilnehmen, haben fast immer Bedenken, ob und wie Zusammenarbeit und Kommunikation in einer solchen Lernumgebung stattfinden können. Jeder weiß aus seiner Erfahrung in Face-to-Face-Seminaren, dass es einer Kennenlern- und Aufwärmphase bedarf, bevor die Teilnehmenden einander vertrauen und sich beispielsweise in Diskussionen äußern oder Fragen stellen. Doch wie sieht dieses Kennenlernen im virtuellen Raum aus? Einige Eindrücke bieten hierzu Zitate von Kursteilnehmern.

> „Ich merke, dass schon eine bestimmte Hemmnis da ist, sich mit fremden Menschen zu einem unbekannten Thema auszutauschen."

> „Vor Kursbeginn hatte ich einige Bedenken, mit mir unbekannten Menschen zusammenzuarbeiten. Wie kann eine positive und konstruktive Zusammenarbeit entstehen, wenn man sich nicht kennt? Meine Angst war vor allem, dass kein Austausch stattfindet, weil man sich vor möglicherweise unsachlicher Kritik o.ä. schützen möchte. In diesem Punkt war die Unterstützung durch die Tutorin Gold wert. Sie hat ein einfaches und freundliches Kennenlernen möglich gemacht und immer dafür gesorgt, dass der Umgangston freundlich und konstruktiv blieb."

> „Ich hatte bei der virtuellen Kommunikation zu Anfang das Gefühl, ins Leere hinein zu reden, und freue mich inzwischen, dass ich auch bei dieser Art des Austausches als Individuum wahrgenommen werde, wenn z. B. meine Beiträge im Forum beantwortet werden oder beim Chatten direkt auf meine Anliegen eingegangen wird."

Es ist eine der wichtigsten und sensibelsten Aufgaben des Tutors, zu Beginn des Kurses dafür zu sorgen, dass die Teilnehmer(innen) sich unkompliziert kennen lernen können. Er muss versuchen, bei ihnen zum einen ein Interesse am gegenseitigen Austausch zu wecken, und zum anderen ihre Angst abzubauen, sich im neuen Medium zu äußern. Dies erfordert viel Fingerspitzengefühl und pädagogisches Geschick. Eine Gruppe, die zu Kursbeginn nicht in Gang

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

kommt, ist nach einigen Wochen nur noch schwer zu aktivieren. Die große Herausforderung für den Tutor ist, beim Kursbeginn ein kohärentes Gruppengefühl zu schaffen, das den Teilnehmenden hilft, Hemmschwellen und Ängste abzubauen, und allen eine freundliche und konstruktive Kommunikation ermöglicht. Ist dieser Schritt geschafft, hat der Tutor schon viel zum Gelingen des Kurses beigetragen.

Aber auch im weiteren Kursverlauf hat der Tutor eine wichtige soziale Funktion: Wie in Präsenzseminaren überwacht er die Einhaltung bestimmter Kommunikationsregeln und Verhaltensweisen, z. B. der sog. „Netiquette", also der Umgangsformen von Menschen, die im Internet kommunizieren. Außerdem ist er dafür verantwortlich, dass jedes Gruppenmitglied sich wohlfühlt und niemand von der Gruppe ausgegrenzt wird. Die virtuelle Gruppensituation beinhaltet ein geringeres Maß an sozialer Kontrolle als es face to face üblich ist. Dies führt in einigen Fällen dazu, dass Teilnehmer(innen) andere Kursmitglieder heftiger und unsachlicher kritisieren, als sie es tun würden, wenn sie sich in einer „realen Gruppe" befänden. Hier ist es Aufgabe des Tutors, moderierend einzugreifen. Auch missverständliche Beiträge müssen Tutor(inn)en aufhorchen und gegebenenfalls eingreifen lassen. Dies erfordert einige Erfahrung und ein hohes Maß an Fingerspitzengefühl: frühzeitig intervenieren, wo es nötig ist, und sich heraushalten, wo eine Intervention zu zusätzlichen Störungen führen würde. All diese Maßnahmen sind notwendig, um eine Atmosphäre zu schaffen, in der die Kursteilnehmer(innen) aktiv werden und auch Fragen und Probleme in das Kursgeschehen einbringen.

Eine wesentliche soziale Aufgabe des Tutors ist auch, das „Abtauchen" einzelner Teilnehmer(innen) zu vermeiden. Eine Besonderheit virtueller Gruppen ist, dass Teilnehmende, die sich nicht äußern, nicht wie in Präsenzgruppen als schweigende Teilnehmer wahrgenommen werden, sondern als nicht anwesende Teilnehmer. Wer sich nicht schriftlich äußert, ist nicht präsent. Dieses Phänomen ist manchen Teilnehmer(inne)n nicht bewusst, wodurch in der Gruppe schnell ungewollt Störungen entstehen. Der Tutor muss bei den Teilnehmenden ein entsprechendes Bewusstsein schaffen und dafür sorgen, dass sie beispielsweise ihre Gruppe über ihre Abwesenheitszeiten informieren. Im Falle längerer ungeklärter Abwesenheit muss der Tutor den Teilnehmer „aufspüren". Mögliche Ursachen für das Verschwinden sind: Der Teilnehmer hat technische Schwierigkeiten und hat keine Möglichkeit, sich zu äußern. Er ist frustriert und zieht sich zurück. Er hat einen Konflikt mit einem anderen Kursteilnehmer, der der Gruppe und dem Betreuer nicht bekannt ist. Tutor(inn)en müssen in der Lage sein, die Ursachen zu erkennen und zu klären und Teilnehmer(innen) wieder in das Kursgeschehen zu integrieren.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Eine gut funktionierende Gruppe ist einer der besten Motivatoren im Online-Lernen. Die Teilnehmer(innen) fühlen sich durch den Austausch mit anderen Lernenden und Experten angeregt und haben darüber hinaus einen flexibel gestaltbaren, aber dennoch verbindlichen Rahmen, der es ihnen erleichtert, beim Lernen am Ball zu bleiben.

Begleitung netzbasierter Projektarbeit

Situationsbeschreibung: Eine „virtuelle Lerngruppe", bestehend aus sechs Personen, arbeitet räumlich verteilt an einem Projekt. Sie sollen eine Konzeption für einen Internet-Auftritt einer Bildungseinrichtung erstellen. Der Gruppe stehen für die Zusammenarbeit das Medium Chat und eine Groupware zur Verfügung. Die Gruppenarbeit wird von einer Tutorin begleitet. In einem ersten Chat „trifft" sich die Gruppe virtuell, um die gemeinsame Vorgehensweise zu besprechen. Das Vorwissen der einzelnen Gruppenmitglieder ist sehr unterschiedlich. Teilnehmer A ist sehr versiert im Screendesign und hat hohe Ansprüche an die Gestaltung der Seite. Er bringt schon zu Beginn viele Ideen ein, wie das Produkt umgesetzt werden kann. Teilnehmerin B, die sich beim Thema Screendesign noch unsicher fühlt, macht den Vorschlag, zuerst im Web zu recherchieren und verschiedene Internet-Auftritte zu vergleichen, zu analysieren und aufbauend auf diesem Ergebnis einen eigenen Entwurf zu gestalten. Eine Teilnehmerin stimmt diesem Vorschlag zu, drei weitere Gruppenmitglieder halten sich vorerst zurück und beobachten die Diskussion. Das sechste Gruppenmitglied hat sich für diesen Chat entschuldigt. Nach einer Stunde Diskussion wird die Sitzung beendet, ohne dass sich die Gruppe auf eine Vorgehensweise geeinigt hat. Zurück bleibt das Gefühl von Unzufriedenheit, da auch nach diesem virtuellen Treffen noch nicht klar ist, wie die Gruppe nun weiter vorgehen wird.

Eine solche Situation ist auch aus Face-to-Face-Gruppenarbeit bekannt. Zu Beginn jeder Gruppenarbeit muss das gemeinsame Ziel definiert werden. Leider existieren meistens jedoch so viele Zielvorstellungen wie Gruppenmitglieder, d. h., die verschiedenen Vorstellungen müssen zuerst genannt und dann aufeinander abgestimmt werden. In einer solchen Situation ist nicht das fachliche Feedback des Tutors gefragt, sondern Methoden zur Moderation von Diskussionen und zum Projektmanagement. Besonders wenn Teilnehmer(innen) in virtueller Zusammenarbeit noch unerfahren sind, ist es wichtig, zu Beginn Unterstützung durch Struktur zu bieten. Tutor(inn)en haben in einer solchen Situation die Aufgabe, Regeln und Vereinbarungen vorzuschlagen, die den Prozess erleichtern und damit die netzbasierte Zusammenarbeit unterstützen. Die Teilnehmer(innen) müssen aufgefordert werden, ihre Ziele und Erwartungen klar zu kommunizieren, ihre Vorgehensweise zu strukturieren und Termine zu kon-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

trollieren. Tutor(inn)en übernehmen zu Beginn die Last der Organisation, sie helfen der Projektgruppe, den virtuellen Arbeitsplatz sinnvoll einzurichten, fordern Entscheidungen der Gruppe und leiten verschiedene Arbeitsphasen ein. Es muss geklärt werden, wie Entscheidungsprozesse für alle Gruppenmitglieder transparent und damit nachvollziehbar kommuniziert werden und welche Kommunikationswege dafür genutzt werden.

Ein unterstützender Tutor hat hier jede Menge zu tun, muss er doch auch darauf achten, den Lernenden ihre Entscheidungen nicht abzunehmen, sondern die Fähigkeit zum selbstgesteuerten Lernen zu fördern. So gibt er im weiteren Verlauf des Kurses auch die Verantwortung schrittweise an die Projektgruppe ab. Die Kommunikationsstruktur entwickelt sich somit vom Stern zum Netz (vgl. Allert 2001, S. 7): Bezieht sie sich zunächst sternförmig auf den Tutor oder die Tutorin, so sollte sie sich bei weiterer Zusammenarbeit der Projektgruppe netzartig über alle Teilnehmer(innen) verteilen.

Rahmenbedingungen für Online-Tutoring

Das Online-Tutoring ist eine neue, anspruchsvolle Herausforderung. Jedoch wird auch im E-Learning die „eierlegende Wollmilchsau“ ein Wunschtraum der Bildungsverantwortlichen bleiben. Neben all den genannten Anforderungen an Tutor(inn)en wollen wir im Folgenden die Rahmenbedingungen darstellen, die für ihre Tätigkeit erforderlich sind.

Tutor(inn)en können den Lernenden nicht rund um die Uhr zur Verfügung stehen, auch wenn dies gerne suggeriert wird. Tutor(inn)en brauchen geregelte Arbeitszeiten, auch wenn diese flexibel gestaltbar sein müssen. Online-Tutoring ist eine Aufgabe, die auch als Fulltime-Job denkbar ist – zu tun gibt es genug. Nicht zuletzt deshalb brauchen Tutor(inn)en ein klares Tätigkeitsprofil, damit sie die Aufgaben planen und sich ihre Arbeitszeit einteilen können. Außerdem ermöglicht ihnen ein klar umrissenes Profil, sich abzugrenzen und Aufgaben klar zu benennen, für die sie nicht zuständig sind oder die delegiert werden müssen.

Häufig ist es notwendig, Tutor(inn)en zu ermutigen, auch gegenüber den Teilnehmer(inne)n ihren Zuständigkeitsbereich klar zu formulieren. Sonst kann es durchaus vorkommen, dass eine Tutorin von dem einen oder anderen Teilnehmer mit einer persönlichen Sekretärin verwechselt wird. Eine solche Anspruchshaltung ist für Tutor(inn)en frustrierend und demotivierend und (da sie nicht erfüllt werden kann) für den Teilnehmer ebenfalls. Auch die Bildungseinrichtung ist deshalb gefordert, die Rolle und Aufgabe des Tutors klar abgrenzbar

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

zu formulieren und dies auch für die Teilnehmenden transparent zu machen. Innerhalb eines Kurses ist es aus der Erfahrung der tele-akademie unbedingt notwendig, dass Tutor(inn)en einen verantwortlichen Ansprechpartner haben (den Kursleiter), mit dem sie jederzeit Fragen zum Kursverlauf und methodisch-pädagogischen Vorgehen klären können.

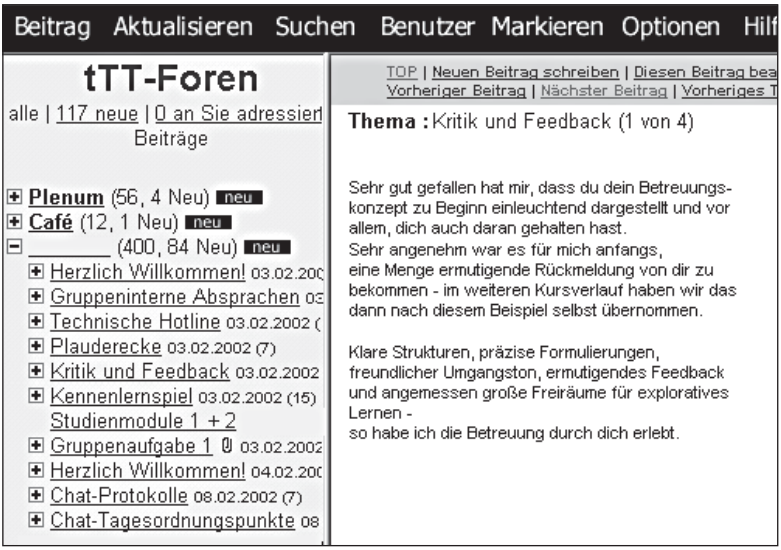


Abb. 1: „First Level Support"

Tutor(inn)en sind bei ihrer Tätigkeit in ein System eingebunden: Als sogenannter „First Level Support" (Abbildung 1) ist der Tutor erster Ansprechpartner für Teilnehmende und damit Schnittstelle zur Bildungsinstitution. Für inhaltliche Fragen muss den Teilnehmenden die Gelegenheit gegeben werden, jederzeit die zuständigen Fachexperten zu Rate ziehen zu können. Da die Tutorentätigkeit häufig als Tele-Arbeit ausgeübt wird, ist es darüber hinaus wichtig und notwendig, dafür zu sorgen, dass Online-Tutoring keine einsame Schreibtischtätigkeit wird. Tutor(inn)en müssen die Möglichkeit haben, sich im Team mit anderen und dem Kursverantwortlichen auszutauschen und zu beraten. Im Falle eines Konfliktes mit einer Lerngruppe oder mit einzelnen Teilnehmer(inne)n muss ihnen ein Vermittler (Kursleiter) zur Verfügung stehen. Es ist auch überaus wichtig, Erfahrungen der Tutor(inn)en zu evaluieren und in die weitere Kursentwicklung einzubeziehen. Als erste Ansprechpartner der Teilnehmenden (vgl. Abbildung 2) erfahren sie am meisten von den konkreten Schwierigkeiten, Fragen und Änderungswünschen. Sie erkennen meist am ehesten, wo der Kurs an-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

gepasst oder verändert werden muss, welche neuen Lerninhalte gefragt sind und was bei den Lernenden gut ankommt.

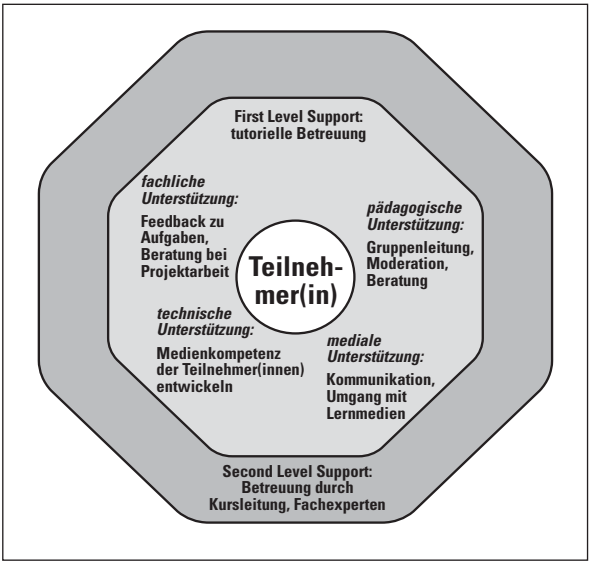


Abb. 2: Feedback für Tutor(in)

Fazit

Online-Tutor(inn)en nehmen in einem Online-Kurs eine zentrale und wichtige Rolle ein. Deshalb ist es wichtig, ihren Einsatz mit viel Umsicht zu planen und ein geeignetes Arbeitsumfeld zu konzipieren. Nicht zuletzt ist die Zufriedenheit der Teilnehmenden mit der Weiterbildung stark davon abhängig, ob sie mit der tutoriellen Betreuung zufrieden waren.

Aus der Beschreibung der Basisqualifikationen, die von einem Online-Tutor gefordert werden, wird deutlich, dass es sich hierbei um eine anspruchsvolle und vielfältige Tätigkeit handelt. Sie erfordert viele Kompetenzen, die auch in der Durchführung von Präsenzseminaren benötigt werden. Auch hier zeigt sich: Die traditionelle Pädagogik wird durch E-Learning nicht abgelöst. Sie wird aber um neue und zum Teil deutlich andere Bereiche erweitert. Diesem neuen Anforderungsprofil müssen sich viele Trainer(innen) stellen, denn die Durchführung von betreuten Online-Seminaren hat in den letzten Jahren sowohl in Firmen als auch in den verschiedensten Bildungseinrichtungen kontinuierlich zugenommen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Diesem steigenden Bedarf an gut ausgebildeten Tutor(inn)en steht seit einigen Jahren vermehrt auch ein Qualifizierungsangebot für Online-Tutor(inn)en gegenüber. In Weiterbildungsangeboten bekommen Pädagog(inn)en die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten gezielt für den Online-Bereich zu erweitern, und fachlich Verantwortlichen wird es ermöglicht, sich für den Einsatz in einer virtuellen Lernumgebung pädagogisch und methodisch vorzubereiten. Sie lernen die Besonderheiten der Online-Lehrsituation kennen und entwickeln ein Verständnis für die Lernsituation der Teilnehmer(innen). Sie erfüllen Aufgaben des Online-Tutoring in verschiedenen Betreuungssituationen. Der Umgang mit internetbasierten Kommunikationsmedien wird zur Selbstverständlichkeit. Auch spezifische Formen und Möglichkeiten der Lernkontrolle in virtuellen Seminaren sind notwendiger Bestandteil von Tutorenqualifizierungen. Die tele-akademie bildet seit 1996 eigene Tutor(inn)en aus, seit Frühjahr 2000 gibt es auch ein öffentlich zugängliches dreimonatiges Kursangebot für Online-Tutor(inn)en.

Literatur

Allert, H. (2001): Tele-Tutor – Tele-Coach. Furtwangen: Unveröffentlichtes Studienmaterial der tele-akademie

Gutmann, J. (2001): E-Learning ohne Betreuung funktioniert nicht. www.handelsblatt.com (Zugriff am 2.7.2001)

Kerres, M./Jechle, T. (2000): Betreuung des mediengestützten Lernens in telemedialen Lernumgebungen. In: Unterrichtswissenschaft, H. 3, S. 257-277

Rautenstrauch, C. (2001):Tele-Tutoren. Qualifizierungsmerkmale einer neu entstehenden Profession. Bielefeld

Watzlawick, P./Janet, H./Beavin, D./Jackson, D. (2000): Menschliche Kommunikation: Formen, Störungen, Paradoxien. 10. Aufl. Bern

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

2. Planungsebenen von Online-Seminaren

2.4 Die Nutzersicht

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Dieter Wesp

Warum erfolgreiches E-Learning so selten ist – Thesen und Erfahrungen

Der Hype ist vorbei

Beim Thema E-Learning sind Hoffnungen gesunken wie die Börsenkurse. Die Euphorie der Jahre 1999 und 2000 ist einer Skepsis gewichen; kritische Abrechnungen haben Konjunktur. Lou Gerstner, Vorstandschef von IBM, prognostizierte noch 1999 in einer Rede vor dem amerikanischen Kongress (vgl. Wirtschaft und Weiterbildung, H. 7/1999) gewaltige Wachstumsraten des E-Learning (von 15 auf 30 Prozent im Verlauf eines Jahres), fantastische Kosteneinsparungen (von 90 Prozent) und ausschließlich positive gesellschaftliche Auswirkungen – die Kluft zwischen arm und reich würde schmaler. Bis 2001 jagte eine optimistische Studie zu den Chancen des Marktes die nächste.

Nur ein Jahr später zeigt sich ein anderes Bild. Spektakuläre Firmenpleiten von Unternehmen im E-Learning-Markt, darunter einer der größten E-Learning-Anbieter, die schwedische M2S, wirkten zu Recht verunsichernd, war doch ein boomender Markt vorausgesagt worden. Die KPMG-Studie zu E-Learning Ende des Jahres 2001 trug den Titel „E-Learning zwischen Euphorie und Ernüchterung“ und leitete eine Wende zu einer realistischen Beurteilung ein. Auf der Learntec 2002 wurde in letzter Minute noch eine zusätzliche Veranstaltung eingeplant, die sich unter dem Titel „E-Learning – quo vadis?“ ebenfalls kritisch mit den Perspektiven des E-Learning-Marktes auseinandersetzte (vgl. ausführlich Wirtschaft und Weiterbildung, H. 2/2002).

Gründe für die Krise nennen die Hersteller selbst. So Johannes Schnell, Vorstandsmitglied der CBT+L Training & Learning GmbH in Herrsching. „E-Learning wurde lange Zeit verkauft wie Software, obwohl es sich dabei doch um Ausbildungseinheiten handelt. Wir haben bei der Entwicklung des E-Learning-Marktes eine Reihe von Fehlern gemacht, die die Akzeptanz von E-Learning unterlaufen haben. Wir haben die Lerner alleine gelassen, informieren mit qualifizieren verwechselt und Strukturen missachtet. Das hat insgesamt zu einer großen Ernüchterung geführt.“ (zit. in: Payome 2002, S. 53).

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Der Hype ist vorbei – und das ist gut so. Meines Erachtens ist es an der Zeit, sich stärker mit der Praxis des E-Learning und den dort gemachten Erfahrungen als mit den Prognosen zu E-Learning zu beschäftigen. Denn in diesen verdecken die werblich gefärbten Aussagen der Hersteller und Anbieter („kostensenkend, multimedial, interaktiv, selbstgesteuert") eine nüchterne und realistische Analyse. Wenden wir uns also dem Lernen zu und fragen, was denn das „E" vor „Learning" verändert bzw. welche Kriterien für erfolgreiche Lernprozesse auch in den elektronisch unterstützten Formen gelten.

Auch E-Learning ist vor allem Lernen

E-Learning ist – das ist sicher die allgemeinste Definition – Lernen mit dem Bildschirm. CD-ROMs mit Computer-Based-Trainings (CBT) oder Software aus dem Netz, die Web-Based-Trainings (WBT) drücken mehr technische Entwicklungen aus als Veränderungen der Lernform. Woher der Lernstoff kommt und ob die Interaktion (die Reaktion auf Eingaben des Lernenden) von einem lokalen Datenträger oder von einer Serversoftware gesteuert wird, bleibt aus der Sicht des Lernenden gleich. In dieser Hinsicht verändert das E-Learning nur die Verteilungs- und Zugangswege zu den Lernmaterialien.

E-Learning ist primär eine Form des Einzellernens. Ich sitze als Lernender alleine vor dem Bildschirm. Es geht – und das ist ja das stärkste Argument für E-Learning – gerade um die Entkopplung räumlicher und zeitlicher Festlegungen. Ich kann danach lernen, wo und wann ich will, dies schließt grundsätzlich kollektive Lernsituationen aus. (Auf den berechtigten Einwand, auch elektronisch synchron kommunizieren und kooperieren zu können, komme ich noch zurück.) Wenn E-Learning vor allem Einzellernen ist, dann muss diese Lernform zuerst mit den bisherigen Formen des Einzellernens verglichen werden. In den betriebswirtschaftlich gefärbten Amortisationsrechnungen der E-Learning-Anbieter wird es aber immer mit Präsenzveranstaltungen verglichen.

Auch Einzellernende befinden sich in einem (unsichtbaren) Dreieck Lernender – Inhalt – Lehrender. Damit Lernprozesse gelingen, muss die unbesetzte Lehrerrolle eine Repräsentation finden. Dies muss der Lernende leisten: Er hat Lehrer- und Lernerrolle innerlich in einer produktiven Spannung zu halten. Jeder, der schon einmal versucht hat, individuell zum Beispiel eine Sprache zu lernen, wird dies aus seinen Erfahrungen bestätigen können. Das Lernmedium, sei es ein Buch, eine Audiocassette oder eine CD-ROM, vertritt in diesem Prozess nur den Inhalt. Eine pauschale Aussage, ob E-Learning besser sei als andere Lernmedien, ist nicht möglich. So wie es gute und schlechte Bücher und gute und schlechte Filme gibt, so gibt es eben auch gute und schlechte Bildschirmseiten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

E-Learning eignet sich nicht für alle Zielgruppen. Wer mit den klassischen Formen des Selbstlernens (Bücher lesen, eigene Ausarbeitungen machen) vertraut ist, hat auch gute Chancen, beim E-Learning erfolgreich zu sein.

Programmierter Unterricht als alter Wein in neuen Schläuchen

Technisch unterstützte Lehr-/Lernsysteme gab es schon vor dem heutigen E-Learning. Schon in den 1920er Jahren gab es verhaltenspsychologische Experimente mit Konditionierungsprogrammen und mechanischen Apparaturen. Nach dem Sputnik-Schock (1954) wurde intensiv versucht, durch Investitionen in Bildung den Wettbewerb konkurrierender gesellschaftlicher Systeme um die technische Vorherrschaft zu gewinnen. Der „programmierte Unterricht" war der Versuch, die Arbeit eines Lehrers an ein ihn vertretendes Lehrprogramm in Lehrmaschinen- oder Buchform zu übertragen. Auf der technischen Basis von Fernsehbildschirmen und Bildplatten (den Vorgängern der CD-ROM) sollten ehemals personal vermittelte Lehr-/Lernsituationen wiedererstehen. Die damaligen Versprechungen zu erreichbaren Veränderungen sind den heutigen beim E-Learning nicht unähnlich. Praktisch aber ist das programmierte Lernen gescheitert. Als Gründe werden genannt:[1]

- Widerstand gegen verhaltenspsychologische Konditionierungsmodelle („Drillprogramme"), die höhere menschliche Lernarten nicht abbilden oder nach belehrungsdidaktischen Modellen („Nürnberger Trichter") konzipiert sind
- die geringe informationstechnische Leistungsfähigkeit der elektromechanischen Lehrmaschinen
- der aufwändige Prozess der Lehrprogrammherstellung auf Film und Tonband
- der Widerstand von Lehrerschaft und Bildungseinrichtungen gegen eine Änderung ihrer bisher leistungsfähigen Lehrweisen
- das Fehlen der technisch, finanziell und personell notwendigen Infrastruktur für die kontinuierliche Anwendung von Lehrprogrammen und -maschinen unter den normalen Alltagsbedingungen der Lehre.

Interessanterweise werden diese Gründe in der heutigen E-Learning-Diskussion kaum reflektiert – zumindest bisher nicht.

Die Nachteile des E-Learning im Einzelnen

E-Learning ist teuer

Die Produktion guter E-Learning-Sequenzen ist aufwändig und teuer. Nach Herstellerangaben (Cap Gemini) kostet die Produktion einer Lernstunde mit multimedialen Elementen durchschnittlich 50.000 EUR und dauert im Durch-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

schnitt 30 Wochen von der Planung bis zur Fertigstellung (vgl. Mugele 2002). Die Kosten sind erheblich, und der Zeitbedarf relativiert die optimistische These, dass E-Learning die „Zeitdauer des Entstehens von Wissen in einer Organisation, welches oft noch nicht in elektronischer Form vorliegt, bis zur Anwendung dieses Wissens“ verkürze (ebd.). In den meisten E-Learning-Produkten finden sich daher aus Kostengründen bisher eher kopierte Printmaterialien und schlecht aufbereitete Lernsequenzen, die sich an trivialen didaktischen Modellen orientieren.

Lesen am Bildschirm funktioniert nicht

Das Lesen komplexer Texte am Bildschirm funktioniert nicht. Elektronische Texte werden weniger „gelesen“ als vielmehr „scannend“ überflogen. Texte, die über zwei bis drei Seiten hinausgehen, werden nicht am Bildschirm gelesen, sondern ausgedruckt. Solche Materialien müssen deshalb als Printausgabe vorbereitet werden. Damit verschwinden aber alle multimedialen Vorteile.

Es scheint auch objektiv schwieriger zu sein, einen komplexen, gedankliche Anstrengung erfordernden Text auf einem Computerbildschirm zu lesen. Möglicherweise hat dies etwas mit der Organisationsform des Textes zu tun. Dass wir uns an ein bestimmtes Zitat in einem Buch auch optisch erinnern („steht rechts oben auf einer Seite“) ist demnach keine überflüssige Zutat, sondern ein Hinweis auf die Hilfen für unser Gedächtnis. Dies deckt sich auch mit amerikanischen Studien, die ermittelten, dass die Text-Erinnerung immer dann besser war, wenn die Information statt auf einer Bildschirmseite auf Papier mit klassischem Seitenlayout vorlag (www.heise.de/newsticker/data/daa-21.12.02-001).

Probleme mit der Technik

Übliche technische Probleme des E-Learning sind: die verfügbare Bandbreite, Versionsprobleme eingesetzter Programme, fehlende oder nicht funktionierende Plug-ins, Komplikationen durch zwischengeschaltete Firewalls und Proxyserver. Die Weiterentwicklung von Hard- und Software beseitigt einige Probleme und erzeugt zugleich neue.

E-Learning geht überall – darin steckt ein Problem

E-Learning kann unabhängig von Ort und Zeit eingesetzt werden – das ist eines der stärksten Argumente für diese Lernform. Auf der Seite des Lernenden setzt dies ausreichend eingeplante Zeit und Disziplin voraus. Viele der elektronisch Lernenden unterschätzen dies. Hohe Abbrecherquoten beim E-Learning von häufig 50 Prozent sprechen für sich. Die Hauptgründe sind: Zeitbedarf und Kontinuitätsanforderungen werden meist unterschätzt. Da E-Learning scheinbar immer geht, zieht es in der Alltagspraxis häufig den Kürzeren. Die sozialen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Gruppenanreize und die damit verbundene Motivation, auch Schwierigkeiten im Lernprozess auszuhalten, sind meist schwächer als bei anderen Lernformen.

Die elektronische Kommunikation steckt noch in den Kinderschuhen

Die kommunikativen Möglichkeiten gelten als wichtiges und das E-Learning besonders auszeichnendes Merkmal. Sicherlich ist die Einfachheit und Schnelligkeit des Material- und Meinungsaustausches via E-Mail und über Datentransfer ein besonders faszinierendes Moment der neuen Internet-Technik. Aber Entscheidungsfindung in E-Learning-Arbeitsgruppen ist über die heute üblichen Interaktionsformen, zum Beispiel den Text-Chat, nur sehr schwer möglich. Was im zweckfreien Plaudern funktioniert, erweist sich für differenzierte Diskussionen und Abstimmungsverfahren als ungeeignet.

Wenn man den Dialogablauf des Chats mit einer Gruppendiskussion unter Präsenzbedingungen vergleicht, so ist die wesentlichste Besonderheit die „Gedehntheit" und die Schwierigkeit, eine der Aufgabe angemessene kommunikative Situation überhaupt zu organisieren. Die computervermittelte Kommunikation erscheint hier eher als Verhinderung von Kommunikation. Die meisten kommunikativen Besonderheiten haben doch wesentlich mit dem Spezifikum des Text-Chats zu tun: Kein Teilnehmer am Chat kann sicher sein, dass sein nächster Beitrag an der Stelle erscheint, auf die er bezogen war. Trotz der Synchronie des Mediums erscheinen die Beiträge asynchron. Der Zeitdruck des Chats erlaubt kaum differenzierte Stellungnahmen. Da das Tippen eines Beitrages Zeit braucht, in dieser Zeit aber für die anderen Teilnehmenden die Orientierung fehlt, wer gerade was schreibt, entsteht eine Unklarheit in der sozialen Situation. Ständig ist Aufwand erforderlich, diese Bezüge wiederherzustellen. Verglichen mit einer Präsenzsituation dauert die textbasierte Kommunikation etwa dreimal länger. Meines Erachtens ist der Text-Chat (aber nicht automatisch jede andere Form der computervermittelten Kommunikation) ungeeignet für aufgabenbezogene Klärungen.

Unterschiedlich gute Brauchbarkeit

E-Learning eignet sich am besten für gut formalisierbare Informationsvermittlung. Sein Haupteinsatzbereich liegt aus diesem Grunde im Feld der Informationstechnik selbst und in den damit zusammenhängenden Bereichen. So gibt es gute Erfahrungen mit Software-Trainings, Einführungskursen in Internet-Anwendungen und Vokabeltrainings im Sprachenbereich. Im Bereich der „soft skills", der sozialen, kommunikativen und kooperativen Kompetenzen, sind die E-Learning-Einsatzmöglichkeiten begrenzt. Hier tendiert sein Einsatz zur Reduktion von Wissen auf die Ansammlung isolierter Informationsbausteine und letztlich

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

zu oberflächlicher Affirmation statt kritischer Reflexion. Im besten Fall wird danach etwas über soziale Kompetenzen „gewusst“, nicht aber „gelernt“.

E-Learning und das Problem der Verwechslung von „Information“ und „Wissen“

Unterstellen E-Learning-Konzepte, zur Wissenskonstruktion beizutragen, so übertreiben sie entweder gewaltig oder sitzen dem zeitgenössischen Missverständnis der Bedeutungsgleichheit von Information und Wissen auf. Der Begriff „Wissen“ hat schleichend den Begriff „Information“ ersetzt und dies in den verschiedensten Zusammenhängen. So wird neudeutsch von „Wissensgesellschaft“ statt von „Informationsgesellschaft“ und von „Wissensmanagement“ statt von „Informationsmanagement“ gesprochen. In dieser Ersetzung geht (absichtlich oder unabsichtlich?) verloren, dass erst durch Lernen aus Information Wissen werden kann. Diese Lernprozesse sind nicht technizistisch durch „Wissenstransfer“ zu beschreiben. Man darf nicht unterschlagen, dass Lernen die Bereitschaft zur Anstrengung voraussetzt. Während „Information“ das einzelne beschreibbare Faktenwissen meint, ist mit „Wissen“ auf das an das Subjekt gebundene Orientierungswissen gezielt. Oder wie es Jürgen Mittelstraß bei den Alpbacher Mediengesprächen 2000 formulierte: „Informationen muss man glauben, wenn man ihr Wissen, das über die Information transportierte Wissen, nicht selbst darauf prüfen kann, ob es wirklich Wissen ist. Eben diese Prüfung aber war bisher konstitutiv für den Begriff der Wissensbildung: Wissen kann man sich nur als Wissender aneignen, Wissen setzt den Wissenden voraus.“

In diesem Zusammenhang wäre auch die Rede von der „Halbwertszeit des Wissens“ infrage zu stellen, die ja eine der wesentlichen Begründungen für das „lebenslange Lernen“ ist. Eine typische Argumentationsfigur liefert das folgende Zitat: „Halbwertszeit des Wissens (ist jener) Zeitraum, in dem die Hälfte des Inhaltes einer Vorlesung, eines Lehrbuches oder eines Fortbildungsseminars obsolet geworden ist (‚obsolet’ soll heißen, dass diese Lehrinhalte nicht notwendigerweise als falsch erkannt worden sind, sondern dass sie irrelevant, entbehrlich, veraltet sind, dass man sie eben heute nicht mehr erwähnen würde). Diese Halbwertszeit des Wissens ist von Fach zu Fach unterschiedlich. In der Informationswissenschaft schätzt man die Halbwertszeit auf zwei bis drei Jahre. Das bedeutet, dass am Ende eines Studiums, wenn die Absolventen in die Praxis gehen sollen, nur noch ein Viertel des Stoffes einer Anfängervorlesung relevant ist“ (Luckhardt 2001). Oder etwas pathetischer: „Man könnte ganz allgemein von einem Big Bang des Wissens sprechen. Die Galaxie des abendländischen Wissens dehnt sich mit Lichtgeschwindigkeit aus. Intellektuelle, die nicht Archivare des Vergangenen, sondern Piloten der Zukunft sein sollen, müssen deshalb

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

mit Wissenshalbwertszeiten kalkulieren“ (www.gra-pa.at/projects/Neue Baustoffe/01-kap05.html).

An dieser modischen Sicht sind drei Aspekte problematisch: Sucht man erstens nach nachprüfbaren Belegen für diese „Wissenshalbwertszeiten“, so stößt man in fast allen Fällen auf Berechnungen, die sich aus dem exponentiellen Anstieg von Publikationen ableiten. Die Verdopplung der Zahl veröffentlichter Buchstaben bzw. vorhandener Bytes wird umstandslos mit einer Verdopplung des Wissens oder der Informationen gleichgesetzt. Dabei zeigt doch jede Literatur oder noch deutlicher jede Internet-Recherche, welche Redundanzen hier vorhanden sind. Zum zweiten kommen seriöse Untersuchungen, die die Zitierhäufigkeit untersuchen, zu dem Schluss, dass der Zeitraum, in dem eine Veröffentlichung beachtet (d. h. zitiert) wird, eher zugenommen hat.[2] Wenn die These der abnehmenden Halbwertszeit zuträfe, dann wäre ja zu erwarten, dass verstärkt nur noch die neuesten Quellen als relevant betrachtet und zitiert würden. Das ist nicht der Fall. Drittens geht dabei verloren, das die beim Wissen im Mittelpunkt stehenden Fähigkeiten, angefangen von den elementaren Kulturtechniken bis hin zu logischem Denken, Orientierungswissen und Reflexionsfähigkeit durch den Anstieg der faktischen Informationsmenge nicht entwertet, sondern ganz im Gegenteil umso wichtiger werden. Wenn überhaupt etwas Wichtiges gelernt werden muss, dann „Beziehungen zwischen den Dingen und Verhältnissen herzustellen, also orientierende Zusammenhänge zu stiften“ (Negt 1998, S. 27).

Ausblick

Lehrformen wie Vortrag, Diskussion, Seminar und betreute Arbeitsgruppe sind durch E-Learning kaum adäquat zu ersetzen. Es ist schwierig genug, einen Vortrag in einem Hörsaal konzentriert aufzunehmen, dem selben Ereignis aber via Videostream und Audio-Headset zu folgen, ist eine Zumutung. Noch weniger ersetzbar sind klassische Lehr-/Lernsituationen mit Lehrer(inne)n, Dozent(inn)en oder Tutor(inn)en. Ohne solche Präsenzsituationen idealisieren zu wollen: ihre Leistungsfähigkeit ist elektronisch vermittelt nicht zu erreichen.

Erfolgreiches E-Learning muss deshalb in unterstützende Rahmenbedingungen und da vor allem in Präsenzsituationen eingebettet sein. Allein via Netz entsteht kaum ein sozialer Dialog zu den Referent(inn)en und zur Lerngruppe. Erst wenn persönliche Beziehungen vorhanden sind, kann mit Aussicht auf Erfolg auch aus räumlicher und zeitlicher Distanz gelehrt und gelernt werden. Diese Phasen sollten durch gute Kontaktmöglichkeiten der Teilnehmenden untereinander und durch persönlich bekannte „Teletutor(inn)en“ gestützt wer-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

den. Mit dem Konzept des „Blended Learning“ ist ein erster Schritt zur Einbettung des E-Learning in einen solchen Rahmen beschrieben und ein Weg eröffnet, virtuelle Formen der Kommunikation und Kooperation in gelingende Lernprozesse einzubeziehen. Damit verliert das E-Learning seine zuvor behaupte Sonderstellung und wird zu einem Arbeitsmittel und einer Lehr- und Lernform unter anderen.

Anmerkungen

1 Nach S. 8 des Dresdner Vorlesungsskriptes http://zbtms1.ew.tu-dresden.de/download/umdr_k2_2002.doc

2 Werner Marx von der Informationsvermittlungsstelle des Max-Planck-Instituts für Festkörperphysik in Stuttgart untersuchte die Altersverteilung aller Publikationen, die in Veröffentlichungen der Max-Planck-Gesellschaft zwischen 1979 und 1999 zitiert wurden. Die so ermittelte Halbwertszeit wissenschaftlicher Publikationen, so sein überraschender Befund, wurde in diesen 20 Jahren allerdings nicht etwa kürzer, sondern verlängerte sich (so H. Klemm in der ZEIT, www.zeit.de/2002/02/Wissen/print_200202_n-halbwertszeit.html).

Literatur

Luckhardt, H.-D. (2001): Informationsgesellschaft und Informationskultur. In: Virtuelles Handbuch Informationswissenschaften: http://is.uni-sb.de/studium/handbuch/infokultur/infokult1.php

Mittelstraß, J. (2000): Zwischen Information und Wissen, Vortrag bei den Alpbacher Mediengesprächen 2000. http://www.voez.at/dynamicPage.asp?MenuID=158&ID=378

Mugele, C. (2002): Einsatz von Technologien im E-Learning bei der Produktion von Web-based Trainings zur Reduzierung von Produktionskosten und -zeiten, www.iw.uni-karlsruhe.de/lehre/ss_2002/e-learning/c_mugele.pdf

Negt, O. (1998): Lernen in einer Welt gesellschaftlicher Umbrüche. In: Dieckmann, H./Schachtsiek, B. (Hrsg.): Lernkonzepte im Wandel. Die Zukunft der Bildung. Stuttgart, S. 21-44

Payome, T. (2002): Contentproduktion: Individual-Content gesucht. In: Wirtschaft und Weiterbildung H. 7, S. 52-53.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Sonja Gerber

Die Online-Weiterbildung ENTER aus Sicht einer Nutzerin

Alte Visionen und neue Motivation

Vor fast 20 Jahren erkannte man die Notwendigkeit, Schülerinnen und Schülern an den beruflichen Schulen Baden-Württembergs die Möglichkeit einer praxisnahen Ausbildung am Computer zu eröffnen. Damals wirkte ich als Lehrerin an einer kleinen Arbeitsgruppe auf Oberschulamtsebene mit, die über mehrere Jahre hinweg Vorschläge erarbeitete, welche Hard- und Software in den Schulen eingesetzt und welche Inhalte im neuen Unterrichtsfach Datenverarbeitung vermittelt werden sollten. In dieser Zeit entwickelte ich die Vision, den Computer in möglichst allen Unterrichtsfächern einzusetzen, was meine Umwelt eher für eine „fixe Idee" hielt. Zugegeben, mit der vorhandenen Hard- und Software und den weder entsprechend ausgebildeten noch für den Computereinsatz ausreichend motivierten Lehrer(inne)n war dies damals kaum ernsthaft in Betracht zu ziehen.

Dies änderte sich erst grundlegend im Laufe der 1990er Jahre. Der Multimedia-PC eröffnete ganz neue Unterrichtsmöglichkeiten insbesondere auch in den allgemeinbildenden Fächern. Lernprogramme, Edutainment- und Infotainmentprodukte unterschiedlichster Qualität und didaktischer Intention fanden Einzug in den Unterricht an meiner Schule. Mit dem Internet kam dann endgültig die Möglichkeit, den Computer praktisch in jedem Unterrichtsfach einzusetzen. Damit wurde meine Vision Ende der 1990er Jahre zumindest an meiner Schule Realität: Die Kolleg(inn)en beherrschten im Laufe der Zeit die Technik immer besser, konnten die Programme, die sie für ihren Unterricht brauchten, technisch bedienen und waren vielfach auch in der Lage, mit ihren Klassen eine Internet-Recherche durchzuführen. Allerdings empfand ich immer stärker eine Dominanz der Technik über die Pädagogik. Mehr und mehr taten sich Fragen auf:

- Wie können PC und Internet pädagogisch sinnvoll eingesetzt werden?
- Wie lernt man mit dem PC?
- Kann der PC die Wissensvermittlung übernehmen?
- Nach welchen Kriterien sollte Software im Unterricht eingesetzt werden?

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Auf diese und weitere Fragen fand ich in Lehrerfortbildungen keine befriedigenden Antworten. Mit der Teilnahme an der Weiterbildung ENTER[1] änderte sich dies.

Die Uni kommt „online ins Haus" – mit allen Vor- und Nachteilen

Voraussetzung für die Teilnahme an einem Online-Seminar ist zunächst ein Zugang ins Internet. Dass an diesem Punkt Reibungsverluste entstanden, war für mich als langjährige PC-Anwenderin eine traurige Erkenntnis. Mehrfach hatte ich aufgrund technischer Probleme und Fehler des Netzbetreibers und Providers (Kabelschaden, örtliche Softwareprobleme, defektes DSL-Modem usw.) über mehrere Tage keinen Netzzugang. Die Abhängigkeit von funktionierender Technik und einem Provider, der aufgrund der örtlichen Situation nicht gewechselt werden kann, sollte also beim Online-Lernen nicht unterschätzt werden.

Das Arbeiten und Lernen im privaten Bereich stellt auch Anforderungen an die Umwelt. Obwohl meine Familie daran gewöhnt war, dass es Zeiten gab, in denen ich zu Hause ungestört zu arbeiten hatte, war das Online-Lernen eine Umstellung für alle: Ich war zu Hause und trotzdem nicht ansprechbar, besonderes während der synchronen Online-Lernphasen. „Mama chattet!" war das Signal für die gesamte Familie, dass eine Störung nur im absoluten Notfall zulässig war. Die geschlossene Arbeitszimmertür wurde als Wunsch nach absolut ungestörtem Arbeiten und Lernen respektiert.

Lernen in neuer Lern-Umgebung

Nicht nur der heimische Schreibtisch war für mich als Lernort einer Weiterqualifizierungsmaßnahme neu, sondern ganz besonders WebCt, die Lernumgebung von ENTER. Etwas verunsichert war ich nach dem ersten Einloggen auch durch den unbekannten Bildschirminhalt (Abb. 1).

Da ich niemand fragen konnte und keine schriftlichen Unterlagen zugegangen waren, blieb mir nichts anderes übrig, als mich explorativ zu verhalten. Ich fand im Laufe der Zeit eine freundliche Begrüßung, Lehrtexte, einen Arbeitsauftrag, Diskussionsforen, eine Mail-Funktion und vieles mehr, von dem ich teilweise nicht wusste, was damit anzufangen war. Die ersten beiden Wochen von ENTER waren dem Kennenlernen der Lernoberfläche gewidmet, so dass mir langsam die Grundfunktionen klar wurden. Spätestens nach der ersten Präsenzveranstaltung, auf der die Funktionen von WebCt nochmals erläutert wurden, konnte ich mich problemlos in der Lernumgebung bewegen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

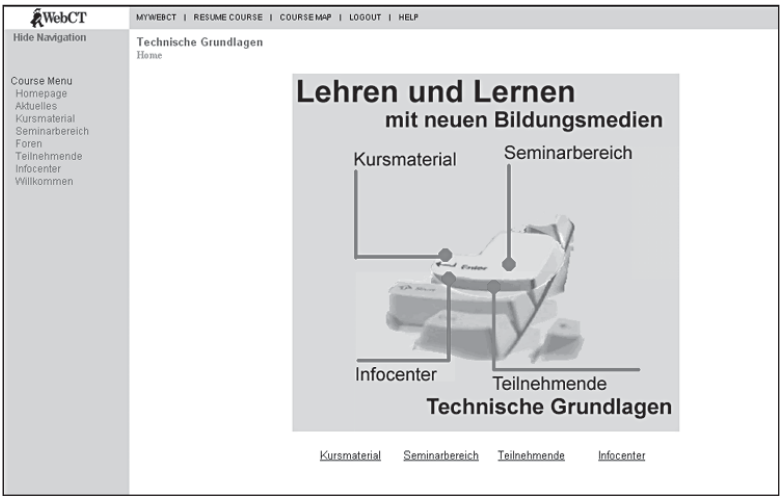


Abb. 1: Eingangsseite von ENTER, Modul 1

Lernen mit Online-Lehrtexten

Keine Frage: Online-Materialien liest man online – mit gutem Monitor sowieso. Was sprach also dagegen, die Lehrtexte so zu lesen? Mit der Zeit musste ich feststellen, dass ich beim Online-Lesen wesentlich schneller ermüdete und Inhalte schlechter aufnahm als beim „normalen“ Lesen. Dies verdrängte ich zunächst in der Meinung, mich erst an die neue Form des Lesens gewöhnen zu müssen. Was mich zusätzlich vom Lesen einer Printversion abhielt, war die Tatsache, dass jede einzelne Seite nur mit der Druckfunktion des Browsers ausgedruckt werden konnte und der Ausdruck des gesamten Lehrtextes zu zeitintensiv gewesen wäre.

Erst in der 2. Hälfte von Modul 1 stellte ich mein Lesen um, da ich am Bildschirm nicht nur schneller ermüdete, sondern auch nichts anstreichen und keinerlei Notizen machen konnte. Vielen anderen Teilnehmenden ging es wie mir, nur zogen sie früher Konsequenzen und gingen zur Printversion über, die ein Teilnehmer als pdf-Version erstellt und allen zugänglich gemacht hatte. Ab Modul 2 wurde zu Beginn jeden Moduls eine offizielle ENTER-pdf-Version in die Lernoberfläche zum Download eingestellt, wovon ich dankbar Gebrauch machte.

Insgesamt hat sich mein Leseverhalten im Laufe des Lernens mit ENTER stark verändert. Die Lehrtexte von Modul 1 las ich quasi linear und mit gleicher Intensität. Aber gleich zu Beginn von Modul 2 änderte sich dies, da ich

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

erhebliche Verständnisprobleme mit dem Lehrtext „Psychologische Grundlagen des Einsatzes von Bildungsmedien“ hatte. So kaufte ich mehrere Bücher zu dieser Thematik und suchte im Internet weitere Materialien, die in Form von Hypertexten vorlagen. Ganz allmählich begann ich, diese neu gefundenen Materialien entsprechend ihrer Hypertext-Struktur zu nutzen und auch die Lehrtexte nicht mehr linear zu lesen, sondern nach meinen persönlichen Interessen und Schwerpunkten. Mittlerweile stört es mich erheblich, wenn ich meinen Leseweg nicht schnell und unkompliziert über Links selbst bestimmen kann. Wenn ich die Wahl habe, greife ich inzwischen eher zum Notebook als zum „book“, zumal um fachwissenschaftliche Literatur zu lesen. Notizen und Zusammenfassungen sind schließlich einfacher mit der Textverarbeitung zu schreiben.

Kommunikation im Online-Seminar

Asynchrone Kommunikation

Die Funktion von Kommunikation in einem Online-Seminar war mir zu Beginn von ENTER überhaupt nicht klar. Ich habe zwar die Lehrtexte gelesen, aber Forenbeiträge eher spärlich, wenn überhaupt. Die Folge war, dass ich sehr viele Forenbeiträge ungelesen vor mir herschob, deren Funktion als Wissensaustausch mir langsam klar wurde. Aufgrund einer damals vorübergehend starken Zusatzbelastung im Beruf war nicht daran zu denken, das Versäumte kurzfristig aufzuarbeiten, was mich demotivierte. Die Motivation war allerdings sofort wieder da, als sämtliche Forenbeiträge aufgrund eines kleinen GAUs beim Anbieter unbeabsichtigt unwiderruflich gelöscht waren und ich beim Forenlesen quasi ganz von vorn anfangen konnte. Dieser Zufall war für mich entscheidend: Von diesem Zeitpunkt habe ich fast täglich sämtliche neuen Forenbeiträge gelesen und meine Gedanken in die Diskussionen eingebracht. So konnte ich über den Inhalt der Lehrtexte hinaus an einem zusätzlichen Wissenspool teilhaben, der aufgrund der Beiträge von Teilnehmenden und Tutor(inn)en entstand. Außerdem wurden Tipps zur Bearbeitung von Aufgaben und Lösungen für technische Probleme ausgetauscht, die anfangs häufig auftraten. Wichtig waren auch die aufmunternden Worte, die bei kleineren und größeren Problemen rund um ENTER innerhalb kürzester Zeit von Teilnehmer(inne)n und Tutor(inn)en gepostet wurden. Ich fühlte mich nie allein gelassen.

Neben der öffentlichen Diskussion in den Foren fand ein reger Austausch per Mail statt, der sich im Laufe der Zeit von fachlichen Aspekten auf Persönliches ausweitete. Gelegentlich war diese Form der Kommunikation fast synchron, wenn an gemeinsamen Aufgaben gearbeitet, eine Datei in den Präsentationsbereich gestellt wurde und ein sofortiges Feedback – ggf. mit einem Änderungswunsch – von einem anderen Gruppenmitglied per Mail erfolgte.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Synchrone Kommunikation

Als synchrone Kommunikationsmittel standen in ENTER Text-Chat und Whiteboard zur Verfügung. Fast ausschließlich wurde der Chat genutzt. Allerdings musste das Chatten zunächst unter tutorieller Anleitung geübt werden. Wir lernten, dass ein Moderationsleitfaden ganz entscheidend für den Erfolg eines Chats war, wenn es darum ging, bestimmte Themen zu erarbeiten. Außerdem mussten wir erkennen, dass synchrone Kommunikation sehr schwer zu organisieren war, da wir beruflich zu völlig unterschiedlichen Zeiten eingebunden waren und es entsprechend schwierig war, einen gemeinsamen Termin zu finden. Für die Nichtanwesenden mussten die Beschlüsse dokumentiert werden. Teilweise wurde ein kurzes Chat-Protokoll geschrieben oder die automatisch aufgezeichnete Logdatei als Textdatei in die Lernoberfläche eingestellt.

Kooperatives Lernen und Arbeiten

Ergaben sich bereits bei der zeitlichen Abstimmung von Chat-Terminen erhebliche Probleme, so verschärften sie sich bei der Abstimmung und Durchführung von Gruppenarbeiten. Wenngleich die Ausschreibungsunterlagen das kooperative Arbeiten schon als festen Bestandteil der Weiterqualifizierung ausgewiesen hatten, waren viele Teilnehmende von dessen Umfang überrascht. Wie bei Präsenzgruppen prallten unterschiedliche Arbeitsstile, Zeitbudgets, Interessen, Vorstellungen usw. aufeinander – mit der Schwierigkeit, dass bestimmte soziale Signale in der computervermittelten Kommunikation ja völlig fehlen (Beispiel: hochgezogene Augenbraue).

Entscheidend für den Erfolg der jeweiligen Gruppenarbeit waren die Organisation der Kommunikationswege (am besten ist das Forum!) und eine klare Aufgabenverteilung innerhalb der Gruppe. Teilweise liefen Gruppenarbeiten sehr chaotisch ab, weil wir uns nicht richtig organisieren konnten. Dennoch möchte ich diese Erfahrung im Nachhinein nicht missen, da ich gerade aus verfahrenen Gruppenarbeiten vielfältige Erkenntnisse mitgenommen habe. Sicher: Besser organisierte Gruppenarbeiten waren zunächst befriedigender und wesentlich stressfreier, machten gruppendynamisch und inhaltlich Spaß und trugen dazu bei, dass man auch längerfristig zur regelmäßigen Mitarbeit angeregt wurde.

Das letzte Modul von ENTER war auf Einzelarbeit angelegt. Nicht nur mir ging es so, dass die Gruppenarbeit vermisst wurde. An diesem Punkt wären wir vermutlich in der Lage gewesen, uns aufgrund der Erfahrungen von Modul 3 gut zu organisieren, das fast ausschließlich kooperativ abgelaufen war. Ausgeglichen wurde dies durch selbstorganisierte Kooperation, die vor allem dem Aus-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

tausch von Erfahrungen und Informationen im Zusammenhang mit der Erstellung der Abschlussarbeit diente und sich als sehr konstruktiv erwies.

Zeitliche Aspekte des Online-Lernens

Online-Lernen ist zeitlich nicht so flexibel, wie es oft scheint. Flexibilität war kaum gegeben, wenn kooperativ gearbeitet wurde und Aufgaben bis zu einem bestimmten Zeitpunkt erledigt werden mussten. Auch in der Summe der aufzuwendenden Zeit sind Fehleinschätzungen möglich: Ich war von einem Zeitinput von drei bis fünf Stunden pro Woche ausgegangen. Tatsächlich benötigte ich aber acht bis zehn Stunden, um Lehrtexte und Forenbeiträge zu lesen, Aufgaben zu bearbeiten und eigene Postings zu schreiben. (Inzwischen – 2. Durchlauf – wird übrigens auch von ENTER ein zeitlicher Bedarf von acht bis zehn Stunden wöchentlich angesetzt.) Gelegentlich war es auch deutlich mehr, wenn ich mich mit einer Thematik nach eigenem Interesse vertiefend auseinandergesetzt habe. Es gab aber auch Zeiten, in denen ich nichts mehr zu tun hatte, da ich meine Aufgaben schon lange vor dem Abgabetermin fertiggestellt hatte. Im Laufe der 14-monatigen Weiterbildung entwickelte ich als persönliche Orientierungshilfe ein Zeitraster mit festgelegten Lernzeiten.

Selbstorganisiertes Lernen

Trotz zeitlicher Restriktionen – etwa durch Abgabetermine – hat mir ENTER sehr viel Spielraum für selbstorganisiertes Lernen gegeben. Es wurden viele Möglichkeiten eröffnet, selbstständig und nach eigenen Interessensschwerpunkten vorzugehen. Dies weiß sicher nicht jede Person gleich gut zu nutzen, da die Fähigkeiten, sich eigenständig in neue Sachverhalte einzuarbeiten und Schwierigkeiten auszuhalten, unterschiedlich verbreitet sind. Ich habe besagte Freiräume gerne genutzt und hätte die 14 Monate E-Learning vielleicht nicht durchgehalten, wenn diese Möglichkeit nicht gegeben gewesen wäre.

Nutzen für die eigene berufliche Praxis

Mit meiner Funktion als Lehrerin an einer beruflichen Schule gehörte ich nicht gerade zum Kern der Zielgruppe des ersten ENTER-Durchlaufs. Trotzdem konnte ich aus der Weiterbildung großen Nutzen für meinen beruflichen Alltag ziehen, weil die Inhalte von ENTER sehr breit gefächert und bei der Erledigung von Aufgaben Freiräume vorhanden waren. Ich habe immer versucht, konkrete Anwendungsbezüge für meine berufliche Praxis herzustellen. Dies ist mir nicht zuletzt dank der Unterstützung durch die Tutor(inn)en gelungen, die immer bereit waren, auf den „Sonderfall Schule“ einzugehen. Durch ENTER

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

habe ich neuere Lerntheorien kennengelernt, deren Erkenntnisse ich mittlerweile im Unterricht vielfach umsetze. Die kooperative Erstellung eines Lernarrangements hat gezeigt, dass dies auch mit einfacheren Mitteln möglich und somit ohne teure Lernplattform durchführbar ist. In meiner Abschlussarbeit habe ich mit sogenannten WebQuests[2] beschäftigt, die einen sinnvollen Internet-Einsatz in allen Unterrichtsfächern ermöglichen. Hierzu habe ich ein Fortbildungskonzept für die Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg entwickelt.

Fazit: Neue Visionen

Ich habe viele Antworten auf die eingangs gestellten Fragen gefunden. Es gibt den pädagogisch sinnvollen Einsatz von Computer und Internet im Unterricht an Schulen, wenn das jeweilige didaktische Konzept darauf abgestimmt ist. Der Computer bietet sich auch an, wenn selbstorganisiert gelernt werden soll. Allerdings bin ich im Verlauf von ENTER gegenüber Lernprogrammen (CBT und WBT) kritischer geworden, als ich es ohnehin schon war.

Sowohl für den Unterricht als auch für die Lehrerfortbildung habe ich neue Visionen: Für meine Schüler(innen) bereite ich Materialien auf und stelle sie mit konkreten Arbeitsaufträgen ins Internet. Langfristig möchte ich sie dazu anregen, kooperativ an Projektaufgaben zu arbeiten. Und dies nicht nur in der Schule, sondern auch computerunterstützt an unterschiedlichen Lernorten, etwa mit Hilfe von sogenannter Groupware (z. B. teamspace oder BSCW).[3]

Für die Lehrerfortbildung sehe ich sehr große Chancen, E-Learning zu realisieren, da der Bedarf an Fortbildung aufgrund der immer geringer werdenden Halbwertszeit von Wissen zukünftig sicherlich steigen wird und dieser immense Bedarf langfristig nicht über die traditionellen Präsenzveranstaltungen abgedeckt werden kann. In diesem Bereich bin ich mittlerweile auch aktiv und arbeite an einem Konzept zur Weiterqualifizierung von Lehrer(innen) zu Teletutor(inn)en, das im Laufe es des Jahres im Rahmen der staatlichen Lehrerfortbildung in Baden-Württemberg umgesetzt werden wird. Hierfür eignen sich nicht zuletzt die in ENTER erworbenen Kompetenzen.

Anmerkungen

1 Vgl. Kasten S. 32

2 Ein Teilergebnis findet sich unter www.webquests.de.

3 Für Schüler(innen) einer beruflichen Schule, deren Wohnorte weit auseinander liegen und mit öffentlichen Verkehrsmitteln schlecht zu erreichen sind, ist dies eine Arbeitserleichterung und oft auch die einzige Möglichkeit, eine Gruppenarbeit zu realisieren, vorausgesetzt, sie verfügen über einen Internetzugang.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

3. Organisationaler Rahmen von Online-Seminaren

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Richard Stang

Organisationsentwicklung für Online-Weiterbildung

Einleitung

Die Neuen Medien haben in den letzten Jahren eine zunehmende Bedeutung in der Weiterbildung insgesamt und besonders in Weiterbildungseinrichtungen erhalten. Zum einen haben sie Verwaltungsabläufe gravierend verändert (bis hin zur Möglichkeit der Online-Anmeldung), zum anderen sind im Angebotsbereich und bei der Gestaltung von Lehr-/Lernarrangements neue Optionen eröffnet worden – vom computergestützten Selbstlernzentrum bis hin zum Online-Angebot (vgl. Stang 2001). Allerdings wurden die damit einhergehenden Veränderungen in den Weiterbildungseinrichtungen nur selten von einer gezielten Organisationsentwicklung begleitet. Die folgenden Überlegungen zeigen, dass Einrichtungen nur dann erfolgreich Online-Weiterbildung anbieten können, wenn sie entsprechende Voraussetzungen auf der Ebene der Organisation erfüllen. Innovative Bildungsangebote stehen zur Organisationsentwicklung in einer Wechselbeziehung: Einerseits setzen sie voraus, dass wesentliche organisationale Veränderungen bereits vollzogen sind, andererseits können sie auch als Katalysatoren für eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Einrichtungs-Organisation wirken.

Dass Online-Angebote in der Zukunft eine besondere Bedeutung in der Weiterbildung einnehmen könnten, zeigt eine Nachfrageanalyse, die von der Bertelsmann-Stiftung und dem Deutschen Volkshochschul-Verband in Auftrag gegeben wurde. Diese Repräsentativerhebung zu Potenzial, Bedarf und Erwartungen im Privatkundenmarkt in Deutschland macht deutlich, dass sich fast ein Drittel der deutschsprachigen Wohnbevölkerung ab 14 Jahren – genau 29,3 Prozent der 1001 Befragten – vorstellen könnte, Telelernen als Lernform zu nutzen, um sich in ihrer Freizeit zu beruflichen oder privaten Themen weiterzubilden (vgl. Passens u. a. 2002, S. 15f.).

Wie Weiterbildungseinrichtungen die organisationalen Herausforderungen bewältigen können, die sich durch den Wunsch nach mehr Online-Angeboten ergeben, soll im Folgenden gezeigt werden. Zunächst bedarf es eines Blicks

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

auf den Status quo des Einsatzes Neuer Medien in Weiterbildungseinrichtungen, der anhand der Ergebnisse einer empirischen Studie zum Thema „Neue Medien und Organisation in Weiterbildungseinrichtungen“ erfolgt.[1] Hierzu wurden im Jahr 2001 alle 998 deutschen Volkshochschulen mit Hilfe eines Fragebogens zur Bedeutung der Neuen Medien in ihren Einrichtungen befragt. 378 VHSn haben den Fragebogen beantwortet zurückgeschickt. Auf der Grundlage einer ersten Auswertung wurden exemplarisch fünf Einrichtungen ausgewählt, die interessante Angebote im Bereich Neue Medien zu bieten hatten. In diesen Einrichtungen wurden Experteninterviews mit den Leitern und den EDV-Verantwortlichen geführt, um einen Einblick in die jeweilige strategische Ausrichtung und organisatorische Planung der Einrichtungen zu erhalten.

Zentrale Fragekomplexe bei beiden Befragungen waren unter anderem:

- Neue Medien in der Einrichtung
- Programmangebot der Einrichtung
- Neue Medien im Kontext der Organisation
- Neue Medien in ihrer Bedeutung für die Organisationsentwicklung.

Die Analyse der Daten ermöglicht, sowohl den gegenwärtigen Stand der Dinge hinsichtlich Neuer Medien in Weiterbildungseinrichtungen als auch Entwicklungsoptionen in diesem Bereich aufzuzeigen. Da es dort bislang kaum Ansätze einer medienbezogenen Organisationsentwicklung gibt, sollten die Ergebnissen dieser Studie für diesen Zweck genutzt werden. So wären Konzepte für die praktische Umsetzung von Entwicklungsoptionen zu entwickeln. Dabei ist es allerdings notwendig, die Rahmenbedingungen der Einrichtungen wie Größe, Organisationsform, regionale Verortung, personelle Ausstattung usw. zu berücksichtigen, denn es gibt bezogen auf den Einsatz der Neuen Medien keine Patentrezepte.

Im vorliegenden Beitrag wird zunächst empirisch am Beispiel der Volkshochschulen der gegenwärtige Einsatz Neuer Medien in Weiterbildungseinrichtungen erhoben, um dann in einem nächsten Schritt Entwicklungsoptionen aufzuzeigen. Die speziellen Optionen für den Bereich Online-Angebote werden schließlich auf ihre Beziehung zu einer medienorientierten Organisationsentwicklung hin befragt. Weiterhin werden die organisationalen Voraussetzungen benannt, die ein verstärktes Engagement von Einrichtungen in diesem Feld erst sinnvoll möglich machen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Technische Infrastruktur

2001 verfügten bereits 93 Prozent der Volkshochschulen über einen Internet-Zugang, 73 Prozent der Einrichtungen sind mit einer eigenen Homepage im Internet vertreten. Berücksichtigt man, dass 27 Prozent der VHSn ehrenamtlich geleitet sind und 40 Prozent über keine festangestellten hauptberuflichen pädagogischen Mitarbeiter(innen) (HPM) verfügen, also personell nicht besonders gut ausgestattet sind, ist dies eine beachtliche Zahl. Außer über Internet-Zugang und Homepage lässt sich die technische Infrastruktur auch anhand dreier weiterer Aspekte beschreiben, die Indikatoren dafür sind, wie stark die Neuen Medien in der Organisation verankert sind:

- Versorgungsgrad der Mitarbeiter(innen) mit Hardware
- Ausstattung der Einrichtung mit Computerräumen
- Möglichkeit für Kursleitende, in der Einrichtung Computer für die Kursvorbereitung zu nutzen.

Der Computer ist heute ein kaum mehr wegzudenkendes Arbeitsmittel, bezogen auf Bildungseinrichtungen sowohl für den Verwaltungsbereich als auch für den Bereich der pädagogischen Planung. Betrachtet man den Versorgungsgrad der HPM in Volkshochschulen mit einem eigenen Computer am Arbeitsplatz, ergibt sich folgendes Bild:

- Beim Verwaltungspersonal verfügen im Durchschnitt 97 Prozent über einen eigenen Computer an ihrem Arbeitsplatz.
- Beim pädagogischen Personal sind es im Durchschnitt 91 Prozent.

79 Prozent der Einrichtungen verfügen über unterschiedlich viele eigene Computerräume für Bildungsangebote und Schulungen (vgl. Tabelle 1):

ein Computerraum	**26,6%**
zwei Computerräume	**36,2%**
drei Computerräume	**14,8%**
vier Computerräume	**10,7%**
mehr als vier Computerräume	**11,7%**

Tabelle 1: Anzahl der Computerräume

Drei Viertel der Einrichtungen, die über eigene Computerräume verfügen, nutzen zusätzlich Computerräume anderer Einrichtungen. Die Mehrheit nutzt Computerräume von Schulen (69 Prozent). Zwölf Prozent nutzen die Räume von privaten Bildungsanbietern und acht Prozent die von anderen öffentlich geförderten Weiterbildungseinrichtungen. Die Nutzung der Computerräume von Schulen dominiert auch bei den Einrichtungen, die nicht über eigene Computerräume verfügen (87 Prozent). Computerräume von privaten Bildungsanbietern (14

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Prozent) und anderen öffentlich geförderten Weiterbildungsinstitutionen (elf Prozent) werden deutlich weniger genutzt. Die Struktur der Nutzung von Computerräumen macht zunächst deutlich, dass ein Großteil der Einrichtungen über eigene Computerräume verfügt. Die Struktur der Nutzung von Computerräumen außerhalb zeigt, dass nach wie vor das Raumpotenzial der Schulen eine wichtige Ressource für die Volkshochschulen ist und dass hier möglicherweise finanzielle Synergieeffekte auf kommunaler Ebene erzielt werden. Dass diese Räume nicht immer erwachsenenpädagogischen Standards entsprechen, wurde in den Experteninterviews deutlich.

Als interessant unter der Perspektive der technischen Infrastruktur erweist sich die Frage nach der Möglichkeit für Kursleitende, in der Einrichtung einen Computer zur Kursvorbereitung zu nutzen. Fast die Hälfte der Einrichtungen (47 Prozent) bieten eine solche Möglichkeit an. Ob dies separate Arbeitsplätze sind, die vorhandenen Computerräume zu Leerzeiten oder die Arbeitsplätze von Verwaltungs- bzw. pädagogischen Mitarbeiter(inne)n, wurde nicht abgefragt. Allerdings wurde in den Experteninterviews auf die Problematik hingewiesen, dass die in der 14. Wahlperiode gültigen gesetzlichen Regelungen zur Scheinselbstständigkeit den Ausbau einer solchen Infrastruktur stark eingeschränkt haben.

Insgesamt lässt sich die technische Infrastruktur in den Volkshochschulen als sehr gut bezeichnen. Von dieser Seite her sind zumindest in den meisten Einrichtungen die Voraussetzungen dafür geschaffen, die Organisation medienorientiert weiterzuentwickeln.

Betreuung der Infrastruktur

Mit der technischen Infrastruktur allein ist es nicht getan. So stellen die Neuen Medien vielfältige Anforderungen an die Betreuung (von Computern, Netzwerken u. Ä.), die kaum mehr ohne professionelle technische Unterstützung zu leisten ist. Deshalb interessierte in der Untersuchung, ob es in den Einrichtungen die Stelle eines hauptberuflichen EDV-Organisators gibt. Über ein Viertel der Einrichtungen (26 Prozent) verfügt über eine solche Stelle. Bei den anderen Einrichtungen (74 Prozent) sind es vor allem pädagogische Mitarbeiter(innen), die die technische Infrastruktur betreuen (39 Prozent); bei 27 Prozent sind es nebenberufliche Kursleiter(innen), bei 20 Prozent Verwaltungskräfte. 29 Prozent der Einrichtungen, die keinen EDV-Organisator haben, beauftragen externe Firmen. Unter den 17 Prozent „Sonstige“ finden sich vor allem EDV-Organisatoren aus Stadt- bzw. Kreisverwaltungen.

Es zeigt sich, dass doch in einigen Einrichtungen das pädagogische Personal, dessen Aufgabe eigentlich eine andere ist, für die Betreuung der tech-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

nischen Infrastruktur zuständig ist. Es überrascht nicht, dass besonders die größeren Einrichtungen auf eine professionsadäquate Betreuung zurückgreifen können. So verfügen 65 Prozent der Einrichtungen, die mehr als zehn HPM beschäftigen, über einen hauptberuflichen EDV-Organisator, während bei 34 Prozent der Einrichtungen, die maximal einen HPM haben, Kursleitende die EDV organisieren. Vor allem im Hinblick auf personalintensive Angebote wie computergestützte Selbstlernzentren und Online-Angebote spielt die Betreuung der technischen Infrastruktur eine große Rolle. Der personelle Aufwand darf hier nicht unterschätzt werden.

Angebot

Das Angebot der Volkshochschulen konzentriert sich auch im Bereich Neue Medien (als Thema und Unterrichtsmittel[2]) traditionell auf Einzelveranstaltungen, Kurse und Programmschulungen (Schulungen für Anwenderprogramme wie Word, Excel usw.). Betrachtet man die Verteilung der Angebote bezogen auf die Anzahl der Veranstaltungen in den unterschiedlichen Programmbereichen für das Jahr 2000, wird deutlich, dass nach wie vor der überwiegende Teil der Angebote im Programmbereich „Arbeit – Beruf" zu finden ist (vgl. Abb. 1). In einer Untersuchung von 1998, die am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung durchgeführt wurde und eine Stichprobe von VHSn mit ausschließlich hauptberuflicher Leitung als Grundlage hatte, waren 92 Prozent der Angebote in diesem Programmbereich zu finden (vgl. Wagemann/Stang 1999, S. 117). Dass sich bei der aktuellen Studie der Wert noch leicht erhöht hat, kann daran liegen, dass hier beim Rücklauf die Gesamtstruktur der VHSn berücksichtigt ist.

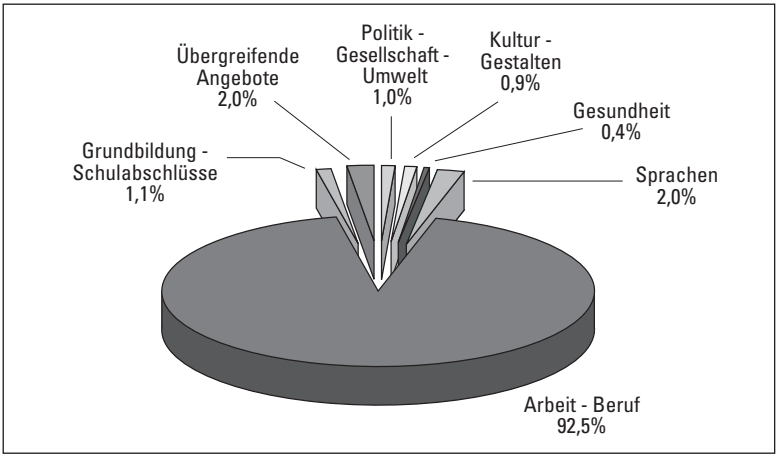


Abb. 1: Verteilung der Angebote auf Programmbereiche

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die Ausrichtung des Angebots auf den Programmbereich „Arbeit – Beruf“ macht ein Dilemma der VHSn deutlich. Um die technische Infrastruktur und die permanente Aktualisierung zu finanzieren, wird der Schwerpunkt auf nachgefragte Programmschulungen gelegt (Durchschnitt: 81 pro Einrichtung). Einzelveranstaltungen (Durchschnitt: 10) und Kurse (ohne Programmschulungen, Durchschnitt: 36) spielen keine so große Rolle. Eine These, die in diesem Zusammenhang formuliert werden könnte, lautet: Dadurch, dass die technische Infrastruktur mit den Programmschulungen meistens ausgelastet ist, bleibt kaum Raum für Experimente in anderen Programmbereichen, in denen die Nachfrage nach Angeboten im Bereich Neue Medien erst entwickelt werden müsste. Auf der anderen Seite fehlt es zum Teil auch an medienadäquaten didaktisch-methodischen Konzepten, die in den unterschiedlichen inhaltlichen Feldern der Weiterbildung zum Tragen kommen könnten.

Neue, über das traditionelle Angebot der Einrichtungen hinausgehende medienbezogene Angebote gibt es bislang nur punktuell. Auf die Frage, welche anderen medienbezogenen Angebote es in den Einrichtungen gibt, antworteten 75 Prozent mit „Keine“. Über ein Internet-Café verfügen 12 Prozent und über ein computergestütztes Selbstlernzentrum 7 Prozent. 4 Prozent machen ein Telelern-Angebot.[3] Dies zeigt, dass sich die VHSn an den traditionellen Angebotsformen orientieren und nur langsam neue entwickeln oder neue inhaltliche Schwerpunkte setzen. Dies kann mit mehreren Faktoren zusammenhängen, unter anderem mit

- fehlender Bereitschaft zur Innovation und Experimentierfreude bei den Mitarbeitenden, denn nach wie vor herrscht in den Einrichtungen eine grundsätzliche Skepsis gegenüber den Neuen Medien vor,
- fehlender Nachfrage bei den Adressat(inn)en und Teilnehmenden, denn die Nachfrage wird als der wichtigste Grund für die Innovationen im Bereich der Neuen Medien angesehen,
- fehlenden finanziellen und personellen Ressourcen, denn diese werden als wichtigster Grund gegen entsprechende Innovationen angesehen.

Praxiserfahrungen von Einrichtungen, die sich auf die Entwicklung neuer Angebotsformen einlassen und mit den Neuen Medien experimentieren, zeigen, dass sich das institutionelle Profil erweitern lässt und damit auch neue Zielgruppen erreichen lassen (vgl. z. B. Ott 1999). Obwohl sich in den letzten Jahren ein Trend hin zu neuen medienbezogenen Angebotsformen feststellen lässt – zum Beispiel an den Diskussionen über die Integration der Neuen Medien in traditionelle Kursangebote, an der Einführung von Internet-Cafés, an der Einrichtung von computergestützten Selbstlernzentren und nicht zuletzt an den ersten Ange-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

bote im Bereich Online-Lernen, bleibt doch festzuhalten, dass in Anbetracht der guten technischen Infrastruktur vieler Einrichtungen die Potenziale für eine medienbezogene Entwicklung längst noch nicht ausgeschöpft sind.

Entwicklungsoptionen medienbezogener Angebotsformen

Betrachtet man die angesprochenen Möglichkeiten medienbezogener Angebotsformen – ohne dabei intensiver auf den Einsatz Neuer Medien als Unterrichtsmittel in klassischen Weiterbildungskursen einzugehen –, so wird deutlich, dass es unterschiedliche Entwicklungsoptionen in diesem Bereich gibt. Dabei zeigen sich im Wesentlichen zwei Entwicklungslinien: einerseits mediengestützte Supportstrukturen wie z. B. Internet-Café oder Online-Beratung, andererseits mediengestützte Lehr-/Lernarrangements wie Selbstlernzentren oder Tele- bzw. Online-Lernangebote. Im Folgenden werden ausgewählte Angebotsformen im Hinblick auf ihre Entwicklungsoptionen beleuchtet.

Internet-Café

Internet-Cafés sind derzeit die von den VHSn am häufigsten zur Verfügung gestellten speziellen medienbasierten Angebote. Doch gibt es hier ein breites Spektrum der Gestaltung. Das reicht von einem öffentlich zugänglichen Computer in der Einrichtung, dessen Benutzung nicht betreut wird, bis hin zum multimedialen Aktionsfeld, wie es z. B. vom Bildungszentrum Nürnberg eingerichtet wurde (vgl. Ott 1999), bei dem sogenannte Navigatoren den Benutzern helfen, sich das Internet und die Neuen Medien zu erschließen. Der Übergang zum computergestützten Selbstlernzentrum ist hier fließend.

Offene Zugänge zum Internet werden trotz der wachsenden Zahl an Internet-Zugängen in Privathaushalten auch weiterhin ein wichtiges Serviceangebot von Weiterbildungseinrichtungen bleiben, wenn vor allem sozial benachteiligte Gruppen den Zugang zu den Neuen Medien erhalten sollen (vgl. Stang u. a. 2001). Dabei ist allerdings darauf zu achten, dass ein solches Angebot in enger Abstimmung mit anderen Anbietern entwickelt wird. Dadurch können zum einen Ressourcen gebündelt, zum anderen kann den Nutzer(inne)n eine übersichtliche Infrastruktur in kommunalen Kontexten zur Verfügung gestellt werden. Es empfiehlt sich in diesem Zusammenhang besonders eine Zusammenarbeit mit Bibliotheken (vgl. Puhl/Stang 2002).

Computergestütztes Selbstlernzentrum

Computergestützte Selbstlernzentren sind von pädagogischem Personal betreute Einrichtungen, in denen die Nutzer(innen) in individueller Zeiteinteilung mit Lernsoftware oder im Internet im eigenen Rhythmus lernen können. Beratungs-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

personal steht zur Verfügung, wenn es Fragen gibt. Der große Vorteil eines solchen Selbstlernzentrums liegt in der flexiblen Nutzung der Lernressourcen, ohne dass auf Betreuung verzichtet werden muss. Die Einrichtung eines solchen Angebots ist allerdings kostenintensiv, so dass sich diese Angebotsform bislang noch nicht in der Fläche – vor allem bei kleineren Einrichtungen – durchsetzen konnte.

Computergestützte Selbstlernzentren sollten zum Kerngeschäft von Weiterbildungseinrichtungen gehören, da sie im Gegensatz zu Internet-Cafés vom Personal eine pädagogische Beratungskompetenz erfordern. Außerdem können die Einrichtungen ergänzende soziale Lernkontexte zur Verfügung stellen, die das isolierte, offene Lernen am Computer durch die Einbindung in Gruppenprozesse und eine zielgerichtete Lernbegleitung ermöglichen.

In der Zukunft werden solche Selbstlernzentren vor allem in Verknüpfung mit traditionellen Kursangeboten, spezifischen Beratungsangeboten und nicht zuletzt mit Online-Angeboten konzipiert werden müssen, um ihre Auslastung zu gewährleisten. In den Experteninterviews hat sich gezeigt, dass ein computergestütztes Selbstlernzentrum nur funktioniert, wenn es in ein institutionelles Gesamtkonzept integriert ist, das alle Programmbereiche umfasst und organisierte Schnittstellen zu anderen Angeboten schafft. Darüber hinaus bedarf es eines speziellen räumlichen Settings, das sowohl Einzelarbeit als auch Kleingruppenarbeit ermöglicht. Andernfalls werden Selbstlernzentren kaum genutzt und sind wegen des hohen personellen und finanziellen Aufwands kaum zu finanzieren.

Online-Angebote

Die Entwicklung der letzten Jahre vom *Computer Based Training* (CBT) zum *Web Based Training* (WBT) hat gezeigt, wie die technischen Entwicklungen auch die Potenziale medienbasierten Lernens erweitern. E-Learning – als Schlagwort in der Diskussion – steht für die integrative Perspektive von computergestützten Lernprogrammen und netzbasierten Lernplattformen. Es gibt Einschätzungen, die vor allem zwei Formen netzgestützter Lernangebote für die Zukunft prognostizieren: zum einen das selbstgesteuerte Lernen im Zugriff auf Lernmaterialen – zum Beispiel auf einen Lernsoftware-Server, zum anderen das tutoriell begleitete Lernen – zum Beispiel in einem Online-Kurs.

Der vor allem in den letzten Jahren im kommerziellen Bildungsbereich feststellbare Trend hin zu reinen Telelern-Angeboten hat sich in Deutschland bislang nicht durchgesetzt, obwohl etwa mit dem Angebot im Rahmen der virtuellen Volkshochschule (www.vhs-virtuell.de) Bemühungen in Gang gesetzt wurden. Inzwischen werden allerdings verstärkt Konzepte entwickelt, die Telelern-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Phasen mit Präsenz-Phasen verknüpfen, so wie es das Projekt ENTER[4] tut, das in mehreren Beiträgen dieses Bandes Thema ist.

Eine weitere Entwicklungsschiene im Bereich der Online-Angebote stellt der Support traditioneller Kursangebote durch zusätzliche Online-Angebote dar. So können zum Beispiel Kurse angeboten werden, bei denen zusätzlich zu bearbeitendes Material – z. B. Texte beim Sprachenlernen – über das Internet zur Verfügung gestellt wird, auf das passwortgeschützt von den Teilnehmenden eines Kurses zugegriffen werden kann. Die Integration dieser Materialien in die sozialen Arrangements der Kurse ermöglicht es, aktuelle Materialien zur Verfügung zu stellen und für den nächsten Kurstermin als gemeinsame Grundlage zu nutzen. Internet-Café und Selbstlernzentrum können hier ein unterstützendes Angebot darstellen.

Ein bislang noch nicht besonders entwickeltes Online-Angebot ist die Online-Bildungsberatung, die vor allem für Weiterbildungseinrichtungen ein Service-Angebot der Zukunft darstellen wird. Auf dem immer unübersichtlicher werdenden Weiterbildungsmarkt suchen die Interessent(inn)en öfter nach Orientierung und greifen auf Beratungsangebote zurück – und wie es sich in anderen Bereichen zeigt, auch zunehmend auf Online-Beratungsangebote. Außerdem könnten mit Beratungsangeboten Zielgruppen erreicht werden, die im Alltag medienorientiert agieren und sich bislang noch nicht in Weiterbildungszusammenhängen bewegt haben.

Auch wenn viele Weiterbildungseinrichtungen in Zukunft weiterhin ihre Stärken in der lokalen Präsenz und in den klassischen Kursangeboten haben werden, kann es sich doch lohnen, sich mit den Möglichkeiten von Online-Angeboten für die jeweilige Einrichtung auseinander zu setzen. Zum einen wird sich in den nächsten Jahren der Weiterbildungsmarkt weiter ausdifferenzieren, und überregionale Anbieter werden Online-Angebote über das Internet zur Verfügung stellen, zum anderen könnten sich die Interessen der potenziellen Adressaten zunehmend auf Online-Angebote richten. Auch wenn es hier bislang eher eine größere Zurückhaltung gibt, zeigen doch Erfahrungen zum Beispiel aus den USA, dass vor allem in Großstädten Online-Angebote der lokalen Weiterbildungsanbieter verstärkt genutzt werden, da sie eine größere Zeitflexibilität erlauben als klassische Präsenzkurse.

Organisationale Anforderungen durch Online-Angebote

In diesem letzten Kapitel sollen nun die Anforderungen formuliert werden, die sich speziell durch Online-Angebote an die Organisation stellen. In der

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

o. g. Studie „Neue Medien und Organisation in Weiterbildungseinrichtungen“ wurden organisationale Bedingungen herausgearbeitet, die sich fördernd auf eine medienorientierte Entwicklung auswirken. In der Zusammenfassung dieser Ergebnisse lassen sich einige Eckpunkte aufzeigen, die im besonderen Maße und speziell für die Entwicklung von Online-Angeboten gelten.

Die Entwicklung neuer Angebote sollte sich zwar immer an den jeweiligen strukturellen Rahmenbedingungen der Einrichtungen orientieren. Doch hat sich in der Studie gezeigt, dass auch kleinere Einrichtungen mit einer geringen personellen Ausstattung in der Lage sind, innovative Angebote im Bereich der Online-Angebote zu gestalten. Die finanziellen und personellen Rahmenbedingungen sind zwar ein wichtiger Faktor bei einer medienorientierten Entwicklung von Weiterbildungseinrichtungen, doch nicht der allein entscheidende. Vielmehr ist es das Zusammenspiel unterschiedlicher Aspekte, die zu berücksichtigen sind. Im Folgenden werden einige dieser Aspekte aufgezeigt.

Offenheit und Innovation

Offenheit und Innovationsbereitschaft bei der Leitung von Weiterbildungseinrichtungen sind wichtige Faktoren, wenn es darum geht, medienbezogene Angebote in Angriff zu nehmen. In der Studie hat sich gezeigt, dass dort, wo die Initiative zu neuen Angeboten von der Leitung ausgeht bzw. Initiativen der Mitarbeitenden von der Leitung unterstützt werden, die Entwicklung von neuen Angeboten stärker vorangetrieben wird.

Generell sollte darauf geachtet werden, welche Bedarfe sich von Seiten der Adressat(inn)en ergeben und welche Anregungen die Kursleitenden geben, die oft aus Arbeitszusammenhängen der Wirtschaft kommen. Die Sensibilität für die Veränderungen des Umfeldes, z. B. für neue Qualifikationsbedarfe, ist ein entscheidender Faktor defür, aktuelle Trends zu erkennen und für die Einrichtung nutzbar zu machen.

Um ein gezieltes Innovationsmanagement in Sachen Neue Medien zu betreiben, gilt es, in der Institution organisatorische Strukturen zu entwickeln, wie z. B. Projektgruppen, die programmbereichsübergreifend Ideen, Anregungen und bereits in anderen Einrichtungen gemachte Erfahrungen bündeln und daraus ein strategisches Konzept für die eigene Einrichtung entwickeln. Das bedeutet, dass ein Plan für die Einführung eines Online-Angebots erstellt wird und konzeptionelle Fragen geklärt werden.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Experiment und Erprobung

Auch wenn neue medienbasierte Angebotsformen auf weiterbildungspolitischer Ebene gefordert werden und Adressat(inn)en von Weiterbildungsangeboten den Bedarf nach Online-Angeboten formulieren, so ist doch der Bereich in Deutschland bislang nur unzureichend entwickelt – wenn es hier auch erste Ansätze z. B. im Kontext der Entwicklung des Angebots „Virtuelle Volkshochschule“ (www.vhs-virtuell.de) gibt. Weil man also nur bedingt auf gut aufbereitete Praxiserfahrungen zurückgreifen kann, ist jedes Projekt der Angebotsentwicklung von Online-Lernen nach wie vor ein Pilotprojekt mit Experimentcharakter. Dies erfordert eine Experimentierkultur in der Einrichtung.

Bevor mit Online-Angeboten experimentiert wird, müssen folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Angebote sollen internetbasiert zur Verfügung gestellt werden?
- Welche Lernplattform soll genutzt werden? Soll eine solche eigens entwickelt oder auf eine vorhandene zurückgegriffen werden?
- Welche personellen Ressourcen werden benötigt?
- Welche finanziellen Ressourcen werden benötigt?

Die potenzielle Nachfrage ist schwer abzuschätzen: Ob das Interesse seitens der Adressat(inn)en hoch ist, lässt sich zwar durch Befragungen untersuchen. Doch wie soll geantwortet werden, solange es kein solches Angebot gibt? Nicht selten wird durch ein Angebot auch eine Nachfrage erzeugt. Außerdem erhöht sich die Nachfrage auch nicht sofort nach Einführung des Angebots; dieses braucht Zeit, sich zu etablieren. Deshalb ist es wichtig, die Experimentierphasen über einen längeren Zeitraum – mindestens zwei Jahre – zu realisieren.

Evaluation und Bewertung

Neue Angebotsformen – wie zum Beispiel Online-Angebote – müssen während und nach der Experimentierphase, die auch zur Revision des Ansatzes genutzt werden soll, auf ihre Angemessenheit im Hinblick auf das Marktumfeld, den Bedarf bei den Adressant(inn)en sowie die personellen und finanziellen Ressourcen evaluiert werden. Dazu sollte die jeweilige Projektgruppe in den Einrichtungen die Realisierung des Experiments begleiten und externe Beratung hinzuziehen. Dadurch kann gewährleistet werden, dass die Angebote im Hinblick auf die Kapazitäten und Entwicklungsperspektiven der Weiterbildungseinrichtung (intern) und auf den Vergleich mit anderen Einrichtungen unter der Perspektive des Benchmarking (extern) bewertet werden können.

Bei der Bewertung der Experimentierphase sind nicht nur die harten wirtschaftlichen Fakten wie Ausgaben oder Einnahmen wichtig, sondern auch

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

etwaige Image-Veränderungen der Einrichtungen. In der Studie hat sich gezeigt, dass der Großteil der Einrichtungen einen Imagegewinn durch den Einsatz der Neuen Medien für ihre Einrichtung konstatieren. Darüber hinaus wurde deutlich, dass Einrichtungen, die besonders offensiv im Bereich der Neuen Medien agieren, unter anderem von Firmen und Behörden als auf diesem Feld kompetente Institutionen wahrgenommen werden und sich dadurch neue Geschäftsfelder im Schulungsbereich eröffnen.

Vernetzung und Kooperation

Online-Angebote sind kostenintensiv, vor allem wenn sie sich nicht nur auf die Begleitung von normalen Präsenzkursen beziehen, sondern als eigenständiges Angebot mit extra dafür aufbereiteten Online-Materialien entwickelt werden. Für die meisten Weiterbildungseinrichtungen – vor allem diejenigen, die in lokalen und regionalen Kontexten agieren – dürfte sich die Entwicklung eigenständiger Online-Angebote kaum lohnen, obwohl diese sicher in manchen Flächenkreisen für die Adressat(inn)en eine interessante Alternative zu weiten Anfahrten in die Einrichtung darstellen könnten. Hier bieten sich aber Kooperationen mit anderen Weiterbildungseinrichtungen an. Dies kann entweder dadurch realisiert werden, dass sich Einrichtungen gleichen Trägerspektrums zusammentun, wie dies derzeit etwa in „vhs-virtuell“ geschieht, oder dadurch, dass sich Weiterbildungseinrichtungen lokal bzw. regional vernetzen und ein gemeinsames Portal für Online-Angebote entwickeln und dieses auch gemeinsam vermarkten. Auch wenn besonders die zweite Lösung unter der Konkurrenzperspektive eher dysfunktional erscheinen mag, ist doch zu bedenken, dass sich so neue Zielgruppen erreichen lassen, Ressourcen gebündelt werden und der Imageeffekt allen Einrichtungen zugute kommt. Vor allem im Hinblick auf die Verhandlungen mit politischen Entscheidungsträgern (z. B. über Projektfinanzierungen) erscheint ein solcher Weg lohnenswert.

Professionalisierung und Interdisziplinarität

In der Studie wurden zwei Problembereiche deutlich, die für die Entwicklung von Online-Angeboten von großer Relevanz sind. Zum einen fehlt es bislang in der Breite an einer umfassenden Professionalisierung der pädagogisch Verantwortlichen im Bereich Neue Medien, zum anderen konzentrieren sich die Angebote zu diesem Themenfeld vor allem auf den Bereich „Arbeit und Beruf“.

Da die Entwicklung von Online-Angeboten für eine Weiterbildungseinrichtung eine Grundsatzentscheidung darstellt, die Auswirkungen auf die gesamte Organisation hat, entsteht hier ein Fortbildungsbedarf nicht nur für die direkt damit Befassten, sondern für alle Mitarbeiter(innen) der Einrichtung, auch

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

im Bereich der Verwaltung. Eine Entwicklung zu mehr Angeboten mit Neuen Medien muss einhergehen mit einer medienorientierten Personalentwicklung.

Da der Aufbau der technischen Infrastruktur von Online-Angeboten unabhängig von Inhalten entwickelt wird und somit potenziell für alle Inhaltsbereiche zur Verfügung gestellt werden kann, sollte in den Weiterbildungseinrichtungen geklärt werden, welche Inhaltsbereiche die Plattform nutzen können und sollen. Das bedeutet, dass in der Projektgruppe, die die Online-Angebote entwickelt, nicht nur ein thematischer Bereich wie berufliche Bildung oder EDV-Schulung vertreten ist, sondern möglichst das gesamte Spektrum der Einrichtung. Nur so können neue Angebotsformen interdisziplinär entwickelt werden, und dies ist langfristig eine der Voraussetzungen für den Erfolg. Denn eine Einrichtung wird sich erst dann als Online-Anbieterin etablieren können, wenn sie ein möglichst breites Spektrum abdeckt.

Zusammenfassende Betrachtungen

Die hier aufgeführten Aspekte, die für eine medienorientierte Organisationsentwicklung speziell im Hinblick auf Online-Angebote von Relevanz sind, stellen nur einen Ausschnitt der relevanten Faktoren dar. Trotzdem zeigen sie, dass die Entwicklung von Online-Angeboten Auswirkungen auf die Einrichtung insgesamt haben und dass darauf bei der Projektierung geachtet werden muss.

Bei der Entwicklung von Online-Angeboten müssen sich die Akteure jeder Weiterbildungseinrichtung die zentrale Frage stellen, warum sie überhaupt Online-Angebote wollen. Bislang besteht für Einrichtungen – vor allem in lokalen bzw. regionalen Kontexten – kein zwingender Handlungsbedarf. Doch könnte sich das in der Zukunft ändern.

Die anfängliche Euphorie bezüglich des Online-Lernens ist inzwischen durch einen pragmatischen Blick auf die Kosten-Nutzen-Relation abgelöst worden – bezogen sowohl auf die finanziellen Aufwendungen als auch auf den pädagogischen Mehrwert. Dies hat dazu beigetragen, dass die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes der Neuen Medien in der Weiterbildung unter einer realistischeren Perspektive betrachtet werden. Das ist eine sehr gute Basis dafür, eine medienorientierte Weiterentwicklung der Weiterbildung in Angriff zu nehmen. Und je mehr Institutionen dies realisieren, desto schneller lassen sich gut funktionierende Konzepte entwickeln, die die Weiterbildung insgesamt weiterbringen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Anmerkungen

1 Diese Studie wird im Rahmen des Projektes „Mediale Innovationen und deren Auswirkungen auf die Organisation von Weiterbildung" des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung (DIE) erstellt. Die Ergebnisse der Studie und die ausführliche Analyse werden voraussichtlich Mitte 2003 veröffentlicht.

2 Da die Analyse des Programmangebots nicht im Zentrum der Studie stand, wurden hier zur Reduzierung des Fragenkatalogs die Veranstaltungen, die Neue Medien zum Thema haben bzw. als Unterrichtsmittel einsetzen, gebündelt.

3 In einer Befragung zur „Bestandsaufnahme Telelernen in Volkshochschulen" des Netzwerkes Beruf und Weiterbildung des Deutschen Volkshochschul-Verbandes (DVV) vom Mai 2001 gaben 9,3 Prozent der antwortenden Institutionen (N=162) an, Telelern-Angebote anzubieten (vgl. Rudolf 2001, S. 83). Bei dieser Untersuchung waren auch nur 800 der 998 Volkshochschulen angeschrieben worden.

4 Vgl. den Kasten auf S. 32

Literatur

Ott, J. (1999): Multimediales Bildungszentrum. Erfahrungen der Volkshochschule Nürnberg. In: Stang, R./Apel, H./Hagedorn, F. (Hrsg.): Pädagogische Innovation mit Multimedia. Band 3: Konzepte, Analysen, Perspektiven. Frankfurt/M., S. 103-112

Passens, B./Rudolf, K./Schnoor, D./Zeller, M. (2002): Nachfrageanalyse Telelernen in Deutschland. Eine Repräsentativerhebung zu Potenzial, Bedarf und Erwartungen im Privatkundenmarkt. Frankfurt/M., Gütersloh

Puhl, A./Stang, R. (2002) (Hrsg.): Bibliotheken und die Vernetzung des Wissens. Bielefeld

Rudolf, K. (2001): Telelernen in der Volkshochschule. Hrsg. vom Deutschen Volkshochschul-Verband – Netzwerk Beruf und Weiterbildung. Bonn, Frankfurt/M.

Stang, R. (2001): Neue Medien in der Erwachsenenbildung. In: Ders. (Hrsg.): Lernsoftware in der Erwachsenenbildung. Bielefeld, S. 13-22

Stang, R./Nuissl, E./Apel, H./Kraft, S./Möller, S. (2001): Neue Medien und lebenslanges Lernen. In: Arbeitsstab Forum Bildung (Hrsg.): Lernen – ein Leben lang. Vorläufige Empfehlungen und Expertenbericht. Materialband 9. Bonn, S. 170-184

Wagemann, M./Stang, R. (1999): Multimedia in der Erwachsenenbildung. Ergebnisse einer Befragung. In: Stang, R./Apel, H./Hagedorn, F. (Hrsg.): Pädagogische Innovation mit Multimedia. Band 3: Konzepte, Analysen, Perspektiven. Frankfurt/M., S. 113-125

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Sabine Hemsing-Graf

Technisches Know-how – Anforderungen an Anbieter und Nachfrager von Online-Seminaren

Wieviel technisches Know-how ist notwendig, um erfolgreich an einem Online-Seminar teilzunehmen? Und wieviel technisches Know-how braucht man, um ein erfolgreiches Online-Seminar anzubieten? Diesen Fragen widmet sich der vorliegende Beitrag. Es geht um die Voraussetzungen für Online-Lehren und -Lernen, nicht um technisches Wissen als deren Ziel.

Die Überlegungen beziehen sich in erster Linie auf kooperative Online-Seminare, also virtuelle Seminare, die im Inter- oder Intranet durchgeführt werden und deren Ablauf an Präsenzseminare erinnert. Lehrende und Lernende agieren dabei gemeinsam in einer virtuellen Lernumgebung. Wenn möglich, erfolgt eine Übertragung auf andere Formen von E-Learning[1] . Diese Unterscheidung wird jeweils durch die Verwendung der Begriffe „Online-Seminar" bzw. „E-Learning" deutlich gemacht. Im Beitrag wird der Begriff „Tutor" (bzw. „Tutorin") als Oberbegriff für unterschiedliche Online-Betreuungsformen (eModerator, Facilitator, Lehrende usw.) verwendet. Der Text basiert schwerpunktmäßig auf Erfahrungen, die in verschiedenen Online-Seminaren im Rahmen des ZFUW[2] und besonders im Projekt ENTER[3] gemacht wurden.

Technische Grundkenntnisse Lernender

Das im Rahmen von Online-Seminaren benötigte technische Know-how ist Teil der allgemeinen Medienkompetenz. So sollten Teilnehmende von Online-Seminaren über eine allgemeine Computer- und Internet-Kompetenz verfügen. Das notwendige technische Know-how ist in Abhängigkeit vom Zweck zu bestimmen, zu welchem Computer im Rahmen von Online-Seminaren eingesetzt werden. Hier kann grob zwischen einer Informations- und Kommunikationsfunktion unterschieden werden (vgl. Kerres 2001). Informationen werden per Computer zum Beispiel als HTML-Seiten, Flash-Animationen, Videos, Audiodateien oder pdf-Downloads zur Verfügung gestellt. Daneben bietet gerade das Internet unterschiedliche Kommunikationsmittel wie E-Mail, Diskussionsforum, Newsgroup, Chat, Video- und Audiokonferenz. Erst die ermöglichen spezielle virtuelle Seminarsituationen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Computer-Kenntnisse

Allgemeine Computer-Grundkenntnisse gehören zu den Mindestvoraussetzungen einer erfolgreichen Teilnahme an einem Online-Seminar. Diese Grundkenntnisse umfassen die Nutzung eines Betriebssystems, die Bedienung der Maus, Grundkenntnisse der Textverarbeitung, Umgang mit einem Dateiverwaltungsprogramm und Kenntnisse über unterschiedliche Dateiformate. Ferner ist ein technisches Grundverständnis der Abläufe und Funktionsweise eines Computers nützlich, damit spontan auftretende Probleme schnell selbst erkannt und behoben werden können.

Beteiligte an Online-Seminaren sollten in der Lage sein, Programme auf ihrem Computer zu installieren. So müssen für manche E-Learning-Angebote Plugins oder Programmelemente (z. B. IRC Chat) installiert werden. Hilfreich sind auch Anwendererfahrungen mit verschiedener Software – abhängig von der Struktur des Online-Angebots. Wenn im Rahmen des Online-Angebots beispielsweise Berichte erstellt werden sollen, so setzt dies die Nutzung eines Textverarbeitungsprogramms voraus. Sollen auch Grafiken oder Präsentationen entwickelt werden, ist die grobe Beherrschung einer Präsentationssoftware bzw. eines Grafikprogramms notwendig. Generell sind Kenntnisse verschiedener Tools von Vorteil, die allgemeine Computerarbeit erleichtern (z. B. Packprogramme).

Internet-Kenntnisse

Die Beteiligten an einem Online-Angebot müssen zunächst wissen, wie sie sich Zugang zum Internet verschaffen können. Ihnen sollten die besonderen Bedingungen klar sein, die das Medium Internet mit sich bringt, also beispielsweise sein genereller Aufbau als Hypertext oder im Netz verwendete Dateiformate. Die Beteiligten sollten Browser kompetent nutzen und möglichst selbst Einstellungen vornehmen und kleinere Probleme beheben können.

Zu den notwendigen Voraussetzungen gehört ferner die Beherrschung der verbreiteten Online-Kommunikationstools. Hierzu zählt zur Zeit vor allem die E-Mail-Funktion, auf die kein kooperatives Online-Seminar verzichtet. So sollte klar sein, wie man E-Mail-Texte verfasst, Attachments einfügt oder welche äußeren Rahmenbedingungen (Dateigrößen, Formate u. a.) beim Versand zu berücksichtigen sind. Meistens werden neben E-Mail noch weitere synchrone oder asynchrone Kommunikationstools eingesetzt. Die Beherrschung dieser Tools vor Beginn des Seminars ist hilfreich, kann aber auch „nebenbei“ erschlossen werden. Neben den Kenntnissen der Online-Kommunikation sind hilfreich:

- Orientierung in Hypertexten
- Verständnis für den Aufbau von Internet-Seiten
- Verständnis für die Logik der Domain-Namen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Deutung der häufig verwendeten Internet-Symbole (Lupe für „Suche“, Haus für „Homepage“)
- Nutzung von Emoticons
- Erfahrungen mit Online-Recherchen.

Technisches Know-how auf Anbieter- und Nachfragerseite

Ist vom technischen Know-how beim E-Learning die Rede, liegt der Fokus meist auf den Lernenden. Jedoch sind die Lernenden nicht die einzigen, die im Rahmen eines Online-Seminars über technisches Know-how verfügen müssen. Die folgenden Tabellen zeigen eine Auflistung verschiedener technischer Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die am Online-Lernprozess Beteiligten

Wissen und Fähigkeiten	Lernende	Tutor(inn)en	Autor(inn)en	Organisation
Umfangreiche Beherrschung von E-Mail-Programmen	!	!	()	!
Kenntnis der unterschiedlichen Möglichkeiten der verwendeten Lernplattform bzw. Software	!	+	()	!
Servertechnik				+
Browser-Bedienung und Konfiguration	!	!	()	!
Kenntnisse der Computer-Architektur, Hardware-Voraussetzungen	+	+	()	!
Verwendung unterschiedlicher Dateiformate	!	!	()	!
Beherrschung eines Packprogramms	+	+	+	!
Lösung von kleinen Computer-problemen	+	!	()	!
Usability-Kenntnisse	()	+	+	!
Pflege und Aktualisierung von Online-Seiten		()		!
Fähigkeit, Programme zu installieren	!	!	()	!
Grundkenntnisse in Datensicherheit und Datenschutz	+	!	()	!

(Klammern für „eventuell nützlich“, Pluszeichen für „hilfreich“, Rufzeichen für „unerlässlich“)

Tabelle 1: Generelles technisches Know-how in Online-Seminaren

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Wissen und Fähigkeiten	Lernende	Tutor(inn)en	Autor(inn)en	Organisation
Effektive Nutzung von Diskussionsforen	+	!		+
Whiteboard-Kenntnisse	+	!		+
Effektive Nutzung und Auswertung von Tracking-Tools		+		+
Kompetente Nutzung von Chats	+	!		()
Nutzung von Videokonferenzen	+	!		+
Nutzung von Audiokonferenzen	+	+		+
Herstellung von kleinen Videosequenzen (Webcam)		()	()	()
CSS-Kenntnisse	()	+	+	()
Javascript-Kenntnisse	()	()	()	+
HTML-(DHTML-)Kenntnisse	+	+	+	!
Kenntnisse bezüglich HTML-Editoren	+	+	+	!
Layoutkenntnisse	()	+	!	+
Erstellung von Animationen z. B. mit Flash		()	+	+
Audioaufnahmen		+	()	+
Datenbankkenntnisse				+
Erstellung von pdf-Dateien		()	()	+
Erstellung von Grafiken für das Internet (Formate, Ladezeiten etc.)	+	+	+	!
Kenntnisse zu verschiedenen Lernplattformen		()		+

(Klammern für „eventuell nützlich“, Pluszeichen für „hilfreich“, Rufzeichen für „unerlässlich“)

Tabelle 2: Spezielles technisches Know-how in Online-Seminaren

von Bedeutung sind und die über das hinausgehen, was bereits als Grundkenntnisse identifiziert wurde. Tabelle 1 stellt allgemeines technisches Know-how zusammen, Tabelle 2 mögliche Elemente, die im Rahmen von Online-Seminaren zum Einsatz kommen können. Dabei wird spaltenweise unterschieden, für welche beteiligte Personengruppe Know-how relevant ist. Die Tabelleneinträge

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

zeigen den Grad des Erfordernisses an (Klammern für „eventuell nützlich“, Pluszeichen für „hilfreich“, Rufzeichen für „unerlässlich“). Bei Tabelle 2 wird das notwendige Know-how nur ermittelt für den Fall, dass das in der Zeile angegebene Element im Seminar verwendet wird.

Im Folgenden werden die erforderlichen Kompetenzen nach Lernenden und Lehrenden unterschieden.

Technisches Know-how der Lernenden

Zum technischen Know-how der Lernenden gehört als Erstes das Wissen, wie man sich Zugang zum Online-Angebot verschafft. Hierzu zählen die Einwahl ins Internet, der Aufruf der Startseite und ein erfolgreiches Login in das Online-Seminar. Für den allgemeinen Zugang zum Online-Seminar sollte ein eingerichteter Internet-Zugang bereits vorhanden sein. Die Lernenden müssten Änderungen an den Grundeinstellungen des Browsers und des Betriebssystems vornehmen können. Dies ist notwendig, da es teilweise einer Anpassung des individuellen Computers an das Online-Angebot bedarf. Während des Seminars müssen Teilnehmende die zentralen Elemente des Browsers nutzen (Navigation, Bookmarks) und einzelne HTML-Seiten speichern können. Viele Online-Seminare bieten hierzu noch gesonderte Funktionalitäten (z. B. spezielle Speicherungs- oder Druckfunktionen einer Lernplattform), deren Nutzung nach kurzer Zeit ebenfalls möglich sein sollte.

Abhängig von den eingesetzten Online-Methoden werden von den Lernenden weitere technische Kompetenzen verlangt. Sollen etwa im Rahmen eines Online-Seminars eigene Internet-Seiten zur Dokumentation eines Arbeitsergebnisses gestaltet werden, sind HTML-Kenntnisse bzw. Erfahrungen in der Nutzung eines HTML-Editors sehr nützlich. Um im Rahmen des Lernangebots mit anderen Lernenden und den Tutor(inn)en in Kontakt zu treten, benötigen Lernende Kenntnisse der Nutzung und Funktionalität der jeweils verwendeten Kommunikationsmittel. Für die meisten Online-Seminare sind zur Zeit E-Mail-Kenntnisse ausreichend. Weiterführendes kann im Rahmen des Seminars erworben werden.

Um kleine technische Probleme selbst beheben zu können, sind Einblicke in die Funktionsweise von Computern sehr hilfreich (s. o.). Die Computerkenntnisse sollten ausreichen, um selbst eine erste Problemanalyse vornehmen und anschließend das Problem beheben oder dem technischen Support verständlich machen zu können. Ist kein technischer Support im Rahmen des E-Learning-Angebots vorgesehen, sollten die notwendigen Kenntnisse zur Fehlerbehebung bei den Lernenden besonders ausgeprägt sein.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Hilfreich für die Teilnahme an Online-Seminaren sind – wie oben gesagt – allgemeine Erfahrungen im Umgang mit Computern. Diese Computerfahrung und ein Verständnis der Funktionsweise von Computerstrukturen bieten zwei Vorteile: Zum einen können die Lernenden manche technische Unzulänglichkeit in Online-Seminaren ausgleichen oder konkrete Einschränkungen durch die Anbieter (z. B. keine Druckmöglichkeit) umgehen. Zum anderen ist die Erwartungshaltung bezüglich technischer Perfektion bei erfahrenen Computernutzern nicht so stark ausgeprägt. Wir haben im Rahmen des Projektes ENTER festgestellt, dass Lernende, denen bewusst ist, dass Computer in der Regel nicht alle gleich und nicht perfekt funktionieren und immer dann Probleme bereiten, wenn man am wenigsten damit rechnet (vgl. Graf 1997), entspannter mit technischen Problemen umgehen und ihren Lernprozess nicht zwangsläufig unterbrechen. Lernende in Online-Seminaren ohne ausgeprägte Computer-Erfahrung erwarten, dass ein Online-Seminar genauso (reibungslos) abläuft wie ein Präsenzseminar, und akzeptieren weniger technische Restriktionen.

Für die Seite der Lernenden kann zusammengefasst werden: Wenig technisches Know-how erhöht den erforderlichen Zeitaufwand, der für das Online-Lernen eingesetzt werden muss, und senkt gleichzeitig die Motivation. Je nach Frustrationstoleranz der Lernenden kann dies zum Dropout führen (vgl. Horton 2000).

Technisches Know-how der Tutor(inn)en

Die Anforderungen an Tutor(inn)en sind eng verknüpft mit dem jeweiligen Tätigkeitsfeld. Je nachdem, ob sie lediglich Mails beantworten, Diskussionen moderieren oder die kompletten Online-Seiten selbst gestalten und ins Internet stellen, unterscheiden sich die Anforderungen erheblich. Allen gemeinsam ist jedoch eine kompetente Beherrschung der verwendeten Kommunikationstools.

Am Anfang eines Online-Seminars stehen technische Fragen im Vordergrund. Tutor(inn)en als erste Ansprechpartner(innen) sollten über mögliche technische Fehlerquellen sowie Lösungsansätze Bescheid wissen. Sie sollten auch eigene technische Probleme rasch lösen bzw. lösen lassen können. Dabei gilt es, die Lernenden möglichst nicht zu beeinträchtigen. Im Idealfall werden bekannte technische Probleme direkt in einer FAQ-Liste („frequently asked questions“) zusammengefasst und den Teilnehmenden online zur Verfügung gestellt. Es ist vorteilhaft, aber nicht zwingend, dass das technische Know-how der Tutor(inn)en größer ist als das der Teilnehmenden. So konnten im Rahmen des Projektes ENTER durchaus positive Erfahrungen mit Tutor(inn)en gesammelt werden, die wenig technische Kompetenz besaßen. Zwei Problembereiche sind

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

hierbei allerdings festzuhalten: Zum einen können die Organisatoren diesen Tutor(inn)en keine komplexeren Aufgaben übertragen. Zum anderen wird ihre fachliche Kompetenz von den Lernern ebenfalls eher gering eingeschätzt. Das Ausmaß der technischen Kompetenz der Tutor(inn)en beeinflusst auch die Online-Betreuung. So wächst die Methodenvielfalt mit der technischen Kompetenz.

Während des Tutoriats soll der Blick der Lernenden weg von der Technik direkt auf den Lerngegenstand gelenkt werden. Die Lernenden sollten im Laufe ihres Lernprozesses die Technik gar nicht mehr als Besonderheit wahrnehmen. Für die Tutor(inn)en ist es wichtig, die technischen Komponenten als Rahmenbedingungen zu sehen und innerhalb dieses Rahmens den Lernprozess möglichst optimal zu gestalten. Das setzt voraus, dass sie wissen, wo die Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen technischen Elemente liegen.

Technisches Know-how der Autor(inn)en

Ein besonderer Aspekt technischen Know-hows zeigt sich in den Anforderungen an Autor(inn)en, die neuen Content für ein Online-Lernangebot erstellen sollen. Sie benötigen neben den inhaltlichen Kenntnissen Wissen über die spezifischen Bedingungen des Internets bzw. die Fähigkeit, sich von vornherein am späteren Internet-Einsatz zu orientieren, um die Vorteile des Netzes zu nutzen. Besonders ist hierbei auf Hypertexte und die Erstellung von internetspezifischen Grafiken und Layoutelementen hinzuweisen. In der Praxis verfügen die meisten Autor(inn)en noch nicht über das technische Basiswissen, um Content explizit für das Medium Internet zu entwickeln. Damit keine Lehrmaterialien entstehen, die zwar im Internet publiziert werden, aber für eine Printversion optimiert sind, bleibt oft nur die Nachbearbeitung durch die Organisator(inn)en, Tutor(inn)en oder externe Kooperationspartner(innen). Dieser Aufwand ist, wenn das Ausgangsmaterial in keiner Weise auf den späteren Einsatz in medialer Form Rücksicht nimmt, immens. Das andere Extrem sind Lehrmaterialien, die von technischen statt von inhaltlichen Fachleuten entwickelt wurden. So oder so ist die Unzufriedenheit der Lernenden vorprogrammiert. Um gutes Online-Lehrmaterial zu erstellen, sollten deshalb auch die Autor(inn)en über ausreichend technisches Know-how verfügen.[4]

Technisches Know-how der Organisatoren (Anbieter)

Um als Vermittler zwischen den anderen Beteiligten technische Fragen lösen zu können bzw. bestimmte Bedingungen von vornherein zu klären, benötigen Anbieter umfangreiches technisches Know-how. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Angebotsentwicklung. Kenntnisse der aktuellen technischen (Bildungs-)Möglichkeiten und der konkreten Verwendung von Internet-Seiten für

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Bildungszwecke sind bei vielen Entscheidungen gefragt. Der Anbieter hat auch Fragen der Usability (Bedienerfreundlichkeit) einzubeziehen.

Je nach Zielgruppe und Inhalt des Angebots ist zunächst zu entscheiden, welche E-Learning-Form die geeignetste ist (WBT, Online-Seminar, Teleteaching etc.) Als Konkretisierung steht die Frage nach einem adäquaten Medieneinsatz an. Um diese Entscheidung treffen zu können, benötigen Anbieter neben dem didaktischen Know-how auch entsprechende technische Kenntnisse. Ferner sind die technische Ausstattung und die Kompetenz der Zielgruppe zu berücksichtigen. Hier muss mit unterschiedlichen Browser-Typen und -Generationen, eingeschränkter Bandbreite, unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten bei Modem- oder DSL-Einsatz gerechnet werden. Auch Einschränkungen der Formate durch die Festlegung auf Quellcodes (z. B. HTML) und die Verbreitungsgrenzen von neueren Techniken beeinflussen das E-Learning-Angebot.

Die Frage nach der „richtigen" Lernplattform bzw. dem „Learning Management System" (LMS) stellt sich für die meisten E-Learning-Anbieter als erste und vermeintlich zentrale Frage. Es ist zwar richtig, dass die Entscheidung für die eine oder andere Lernplattform die Möglichkeiten und Grenzen für die späteren Lernangebote festlegt, aber eine umfangreiche und von Evaluatoren positiv bewertete Lernumgebung garantiert keinesfalls automatisch ein gutes Online-Seminar. Ein Profi-HTML-Editor produziert ja auch nicht automatisch gute Websites. Für E-Learning-Anbieter bedeutet das: Es ist notwendig, sich einen Überblick über die gängigen, aktuell zur Verfügung stehenden Lernplattformen zu verschaffen und vor allem *eigene* Kriterien für die auszuwählende Lernplattform zu definieren.

Grundsätzlich können drei [5] Varianten von Lernplattformen unterschieden werden:

a) Tool-Sammlungen

Bei dieser Variante wählt der Anbieter verschiedene einzelne Tools von Kommunikations- und Informationsmöglichkeiten aus und stellt diese individuell zusammen. Vorteile: geringe Kosten, große Variationsbreite. Nachteile: hoher Aufwand, kein einheitlicher Rahmen (Bedienung, Layout), erschwerte (Teilnehmer-)Verwaltung, erschwertes Teilnehmer-Tracking. Ein häufig eingesetztes kooperatives Online-Lerntool ist BSCW (http://bscw.lernnetz-h.de).

b) Open-Source-Lösungen

Kostengünstige Lernplattformen, deren Weiterentwicklung von dem Engagement und dem Können der Nutzer abhängt. Fazit: Hohes Risiko der Fehlinvestition, nur geeignet für Anbieter, die über umfassende eigene personelle Technik-Ressourcen verfügen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

c) Kommerzielle Lösungen

Je nach Lernplattform eine „Rundum-sorglos"-Lösung für Anbieter, die sich weniger mit den technischen Details der Lernumgebung beschäftigen möchten. Nachteile: Abhängigkeit vom Anbieter, hohe Kosten. Vorteile: einheitliches Design, leichte Teilnehmerverwaltung, schnelle Realisierung von Angeboten.

Vergleiche verschiedener Lernplattformen nach unterschiedlichen Kriterien findet man unter

- www.c2t2.ca/landonline/option02.asp
- www.vcrp.de/o_lernen/frameol.html (Kommerzielle Lösungen)
- www.campussource.de (Open-Source-Lösungen).

Besonders ausführlich beschäftigt sich aktuell ein österreichisches Projekt mit der Evaluation von E-Learning-Plattformen (vgl. den Beitrag von Baumgartner u. a. in diesem Buch, www.virtual-learning.at). Das Problem bei allen Bewertungen von Lernplattformen ist, dass diese Bewertungen relativiert werden müssen, sobald ein Update auf den Markt kommt, was bei einigen Anbietern von Lernplattformen mehrmals pro Jahr geschieht.

Ein anderes Problem ist, dass E-Learning-Anbieter, die selbst aus dem IT-Bereich stammen, dazu neigen, alles umsetzen zu wollen, was technisch realisierbar ist. Abgesehen von der didaktischen Fragwürdigkeit dieser Leitlinie setzt dies Lernende voraus, die mit der Vielfalt technischer Möglichkeiten umzugehen wissen und bei kleinen Problemen nicht den Lernprozess unter- oder abbrechen. Je nachdem, welche technischen Elemente eingesetzt werden, steigen oder fallen die Anforderungen an die Teilnehmenden. So erfordert der Einsatz vielfältiger multimedialer Elemente auch Lernende, die diese Elemente zur Wissensaufnahme gebrauchen können. Ein großer technischer Aufwand erhöht gleichzeitig das Problempotenzial. So muss man sich darüber klar sein, dass der Support für ein stark technisch orientiertes Online-Lernangebot erheblich höher ist als für eine „Low-end"-Lösung. Generell sollten Anbieter von Online-Seminaren versuchen, die Nutzung sämtlicher Elemente des Kurses so einfach wie möglich zu gestalten sowie vorab Tests der Minimalanforderungen durchführen. Auf diese Weise können spätere Überraschungen und Probleme reduziert werden.

Technische Probleme in Online-Seminaren

Meist sind es Kleinigkeiten, die den Lernenden in Online-Seminaren Schwierigkeiten bereiten: ein nicht korrekt geschriebenes Passwort oder ein Dateiname, der nicht den Online-Standards entspricht, eine Grafik, die nicht im Web-Format gespeichert ist oder falsche Browsereinstellungen. Die Ursachen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

für die technischen Probleme sind so vielschichtig wie das Angebot. Die Probleme können viererlei Art sein:

- Probleme bedingt durch die Eigenheiten der verwendeten Online-Tools, Lernplattformen und Browser-Versionen
- Hardwareausfälle
- Bedienungsfehler
- Probleme aus Unkenntnis.

Es folgen Beispiele für bekannte Fehler und Probleme im Rahmen von Online-Seminaren, die sich hinter diesen vier Bereichen verbergen können. Fast alle von ihnen können sowohl beim Anbieter, beim Lernenden und seitens der Tutor(inn)en und Autor(inn)en auftreten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die Ursachen der Probleme nicht immer eindeutig in eine Kategorie fallen.

Probleme bedingt durch die Eigenheiten der verwendeten Online-Tools, Lernplattformen und Browser-Versionen

- falsche Browser-Einstellungen
- Firewall-Anpassung
- fehlendes Plugin
- Druckprobleme
- Darstellungsprobleme bedingt durch unterschiediche Browser-Verwendung
- Darstellungsprobleme bedingt durch unterschiedliche Einstellungen im Betriebssystem, unterschiedliche Monitorauflösungen

Hardwareausfälle

- Festplattenausfall
- instabiles Rechnersystem
- defektes Modem
- Serverüberlastung
- lockeres Kabel, Wackelkontakt

Bedienungsfehler

- Grafiken werden nicht geladen
- „broken links“
- lange Ladezeiten (User bricht den Ladevorgang ab)
- „lost in hyperspace“
- unangemessene Bedienung der Lernplattform
- falsche Eingaben (Tippfehler)

Probleme aus Unkenntnis

- Unkenntnis der Software
- Verwechslung verschiedener Tools (Forum/E-Mail)

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Verwendung unterschiedlicher, inkompatibler Dateiformate
- Probleme mit spezifischen Programmen (Word, Powerpoint, Dreamweaver etc.)
- keine Aktualisierung auf den Computern der Teilnehmenden (Cache-Leerung vergessen)
- Virenbefall
- E-Mail-Attachments, die sich nicht von jedem öffnen lassen
- Versenden zu großer Dateien in unkomprimierter Form (besonders bei DSL-Lernenden verbreitet).

Die Behebung der technischen Probleme ist genauso vielfältig wie deren Ursachen. Den Schwierigkeiten der ersten und vierten Kategorie kann man durch eine Vorabinformation, ein Hilfesystem oder eine FAQ-Liste vorbeugen. So betont Horton:

> „The time to plan for technical support is while you are designing the course, not after the network crashes during the final exam. A plan for technical support need not be complex, but it should cover the main issues to arise as you introduce and conduct your course" (Horton 2000, S. 483).

Besonders wichtig im Rahmen von Online-Seminaren ist neben einem computerbasierten Hilfesystem ein realer technischer Support per Mail und Telefon. Somit können Tutor(inn)en weiter entlastet werden und sich stärker auf die eigentliche Tätigkeit der Organisation und Durchführung des Online-Seminars konzentrieren.

Für den Umgang mit den (unvermeidlichen) technischen Problemen ist ausreichend Frustrationstoleranz aller Beteiligten notwendig. So sind die Reaktionen von Lernenden auf technische Probleme sehr unterschiedlich: Erfahrende Computernutzer versuchen ihr in anderen Bereichen erworbenes Wissen in die aktuelle Situation zu übertragen und das Problem zu lösen oder den Anbieter bei der Lösung zu unterstützen; Lernende mit geringen Computererfahrungen gehen davon aus, dass es keine technischen Probleme geben wird, und werden so von Problemen eher überrascht, die nicht auf ihre eigene Unkenntnis zurückzuführen sind.

Auswirkungen der Technik auf die Seminarsituation

Die oben vorgenommene Unterteilung in Lernende, Tutor(inn)en, Autor(inn)en und Anbieter greift auch in der konkreten Seminarsituation. So beeinflussen die unterschiedlichen Kompetenzen der Beteiligten diese folgendermaßen:

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

a) Die von den *Organisatoren/Anbietern* gewählte technische Basis bildet den Rahmen für das Lernangebot. Hier gesetzte Grenzen sind nur schwer wieder aufzuheben: je größer die technische Kompetenz des Seminaranbieters, desto vielfältiger und technisch fundierter das gesamte Online-Seminar. Außerdem sind technisch kompetente Anbieter eher in der Lage, Tutor(inn)en und Lernende in technischen Fragen zu beraten und zu unterstützen.
b) Die Technikkompetenz der *Tutor(inn)en* beeinflusst den Ablauf des Online-Seminars, die Wahl der eingesetzten Methoden und Kommunikationsmittel sowie die Gestaltung der Arbeitsunterlagen.
c) Die technische Kompetenz der *Lernenden* beeinflusst das individuelle Lernerlebnis (Motivation, Frustration, Dropout) und die Konzentration auf den Lerngegenstand.
d) Die Technikkompetenz der *Autor(inn)en* beeinflusst die Zufriedenheit, die Motivation der Lernenden und die generelle Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand.

Technische Probleme tauchen verstärkt zu Beginn eines Online-Seminars auf und nehmen mit der Zeit radikal ab. Beginnt man die Weiterbildung mit einer Einführung in die spezifische Lernumgebung der Online-Tools, kann die Anzahl der Anfragen an den technischen Support reduziert werden. Dies kann etwa auf einer Präsenzveranstaltung im Vorfeld geschehen. Warum ist die Reduzierung für die Seminarsituation wichtig? Probleme mit der Technik führen schnell zur Frustration. Einige Teilnehmende zweifeln an ihrer Kompetenz, andere am Anbieter oder am Tutor oder der Tutorin. Technische Überforderung kann in Kombination mit weiteren Problemen auch zum Dropout führen oder zumindest zur Passivität. Folgende Äußerung ist für technisch überforderte Teilnehmende typisch: „Es klappt nicht alles so, wie ich mir das vorstelle und kenne. Ich habe den Eindruck, dass die anderen alle viel besser, kompetenter und klüger sind als ich.“ Die Erfahrungen in ENTER zeigen, dass technische Probleme auch gerne als Grund genommen werden, „nicht weiter lernen zu können“, und alternative Herangehensweisen werden von vornherein ausgeschlossen bzw. nicht akzeptiert. Technische Probleme der Lernenden, egal aus welchen Gründen, bedeuten für alle Beteiligten eine erhöhte Belastung während des Online-Seminars und sollten somit so weit wie möglich reduziert werden.

Zusammenfassung

Kommen wir noch einmal auf die zwei Ausgangsfragen zurück: Wieviel technisches Know-how ist notwendig, um erfolgreich an einem Online-Seminar teilzunehmen? Und wieviel technisches Know-how braucht man, um ein

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

erfolgreiches Online-Seminar anzubieten? Hierauf gibt es keine eindeutige Antwort. Das notwendige technische Know-how ist abhängig von der Zielgruppe, dem Inhalt, den verwendeten Online-Medien und der Rolle, die man im Rahmen des Seminars einnimmt. Somit ist die Frage nach dem technischen Know-how letztlich eine Frage der Didaktik.

Abschließend sechs Tipps für Anbieter von Online-Seminaren:

1. Egal wie technisch versiert die Lernenden sind: Ein technischer Support sollte auf jeden Fall angeboten werden, da sich einige Probleme direkt aus der Wahl der Tools (z. B. der Lernplattform) ergeben, die die Lernenden in der Regel nicht kennen.
2. Mögliche technische Probleme sollten dokumentiert werden und von den Lernenden direkt per Hilfesystem aufgerufen werden können (vgl. Horton 2000).
3. Anbieter von Online-Seminaren sollten vor Seminarstart für Interessenten vielfältige Testmöglichkeiten zur Verfügung stellen, um die Kompatibilität des Systems zu überprüfen. Hierzu gehören Tests der genutzten Plugins, der Darstellung in unterschiedlichen Browsern, möglicher Firewall-Probleme etc.
4. Die technischen Aspekte, die für das konkrete Angebot relevant sind, sollten *alle* am Online-Lernprozess Beteiligten kompetent beherrschen, um einen optimalen Lernprozess zu gewährleisten.
5. Ein großer technischer Aufwand erhöht gleichzeitig das Problempotenzial im Rahmen des Online-Seminars.
6. Bei der Auswahl von Autoren für Online-Content sollte neben deren fachlicher auch deren technische Kompetenz berücksichtigt werden (Qualitätsaspekt).

Der optimale „E-Learner“ sieht unter technischer Perspektive so aus:

- Er ist kein Computer-Experte, der sich in einem Spezialgebiet sehr gut auskennt, sondern ein Lerner, die über breit angelegte allgemeine Computer-Kenntnisse verfügt und diese schnell auf neue Bereiche übertragen kann.
- Je größer sein technisches Know-how ist, desto leichter fällt es ihm, sich auf den Inhalt des Online-Seminars zu konzentrieren. Geringes technisches Know-how kann durch eine hohe Experimentierfreude und Bereitschaft zum explorativen Herangehen kompensiert werden. Es ist weniger entscheidend, welches Wissen und welche Kompetenzen im Vorfeld vorhanden sind. Vielmehr zählt die Bereitschaft, sich mit den technischen Besonderheiten des Online-Lernens aktiv auseinander zu setzen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Aber letztlich müssen wir einsehen: Sobald der Einsatz von Computern und Internet in den Schulen zum Alltag geworden ist und die Generation der Net-Kids Einzug in die Weiterbildung gehalten hat, wird man sich die Fragen zum technischen Know-how für E-Learning genauso wenig stellen wie heute die Frage, ob Seminarteilnehmende lesen und schreiben können.

Anmerkungen

1 E-Learning wird hier als Oberbegriff für unterschiedliche Ausprägungen des Lehrens und Lernens mit Neuen Medien unter Einbeziehung des Computers und/oder des Internets verstanden.

2 ZFUW: Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung der Universität Kaiserslautern, Anbieter von postgradualen Fernstudiengängen.

3 Vgl. Kasten auf S. 32

4 Vgl. den Beitrag von Gerdes in diesem Band.

5 Gliederung nach B. Lehmann, E-Learning Kompakt-Kurs, ZFUW.

Literatur

Graf, J. (1997): Murphys gemeinste Computergesetze. Haar bei München

Horton, W. (2000): Designing Web-Based Training. How to teach anyone anything anywhere anytime. New York

Kerres, M. (2001). Multimediale und telemediale Lernumgebungen. München

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Peter Baumgartner/Hartmut Häfele/Kornelia Maier-Häfele

Evaluationsverfahren für den Vergleich virtueller Lernplattformen

Im Auftrag des österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk) haben wir einen weltweiten Vergleich von Lernplattformen durchgeführt. Nachfolgender Beitrag beschreibt zuerst das allgemeine methodische Konzept, dann den konkreten Ablauf des Verfahrens und fasst im letzten Abschnitt die Ergebnisse dieses Evaluierungsprozesses zusammen. Diese konkretisieren sich in einer „Liste der Top 8", in der diejenigen Lernplattformen vertreten sind, die die im Text dargelegten Kriterien erfüllen.

Als Methode für das Evaluierungsverfahren wurde die Qualitative Gewichtung und Summierung (QGS) gewählt. Die Begründung dieser Methode wurde bereits am Beispiel zweier Preisausschreiben – EASA (www.easa.org) und MeDiDa-Prix (www.medidaprix.org) – sowohl theoretisch als auch in ihrer praktischen Handhabung ausführlich dargelegt (vgl. Baumgartner u. a. 2002a). Da das Verständnis der Methode für die Diskussion der Ergebnisse des von uns durchgeführten weltweiten Vergleichs von Lernplattformen entscheidend ist, stellen wir das theoretische Konzept hier nochmals vor.

Das Evaluationsverfahren (Theorie und Konzept)

Es ist Standard, dass bei vergleichenden (Produkt-)Untersuchungen Kriterienkataloge eingesetzt werden. In Form von Prüf- oder Checklisten soll eine Bewertung der Qualität der zu evaluierenden Produkte erfolgen. Für die große Verbreitung dieses Verfahrens sind mehrere Vorteile verantwortlich:

1. *Kostengünstig:* Es genügen eine fachkundige Person, ein Testaccount bzw. eine Programmkopie und eine Hardwareausstattung, auf der die Software mit all ihren Optionen lauffähig ist.
2. *Schnell:* Durch die Trennung des Medienproduktes von seinem realen Einsatzgebiet (Lehrgeschehen) kann die Bewertung rasch erfolgen.
3. *Methodisch sauber:* Durch die schrittweise, immer gleiche Abarbeitung umfangreicher Kriterienlisten erscheint das Verfahren objektiv und methodisch sauber.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

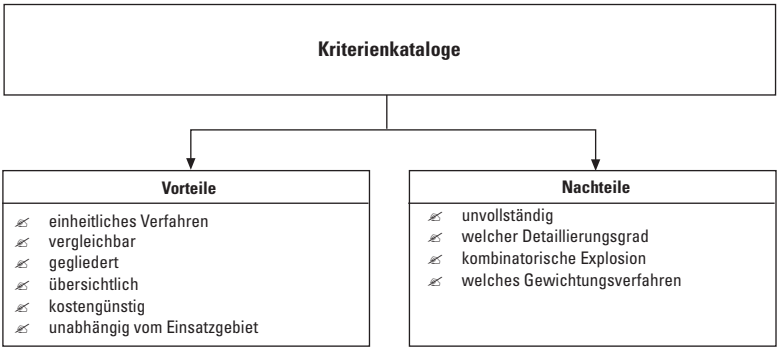


Abb. 1: Vor- und Nachteile von Kriterienkatalogen

So wichtig und verdienstvoll die Bewertung mittels Kriterienkatalogen auch sein mag, so weist diese Vorgehensweise auch einige gravierende methodische Mängel auf (vgl. Baumgartner u. a. 2002b), von denen hier das Gewichtungsproblem herausgegriffen werden soll:

Obwohl über die Items eines Kriterienkatalogs relativ schnell Einigkeit geschaffen werden kann, ist die Frage, wie nun die einzelnen Faktoren gewichtet werden sollen, meist sehr umstritten. Gerade die Gliederung und Gewichtung der einzelnen Kriterien entscheidet aber über die vergleichende Bewertung und Auswahlentscheidung. Es gibt zwei Verfahren zur relativen Bewertung einzelner Items eines Kriterienkatalogs – numerische und qualitative Gewichtungsprozeduren:

Die Numerische Gewichtung und Summierung (NGS)

Numerisches Gewichten und Summieren (NGS) stellt derzeit das dominante Modell für komplexe Produktevaluationen dar und wird insbesondere im Zusammenhang mit der Bewertung von Lernsoftware in Form von Check- oder Prüflisten angewendet (vgl. Thomé 1988). Das NGS-Verfahren kommt in verschiedenen Formen vor und kann sowohl beschreibend als auch bewertend eingesetzt werden. Die Prozedur dabei ist folgende:

- Zuerst werden die einzelnen Dimensionen in ihrer relativen Wertigkeit (z. B. anhand einer 1 bis 3-, 1 bis 5- oder 1 bis 7-Skala) eingeschätzt bzw. gewichtet.
- Anschließend wird die Leistung des Evaluanden (= die zu evaluierende Sache, z. B. Lernsoftware) nach den einzelnen Dimensionen eingeschätzt (= rating).
- Das Produkt von Leistungsbewertung und Gewicht (Leistungspunkte x Gewichtung) wird berechnet und für jeden einzelnen Evaluanden summiert.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Es ergibt sich für jeden Evaluanden eine einzige Zahl, die den relativen Rang des jeweiligen Evaluanden bestimmt. Sieger ist der Evaluand mit der höchsten Punktezahl.

Das NGS-Verfahren ist infolge einer Reihe von Vorteilen (es ist leicht verständlich, einfach durchzuführen, aufschlussreich und ergibt manchmal auch valide Ergebnisse) sehr beliebt. Obwohl es immer einen ersten Aufschluss bzw. Einblick bietet und daher im Rahmen einer weiterführenden Evaluation durchaus brauchbar ist, hat dieses Verfahren schwerwiegende methodische Mängel, so dass die alleinige Verwendung dieses Verfahrens ungeeignet ist:

Das Minimum-Problem: Ein Set von Gewichten löst nicht das Problem, dass einige Dimensionen (Merkmale) erst dann eine sinnvolle Funktion des Evaluanden darstellen, wenn ein bestimmtes Mindestmaß überschritten ist. In einer abschließenden Summierung zu einer einzigen Zahl gehen diese inhaltlichen Minimalanforderungen jedoch verloren. Diese Schwierigkeit lässt sich durch eine Erweiterung des NGS-Verfahrens beheben (NGS-Modell mit Minima). Dabei wird jedes der Minima-Kriterien zuerst geprüft, bevor die Analyse fortgesetzt wird. Nur eine Leistung über dem erforderlichen Minimum wird gewichtet. Evaluanden, bei denen einzelne Kriterien dieses notwendige Minimum nicht erreichen, scheiden aus (K.o.-Kriterien).

Das Problem des Detaillierungsgrades: Eine wesentliche Kritik am NGS-Verfahren besteht darin, dass die Anzahl der Kriterien nicht voraussehbar ist. Sie kann von etwa einem Dutzend bis zu einigen hundert Kriterien reichen. Damit werden aber entweder wichtige Dimensionen durch eine Vielzahl von Trivialitäten überschwemmt, oder aber weniger wichtige Faktoren wirken sich auf das Gesamtergebnis zu stark aus. Das Festlegen einer fixen Punkteanzahl, die nicht überschritten werden darf, reduziert zwar das Problem, kann es aber nicht gänzlich lösen. Welches sind die relevanten Kriterien (wie viele? wie detailliert?) und vor allem: Welche Gewichtung kommt ihnen jeweils zu?

Besonders fatal beim NGS-Verfahren ist es, dass diese Gewichtungsprozedur keine Spuren hinterlässt. Da sich als Ergebnis bloß eine einzige Zahl pro Evaluand ergibt, sind nachträglich keine inhaltlichen Fehlerkorrekturen mehr möglich.

Annahme einer linearen Skala: Die NGS-Methode nimmt eine lineare Skala der Nützlichkeit (Vergabe von Punkten und Summierung) an, was jedoch falsch ist. Die verschiedenen Komponenten des Evaluanden lassen sich nicht über eine einzige Skala bewerten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Das ist die entscheidende Kritik und das innerhalb des NGS-Verfahrens unlösbare Hauptproblem dieser Methode. Die einzelnen Kriterien (z. B. Performance, Kommunikationswerkzeuge etc.) liegen nicht auf einer linearen Skala (z. B. des Lernerfolges). Aber nur bei metrischen Skalen (Intervall- und Ratioskala) sind Rechenoperationen wie Addition und Multiplikation erlaubt.

Die scheinbar methodisch sauberen und exakten Ergebnisse des NGS-Verfahrens sind ein methodischer Trugschluss, eine Illusion, welche nicht der Realität entspricht. Obwohl mit dem NGS-Verfahren viele Evaluanden in einem ersten Durchgang provisorisch miteinander verglichen werden können und es als erster grober Filter durchaus brauchbar ist, ist es letztlich notwendig, einen paarweisen Vergleich mit qualitativen Bewertungsverfahren durchzuführen.

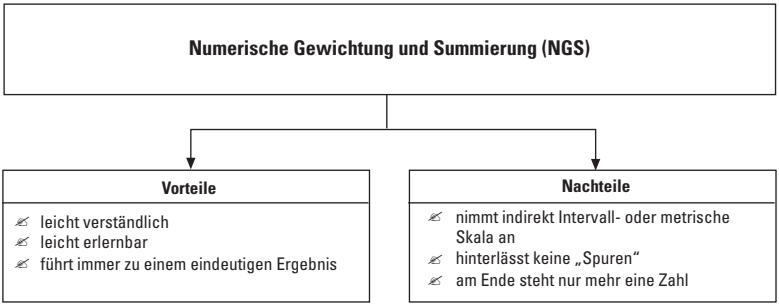


Abb. 2: Vor- und Nachteile der Numerischen Gewichtung und Summierung

Die Qualitative Gewichtung und Summierung (QGS)

Viele der oben unter NGS beschriebenen Nachteile lassen sich bei einer qualitativen Vorgehensweise beseitigen. Nachfolgend beschreiben wir die Schritte einer Qualitativen Gewichtung und Summierung.

In einem ersten Schritt werden noch nicht die einzelnen Evaluanden betrachtet, sondern die Liste der Kriterien, die in den Evaluationsprozess einbezogen werden sollen. Für diese Kriterien werden nun fünf Gewichte vergeben. Es empfiehlt sich, dafür nicht-ziffernartige Symbole zu verwenden, damit gleich zu Beginn eine Verwendung als Intervall- oder Ratioskala und damit Rechenoperationen ausgeschlossen werden.

Bewährt hat sich die folgende Einteilung:

- essentiell (E)
- äußerst wichtig (*)
- sehr wichtig (#)
- wichtig (+)

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- weniger wichtig (l)
- nicht wichtig (0).

Damit werden einmal die Gewichte der einzelnen Merkmale festgelegt (von 0 – „nicht wichtig“ bis * – „äußerst wichtig“), darüber hinaus wird auch bestimmt, welche Eigenschaften Minimalerfordernisse (E – „essentiell“) darstellen.

Alle 0-Dimensionen können nun gestrichen werden. Sie sind als „nicht wichtig“ gewichtet worden und daher für die weitere Bewertung irrelevant. Damit wird unnötiger Analyseaufwand vermieden.

Nun werden zum ersten Mal die einzelnen Evaluanden bewertet: Es wird überprüft, ob alle Evaluanden die Minimalerfordernisse (Kriterien, die mit E gewichtet wurden) auch tatsächlich erfüllen. Falls nicht, werden sie aus der weiteren Analyse ausgeschieden. Dadurch wird wiederum der weitere Arbeitsaufwand beträchtlich reduziert. Allerdings ist dafür Sorge zu tragen, dass es sich dabei um ein Alles-oder-nichts-Attribut handelt (z. B. „Die Lernplattform ist in Form einer nationalen Rahmenlizenz einsetzbar“ – ja/nein). Andernfalls muss das (Anspruchs-)Niveau, das unbedingt erforderlich ist, genau festgelegt und geprüft werden, ob der betreffende Evaluand dieses erreicht oder nicht. Nun sind bereits alle mit 0 gewichteten Kriterien und jene Evaluanden, welche die Mindestkriterien (= E) nicht erfüllen, aus dem Evaluationsprozess ausgeschieden. Die zu untersuchenden Kriterien der verbleibenden Evaluanden weisen jetzt nur mehr Unterschiede zwischen * und l auf.

Der nächste Schritt ist die Bewertung dieser Kriterien für jeden einzelnen Evaluanden. Das heißt, dass die Erfüllung jedes Kriteriums für die einzelnen Evaluanden überprüft und bewertet wird. Die Bewertung erfolgt in einem Rahmen von 0 bis zur maximalen Gewichtung des jeweiligen Kriteriums. D. h., ein #-Kriterium, das im ersten Schritt mit # gewichtet wurde, kann keinen höheren Wert als # erhalten (also nur 0, l, +, #).

Nun werden für jeden Evaluanden die Summen der mit *, #, + und l gewerteten Kriterien gebildet. Dies geschieht dadurch, dass alle *, alle #, alle + und alle l separat zusammengezählt werden.

Man erhält nun eine Liste etwa der folgenden Art:
Produkt A: 7 *, 5 #, 2 +, 3 l
Produkt B: 2 *, 10 #, 3 +, 2 l
Produkt C: 3 *, 7 #, 1 +, 6 l
etc. …

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Nach den bisherigen Verfahrensschritten entsteht eine Rangordnung (ranking), die anschließend auch mit einer integrierenden Schlussbewertung (grading) versehen werden kann (z. B. „Kommt in die TOP 15“ etc.). Diese ließe sich z. B. durch Festlegung einer Minimumanzahl von * oder * und # oder auf einer individuellen Fallbasis durchführen, nachdem alle Evaluanden bereits bewertet wurden.

Im nächsten Schritt werden nun jene Eigenschaften, die alle Evaluanden gleichermaßen aufweisen (z. B. wenn alle Evaluanden ein bestimmtes Kriterium mit + erfüllt haben), ausgeschlossen. Damit wird der weitere Vergleich auf einer Fall-zu-Fall-Basis vereinfacht.

Abschließend kann nun geprüft werden, ob bereits eine eindeutige Rangordnung möglich ist. Eindeutig heißt, dass z. B. ein Evaluand mit 3*, 4# und 2+ auf jeden Fall besser ist als einer mit 2*, 4# und 3+. Hat jedoch der zweite Evaluand z. B. 2*, 7#, so ist keine eindeutige Entscheidung möglich und die beiden Kandidaten müssen in einem paarweisen Vergleich genauer untersucht werden. Wenn nun nicht bereits entscheidbare Verhältnisse vorliegen, so kann eine neuerliche Gewichtung im Lichte der vergleichenden Bewertung konkreter Einzelfälle hilfreich sein.

Neben seiner relativen Komplexität hat das QGS-Verfahren den Nachteil, dass es keinen definitiven Entscheidungsalgorithmus hat. Manchmal muss es als iterative Prozedur mehrfach durchlaufen und im Lichte der bisherigen Analyse müssen einzelne Bewertungen nochmals durchgeführt werden. Das Verfahren wechselt damit ständig zwischen holistischer und analytischer Betrachtungsweise, ergibt aber immer sinnvolle und vor allem nachvollziehbare und überprüfbare Ergebnisse.

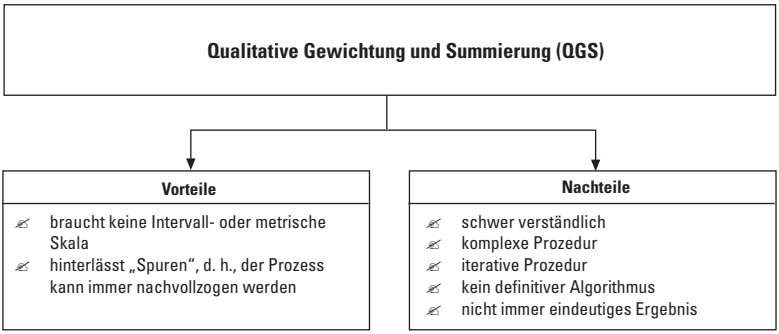


Abb. 3: Vor- und Nachteile der Qualitativen Gewichtung und Summierung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Die praktische Durchführung der Evaluation

Das im vorliegenden Fall vorgestellte Evaluierungsverfahren gliedert sich in zwei Abschnitte:

Abschnitt 1:
- weltweiter Vergleich aller relevanten Lernplattformen
- Erstellung einer Liste der Top 15
- qualitative Beschreibung dieser 15 Produkte.

Abschnitt 2:
- detaillierter Vergleich der Produkte aus der Top-Liste
- Erstellung einer Liste der Top 8
- Installation dieser 8 Produkte und Durchführung eines Usability-Tests
  - durch das Evaluationsteam
  - durch das Einholen von Referenzen
  - durch Befragung und Beobachtung von Anwender(inne)n der potenziellen Zielgruppen.

Abschnitt 1

Der erste Teil des Verfahrens selbst wiederum lässt sich in drei verschiedene Abschnitte unterteilen:
- Erarbeiten der Evaluierungskriterien: Definition der Mindestkriterien (K.o.-Kriterien, Essentials) und qualitative Gewichtung der Kriterien. Parallel dazu erfolgt die Sichtung und Dokumentation der am Markt befindlichen Lernplattformen.
- Anwenden des Kriterienkataloges und der Mindestanforderungen
- Erstellung der Shortlist und Beschreibung der 15 Top-Produkte.

Darüber hinaus haben wir auch die Verfahren der „Expert(inn)engruppen“ und das Review-Verfahren in die Prozedur mit einbezogen.

Die Ausarbeitung der Evaluierungskriterien

a) Aufbau von Websites

Unser erster Schritt im Verfahren war es, Websites aufzubauen, auf denen wir vom Fortgang unserer Untersuchung kontinuierlich berichteten. Es gab dabei sowohl eine Website zum Gesamtprojekt und zu unseren detaillierten Erfahrungen (Projekttagebuch) als auch eine Community-Website (www.virtual-learning.at/community), auf der wir die Untersuchungsergebnisse dokumentierten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

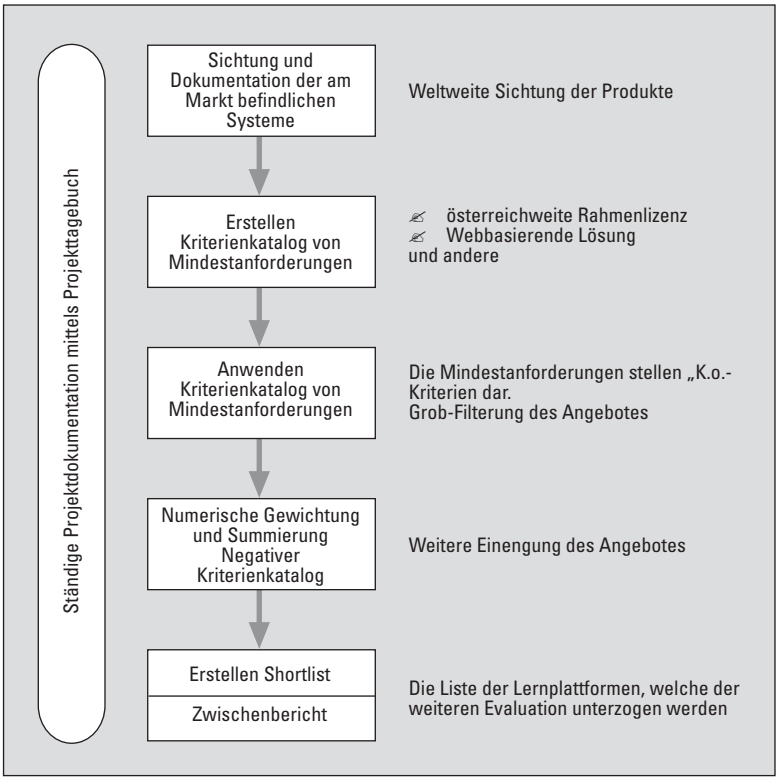


Abb. 4: Die erste Projektphase

Im Zusammenhang mit dem zweiten Schritt, dem Aufbau einer Expert(in-n)engruppe, war dies für einen geordneten und ungestörten Verlauf des Evaluierungsverfahrens sehr wichtig. Es gab relativ wenige Interventionen seitens unterschiedlicher Stakeholder (z. B. der Herstellerfirmen von Lernplattformen) oder von Verantwortlichen für E-Learning in Organisationen, die bereits auf eine bestimmte Lernplattform „eingeschworen“ waren.

b) Das Expert(inn)enteam

Unser zweiter vorbereitender Schritt im Verfahren war es, gemeinsam mit dem Auftraggeber eine Expert(inn)engruppe aufzubauen, mit der sowohl die Art der Kriterien als auch ihre relative Gewichtung zueinander abgestimmt wurden. Nachträglich gesehen war dies ein zentraler Punkt nicht nur für die Akzeptanz der Ergebnisse, sondern auch für das Gelingen des insgesamt sehr heiklen – von verschiedenen Interessenorientierungen durchdrungenen – Verfahrens.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

In zwei von uns moderierten Sitzungen hat diese Gruppe sowohl die Kriterienliste (inklusive K.o.-Kriterien) erstellt als auch die Gewichtung der Kriterien vorgenommen. Zur Vorbereitung dazu gab es ein einleitendes Referat über Funktion und Wirkungsweise von Lernplattformen.

Zur gemeinsamen Ausarbeitung der Kriterien haben wir die Delphi-Methode (Seeger 1979) gewählt, d. h., wir haben nach der Sammlung und Dokumentation der eingereichten Stellungnahmen die Ergebnisse der gesamten Gruppe rückgemeldet und sie um Streichungen und Ergänzungen gebeten. Diese Vorschläge wurden wiederum in die Kriterienliste eingearbeitet und an die Experten rückgemeldet.

c) Die Mindestkriterien

Die Mindestkriterien dienten vor allem dazu, eine grobe Sichtung der am Markt befindlichen Systeme anzuleiten und reine Präsentations-, Verwaltungs- und Authoring-Tools von Lernmanagement-Systemen abzugrenzen. Wichtig war uns, dass sowohl didaktische Funktionen des interaktiven Online-Lernens als auch administrative Funktionen integriert waren.

- Die Mindestkriterien wurden als sogenannte K.o.-Kriterien angewendet, d. h., jene Systeme, die diese nicht erfüllten, wurden bei der nächsten Evaluationsphase nicht mehr berücksichtigt.
- Dazu wurden die Anbieter von Lernplattformen angeschrieben. Lieferten die Hersteller trotz Nachfrage und einer angemessenen Nachfrist keine Informationen, schieden die Produkte aus.

Die folgenden Kriterien wurden als Mindestkriterien (K.o.-Kriterien) angewendet:

- *bundesweite Rahmenlizenz:* Es muss eine bundesweite Rahmenlizenz angeboten werden. Ausgeschlossen wurde damit ein Pay-per-User-Lizenzmodell.
- *webbasierte Lösung,* die auf einem Standardprotokoll (TCP/IP) und einem Standardwebbrowser beruht. Die Anwender(innen) können mittels beliebigem Webbrowser am Lernprozess teilnehmen. Das Lernmanagement sowie das Ergebnis einer Content-Generierung mittels Wizards bzw. Templates muss die Möglichkeit enthalten, mit einem Webbrowser ohne jegliche Erweiterung (Viewer und Plugins) bedienbar zu sein.
- *Administration:* Die Verwaltung von Userinnen sowie die Organisation (Erstellen, Erweitern, Löschen) von Content (Lerninhalte) und Kursen muss möglich sein.
  – Das System muss die Authentisierung und Autorisierung (Rollen,

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Gruppen, Rechte) vom entsprechenden Zugriffs- und Rechtemanagement übernehmen können. Konkret muss das System LDAP-fähig (Light Weight Directory Access Protocol) oder entsprechend anpassbar sein.
– Das System muss rollenbasierend sein.
– Das System muss multilingual sein und zumindest die deutsche und die englische Sprache einschließen.

- *Kommunikation* innerhalb der Rollen (Lernende, Lehrende) und zwischen den Rollen (Lernende-Lehrende) muss in elektronischer Form unterstützt werden.
- käuflich erwerbbar/*open source*/*public domain*/LSP-Lösung: Das System sollte käuflich erwerbbar, open source, public domain oder eine Mietlösung sein. Einige Anbieter im E-Learning Bereich bieten Lernplattformen nur auf Mietbasis auf deren eigenen Servern an (LSP – Learning Service Provider). Eine LSP-Lösung wird für den Schulbereich ausgeschlossen.

Alle Anbieter von E-Learning-Plattformen, auf die wir im Rahmen unserer Recherche gestoßen sind, wurden angeschrieben und von der Evaluation informiert. In diesem ersten Schreiben haben wir den Auftraggeber der Evaluation und die Evaluationsziele bekannt gegeben, kurz das Projektdesign skizziert und die Unternehmen aufgefordert, zu den Mindestkriterien Stellung zu nehmen.

Gleichzeitig haben wir auch Web- und Literaturrecherche betrieben und die bisherigen Erfahrungen der User als erste Ansatzpunkte in die Dokumentation einbezogen. Es hat sich allerdings gezeigt, dass die Rezensionen (Reviews) entweder stark subjektiv (individuelle Erfahrungsberichte) waren oder sich auf einige willkürlich herausgegriffene Plattformen beschränkten. Auch in den wenigen Fällen, in denen es umfangreichere Listen und Darstellungen gab, fehlte es an einer begründeten Gewichtung.

Unsere Community-Website (www.virtual-learning.at/community) diente ab diesem Projektabschnitt als Informationsplattform, auf der wir die Mindestkriterien sowie weitere Informationen zum Projekt zur Verfügung stellten.

Der nächste Schritt in der ersten Phase war es, mit den nach der Anwendung der Mindestkriterien verbliebenen 40 Lernplattformen die Qualitative Gewichtung und Summierung anhand eines Kriterienkataloges vorzunehmen.

d) Die Kriterien der Qualitativen Gewichtung und Summierung (QGS)

Um für die zweite Sitzung mit den Expert(inn)en eine Kriterienliste für die Qualitative Gewichtung und Summierung (QGS) vorbereiten zu können,

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

haben wir bereits in der ersten Sitzung eine Liste mit „Dimensionen zur Beschreibung der Kriterien für die QGS“ vorgestellt. Diese Dimensionen, die noch keine Kriterien, sondern eher Überbegriffe der späteren Kriterien darstellten, wurden hinterfragt, diskutiert, ergänzt und gestrichen. So wurde uns klar, in welche Richtung die Wünsche der Expert(inn)en und damit auch jene unserer Auftraggeber gingen.

Diese Vorgehensweise ermöglichte es uns, bereits zum zweiten Zusammentreffen eine Liste von Kriterien zur Qualitativen Gewichtung und Summierung mitzubringen, die nur noch eine Feinabstimmung benötigte. So war es möglich, in nur zwei Sitzungen auch die Gewichtung der Kriterien für die QGS durchzuführen.

Die Kriterien für die QGS lassen sich unter den folgenden Kategorien zusammenfassen:

- Kommunikation, Kooperation und Kollaboration (fünf Kriterien)
- Didaktik (sieben Kriterien)
- Administration (drei Kriterien)
- Technik (zwölf Kriterien).

Unser Hauptproblem war, den Kriterien aus dem pädagogischen Bereich (Didaktik und Kommunikation) eine größere Gewichtung im Gesamtverfahren zukommen zu lassen. In der ersten Fassung gab es im Bereich der Technik und Administration viele Kriterien, die einen sehr feinen Detaillierungsgrad hatten. Dadurch bestand die Gefahr, dass diese Merkmale alleine durch ihre Menge das Evaluierungsverfahren dominierten. Nachdem wir einerseits im Technikbereich ähnliche Funktionen zusammengefasst und andererseits die pädagogischen Kriterien stärker unterteilt hatten, erhielten wir ein relativ ausgeglichenes Gesamtbild: zwölf didaktisch-kommunikative zu 15 technisch-administrativen Kriterien.

Diese 27 Kriterien wurden der Expert(inn)engruppe zur individuellen Gewichtung vorgelegt. Die Aufgabe der Expert(inn)en bestand darin, jedes Kriterium mit einem der nachfolgenden Symbole zu bewerten. Die Symbole wurden verwendet, um von vornherein eine Addition der Merkmale zu einer Gesamtzahl zu verhindern. Es ergab sich die folgende Gewichtung (gewichtete Kriterienliste):

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Kommunikation, Kooperation und Kollaboration:	
synchrone Kommunikationstools (Chat, Whiteboard etc.)	*
asynchrone Kommunikationstools (E-Mail, Foren etc.)	*
Annotationen (Anmerkungen zum Content)	#
Gruppenbildung durch Rollen (Lehrende, Lernende, Tutoren)	*
externe Kommunikationstools integrierbar	#
Didaktik:	
lässt verschiedene Lehr- und Lernmodelle zu	*
Durchführen von Tests möglich	#
interaktive Übungen einzeln und im Team möglich	#
Modularisierung von Lerninhalten möglich (Learning Objects)	*
Feedback zum Lernfortschritt (Statistiken, Terminkontrollen)	#
Autorenfunktionen integriert (benutzerfreundliche Vorlagen)	+
Learning-flow-Management (Lernpfade)	#
Administration:	
Tracking von Usern (Protokollierung der Aktivitäten)	#
Rechnungsverwaltung (ERP-Schnittstelle vorhanden)	+
Personalisierung möglich	*
Technik:	
Anpassbarkeit des Systems (CI übernehmbar etc.)	*
Erweiterbarkeit (Schnittstellen, Makros etc.)	*
Skalierbarkeit	*
Distribuierbarkeit (System kann verteilt betrieben werden)	*
entspricht aktuellen E-Learning Standards (AICC, SCORM etc.)	*
unterstützt Open-Source-Serverbetriebssysteme	#
Support (Response-Zeit, Erreichbarkeit, Sprache etc.)	*
Dokumentation (Referenz-Handbücher, Tutorials etc.)	#
Sicherheit bei Datenweiterreichung	*
Ressourcenbedarf	#
österreichischer Vertriebspartner vorhanden	#
unterstützt Standardobjekttypen und -formate (pdf etc.)	*

Legende:

*	= *äußerst wichtig*	I	= *weniger wichtig*
#	= *sehr wichtig*	0	= *nicht wichtig*
+	= *wichtig*		

Es fällt auf, dass die 0 (nicht wichtig) nie vergeben wurde. Da es dieselben Personen waren, die die Kriterienliste erstellten und anschließend gewichteten, ist dies nur folgerichtig. Funktionen, die als unbedeutend eingeschätzt worden sind, sind gar nicht erst als Kriterien aufgestellt worden.

Die Anwendung der Evaluierungskriterien

Im Anschluss an die Stellungnahme zu den Mindestkriterien haben wir die 40 noch in der Evaluation verbliebenen Unternehmen aufgefordert, zu den Kriterien für die Qualitative Gewichtung und Summierung Stellung zu nehmen. Die Liste der Kriterien sowie die Hinweise darauf, wie die Kriterien gewichtet werden, wurden wiederum auf der Community-Webseite zur Verfügung gestellt.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Sehr viel Augenmerk haben wir auf eine präzise Ausformulierung der Stellungnahmen zu den QGS verwendet. Dies stellte für uns einen erheblichen Aufwand dar, da alle Stellungnahmen durchgearbeitet und jedem Unternehmen erneut explizite Fragen zu den gegebenen Antworten aus der ersten Befragung gestellt werden mussten. Dieser Aufwand ermöglichte es uns jedoch, die Bewertung der Kriterien für die QGS der einzelnen Produkte so fair wie möglich zu gestalten.

Auch hatten wir alle Verantwortlichen um die Zusendung von Whitepapers zum Produkt gebeten, um möglichst viele aussagekräftige Zusatzinformationen zu erhalten. Dieser Bitte kamen alle Unternehmen nach, allerdings nur nach der ausdrücklichen Zusage unsererseits, diese ausführlichen Produktinformationen nicht an andere Firmen weiterzugeben („non disclosure agreement"). Insgesamt konnten so ca. 3.100 Seiten an technischen Informationen zusammengetragen werden (94 Megabyte an pdf- und Word-Dokumenten).

Im Projektverlauf stellte sich heraus, dass wir eine zusätzliche Evaluationsschleife einbauen mussten, um so gründlich wie möglich zu bewerten. Die in der Theorie vorgesehene Bewertung der Kriterien durch Fragebögen, Telefonate etc. reichte nicht aus. Gerade bei den didaktischen Funktionen fehlte den Befragten entweder das Know-how, oder diese Kriterien waren nicht eindeutig beantwortbar.

So forderten wir von allen Herstellern, deren Produkte die Mindestkriterien erfüllten, einen Testaccount an. Diese Bitte stellte einige Unternehmensrepräsentanten vor große Schwierigkeiten. Gerade die Qualitätssicherungssysteme der großen US-amerikanischen Firmen lassen es nicht zu, dass potenzielle Käufer(innen) – oder Evaluator(inn)en – das Produkt zu Gesicht bekommen, ohne dass ein(e) Repräsentant(in) der Firma zugegen ist. Dies hätte bedeutet, dass wir den freundlichen Einladungen zur Produktpräsentation quer durch Europa hätten Folge leisten müssen oder dass Verkäufer(innen) die Produkte bei uns vor Ort präsentiert hätten. Beidem konnten wir nicht zustimmen, da dies eine Verzerrung zugunsten jener, die das Produkt persönlich präsentieren konnten, ergeben hätte. Nach langer Überzeugungsarbeit von Europa nach Amerika (zuerst von unserer Seite aus, dann auch mit Hilfe der europäischen Niederlassungen) schafften es dann doch alle Unternehmen, einen solchen Account zur Verfügung zu stellen.

Die Erstellung der Shortlist

Aus den auf dem Markt befindlichen Angeboten wurden durch die oben dargestellte Vorgehensweise 15 Produkte ausgewählt und zu einer Shortlist zusammengefasst. Innerhalb dieser Liste wurde jedoch keine Reihung vorgenommen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Unser Verzicht auf ein detailliertes Ranking hat mehrere Gründe:

- Das QGS-Verfahren liefert nicht immer eindeutige Ergebnisse. Zwar lässt sich sehr gut eine Gruppierung vornehmen, ein definitives Ranking zwischen einzelnen Produkten ist aber in einigen Fällen nur durch einen intensiven Vergleich der beiden Produkte möglich und auch dann nicht immer schlüssig.
- Es wurde uns seitens einiger Firmen untersagt, ein definitives Ranking zu veröffentlichen. Zwar dürfen wir darüber informieren, ob das betreffende Produkt die Top 15 erreicht oder nicht erreicht hat; welchen Rang es dabei aber insgesamt einnimmt, diese differenzierte Aussage dürfen wir nicht publizieren.

Die Ergebnisse

Von etwa 130 Produkten, die sich bei unserer ersten internetbasierten Recherche selbst als Lernplattformen bezeichneten und daher unsere Ausgangsmenge von zu untersuchenden Produkten darstellten, konnten bei einer ersten Sichtung entsprechend folgender Definition nur 90 tatsächlich als Lernplattform bezeichnet werden.

Unter einer webbasierten Lernplattform ist eine serverseitig installierte Software zu verstehen, die beliebige Lerninhalte über das Internet zu vermitteln hilft und die Organisation der dabei notwendigen Lernprozesse unterstützt.

Diese 90 Produkte bildeten die Grundgesamtheit für unsere weitere Untersuchung. Davon haben rund 40 Produkte die Mindestkriterien erfüllt. Diese 40 Produkte haben wir der Qualitativen Gewichtung und Summierung unterzogen. Nachdem wir besonders die didaktischen Kriterien mit Hilfe der Testinstallationen noch genauer evaluiert hatten, konnten wir die Shortlist jener 15 Produkte erstellen, welche die Kriterien am besten entsprechend der Gewichtung des Expert(inn)enteams erfüllen (vgl. Tab. 1).

Nachstehende Lernplattformen würden – wären sie deutschsprachig – ebenfalls in der Shortlist vertreten sein, denn sowohl die Mindestkriterien als auch jene der QGS werden gut erfüllt. In dieser Form konnten sie in der von uns durchgeführten Studie nicht weiter berücksichtigt werden (vgl. Tab. 2).

Genauere Informationen zu den Listen (Ausgangsliste, Liste der Produkte, welche die Mindestkriterien erfüllten, etc.) und auch zu den Kriterien der Qualitativen Gewichtung und Summierung finden sich auf unserer Website www.virtual-learning.at/community. Die Produkte der Shortlist werden in unserer Publikation (Baumgartner u. a. 2002b) ausführlich beschrieben und in ihrer Funkti-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Produkt (in alphabetischer Reihenfolge)	**Hersteller**
Blackboard 5	Blackboard
Clix	imc G.m.b.H.
Distance Learning System (DLS)	ets G.m.b.H.
Docent Enterprise	Docent inc.
Enterprise Learning Platform (vormals Sun Learntone)	Sun Microsystems
eLearning Suite (eLS)	Hyperwave AG
IBT Server	Time4you G.m.b.H.
iLearning	Oracle
ILF	M.I.T. newssystems G.m.b.H.
ILIAS (Open Source)	Universität Köln
Learning Space	Lotus (IBM)
Saba Learning Enterprise	Saba
Sitos Cubix	Bitmedia
Top Class	WBT Systems
WebCT	WebCT

Tabelle 1: Shortlist

Produkt (in alphabetischer Reihenfolge)	**Hersteller**
eCollege	eCollege
Nebo	Learnframe

Tabelle 2: Nicht berücksichtigte Lernplattformen

onalität mit Bildschirmausdrucken („screenshots“) dokumentiert. Aus Platzgründen bilden wir nur die Oberflächen von ILIAS und WebCT ab (siehe Abb. 5 und Abb. 6, S. 234).

Abschnitt 2

Die zweite Phase zeichnet sich vor allem durch den verstärkten Praxisbezug aus. Diesen stellen wir (wie oben beschrieben) durch ein mehrstufiges Vorgehen sicher.

- Praxistest der Produkte aus der „Top-15“-Liste durch das Evaluationsteam
- Usability-Testung
  - Befragung von Referenzpartner(inne)n
  - Befragung von Anwender(inne)n.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Abb. 5: Das Open Source Learning Management System ILIAS (www.ilias.uni-koeln.de)

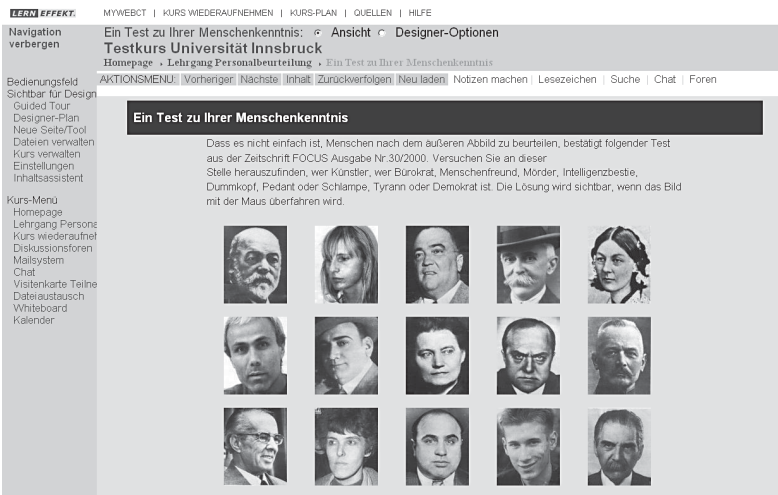


Abb. 6: Die Lernumgebung von WebCT (www.webct.com)

Das Ergebnis ist eine detaillierte Beschreibung von Anwendungserfordernissen und Nutzungserfahrungen aus dem Praxiseinsatz.

Detaillierter Vergleich der Produkte

Die untersuchten Systeme werden von mindestens zwei Mitgliedern des Evaluationsteams einem Praxistest unterzogen, der sich auf die Kriterienliste der Qualitativen Gewichtung und Summierung stützt (= Usability-Testung durch das Evaluationsteam).

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

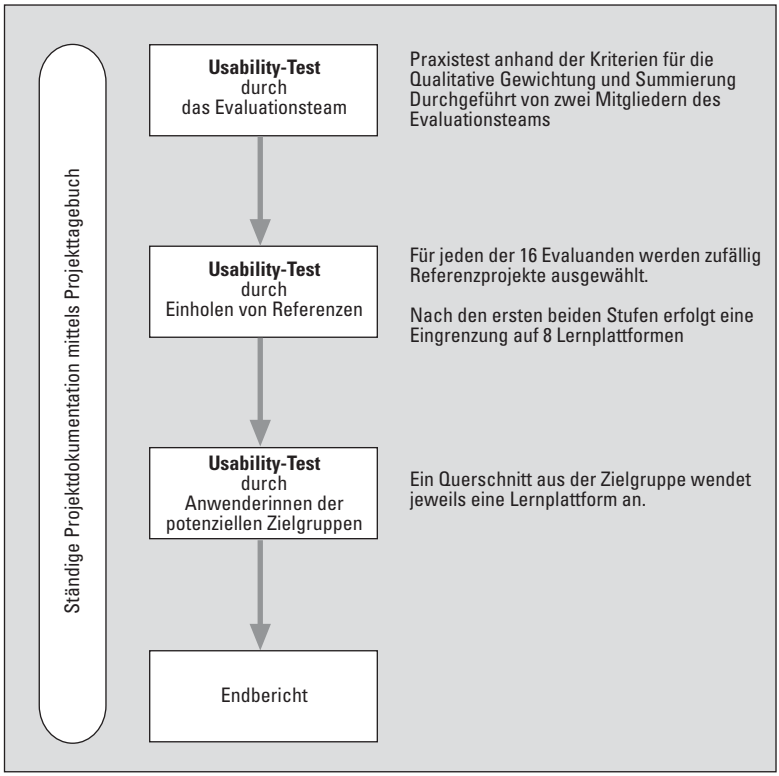


Abb. 7: Die zweite Projektphase

Befragung von Referenzpartner(inne)n

Wir haben die Hersteller aller Produkte, welche in der Shortlist vertreten sind, um die Nennung von Referenzpartner(inne)n (Schwerpunkt Europa) ersucht. Aus den genannten Partner(inne)n haben wir zufällig jeweils drei ausgewählt und per Online-Fragebogen und Telefoninterviews zu ihren Erfahrungen mit den Plattformen befragt. Der Rücklauf des Online-Fragebogens war mit 85 Prozent erfreulich hoch.

Erstellung der Liste der Top 8

Die folgenden Produkte weisen in allen oben genannten Evaluationsphasen hohe Bewertungen auf (die Kreuze markieren den durch die Befragung der Referenzpartner(innen) erhobenen Einsatzbereich):

Derzeit befinden wir uns beim letzten Punkt der Evaluation – der Befragung der Anwender(innen): Schüler(innen), Student(inn)en, Kursteilnehmer(innen)

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Produkte (alphabetisch sortiert)	**Hersteller**	**Primärer Bereich**	**Sekundärer Bereich**	**Tertiärer Bereich**	**Erwachsenen-bildung**	**Corporate Learning**
Blackboard	Blackboard			X		
Clix	imc G.m.b.H		X	X	X	X
DLS	ets G.m.b.H				X	
IBT Server	Time4you G.m.b.H	X	X	X	X	X
Ilias (Open Source)	Universität Köln			X		
Saba Learning Enterprise	Saba Software Inc.			X	X	X
TopClass	WBT Systems		X	X	X	X
WebCT	WebCT			X	X	

Tabelle 3: Liste der Top 8

von Testinstallationen der acht oben genannten Produkte an 20 verschiedenen Institutionen (Schulen, Fachhochschulen, Universitäten).

Das abschließende Ergebnis dieser letzten Evaluationsphase wird eine detaillierte Beschreibung der Anwendungserfordernisse dieser Lernplattformen sowie aufschlussreiche Nutzungserfahrungen der genannten Zielgruppen sein. Die Endergebnisse werden Ende Februar 2003 vorliegen.

Literatur

Baumgartner, P./Frank, S. (2000): Der Mediendidaktische Hochschulpreis (MeDiDa-Prix) – Idee und Realisierung. In: Scheuerman, F.: Campus 2000 – Lernen in neuen Organisationsformen. Münster, S. 63-81

Baumgartner, P/Häfele, H./Maier-Häfele, K. (2002a): Evaluierung von Lernmanagement-Systemen: Theorie – Durchführung – Ergebnisse. Erscheint in: Hohenstein, A./ Wilbers, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln, Abschnitt 5.4

Baumgartner, P/Häfele, H./Maier-Häfele, K. (2002b): E-Learning Praxishandbuch. Auswahl von Lernplattformen: Marktübersicht – Funktionen – Fachbegriffe. Innsbruck, Wien

Baumgartner, P./Payr, S. (1997): Methods and Practice of Software Evaluation: The case of the European Academic Software Award (EASA). In: Proceedings of ED-MEDIA 97 – World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia. Charlottesville (AACE), S. 44-50

Seeger, T. (1979): Die Delphi-Methode: Expertenbefragung zwischen Prognose und Gruppenmeinungsbildungsprozessen. Freiburg

Thomé, D. (1988): Kriterien zur Bewertung von Lernsoftware. Heidelberg

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Michael Henninger

Qualitätsmanagement für die Entwicklung tutoriell betreuter Lernumgebungen

„Wie kann die Qualität von Software sichergestellt werden?“ Diese Frage wird häufig von Nutzern von Lernprogrammen oder auch von Personen gestellt, die sich mit einer Kaufentscheidung zu Lernsoftware plagen. Auch Institutionen der Weiterbildung, die auf tutoriell betreute Lernumgebungen setzen wollen, haben hier einen Informationsbedarf. Die Frage sollten sich aber auch die Entwickler von Lernsoftware stellen, geben doch die Antworten darauf möglicherweise Hinweise für Kriterien bei der Konzeption neuer Lernsoftware. Und – überraschenderweise – auch Fachleute für Evaluation stellen diese Frage, in der Annahme, dass der zu evaluierende Gegenstand – Software – möglicherweise eine deutlich andere Vorgehensweise verlangt, als dies bei Evaluation traditioneller Lernangebote üblich ist. Es scheint also durchaus keine Trivialität zu sein, herauszufinden, welche Methoden, Verfahren und Vorgehensweisen notwendig sind, um die Qualität von Lernumgebungen zu sichern.

Ein Problem der Eingangsfrage liegt darin, dass eine Antwort ohne Gegenfrage schwer fallen dürfte. Es stellt sich nämlich die Frage, was die Qualität von Lernsoftware denn ausmacht. Geht es um den Lernerfolg, den Lernprozess oder um den Spaß, den die Beschäftigung mit dem Programm macht? Oder sind es eher Kosten-Nutzen-Überlegungen, die definieren, ob die Qualität eines Programms ausreichend ist? Mit Hilfe der Antworten auf diese Fragen lässt sich dann ein Evaluationsdesign formulieren, das im Kontext von Qualitätsmanagement erlaubt, die Qualität von Lernsoftware im Allgemeinen und von tutoriell betreuten Lernumgebungen im Speziellen zu bestimmen und zu erhalten.

Wie Evaluationsdesigns für Software aussehen, welche methodischen Schritte dabei gemacht werden müssen, wird im ersten Teil dieses Beitrags geklärt. Dabei steht die Bewertung des Produktes im Vordergrund. Da aber die Produktqualität in Kontext von Qualitätsmanagement nicht von der Qualität der gesamten organisationalen Wertschöpfungskette bei der Erstellung von Software getrennt werden kann, werden im Anschluss (unter 2.) die zwei in Europa dominierenden Qualitätssysteme zur Beurteilung von Organisationen – ISO 9000:2000 und EFQM – vorgestellt und auf die Anwendung bei der Entwicklung von com-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

putergestützten Lernumgebungen bezogen. Der darauf folgende Abschnitt (3.) verdeutlicht die Anwendung der ISO 9000:2000 in einem Beispielszenario, das zeigen soll, wie Qualitätsmanagement im Kontext von tutoriell betreuten Lernumgebungen aussehen könnte. In den abschließenden Bemerkungen (4.) werden die Inhalte nochmals kurz zusammengefasst.

1. Evaluation

Der Begriff „Evaluation" ist in Semantik und Verwendung außerordentlich vielfältig (vgl. http://schulen.hagen.de/GSGE/ew/EvalW.html). So beginnt auch das erste Kapitel des deutschen Evaluations-Lehrbuchs von Heinrich Wottawa und Heike Thierau (1998) mit der Unterüberschrift „Definitionsversuche" von Evaluation. Zu groß erscheint diesen Autoren die Menge möglicher Interpretationen von Evaluation, als dass es eine allgemeingültige Definition geben könne. Diese Definitionsversuche reichen von der Auffassung, dass Evaluation jegliche Art der Festsetzung des Wertes einer Sache sei (Scriven 1980), bis hin zur wissenschaftlichen Definition von Rossi, Freeman und Hofmann (1988), die Evaluationsforschung „als systematische Anwendung sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden zur Beurteilung der Konzeption, Ausgestaltung, Umsetzung und des Nutzens sozialer Interventionsprogramme" (S. 3) begreifen.

Auch die Überlegung, dass das in der Auseinandersetzung mit einem Lernprogramm Gelernte umgesetzt, also in andere Anwendungskontexte übertragen werden kann, schlägt sich in mancher Definition nieder: „Unter Evaluierung wird die Prüfung der Wirksamkeit von Bildungsmaßnahmen verstanden. Diese Prüfung erfolgt nach dem Kriterium der Übertragbarkeit des in einer Bildungsmaßnahme Gelernten in das Arbeits- oder Funktionsfeld" (Götz/Häfner 1991, S. 161). Auch die Funktionalität von Evaluation im Sinne einer Entscheidungshilfe (vgl. Wottawa/Thierau 1998, S. 29f.) liefert Anhaltspunkte für die Definition von Evaluation. So formuliert beispielsweise Fricke (1995, S. 405): „Evaluation ist nach Prell (1981) integraler Bestandteil von Entscheidungsprozessen, die beispielsweise bei der Implementation und Überprüfung eines neuen Curriculums, in der Schulversuchsforschung oder bei der Bewertung der beruflichen Aus- und Weiterbildung anfallen."

Unabhängig von den einzelnen Schwerpunktsetzungen geht es bei Evaluation grundsätzlich darum, systematisch und nach wissenschaftlichen Standards Daten zu gewinnen, um den Evaluationsgegenstand – beispielsweise eine Lernsoftware – zu bewerten. In Abhängigkeit vom Verwendungszweck und vom Empfänger der Evaluationsinformation erfolgt die Bewertung mit unterschiedlichen Schwerpunkten, beinhaltet Evaluation unterschiedliche Beurteilungsdimen-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

sionen und findet zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt. Dies wird auch am Beispiel des Evaluationskubus (aus Henninger 2001, S. 250) verdeutlicht.

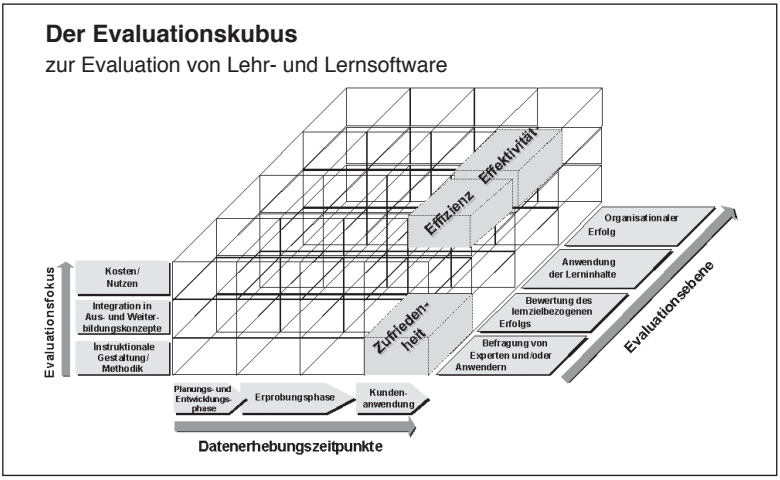


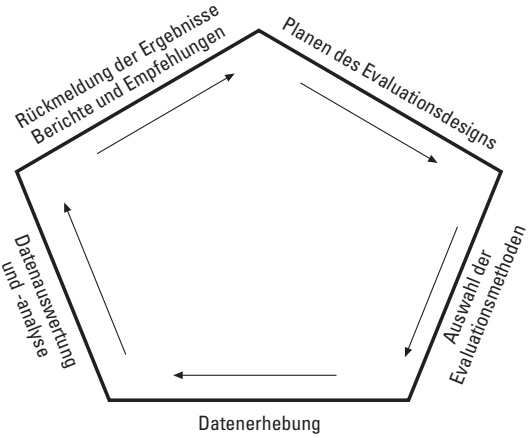
Abb. 1: Der Evaluationskubus zur Evaluation von Lehr- und Lernsoftware

Im Folgenden werden die einzelnen Punkte des Evaluationskubus und dessen Funktionalität kurz erläutert:

Datenerhebungszeitpunkte: Für die konkrete Gestaltung einer Evaluationsstudie ist es zunächst wichtig zu klären, zu welchem Zeitpunkt Daten erhoben werden sollen. Hier lassen sich drei Datenerhebungszeitpunkte bzw. drei Phasen der Evaluation unterscheiden: (1) in der Planungs- und Entwicklungsphase des Lernprogrammes; (2) während der Erprobungsphase (z. B. Prototypentestung); (3) in der Kundenanwendung. Die Wahl der Zeitpunkte hat Implikationen für die konkrete Realisierung einer Evaluation. So werden in der Planungs- und Entwicklungsphase beispielsweise primär die Entwickler selbst zur Qualität und zu den Merkmalen der Lernumgebung befragt, während in der Erprobungsphase potenzielle Kunden in die Stichprobe mit aufgenommen werden. In der Entwicklungsphase ist es üblich, den Evaluationskreislauf (s. Abbildung 2: Evaluationsfünfeck) mehrfach zu durchlaufen.

Evaluationsebene: Neben der Frage, wann und wie häufig evaluiert werden soll, ist es wichtig zu wissen, auf welcher Ebene der Wert eines Lernprogramms erfasst werden soll. Hier finden sich einerseits die individuellen Ebenen 1 bis 3 und andererseits die organisationale Ebene 4 (in Anlehnung an Kirkpatrick 1987, S. 301f.): (1) Befragung von Experten und/oder Anwendern

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf



Planen des Evaluationsdesigns: Hier wird festgelegt, wann, wie oft, zu welchem Zweck und unter welchem Aspekt evaluiert wird.

Auswahl der Methoden: Ob mit Fragebogen, Kriterienlisten, Log-File-Protokollen oder Beobachtung gearbeitet werden soll, wird unter diesem Punkt geklärt.

Datenerhebung: Nach den Vorgaben des Evaluationsdesigns und mit Hilfe der ausgewählten Methoden wird die Evaluation des Lernprogramms oder des Bildungsangebots (im Falle einer Produktevaluation) oder des Entwicklungsprozesses (im Falle einer Prozessevaluation) durchgeführt.

Datenauswertung und -analyse: Je nach der Entscheidung, ob quantitative oder qualitative Datenerhebungsmethoden gewählt wurden, erfolgt eine statistische oder inhaltliche Auswertung und Analyse der Daten.

Rückmeldung: Auf der Grundlage der ausgewerteten Daten wird ein Bericht und/oder eine Empfehlung bezüglich des Produktes/ Prozesses erstellt und an die Adressaten der Evaluation zurückgemeldet (Entscheider, Entwickler, Nutzer).

(Vgl. Henninger 2001, S. 315)

Abb. 2: Abfolge von Evaluationsschritten – Das Evaluations-Fünfeck

hinsichtlich der subjektiv wahrgenommenen Wirkung des Lernprogramms, z. B. Zufriedenheitsurteile, Akzeptanzurteile (vgl. auch Blomberg u. a. 1993, S. 123ff.); (2) Bewertung des lernzielbezogenen Erfolgs, d. h. Evaluation hinsichtlich der Wirkung in Bezug auf ein Lernziel, z. B. Wissen, Arbeits- oder Lernmotivation bzw. Persönlichkeitsentwicklung; (3) Anwendung der Lerninhalte: Evaluation in Bezug auf den Transfer, d. h. die spätere Anwendung des mit der Lernumgebung Gelernten; (4) organisationaler Erfolg, d. h. aus der individuellen Anwendung des Lernprogramms auf die Organisation selbst folgende Wir-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

kung, z. B. Unterstützung von Re-Engineering-Prozessen oder Produktionssteigerung o. Ä.

Evaluationsfokus: Nachdem ein Evaluationsdesign hinsichtlich zeitlicher Aspekte präzisiert und die Frage geklärt ist, auf welcher Ebene evaluiert werden soll, bleibt noch offen, welche Kriterien in der Evaluation angelegt werden sollen. Diese Kriterien lassen sich jeweils aus einem der drei Evaluationsfoki ableiten. Beim Evaluationsfokus *Instruktion*, werden die Kriterien bezogen auf Aspekte der instruktional-didaktischen Gestaltung einer Lernumgebung gewählt. Dies könnten beispielsweise die Authentizität einer Lernumgebung (vgl. Henninger u. a. 1998, S. 8) oder auch die Qualität verwendeter Beispiele sein (vgl. Stark u. a. 2000, S. 206). Beim Fokus *Organisation* werden Kriterien angelegt, die sich auf die Implementierung von Lernangeboten beziehen, beispielsweise die Integration des Lernprogramms in vorhandene Lernangebote. Der Fokus *Kosten/Nutzen* beinhaltet die Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Kriterien auf der Kostenseite, wie etwa finanzielle Aufwendungen für den Erwerb oder die Implementation eines Lernprogramms. Aber auch Kriterien, die auf den Nutzen von computergestützten Lernangeboten zielen, sind hier festzulegen, z. B. das subjektive Kompetenzgefühl, die Überzeugung, Probleme erfolgreich lösen zu können, oder auch die Motivation, sich mit bestimmten Inhalten weiter auseinander zu setzen. Dies gilt gleichemaßen für Software der betrieblichen Bildung (z. B. Programme zum Erlernen von Programmiersprachen) wie auch für Software der individuellen privaten Weiterbildung (z. B. Sprachlernsoftware).

Ist das Evaluationsdesign in Bezug auf die drei Achsen des Kubus definiert, lassen sich bei manchen Designs auch Querbezüge zum Qualitätsmanagement erkennen. Wie unten im Abschnitt über Qualitätsmanagement noch ausführlicher dargestellt werden wird, ist beispielsweise der Evaluationsaspekt der Zufriedenheit von Benutzern von Software eine wichtige Bestimmungsgröße der Qualität einer Software (siehe auch ISO 9241-11). Im Kubus würde für das entprechende Design die Kombination aus dem Evaluationsfokus „Instruktionale Gestaltung“, der Evaluationsebene „Befragung von Experten und/oder Anwendern“ und dem Erhebungszeitpunkt „Kundenanwendung“ gebildet.

Ein weiterer wichtiger Parameter des Qualitätsmanagements ist die *Effizienz* einer Software. Die Effizienz definiert sich über das Verhältnis von eingesetzten Ressourcen, z. B. den Beschaffungs- und Implementierungskosten oder dem Zeitaufwand für den Lernenden, und Lernzielerreichung. In Abbildung 1 ist dies die Kombination des Fokus „Kosten/Nutzen“ mit der Evaluationsebene „Bewertung des lernzielbezogenen Erfolgs“ zum Erhebungszeitpunkt „Kundenanwendung“.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Neben der Effizienz ist auch die *Effektivität* eines Lernprogramms eine zentrale Größe, die die Qualität eins Programms beeinflusst. Die Effektivität bestimmt sich darin, inwieweit die Arbeit mit der Lernumgebung zum gewünschten Ziel führt. Die Effektivität lässt sich über die Verbindung des Evaluationsfokus „Kosten/Nutzen" mit der Evaluationsebene „Anwendung der Lerninhalte" zum Zeitpunkt der „Kundenanwendung" evaluieren (siehe auch Kasten „Effektivität" im Evaluationskubus in Abbildung 1).

Die genannten Beispiele haben gezeigt, dass bei bestimmten Evaluationsdesigns bereits die Grenze zum Qualitätsmanagement überschritten wird. Konzentriert man sich bei der Evaluation eines Programms noch primär auf die Bewertung, wird beim Qualitätsmanagement der Blick geweitet und beispielsweise auch die kontinuierliche Verbesserung von Produkten thematisiert. Was darüber hinaus auch unter dem Stichpunkt Qualitätsmanagement verstanden wird, soll der folgende Abschnitt verdeutlichen.

2. Qualitätsmanagement

Schauber u. a. (1997, S. 26) definieren nach der DIN ISO 8402 Qualitätsmanagement als „alle Tätigkeiten der Gesamtführungsaufgabe, welche die Qualitätspolitik, Ziele und Verantwortung festlegen sowie diese durch Mittel wie Qualitätsplanung, Qualitätslenkung, Qualitätssicherung und Qualitätsverbesserung im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems verwirklichen". Die Qualität eines Produktes bemisst sich primär an der Zufriedenheit der Kunden im Umgang mit dem E-Learning-Angebot. Insofern nimmt die Kundenzufriedenheit eine zentrale Position im Qualitätsmanagement ein. Eines der wichtigen Prinzipien zur Erreichung der Kundenzufriedenheit ist dabei in der permanenten Verbesserung des Produktes in kleinen Schritten zu sehen. Diese wiederum ist vor allem dadurch zu erreichen, dass alle am Prozess der Entstehung eines Produktes beteiligten Personen Qualitätsverantwortung besitzen (-> partizipatives Moment des Qualitätsmanagements). Damit die Qualitätsverantwortung auch ausgeübt werden kann, ist es notwendig, dass die beteiligten Personen über die Abläufe bei den verschiedenen Phasen der Produktlebenszyklen (Entwicklung, Testung, Marktanwendung) Kenntnisse besitzen, die ihnen Verbesserungsvorschläge ermöglichen.

Im Rahmen beispielsweise des „Total-Quality-Management"-Konzeptes (TQM) hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, dass auch innerhalb der Organisation „Kundenbeziehungen" hergestellt werden. So sind beispielsweise die Personen, die für die Fertigung des Produktes zuständig sind, die Kunden der Entwicklungsabteilungen. Probleme in der Fertigung können damit an die Ent-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wicklungsabteilung zurückgemeldet und dort gelöst werden. Damit Problemlösungen nicht immer wieder neu generiert werden müssen oder auch als optimal geltende Abläufe beibehalten werden können, gehört zu einem erfolgreichen Qualitätsmanagement eine möglichst umfassende Prozessdokumentation. Diese umfasst beispielsweise auch die Verschriftlichung von Arbeitsanweisungen oder im Falle von E-Learning auch die Dokumentation von Programmierleitlinien.

2.1 ISO 9000 ff. / DIN EN ISO 9000:2000

Gerade im Bildungsbereich findet das Qualitätsnormensystem der ISO eine breite Anwendung. (Erläuterung der Abkürzungen: DIN: Deutsches Institut für Normung; EN: Europäische Norm; ISO: International Organization for Standardization; die internationale Bezeichnung verzichtet auf DIN und EN) Ursprünglich aus dem Produktionsbereich stammend, wird der ISO-Zertifizierung auch im Dienstleistungsbereich eine wichtige Rolle zugestanden. Für E-Learning, ein Bereich, der in der Dienstleistung und der Produktion gleichermaßen zu Hause ist, beansprucht die ISO 9000, ein wichtiges Hilfsmittel zu sein, um auch in einem so jungen Feld Qualität zu sichern. Die ISO dient dabei als Orientierung zum Aufbau und zur Bewertung eines Qualitätsmanagementsystems und hat den formalen Charakter einer Norm. Die ISO liefert damit keine inhaltlichen Vorgaben, wie beispielsweise ein E-Learning-Angebot beschaffen sein muss, um als qualitativ hochwertig zu gelten. Vielmehr gibt die ISO Bereiche vor, die die Beschreibung von qualitätssichernden Aspekten ermöglichen.

2.1.1 Die Qualitätsbereiche der ISO 9001

Die Qualität eines Lernprogramms ist aus der Perspektive des Qualitätsmanagements nicht nur eine Frage der Produkteigenschaften. Vielmehr wird der gesamte Prozess bzw. der Kontext betrachtet, in dem die Software entsteht. Im Grunde wird die Organisation bzw. die Firma beleuchtet, die für die Herstellung des Lernprogrammes verantwortlich zeichnet. Um die Komplexität dieses Prüfungsprozesses überschaubar zu halten, beurteilt die ISO 9001 eine Organisation bezüglich verschiedener Aspekte bzw. bewertet insgesamt 20 Bereiche der Organisation. Diese werden im Folgenden kurz beschrieben.

1. *Verantwortung der Leitung:* Strategische und operationale Ziele, Führungsprinzipien
2. *Qualitätsmanagementsysteme:* Festlegung von Verantwortung und Management von Qualität; Formulierung von Kriterien
3. *Vertragsüberprüfung:* Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen: Ist z. B. ein Lastenheft vorhanden, sind Zulieferer benannt, Copyrights und Lizenzierungen geklärt?
4. *Designlenkung (Produktentwicklung):* Darunter fallen folgende Aspekte:

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- Entwicklungsablauf mit Festlegung von Meilensteinen
- Projektübersicht bei laufenden Projekten
- Definition der programmübergreifenden Schnittstellen
- Dokumentation des Informationsaustausches
- Überprüfung der Qualität des Verfahrens oder der neuen Verfahren
- Prüfung und anschließende Freigabe von Unterrichtsunterlagen und Materialien

5. *Lenkung der Dokumente und Daten:* Erfassung aller qualitätsrelevanten Dokumente, u. a. standardisierte Unterrichtsunterlagen, Checklisten, Änderungssammellisten, Erstellung, Prüfung, Freigabe, Verteilung, Ablage von Neuausgaben von Dokumenten, Management der Dokumente
6. *Beschaffung*: Beschaffungsmeldung (Antrag, Auftrag); Überprüfung beschaffter Produkte durch den Auftraggeber; Lieferantenbeurteilung und laufende Bewertung
7. *Lenkung der vom Kunden beigestellten Produkte:* z. B. vorhandene Software (Lernplattformen etc.)
8. Kennzeichnung und Rückverfolgung von Produkten
9. Prozesslenkung
10. *Prüfungen*: Softwareprüfungen, curriculare und/oder instruktionale Überprüfungen
11. *Prüfmittelüberwachung*: Welche Verfahren werden zur Beurteilung von Software eingesetzt?
12. Rückverfolgung fehlerhafter Produkte
13. *Lenkung fehlerhafter Produkte*: z. B. Rückrufmaßnahmen, Reklamationsabteilung
14. *Korrektur und Vorbeugungsmaßnahmen*: Serviceabteilung
15. Handhabung, Lagerung und Verpackung, Konservierung und Versand
16. Lenkung von Qualitätsaufzeichnungen
17. *Interne Qualitätsaudits*: z. B. durch Evaluation
18. Schulung
19. Nutzungsphase, Wartung
20. *Statistische Methoden:* Controllingmaßnahmen.

Im Rahmen einer ISO-Zertifizierung werden die Aufbau- und die Ablauforganisation zur Darstellung gebracht, indem die für einen E-Learning-Anbieter charakteristischen Schlüsselprozesse definiert werden. Diese können das Management, die Entwicklung, den Vertrieb oder andere Organisationsebenen oder -einheiten betreffen. Von Einzelpersonen oder Arbeitsgruppen werden die definierten Prozesse gemäß den 20 Qualitätselementen der ISO-Norm analysiert und dokumentiert. Diese Analyse und Dokumentation wird von Verfahrens- und

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Arbeitsanweisungen in der ISO unterstützt. Vor allem die Festschreibung von Organisationen und deren Abläufen in Form von Dokumenten ist für die Beteiligten einer ISO-Zertifizierung häufig neu und nicht immer sofort eingängig. Im Grunde wird eine Organisation durchleuchtet und ein qualitätsbezogenes „Röntgenbild“ hergestellt. Dies geschieht nicht einmalig, sondern wird üblicherweise alle drei Jahre gemacht.

Die Zielsetzung der ISO-Norm besteht also darin, Abläufe transparent zu machen, um die Voraussetzung zu schaffen, Abweichungen von der „Norm“ zu erkennen und zu korrigieren. Die ISO 9000 ist somit ein Hilfsmittel zur Klärung von Prozessen. Eine permanente Verbesserung der Arbeitsabläufe war nicht das direkte Ziel der ISO-Norm, vielmehr das Setzen von Standards und das Kontrollieren des Erreichten. Die inhaltliche Ausgestaltung von Standards bleibt in der Verantwortung der Organisation (z. B. die Formulierung von Leitlinien zur Gestaltung von E-Learning-Angeboten). Die ISO zwingt allerdings durch ihre Verfahrensvorgaben, z. B. Ablaufdiagramme, die Mitglieder einer Organisation dazu, sich solche Leitlinien zu erarbeiten.

Als Folge der fehlenden Orientierung an einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess wie auch vor dem Hintergrund der Konkurrenzsituation im Bereich der Qualitätssysteme – z. B. durch das EFQM – wurde die noch bis Ende 2003 gültige ISO 9000 ff. modifiziert. Die ab 2000 Gültigkeit besitzende DIN EN ISO 9000:2000 weist einige Veränderungen in der Ausgestaltung wie auch in der grundsätzlichen Zielsetzung auf: Die Kundensicht nimmt nun einen zentralen Stellenwert auch in der ISO-Norm ein; zusammenhängende Tätigkeiten und Aufgaben werden als Prozesse abgebildet (z. B. die Entwicklung eines Curriculums und dessen Umsetzung in ein E-Learning-Angebot); die Sicherstellung einer ständigen Verbesserung von Prozessen und Produkten ist nun auch in der ISO-Norm ein zentrales Ziel.

2.1.2 Veränderungen der Normbezeichnungen und -inhalte

Da es bis Ende 2003 noch zwei gültige Normenkonzepte der ISO gibt (ISO 9000 ff. und DIN EN ISO 9000:2000), werden in der Tabelle 1 (S. 246) deren Zusammenhänge dargestellt.

2.1.3 Die acht Handlungsgrundsätze der ISO 9000:2000

Eine der wesentlichen Zielsetzungen bei der Weiterentwicklung der ISO war es, sich sozusagen eine „Philosophie“ des Qualitätsmanagements zuzulegen. Bislang war die ISO eher ein technisch zu handhabendes Instrumentarium und übte – im Vergleich zu EFQM – Zurückhaltung in der Formulierung von grundsätzlichen Überlegungen zum Qualitätsmanagement. Dies ist nun bei der ISO 9000:2000

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

ISO 9000 ff. (gültig 1994 bis 2003)		ISO 9000:2000 (gültig ab 2000)
ISO 9000-1: 1994	→	ISO 9000:2000 Qualitätsmanagementsystem-Grundlagen und Begriffe
ISO 9001:1994 ISO 9002:1994 ISO 9003:1994	→	ISO 9001:2000 QMS-Forderungen (Kriterienkataloge)
ISO 9004-1:1994	→	ISO 9004:2000 QMS-Leitfaden zur Leistungsverbesserung

Tabelle 1: Zusammenhänge der derzeit gültigen ISO-Normen

nicht mehr der Fall. Hier werden acht Handlungsgrundsätze formuliert, die Richtungen vorgeben, in die sich ein modernes Qualitätsmanagement entwickeln soll. Letztlich sollen alle Handlungsgrundsätze oder -prinzipien zu einer Verbesserung der organisatorischen Leistungsfähigkeit beitragen. Im Einzelnen sind dies:

Prinzip 1 – Kundenorientierung: Organisationen hängen von ihren Kunden ab und sollten daher gegenwärtige und zukünftige Erfordernisse der Kunden verstehen, ihre Anforderungen erfüllen und danach streben, ihre Erwartungen zu übertreffen.

Prinzip 2 – Führung: Führungskräfte schaffen die Übereinstimmung von Zweck und Ausrichtung der Organisationen. Sie sollten das interne Umfeld, in dem sich Personen voll und ganz für die Erreichung der Ziele der Organisation einsetzen können, schaffen und erhalten.

Prinzip 3 – Einbeziehung der Personen: Auf allen Ebenen machen Personen das Wesen einer Organisation aus, und ihre vollständige Einbeziehung ermöglicht es, ihre Fähigkeiten zum Nutzen der Organisation einzusetzen.

Prinzip 4 – prozessorientierter Ansatz: Ein erwünschtes Ergebnis lässt sich effizienter erreichen, wenn Tätigkeiten und dazugehörige Ressourcen als Prozess geleitet und gelenkt werden.

Prinzip 5 – systemorientierter Management-Ansatz: Erkennen, Verstehen, Leiten und Lenken von miteinander in Wechselbeziehung stehenden Prozessen als System tragen zur Wirksamkeit und Effizienz der Organisation beim Erreichen ihrer Ziele bei.

Prinzip 6 – ständige Verbesserung: Die ständige Verbesserung der Gesamtleistung der Organisation stellt ein permanentes Ziel der Organisation dar.

Prinzip 7 – sachbezogener Ansatz zur Entscheidungsfindung: Wirksame Entscheidungen beruhen auf der Analyse von Daten und Informationen.

Prinzip 8 – Lieferantenbeziehungen zum gegenseitigen Nutzen: Eine Organisation und ihre Lieferanten sind voneinander abhängig. Beziehungen zum gegenseitigen Nutzen erhöhen die Wertschöpfungsfähigkeit beider Seiten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

2.1.4 Zusammenhänge zentraler Begriffe in der ISO 9000:2000

Eine der zentralen Bemühungen der ISO-Norm ist es, Missverständnisse und Interpretationsunterschiede zu vermeiden – und dies weltweit. Es soll bei der Orientierung an der ISO möglich sein, unter den gleichen Begriffen das Gleiche zu verstehen. Diese Übereinstimmung in der Begriffsverwendung schließt mit ein, auch bezüglich der Zusammenhänge der verschiedenen Begriffe und Konstrukte einen gemeinsamen Nenner zu haben. Aus diesem Grund werden in der ISO 9000:2000 unter anderem Abbildungen eingeführt, die die wesentlichen Zusammenhänge verdeutlichen sollen. Ein Beispiel hierfür wird in der folgenden Abbildung vorgestellt, die die Zusammenhänge zwischen den Begriffen Entwicklung, Projekt, Produkt und Verfahren mit Hilfe des Begriffes Prozess klärt.

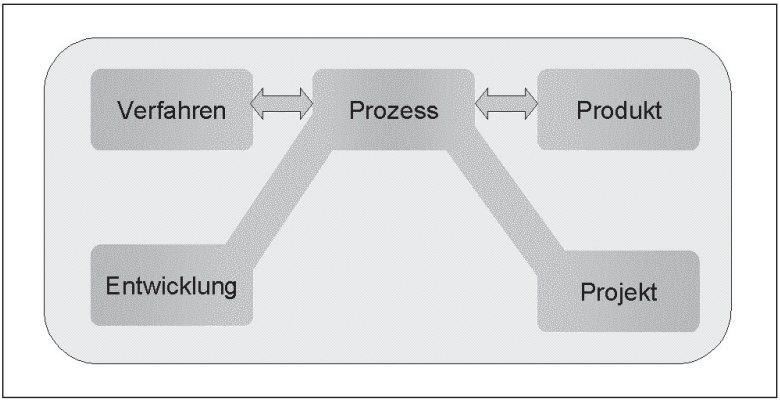


Abb. 3: Auszug aus der ISO 9000:2000

Die Begriffe sind wie folgt zu verstehen:
Verfahren: festgelegte Art und Weise, eine Tätigkeit oder einen Prozess durchzuführen
Entwicklung: Satz von Prozessen, der Anforderungen in festgelegte Merkmale oder in die Spezifikation eines Produkts, eines Prozesses oder eines Systems umwandelt
Prozess: Satz von in Wechselbeziehungen oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, der Eingaben in Ergebnisse umwandelt
Produkt: Ergebnisse eines Prozesses
Projekt: einmaliger Prozess, der aus einem Satz von abgestimmten und gelenkten Tätigkeiten mit Anfangs- und Endterminen besteht und durchgeführt wird, um ein Ziel zu erreichen, das spezifische Anforderungen erfüllt, wobei Zeit-, Kosten- und Ressourcenbeschränkungen eingeschlossen sind.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Mit der Abbildung soll verdeutlicht werden, dass der Prozess (Umwandlung von Eingaben in ein Produkt) im Mittelpunkt des Qualitätsmanagements steht und dabei nicht von der Entwicklung zu trennen ist. Ebenfalls wird deutlich, dass der Arbeitsprozess immer im Rahmen eines Projektes zu sehen ist. Die Verbindungspfeile von Verfahren und Produkt verdeutlichen die Wechselwirkung zwischen der Triade „Prozess-Entwicklung-Projekt" und dem Resultat aus diesen drei Bereichen, nämlich dem *Produkt* und den für die Tätigkeit in den drei Bereichen notwendigen *Verfahren*.

2.2 EFQM – European Foundation for Quality Management

Neben der ISO-Norm bzw. -Zertifizierung ist das EFQM-Modell sicher eines der bekanntesten Qualitätssysteme. EFQM stellt den Versuch dar, das eher als Vision zu verstehende *Total Quality Management* in einen handhabbaren Rahmen zu setzen. Der Kerngedanke des EFQM ist der Vergleich mit anderen Organisationen (-> *Benchmarking*). Im Vergleich zur weiter oben vorgestellten ISO 9000 ff. betont die EFQM-Zertifizierung weniger die Dokumentation von Prozessen als die kontinuierliche Verbesserung. Sie wird außerdem nicht kommerziell vertrieben. Vielmehr wird die Zertifizierung durch Mitglieder – so genannte Assessoren – der zu zertifizierenden Organisation selbst realisiert.

Die „European Foundation for Quality Management" ist eine europäische Stiftung, deren Vollmitglieder kommerzielle Unternehmen, Regierungsstellen und andere öffentliche Dienstleistungsorganisationen sind. Universitäten, Arbeitgeberverbände oder auch Qualitätsverbände können assoziierte Mitglieder werden. Die EFQM veranstaltet jährlich den European Quality Award, der gleichsam als Messlatte für die Qualität einer Organisation fungiert. Jedes Unternehmen der EFQM strebt danach, sich im Vergleich mit anderen kontinuierlich zu verbessern. Um am jährlichen Wettbewerb teilnehmen zu können, ist es notwendig, das von der EFQM entwickelte Qualitätssystem einzusetzen, den vorhandenen Ist-Zustand einer Organisation ganzheitlich zu erfassen und zu optimieren.

2.2.1 Die neun Faktoren des EFQM-Modells

Zur Erfassung des Ist-Zustandes stellt die EFQM ein Modell für Business Excellence zur Verfügung, welches insgesamt neun Faktoren enthält, die ein erfolgreiches Unternehmen ausmachen. Fünf Faktoren beschreiben dabei die so genannten Befähiger-Kriterien, d. h. Kriterien, die erfassen, wie ein Ergebnis erzielt wurde. Die Ergebnisse selbst werden durch vier weitere Kriterien beschrieben (s. Abbildung 4).

Die Pfeile oben und unten am Modell drücken eine Art Regelkreis aus. Damit ist gemeint, dass die unter der Rubrik „Befähiger" subsumierten Faktoren

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

zu einem Ergebnis führen. Die Ergebnisse lassen sich auffächern in die Zufriedenheitsbereiche „Mitarbeiter“ und „Kunden“ und die Außenwirkung des Unternehmens. Die Geschäftsergebnisse stehen gleichsam am Ende der Verwertungskette dessen, was durch die „Befähiger“ bzw. Ergebnisursachen bewirkt wurde. Der Pfeil „Innovation und Lernen“ drückt aus, dass ein Unternehmen nicht nur in eine Richtung ausgerichtet, d. h. ergebnisorientiert ist, sondern als Kreislauf fungiert, bei dem Innovation und Lernen die Existenz einer Unterneh-

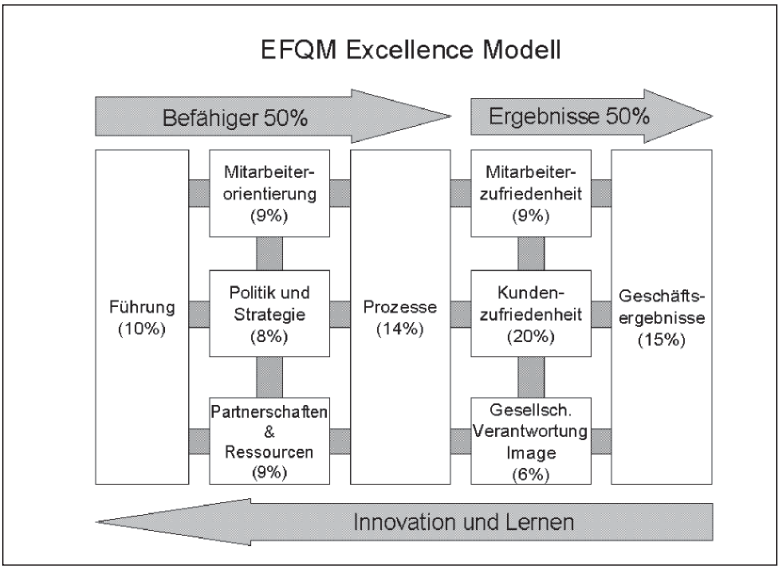


Abb. 4: Das EFQM Excellence Modell ® EFQM

mung permanent begleiten. Es könnte der Eindruck entstehen, Innovation habe eine rückgerichtete Wirkung. Von den Autoren des Modells ist dies jedoch nicht so gemeint, vielmehr symbolisieren die Pfeile die Zirkularität von Qualitätsmanagement.

Die Umsetzung des EFQM-Qualitätssystems geschieht im ersten Schritt dadurch, dass die neun Faktoren sowie deren Unterkriterien für das Unternehmen spezifiziert und interpretiert werden. Es wird also beispielsweise geklärt, was in dem zu evaluierenden Unternehmen unter Mitarbeiterorientierung verstanden wird bzw. welche Zielsetzungen diesbezüglich existieren. Auf der Grundlage der inhaltlichen Beschreibungen der Einflussfaktoren des Business-Excellence-Modells werden Indikatoren bestimmt und Messgrössen bzw. Messinstrumente entwickelt. Dies können Evaluationsfragebögen sein, die die Mitarbeiterorien-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

tierung im Rahmen einer Befragung erfassen. Gerade die Entwicklung geeigneter Datenerhebungsverfahren gilt innerhalb des EFQM-Modells als aufwändigster und zugleich wichtigster Schritt. Hier wird auch die Verschränkung von Evaluation und Qualitätsmanagement besonders transparent, ist doch die Entwicklung valider Fragebogen eine der Domänen der Evaluationsforschung.

2.2.2 Beispiele für die inhaltliche Beschreibung der neun Faktoren

Im Gegensatz zur ISO-Norm wurde beim EFQM-Ansatz von vornherein die Grundorientierung expliziert, die – im Sinne des EFQM – für den Erfolg von Qualitätsmanagement notwendig ist. Diese Grundorientierungen wurden bezüglich neun Faktoren als Entwicklungskriterien formuliert, die im Folgenden dargestellt werden.

Entwicklungs-Kriterium 1 – Führung: Das Verhalten aller Führungkräfte einer Organisation zur Erreichung umfassender Qualität

Bei der inhaltlichen Beschreibung geht es darum zu klären, wie die Führungskräfte die kontinuierliche Qualitätsverbesserung als grundlegenden Prozess in die Organisation einführen und durchsetzen. Die Klärung kann über Dokumentenanalyse (z. B. Firmenleitlinien) oder Interviews erfolgen. Es sollte erkennbar werden, wo und wie die Führungskräfte aktiv werden (z. B. durch Einsetzen eines Qualitätsbeauftragten oder durch Angebote für Schulungen zur Qualitätsverbesserung) und welchen Stellenwert Qualität in der Firma besitzt. Letzteres kann sich beispielsweise daran festmachen lassen, ob und inwieweit die Leistungen von Mitarbeitern in Sachen Qualität honoriert werden (z. B. durch an Evaluationen gekoppelte Belohnungssysteme).

Entwicklungs-Kriterium 2 – Politik und Strategie: Daseinszweck, Wertesystem, Leitbild und strategische Ausrichtung der Organisation sowie die Art und Weise der Verwirklichung dieser Aspekte

Hier geht es darum zu dokumentieren, wie die Politik und die Strategie der Unternehmung das Qualitätskonzept widerspiegeln und dessen Grundsätze bei der Festlegung, Umsetzung, Überprüfung und Verbesserung von Politik und Strategie angewandt werden. Werte werden als Einstellungen und Erwartungen verstanden, die beschreiben, wie sich die Mitarbeiter der Organisation verhalten. Auf ihnen beruhen alle Beziehungen innerhalb und außerhalb der Firma. Das Leitbild beinhaltet alle Aussagen, die beschreiben, wohin die Organisation sich zukünftig entwickeln will. Erhoben werden diese Informationen über Mitarbeiterbefragungen, Interviews oder Dokumentenanalyse – z. B. mit dem Ziel, festzustellen, ob Veranstaltungen, Workshops oder Ähnliches vorgesehen sind, bei denen Firmenpolitik und -strategie thematisiert werden.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Entwicklungs-Kriterium 3 – Mitarbeiterorientierung: Der Umgang der Organisation mit ihren Mitarbeitern

Es wird hier danach gefragt, was von Seiten der Unternehmung dafür getan wird, um den Mitarbeitern eine positive Bindung zur Organisation zu ermöglichen. Darunter fallen Aspekte der Tätigkeiten der Mitarbeiter – z. B. deren Handlungsspielräume zu erweitern – oder auch Personalentwicklungsprogramme (Schulungen etc.). Aus der Selbstbewertung (Befragung, Interview oder Dokumentanalyse) sollte auch hervorgehen, wie Mitarbeiterressourcen geplant und eingesetzt werden, ob die Mitarbeiterorientierung an transparenten Kriterien ausgerichtet ist, ob die Mitarbeiterzufriedenheit erhoben wird und wie diese Daten verwendet werden.

Entwicklungs-Kriterium 4 – Ressourcen: Management, Einsatz und Erhaltung von Ressourcen

Bei diesem Entwicklungskriterium wird erhoben, inwieweit die Ressourcen der Organisation wirksam zur Erreichung der Unternehmensziele verwendet werden. Es wird beispielsweise dokumentiert, wie das Kostenmanagement erfolgt, welche Controlling-Ansatzpunkte über den Lebenszyklus eines Produktes verfolgt werden (Entwicklung, Produktion, Service, Marketing). Auch das Informations- oder Wissensmanagement ist gerade bei Softwareunternehmen von großem Interesse. Fragen wie beispielsweise „Wie wird das Wissen der Personen dokumentiert, archiviert, verteilt und gefördert?“ sind hier von Relevanz.

Entwicklungs-Kriterium 5 – Prozesse: Das Management aller Aktivitä ten einer Unternehmung, die notwendig sind, um Entwicklung, Herstellung, Vertrieb und Service aller Produkte zu gewährleisten

Hier werden Prozesse identifiziert, überprüft und gegebenenfalls geändert, um eine ständige Verbesserung der Abläufe im Unternehmen zu gewährleisten. Ein Prozess wird als eine Folge von Schritten definiert, die aus einer Reihe von Inputs (z. B. Entwicklungsschritten) einen Output (z. B. ein E-Learning-Angebot) erzeugt. Zentrale Prozesse – etwa Kostenmanagement – müssen identifiziert werden. Sie überschreiten häufig Abteilungs- und Funktionsgrenzen und erfordem daher besondere Beachtung. Zu den wesentlichen Prozessen gehören darüber hinaus diejenigen Prozesse, die mit den ergebnisbezogenen Kriterien (6 – 9) verbunden sind. Dazu könnten gehören:

- Beschaffung und Behandlung von Materialien zur Produktentwicklung (Curricula, Entwicklersoftware etc.)
- Behandlung und Umsetzung rechtlicher Fragen
- Management und Gestaltung des Kundenkontaktes
- Budgetierung und Planung der Entwicklungmittel, gegebenenfalls Rechnungslegung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

– Aufbau und Erhaltung der Kommunikationsbasis mit den indirekten Kunden (Kollegen) und den Firmenpartnern
– Untersuchung der Wünsche der internen und externen Kunden
– Messen der Zufriedenheit der internen und externen Kunden.

Entwicklungs-Kriterium 6 – Kundenzufriedenheit: Leistung der Organisation in Hinblick auf die Zufriedenheit der Kunden

Die Zufriedenheit der Kunden setzt sich u. a. aus der Produktqualität (Software, Implementation, Dokumentation), dem Preis-Leistungs-Verhältnis, der Kundenbetreung vor und nach dem Kauf zusammen. Diese Daten werden primär über Kundenbefragungen und Produkttests gewonnen (siehe auch Evaluation).

Entwicklungs-Kriterium 7 – Mitarbeiterzufriedenheit: Leistungen der Organisation in Bezug auf die Zufriedenheit ihrer Mitarbeiter

Grundlagen der Selbstbewertung sind hier vor allem Befragungen und Interviews. Es werden Aspekte des Arbeitsplatzes wie beispielsweise das Arbeitsumfeld, die Anforderungen der Arbeitsstelle, Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen, Entlohnungssysteme oder Systeme der Anerkennung von Leistungen erhoben. Auch persönliche Faktoren wie der Führungsstil, die Entfaltungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter, die Möglichkeiten von Schulungen oder die Relevanz von Zielvereinbarungen können in die Messung der Zufriedenheit eingehen.

Entwicklungs-Kriterium 8 – Gesellschaftliche Verantwortung/Image: Leistungen der Organisation in Hinblick auf die verantwortliche Erfüllung der Bedürfnisse und Erwartungen der Öffentlichkeit

Diese Punkt betrifft unter anderem die Öffentlichkeitsarbeit. Aber auch Belange des Arbeitnehmerschutzes oder des Umweltschutzes finden hier ihre Berücksichtigung, z. B der Umgang mit Ressourcen im unmittelbaren und mittelbaren Wirkungsbereich (Energieeinsatz, umweltschonende Betriebsmittel, Abfallverrneidung etc.). Die Daten dazu können über Befragungen der Öffentlichkeit und/oder Dokumentenanalysen gewonnen werden.

Entwicklungs-Kriterium 9 – Geschäftsergebnisse: Ergebnisse der betrieblichen Tätigkeit, die sich in betriebswirtschaftlichen Kennzahlen widerspiegeln oder sich aus der Zielerreichung ableiten lassen

Grundlage dieser Selbstbewertung hinsichtlich der betriebswirtschaftlichen Daten ist ein Vergleich der geplanten mit den realisierten Kennzahlen einer betriebswirtschaftlichen Bilanz. Die Erreichung nicht monetär ausdrückbarer Ziele kann beispielsweise durch den Vergleich mit anderen Unternehmen abgeleitet werden – z. B. Bekanntheitsgrad, Wachstum etc.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Nach der Entwicklung der Datenerhebungsverfahren für die einzelnen Entwicklungsbereiche (Fragebögen, Interviewleitfäden, Leitfäden zur Analyse von Dokumenten) wird dem EFQM-Modell folgend die Analyse der Ist-Situation vorgenommen. Sie wird von speziell geschulten Mitarbeitern der zu evaluierenden Organisation selbst durchgeführt, den so genannten Assessoren. Dass die Selbstbewertung bzw. die Selbstevaluation bei EFQM einen weitaus höheren Stellenwert besitzt als beispielsweise bei der ISO-Zertifizierung, liegt an der Wurzel des EFQM-Modells, dem *Total Quality Management-Konzept*. Dort wird die völlige Verinnerlichung des Qualitätsgedankens in der Organisation als zentrales Erfolgsmoment gesehen. Nur der Wille und die Fähigkeit einer Organisation, sich permanent zu verbessern, sorgen nach den Ideen des TQM für eine hohe Qualität. Eine solche kontinuierliche Verbesserung geschieht am besten durch die Mitarbeiter selbst, weil nur diese permanent in der Organisation sind. In EFQM-Dokumenten liest sich das in etwa so: „Kundenzufriedenheit, Mitarbeiterzufriedenheit und gesellschaftliche Verantwortung/Image werden durch eine Führung erzielt, welche die Politik und Strategie, eine geeignete Mitarbeiterorientierung sowie das Management der Ressourcen und Prozesse vorantreibt, was letztendlich zu exzellenten Geschäftsergebnissen führt."

Auf der Grundlage der Selbstevaluation erhält die Organisation Hinweise, wo Verbesserungspotenziale liegen. Dieses Potenzial wird numerisch ausgedrückt als Abweichung vom optimalen Wert. Insgesamt können bei der Selbstbewertung – und auch bei der Teilnahme am Qualitätswettbewerb – 1.000 Punkte erworben werden. Für die Mitarbeiterorientierung wären z. B. 90 Punkte erzielbar. Dieser Punktwert ließe sich nun bei der Konstruktion eines Fragebogens als Maximalwert umsetzen, und die Befragung zeigt dann präzise an, inwieweit die Organisation das vorgegebene Ziel erreicht hat.

Die Selbstevaluation kann nun insofern in eine Fremdevaluation transformiert werden, als die zu evaluierende Organisation die Ergebnisse der Selbsbewertung im Rahmen des European Quality Award zur externen Bewertung vorlegt. Durch den Vergleich mit anderen Unternehmen erhält die Organisation eine präzise schriftliche Auskunft darüber, wo sie hinsichtlich der Qualität im Vergleich zu anderen Unternehmen steht. Auch hier liefern die Prozentzahlen der Zielerreichung in den neun Unterbereichen wichtige Informationen. Darüber hinaus schafft das EFQM-Modell durch die fest vorgegebenen Unterkriterien und die darin enthaltenen Interpretationen betriebswirtschaftlicher Kriterien und Kennzahlen eine gewisse Normierung und Orientierung.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

3. ISO 9000:2000 im Anwendungsbeispiel

In diesem Abschnitt wird am Beispiel eines fiktiven Unternehmens, das Produkte für das Online-Lernen herstellt, aufgezeigt, wie einzelne Aspekte des Qualitätsmanagements umgesetzt werden können. Aus Platzgründen wird in dem Anwendungsszenario nur die ISO 9000:2000 verwendet. Die wesentlichen Mechanismen sind aber für die EFQM-Umsetzung vergleichbar. Da ein kompletter Zertifizierungsprozess ausgesprochen umfangreich ist, wird im Beispiel vor allem auf Aspekte eingegangen, die besonders für Online-Lernen interessant erscheinen. Das sind im Einzelnen die Gestaltung des Evaluationsdesign und die angemessene Berücksichtigung der Implementation einer Online-Lernumgebung.

Firmenbeschreibung: Die Firma *ÜbungLERNEN* wurde 1998 von Absolventen der LMU München in Geretsried gegründet. Zielsetzung der Firmengründer war es, kostengünstige Lernsoftware für den universitären Bereich zu entwickeln. Im Zuge der technologischen Entwicklung wurden zunehmend Lernumgebungen gestaltet, die eine direkte tutorielle Betreuung durch die Lehrpersonen ermöglicht. In Folge dieser Entwicklung wurden im Jahr 2002 neue Gesellschafter in die Firma aufgenommen, was die finanzielle Basis verbreiterte und seinen Ausdruck in dem neuen Firmennamen *ÜbungONlineLernen* fand (Kurzform: ÜOL). Der Schwerpunkt der neuen Firma besteht in der Entwicklung von Lehr-/Lernszenarien, die Online-Lernen ermöglichen. Das technische Ziel ist die Integration aller technologisch möglichen Kommunikationsformen, also synchroner, asynchroner, textueller, auditiver und audiovisueller Formen. Unternehmerisch möchte die neue Firma den Kundenstamm um privatwirtschaftliche Kunden erweitern.

Marktsituation: Die gegenwärtige Situation ist von der ausgeprägten Zurückhaltung potenzieller Kunden geprägt, in neue Lerntechnologien zu investieren. Begründet wird dies einerseits durch die grundsätzliche wirtschaftliche Situation. Zum anderen wurde das Vertrauen in E-Learning-Produkte durch viele zu früh und unausgereift auf den Markt gebrachte Lernsoftware deutlich geschwächt. Die Chancen für Anbieter von Online-Lernprodukten liegt vor allem darin, qualitätsgesicherte Produkte mit nachgewiesener Leistungsfähigkeit auf den Markt zu bringen. Was zählt, ist weniger die Software mit den neuesten technischen Finessen als vielmehr die Sicherheit in der Anwendung und die Passung in die vorhandenen Lehr-/Lernszenarien der Kunden.

Produkte: Zurzeit hat ÜOL zwei Produktlinien: Die Produktlinie CBT beinhaltet Lernsoftware für technische Inhalte, die im Rahmen von Universitätskursen im deutschsprachigen Raum eingesetzt werden. Die Produktlinie WBT

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wird gerade aufgebaut und besteht aus einem Basismodul, das die Kommunikation von Teilnehmer(inne)n und Lernanbieter ermöglicht, und aus Erweiterungsmodulen, die den jeweiligen Trainingsinhalt integrieren.

Mitarbeiter: Die Firma besteht aus zehn festen und bis zu 20 freien Mitarbeiter(inne)n. Die Qualifikationsprofile reichen von Informatik über Betriebswirtschaft bis hin zu Pädagogik.

3.1 Problemszenario „Einführung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9000: 2000"

Das Unternehmensziel, neue Kunden aus der Privatwirtschaft zu gewinnen, soll unter anderem durch die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems erreicht werden. Neben dieser Einführung liegt das Hauptaugenmerk der Firmenleitung auf der Entwicklung der neuen Online-Lernumgebung. Um möglichst hohe Synergien bei der Erreichung dieser zwei Ziele zu gewinnen, soll die für das Qualitätsmanagement verantwortliche Person vor allem die Produktentwicklung in das Zentrum ihrer Bemühungen stellen.

Problemstellung für die Produktentwicklung: Die an der Entwicklung neuer Online-Lernmodule beteiligten Personen beklagen häufig den schlechten Informationsfluss. So kommt es immer wieder zu Fehlentwicklungen (Inkompatibilität der Module). Auch die Produkttestung ist bislang zu sehr auf die Evaluationskonzepte zu CBTs orientiert.

Aufgabe: Der vorhandene Ablauf der Produktentwicklung ist zu überprüfen und zu korrigieren. Außerdem sollen die Spezifika von Online-Lernen in das Evaluationkonzept integriert werden.

Material: Als Materialien können der Ablaufplan (Abb. 5, S. 256) und das bisherige Evaluationsdesign (der auf CBT hin interpretierte Evaluationskubus, vgl. Abb. 1, S. 239) verwendet werden.

3.2 Lösung des Problemszenarios

Modifikation des Ablaufplanes: Die im Ablaufplan vorgesehene Evaluation bleibt an ihrem Platz, wird aber entsprechend Abbildung 7 modifiziert (Abb. 6, Nr. 1, S. 257). Nach den Maßgaben der ISO 9000:2000 nimmt die Dokumentation einen wichtigen Stellenwert ein. Um das bisher bestehende Problem der Kommunikation bzw. des schlechten Informationsflusses zu beseitigen, ist auch die Rückkoppelung von Informationen vorzusehen (Abb. 6, Nr. 2). Damit wird es möglich, die in der ISO vorgesehene kontinuierliche Verbesserung im PDCA-Zyklus (*plan-do-check-action*) zu realisieren. Nun muss der spe-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

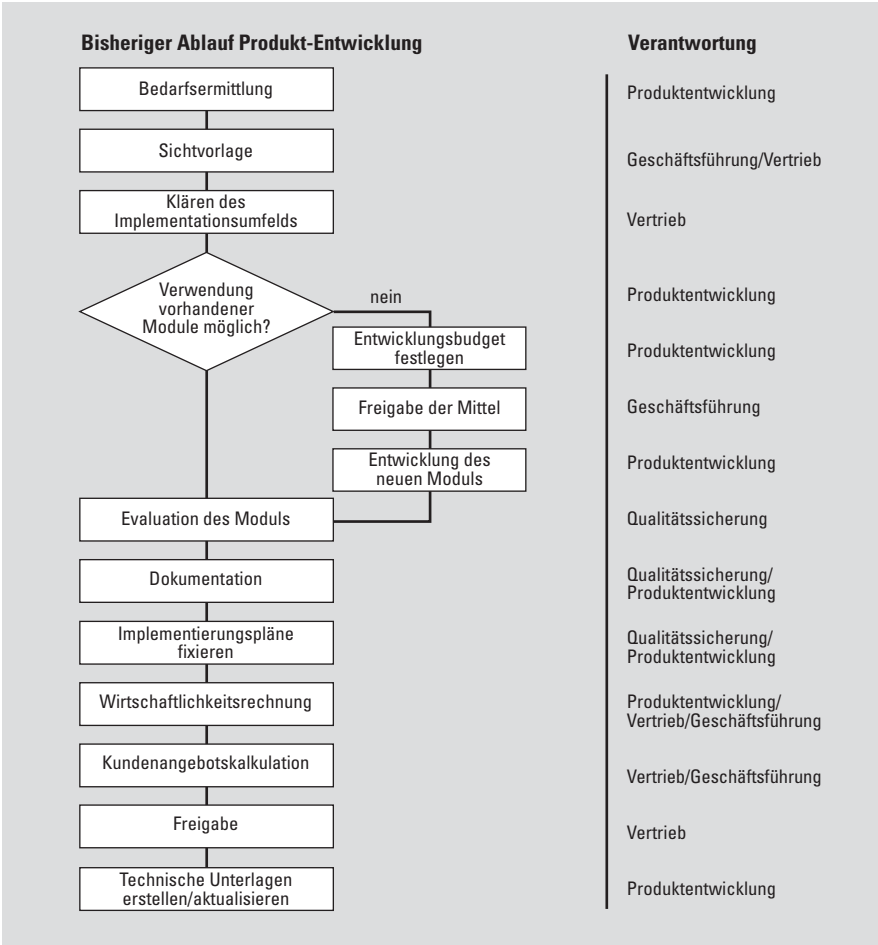


Abb. 5: Bisheriger Ablauf Produktentwicklung

ziellen Produktcharakteristik von Online-Lernumgebungen Rechnung getragen werden (Betreuung durch Lehrende via Intranet oder Internet). Hierzu ist der Implementation Aufmerksamkeit zu schenken. So steht die Implementierungsplanung (Abb. 6, Nr. 3), die beim Online-Lernen inhaltlich auch die Qualifikation von Tutor(inn)en und die computationale Infrastruktur sowie deren Prüfung beinhaltet (Abb. 6, Nr. 4), nun vor der Fixierung der Planung (Abb. 6, Nr. 6). Dazwischen ist wiederum eine Prüfung vorgesehen (Abb. 6, Nr. 5). Sollte der Implementationscheck negativ ausfallen, ist noch vor der Kundenfreigabe eine Modifikation vorgesehen (Rückkoppelungsschleife). Erst nach Freigabe der Im-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

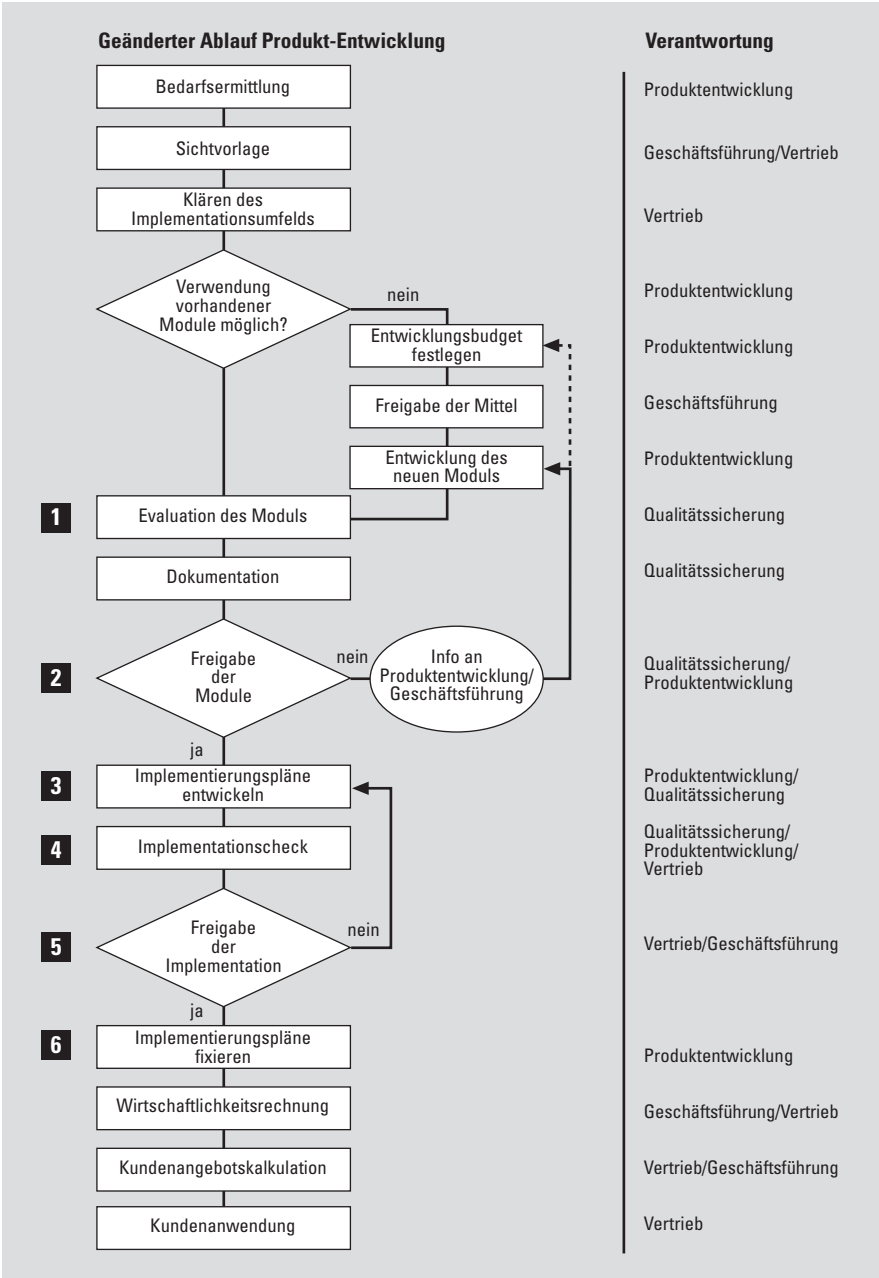


Abb. 6: Geänderter Ablauf Produktentwicklung

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

plementation erfolgt die Fixierung der Implementationspläne. So ist der neue Ablaufplan auf die Charakteristik der Produktlinie WBT-Online-Lernen und deren aktuellen Produktreifestand abgestimmt.

Modifikation des Evaluationsdesigns: Das bisherige Evaluationsdesign war auf die Bewertung bereits in Kundenanwendung befindlicher CBTs ausgerichtet. Demzufolge nahmen die Bewertung von Effektivitätskennwerten und die Erfassung der Zufriedenheit der Kunden einen großen Raum ein. Da sich die WBT-Online-Lernen-Produktlinie aber in der Entwicklung befindet, verschiebt sich der Evaluationszeitpunkt in die Entwicklungsphase. Im Gegensatz zur Kundenbefragung wird hier auf die Einbeziehung von Experten für Online-Lernen gesetzt. Es gelten auch andere bzw. ergänzende Bewertungskriterien. So muss die Kommunikationsaufgabe für die Tutor(inn)en hinsichtlich der Interventions- bzw. Betreuungsanteile spezifiziert werden. Auch wird in die Evaluation (Effizienzkontrolle) die soziale Präsenz aufgenommen, d. h., es wird evaluiert, inwieweit ein Tutor für Teilnehmer(innen) spürbar wird und dies den Lernerfolg beeinflusst. Eine wichtige Änderung stellt auch die Evaluation der Implementation dar. Im Gegensatz zu relativ einfach zu implementierenden CBTs ist die Integration von webbasierten Online-Lernumgebungen ungleich komplexer. Es müssen einerseits Systemparameter wie die Bandbreite der Datenübertragung, die Art der Vernetzung und die dabei verwendeten Softwarelösungen berücksichtigt werden. Andererseits ist bei der Implementation von Online-Lernumgebungen die Veränderung der Lehrsituation für die Tutoren zu berücksichtigen. Eine eventuell notwendige Schulung (siehe modifizierter Ablaufplan) kann notwendig werden.

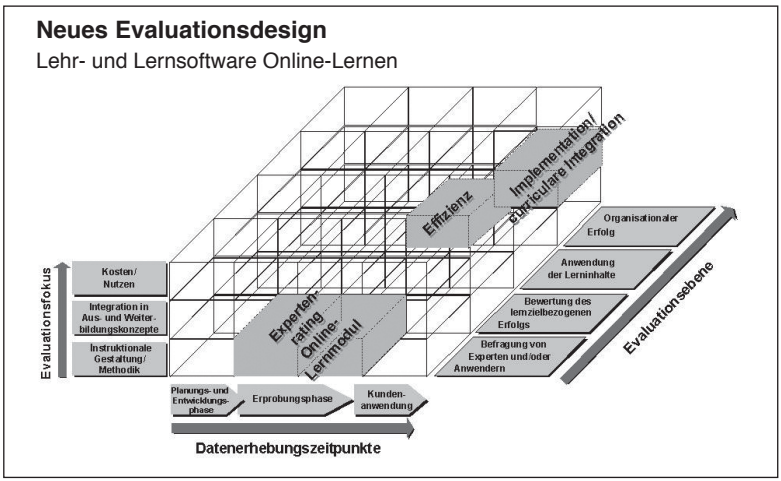


Abb. 7: Modifiziertes Evaluationsdesign Lehr- und Lernsoftware Online-Lernen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

4. Abschließende Bemerkungen

„Wie kann die Qualität von Software sichergestellt werden?“ Diese eingangs gestellte Frage kann nun beantwortet werden. Die Qualität von Software im Allgemeinen und Lernsoftware im Speziellen kann im Grunde durch die Kombination der beiden Herangehensweisen Evaluation und Qualitätsmanagement gesichert werden. Evaluation führt über die Entwicklung eines differenzierten Evaluationsdesigns und die Realisierung einer Evaluationsstudie zum Ziel. Hierfür ist es wichtig, die verschiedenen Aspekte von Evaluation zu spezifizieren, d. h. Messzeitpunkte festzulegen, die Ebenen der Evaluation zu definieren und den Fokus der Evaluation zu präzisieren (siehe Kapitel 1). Bei Evaluationsstudien steht typischerweise das Produkt selbst im Mittelpunkt der Qualitätsbestimmung.

Das Beispiel (Kapitel 3) zeigte aber, dass ein Evaluationsdesign für Online-Lernumgebungen nicht identisch ist mit dem Evaluationsdesign von nicht netzbasierten Lernumgebungen (CBT). Für Nutzer(innen) von Lernprogrammen dürfte die Schwerpunktsetzung von Evaluationsstudien auf die Bewertung des Produktes selbst in den meisten Fällen ausreichend sein. Für Personen, die nicht nur ein einzelnes Lernprogramm kaufen, sondern möglicherweise über die Investition in eine Familien von Programmen entscheiden müssen, kann die Fokussierung auf das Programm selbst möglicherweise zu kurz greifen. In einem solchen Fall ist es durchaus sinnvoll, auch die Qualität der Organisation oder deren Prozesse beurteilen zu können. Für die Softwarentwickler(innen) ist es wichtig, nicht nur ein qualitativ gutes Programm zu erstellen, sondern auch die Prozesse, die zu diesem Produkt geführt haben, in Bezug auf Qualitätskriterien zu bewerten. Nur bei einer Kontrolle der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens ist es möglich, Qualität auf Dauer und für unterschiedliche Produkte sicherzustellen. Auf der Grundlage dieses Ansatzes sind die Qualitätsmanagementsysteme entwickelt worden. Kapitel 2 zeigte an zwei Beispielen, wie Qualität gesichert werden kann.

Letztlich liegt in der Kombination beider Zertifizierungansätze, der Evaluation von Produkten und dem Qualitätsmanagement von Systemen, die Möglichkeit, die Güte und den Nutzen von Lernprogrammen erkennen und die Qualität derselben auch reproduzieren zu können. Das Beispielszenario in Kapitel 3 zeigte, wie durch die Anwendung der Grundsätze von Qualitätsmanagementsystemen Abläufe in Richtung auf Transparenz und Verbesserung interner Prozesse hin verändert werden können. Das Beispiel zeigt auch die enge Verschränkung von Evaluation und Qualitätsmanagement. Gerade bei der Evaluation, d. h. bei dem produktnahen Aspekt des Qualitätsmanagements, wird deutlich, wie

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

wichtig inhaltliches Wissen über den zu bewertenden Gegenstand – hier Online-Lernumgebungen – ist. In diesem Zusammenhang ist es beruhigend, dass beispielsweise in der ISO-Zertifizierung die Ansprüche an die Qualifikation von Auditor(inn)en auch gegenstandsbezogenes Wissen umfassen. Qualitätsmanagement ist letztlich nie von methodologischem Wissen – „Wie gestalte ich ein Evaluationsdesign?" – und inhaltlichem Wissen – „Worin liegen die instruktionalen Spezifika des Online-Lernens?" – zu trennen.

Literatur

Blomberg, J./Giacomi, J./Mosher, A./Swenton-Hall, P. (1993): Ethnographic Field Methods and their Relation to Design. In: Schuler, D./Namioka, A. (Hrsg.): Participatory Design: Principles & Practices. Hillsdale (NJ), S. 123-155

Fricke, R. (1995): Evaluation von Multimedia. In: Issing, L./ Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia. Weinheim, S. 401-413

Götz, K./Häfner, P. (1991): Computergestütztes Lernen in der Aus- und Weiterbildung. Weinheim

Henninger, M. (2001): Aufgaben und Fragestellungen von Multimedia-Evaluation. In: Hessische Blätter für Volksbildung, H. 4, Themenheft „Neue Medien und Erwachsenenbildung/ Weiterbildung", S. 313-321

Henninger, M./Mandl, H./Pommer, M./Linz, M. (1998): Die Veränderung sprachrezeptiven Handelns: Einfluss des instruktionalen Gestaltungsmerkmals Authentizität. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie H. 1, S. 1-10

Kirkpatrick, D. L. (1987): Evaluation. In Craig, R. L. (Hrsg.): Training and Development Handbook. 3. Aufl. New York, S. 301-319

Rossi, P/Freeman, H./Hofmann, G. (1988): Programm-Evaluation. Einführung in die Methoden angewandter Sozialforschung. Stuttgart

Schauber, H./Grabowski, S./Schlaeger, S./Zülch, J. (1997): Total Quality Learning. Ein Leitfaden für lernende Unternehmen. Heidelberg

Scriven, M. (1980): The Logic of Evaluation. Inverness

Stark, R./Gruber, H./Renkl, A./Mandl, H. (2000): Instruktionale Effekte einer kombinierten Lernmethode: Zahlt sich die Kombination von Lösungsbeispielen und Problemlöseaufgaben aus? In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, H. 14, S. 205-217.

Wottawa, H./Thierau, H. (1998): Lehrbuch Evaluation. 2. vollständig überarbeitete Aufl. Bern (Orig. 1990)

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Hans Gruber/Dagmar Festner/Christian Harteis/Bettina Meier/ Patrick Meling/Elena Stamouli

Evaluation von Online-Seminaren – warum und wie?

Wie bei jeder anderen Form der Seminarveranstaltung wird auch bei Online-Seminaren der Ruf nach fundierter Evaluation immer lauter. Da sich jedoch hinter dem Begriff „Evaluation" viele Facetten verbergen können, ist zu klären, warum und wie Evaluation durchgeführt werden soll. Im Folgenden werden zunächst unterschiedliche Zielsetzungen thematisiert, die in Evaluationsvorhaben verfolgt werden können. Daneben umfassen Evaluationsvorhaben einige weitere Komponenten, die im Vorfeld zu bedenken sind, soll ein erfolgreicher Evaluationsprozess entstehen. Das *Modell der integrierten Evaluation* wird als eine aus pädagogischer Sicht gerade bei Online-Seminaren geeignete Verfahrensweise zur Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen vorgestellt und diskutiert. Abschließend werden die genannten Aspekte anhand des Anwendungsbeispiels einer internetbasierten Weiterbildungsveranstaltung zusammengeführt.

Einleitendes zum Begriff „Evaluation"

Da der Begriff „Evaluation" in vielen unterschiedlichen Kontexten Anwendung findet, ist es nicht verwunderlich, dass sich in der Evaluationsforschung keine vollständige Übereinkunft über die Definition dieses Begriffs finden lässt (vgl. Wottawa/Thierau 1998, S. 13f.). Das Gemeinsame in der Vielfalt der Auffassungen ist die Interpretation von Evaluation als angewandter Wissenschaft (vgl. Ditton 2002, S. 775). Als die wichtigsten Charakteristika von Evaluation lassen sich benennen:

- *Ziel- und Zweckorientierung*: Evaluation folgt einem bestimmten festgelegten Zweck. Sie hat typischerweise das Ziel, praktische Maßnahmen zu verbessern, zu legitimieren oder über sie zu entscheiden (z. B. über eine Schulungsmaßnahme oder eine Ausbildungskonzeption).
- *Systematisch empirischer Zugang*: Grundlage von Evaluation ist eine systematisch gewonnene Datenbasis über Voraussetzungen, Kontext, Prozesse und Wirkungen einer praxisnahen Maßnahme.
- *Bewertung*: Evaluation beinhaltet eine bewertende Stellungnahme, d. h., die methodisch gewonnenen Daten werden auf der Basis von gesetzten Wertmaßstäben unter Anwendung bestimmter Regeln beurteilt.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- *Bezug zu Bildungsmaßnahmen*: Evaluation bezieht sich auf einzelne Bereiche geplanter, durchgeführter oder abgeschlossener Bildungsmaßnahmen, jedoch in der Regel nicht primär auf die Bewertung des Verhaltens (z. B. Leistungen) einzelner Personen.

Ziele und Zwecke von Evaluation

Evaluation ist zwar als Bestandteil von Entscheidungsprozessen etabliert – insbesondere bei der Qualitätsüberprüfung oder umfassenden Bewertung von Seminaren (vgl. Fricke 2002, S. 445), sie folgt jedoch nicht immer einer schlüssigen Systematik (vgl. Schenkel 1995, S. 13). So trifft man in der Weiterbildungspraxis häufig auf folgendes Vorgehen: Am Ende der Veranstaltung erfolgt eine einmalige Erhebung mittels Fragebögen, deren Inhalt nicht spezifisch auf die jeweilige Veranstaltung abgestimmt ist und auch keine klare Zielsetzung der Evaluation erkennen lässt. Die Teilnehmenden haben am Ende des Seminars kurz Zeit, den gesamten Seminarverlauf zu reflektieren und dann ihre Bewertungen abzugeben.

Zweifellos kann ein solches Vorgehen zu aufschlussreichen Daten führen, die nach entsprechender Rückmeldung fruchtbare Diskussionen anregen und somit erwünschte Veränderungsprozesse vorantreiben können. Ein solcher Erfolg bleibt aber oft Zufällen überlassen – eine deutlich größere Wirkung erzielt Evaluation, wenn sie (a) als integrierter Bestandteil der Maßnahme erkennbar ist, (b) von den beteiligten Parteien als bedeutsam anerkannt und daher (c) von vornherein transparent konzipiert wird.

Dies erfordert selbstverständlich a priori Aufwand für die systematische Planung, Umsetzung und Aufbereitung der Evaluation. Bei Online-Seminaren ist es besonders wichtig, die Rolle der Evaluation deutlich zu machen, weil durch die in der Regel fehlende Einbindung in eine Präsenz-Gruppe die Beteiligung an der Evaluation vom eigenen Antrieb der Teilnehmenden abhängig ist. Dieser ist umso stärker, je mehr die Teilnehmenden von den Zielen und Zwecken der Evaluation überzeugt sind.

Bereits die Entscheidung für die Durchführung einer Evaluation kann auf unterschiedlichen Beweggründen beruhen, die deutlich gemacht werden müssen. In Tabelle 1 werden vier grundlegende Ziele unterschieden, denen Evaluationsmaßnahmen in der Weiterbildung dienen können (vgl. Pekrun 2000, S. 270). Diese Ziele werden üblicherweise mit bestimmten Vorgehensweisen erreicht.

Während wissenschaftsorientierte Evaluation hauptsächlich von Forschungseinrichtungen betrieben wird, liegt das Hauptaugenmerk praxisorientierter Einrichtungen auf den drei anderen Kategorien. Aber auch hier besteht

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ziel	Vorgehensweise
Beurteilung des pädagogischen oder ökonomischen Wertes einer Maßnahme	entscheidungsorientiert
Evaluation von Bestandteilen einer Maßnahme zum Zweck der Verbesserung	entwicklungsorientiert
Evaluation zum Zweck der Legitimierung einer Maßnahme	legitimationsorientiert
Evaluation mit dem Ziel des Gewinnens verallgemeinerbarer Schlussfolgerungen	wissenschaftsorientiert

Tabelle 1: Ziele und Vorgehensweisen bei der Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen

die Forderung, Evaluation angemessen zu planen und durchzuführen, um die Zuverlässigkeit der Ergebnisse zu erhöhen.

Angesichts dessen, dass sich in allen Kategorien ökonomische bzw. marktwirtschaftliche und pädagogische Kriterien finden lassen, die die Inhalte von Evaluation determinieren, wird deutlich, dass fundierte Evaluation längst keine Alibi-Funktion mehr hat, sondern zu einer wichtigen Größe wird, die die Qualität von Maßnahmen in der Weiterbildung mitbestimmt und die zum Zwecke der Abgrenzung von anderen Angeboten genutzt wird. Es ist also zum einen von einer externen Signalwirkung von Evaluationsmaßnahmen und -ergebnissen auszugehen, zum anderen von tatsächlichen, effektiven Veränderungen von Maßnahmen als Konsequenz aus Evaluationsergebnissen. Daraus begründet sich das steigende Interesse aller an Weiterbildungsmaßnahmen Beteiligten (Anbieter, Lehrende, Lernende, entsendende Organisationen) an der Fortentwicklung der Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen. Evaluation verfolgt demzufolge das Ziel, durch Erhebung und Rückmeldung von Daten eventuelle Schwachstellen, aber auch Stärken in der Konzeption von Weiterbildungsmaßnahmen bzw. in deren Umsetzung aufzudecken und durch eine Veränderung des Lehr-Lern-Designs Schwächen zu minimieren und Stärken beizubehalten und auszubauen.

Ungeachtet dessen kann zwischen den vier in Tabelle 1 genannten Zwecken von Evaluation unterschieden werden. Die Zielsetzung eines Evaluationsprozesses kann schwerpunktmäßig das Aufrechterhalten oder Verbessern einer Ist-Situation betreffen, das Optimieren von Hilfsmitteln, die Neuentwicklung von Weiterbildungskonzepten oder eine generalisierbare Analyse mit breitem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn.

Außerordentlich ernst ist in diesem Zusammenhang ein Problem zu nehmen, auf das Wottawa und Thierau (1998, S. 55f.) hinweisen, das leider sehr

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

häufig ist und die Effektivität von Evaluation erheblich beeinträchtigen kann: Zu Beginn der Evaluationsarbeit sind deren Ziele und Zwecke oft nicht formuliert, und es ist schon gar nicht explizit geklärt, wer an der Evaluation wie teilhaben kann und soll. Die Forderung nach aktiver Beteiligung aller involvierten Parteien an dem Evaluationsprozess wird damit konterkariert.

Ein Grund für das genannte Problem ist, dass Evaluation womöglich zu langfristigen Änderungen einer Weiterbildungsmaßnahme führt, deren Ergebnis gegen eine nur kurzfristig angelegte Kalkulation kaum durchzusetzen ist. Gerade bei innovativen Maßnahmen sind langfristige, antizipative Planungsschritte jedoch sehr wichtig, etwa bei Online-Seminaren, bei denen der Spielraum für weitere Entwicklungen sowie die Tragfähigkeit bereits ausgearbeiteter Konzepte in der Regel noch unbekannt sind.

Um Möglichkeiten zur Nutzung der Evaluation von Online-Seminaren deutlich zu machen, wird im Folgenden der Schwerpunkt auf die pädagogische Perspektive von Evaluationsvorhaben gelegt. Grundlegend hierfür ist es, die verschiedenen Komponenten von Evaluation vorab zu beleuchten.

Komponenten von Evaluation

Evaluation umfasst einige Komponenten, über die sich alle Beteiligten im Klaren und die präzise festgelegt sein müssen, damit ein systematischer Evaluierungsprozess möglich wird. Unter der Vielzahl von Komponenten, die in der Literatur genannt werden, finden sich (a) die Ziele des Evaluationsvorhabens, (b) der Gegenstand der Evaluation, (c) die Bewertungskriterien, Normen und Werte, an denen sich die Evaluation orientiert, (d) das Untersuchungsdesign der Evaluation als systematischer Untersuchung (vgl. Joint Committee … 1999, S. 25) als Kriterium für die Beurteilung von Korrektheit und Genauigkeit der Ergebnisse, (e) die Instrumentenentwicklung, (f) die Durchführung der Erhebung, (g) die angemessene Auswertung und (h) die zeitgerechte und aussagekräftige Berichtlegung als Grundlage für anstehende Entscheidungen und Verbesserungen.

Da diese Komponenten sich zum Teil überschneiden, einander zum Teil bedingen oder voraussetzen, wurden von einigen Autoren Klassifikationssysteme entworfen, die die Komponenten zum einen theoretisch integrieren, zum anderen aber auch eine Handreichung für die praktische Durchführung von Evaluationen bieten. Besonders überzeugend ist der Evaluationskubus, den Henninger (2000, S. 255) entwickelte (s. Abb. 1). Dieser Evaluationskubus erlaubt auf Basis dreier Dimensionen (Evaluationsfokus, Messzeitpunkt, Evaluationsebene) die Beschreibung von Evaluationsvorhaben und ermöglicht eine detailliertere Bestimmung der gewünschten Eigenschaften der Erhebungsdaten.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

- *Evaluationsfokus*: Systematisch unterscheiden lassen sich drei verschiedene Ausrichtungen des Fokus von Evaluationen: Er kann (a) auf die Instruktion, d. h. die didaktische Ausgestaltung ausgerichtet sein, (b) die Organisation, d. h. die Einbettung einer Maßnahme in größere Zusammenhänge oder ihren Ablauf erfassen, oder (c) auf betriebswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Erwägungen gerichtet sein.
- *Messzeitpunkt*: Hinsichtlich des Messzeitpunkts, an dem die Evaluation durchgeführt wird, kommen drei Möglichkeiten in Frage: (a) zu Beginn einer Veranstaltung, (b) während deren Durchführung sowie (c) nach deren Beendigung.
- *Evaluationsebene*: Diese Dimension bezieht sich darauf, auf welcher Ebene die Wirkung einer Veranstaltung erfasst werden soll: (a) Reaktionsebene, Erhebung des subjektiv wahrgenommenen Effekts einer Veranstaltung (z. B. Zufriedenheit, Akzeptanz), (b) individueller Erfolg, Erhebung des objektivierbaren oder des subjektiv wahrgenommenen Lernerfolgs in Bezug auf ein bestimmtes Lernziel (z. B. Wissen, Arbeits- oder Lernmotivation), (c) Transfer, also die Erfassung der Anwendung des Gelernten außerhalb des Lernfeldes sowie (d) organisationaler Erfolg, Ermittlung der Wirkung individuellen Lernerfolgs auf die Organisation (z. B. auf einen Betrieb in Form von Produktivitätssteigerung).

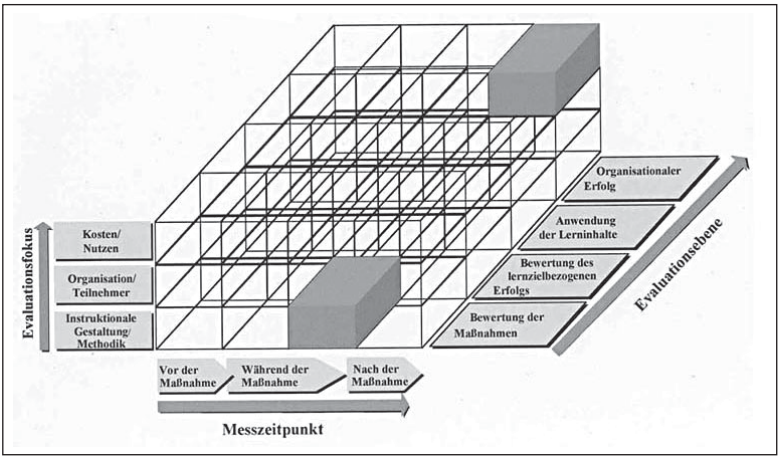


Abb. 1: Evaluationskubus (vgl. Henninger 2000, S. 255)

Jenseits aller theoretischen Ordnungsversuche bleiben grundsätzliche Probleme bestehen, mit denen sich Evaluation auseinander zu setzen hat. Zum einen wird die Beteiligung an Erhebungen (z. B. das Ausfüllen von Fragebögen) von Teilnehmenden oft als lästig empfunden. Unreflektiert ausgefüllte Fra-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

gebögen geben jedoch ein Zerrbild der Maßnahme wieder, das dem Erreichen der Evaluationsziele entgegen steht. Ein zweites Problem liegt darin, dass die (intendierte) Wirkung von Evaluationsbemühungen nur über eine Veränderung der Handlungen der Lehrpersonen zu erzielen ist, die jedoch gleichfalls Evaluationsvorschlägen gegenüber reserviert eingestellt sein können. Ähnliche Widerstände und Beharrungstendenzen finden sich auch auf organisationaler Ebene bei den für die Konzeption und Implementation von Weiterbildungsmaßnahmen Verantwortlichen.

Diese Phänomene mangelnder Aufgeschlossenheit der unterschiedlichen Beteiligten für die Umsetzung von Evaluationsmaßnahmen und -vorschlägen haben in der Regel damit zu tun, dass die Potenziale von Evaluationsergebnissen bei den Beteiligten falsch eingeschätzt werden und dass aufgrund fehlender Transparenz eine Stimmung wechselseitigen Misstrauens herrscht. Ein Vorschlag zur Lösung dieses Dilemmas besteht in der Entwicklung einer integrativen Evaluation, wie sie im nächsten Abschnitt dargestellt wird. Integrative Evaluation kann günstige Voraussetzungen für breite Akzeptanz von Evaluationsergebnissen bei Verantwortlichen und Lehrenden schaffen und die Teilnahmebereitschaft auf Seiten der Befragten erhöhen.

Integrative Evaluation als Modell für die Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen

Wesentliche Aspekte integrativer Evaluation sind (a) die Integration der beteiligten Gruppen bei Konzeption und Durchführung von Evaluationen, (b) die Transparenz des Vorgehens sowie (c) die Rückmeldung der Evaluationsergebnisse an Lehrende und Lernende.

Integration der beteiligten Gruppen

Zentrales Merkmal integrativer Evaluation ist, wie der Name schon verdeutlicht, die Integration aller beteiligten Gruppen im Evaluationsprozess, und zwar bei der Festschreibung und Umsetzung aller Komponenten von Evaluation. Diese Integration bei Online-Seminaren zu erzielen, ist umso problematischer, als hier die Beteiligten in der Regel nicht *face to face* interagieren. Bei beruflichen Weiterbildungsveranstaltungen sind drei (bzw. vier) Gruppen zu unterscheiden, die jeweils unterschiedliche Erwartungen haben und in Folge dessen auch mit unterschiedlichen Einstellungen an das Evaluationsvorhaben herangehen (vgl. Gruber/Harteis, im Druck):

- *Lehrende*: Die Lehrenden versuchen, durch geplante Strukturierung des Lehr-/Lernarrangements definierte Lehrziele zu erreichen. Solche Strukturierungsversuche sind vor allem bei Online-Seminaren oft sehr explizit, um den Unwägbarkeiten virtueller Lernumgebungen auszuweichen.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Evaluationsergebnisse geben ihnen Auskunft über die Effektivität und Effizienz ihrer instruktionalen Settings.

- *Lernende*: Lernende erwarten von der Teilnahme an Seminaren in der Regel einen konkreten Nutzen (vgl. Hendrich 1996, S. 132), sind jedoch bei Online-Seminaren oft unsicher über den zu erwartenden Ablauf. In der Evaluationserhebung geben sie den (subjektiven) Erfüllungsgrad ihrer (individuell gesetzten) Erwartungen an.
- *Auftraggebende*: In Seminarveranstaltungen der beruflichen Weiterbildung können Lernende auch durch ihre Betriebe, durch Behörden usw. zur Teilnahme entsandt werden. Die Auftraggebenden verbinden mit der Entsendung der Lernenden spezifische Erwartungen, die mit denen der Lehrenden und Lernenden nicht in Einklang stehen müssen. Bei Online-Seminaren steht für sie der Anspruch der Kosteneinsparung und der nur geringfügigen Unterbrechung der Arbeitstätigkeit oft im Vordergrund.
- *Evaluatoren*: Ob die Evaluatoren eine von den drei vorgenannten unterscheidbare Personengruppe darstellen oder aus ihnen rekrutiert werden, unterscheidet sich von Maßnahme zu Maßnahme. Soll professionelle und zugleich neutrale Evaluation durchgeführt werden, werden von Weiterbildungsveranstaltern häufig Evaluatoren aus Universitäten herangezogen.

Eine Integration aller dieser Gruppen bei der Festlegung der Evaluationskomponenten ermöglicht diesen, den eigenen Interessen Geltung zu verschaffen, an der Gestaltung des Evaluationsprozesses mitzuwirken und dabei die eigene Position vor dem Hintergrund der jeweils anderen Standpunkte zu überdenken und ein gemeinsames Verständnis auszuhandeln. Präzise Rollendefinitionen sind insbesondere dann erforderlich, wenn es um die erfolgreiche Zusammenarbeit von mehreren Beteiligten an einem Evaluationsprozess geht. Rollendefinitionen und Kompetenzerklärungen zählen nach Kromrey (2001, S. 107ff.) zu den ausschlaggebenden Voraussetzungen für einen erfolgreichen Evaluationsprozess. Die Integration der beteiligten Gruppen ist schon in herkömmlichen Weiterbildungsmaßnahmen alles andere als trivial; umso mehr gilt dies bei virtuellen Maßnahmen wie z. B. Online-Seminaren. Für die Integration der Gruppen, die üblicherweise räumlich getrennt sind, ist ein Mehraufwand in der Planung erforderlich, der jedoch aufgefangen werden kann, wenn beispielsweise Präsenz-Phasen hierfür ausgenutzt werden.

Transparenz des Vorgehens

Partizipation erhöht die Transparenz von Evaluationsverfahren und damit die Wirksamkeit des sozialen Systems Evaluation. Ein gewichtiger Grund für Widerstand gegenüber Evaluationsvorhaben dürfte in der Skepsis begründet lie-

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

gen, dass die Kriterien für die Bewertung und Interpretation der Evaluationsergebnisse nicht eigenen Wertmaßstäben genügen. Die Chancen für die Akzeptanz des Prozesses steigen in dem Maße, in dem es gelingt, alle Beteiligten von dem gemeinsam festgelegten Verfahren zu überzeugen. Dies bedeutet nicht, dass alle Anliegen, die von den Beteiligten vorgetragen werden, automatisch unhinterfragt zu akzeptieren sind, sondern dass eine kritische Auseinandersetzung mit diesen Anliegen erfolgen muss. Ähnliches gilt für die Festlegung des weiteren Vorgehens, die Definition von Zielen der Evaluation und das Entwerfen des Untersuchungsdesigns.

Auch hier ist anzumerken, dass Online-Seminare besondere Anforderungen an die Gewährleistung von Transparenz stellen, da die räumliche Trennung der beteiligten Personengruppen und die programmatisch zugestandene größere Autonomie im Lehr-/Lernprozess der Aushandlung (transparenter) Evaluationsmerkmale zunächst entgegenstehen. Andererseits verleihen gerade die Evaluationsbemühungen den Online-Seminaren die Transparenz, die ansonsten in der virtuellen Welt verloren zu gehen droht.

Rückmeldung der Evaluationsergebnisse

Neben der gezielten und systematischen Datenerhebung und -analyse ist vor allem Augenmerk auf die Rückmeldung von Ergebnissen zu legen (vgl. Balk 2000, S. 87). Denn Evaluationsergebnisse können erst dann Effekte erzielen, wenn sie sowohl an die Lehrenden als auch an die Lernenden zurückgemeldet werden. Idealerweise sollte die Rückmeldung noch im Verlauf der Weiterbildungsmaßnahme erfolgen, denn so eröffnet sich die Möglichkeit, die Daten und deren Interpretationen gemeinsam zu diskutieren und gegebenenfalls Veränderungen im Lehr-/Lernarrangement vorzunehmen. Die in Online-Seminaren standardmäßig vorhandenen Foren und Homepages bieten von vornherein günstige Gelegenheiten, Evaluations-Feedbacks zu platzieren.

Vorteile des Konzepts integrativer Evaluation

Das vorgeschlagene integrative Vorgehen ist nicht nur im Hinblick auf die spezifischen Anforderungen von Online-Seminaren interessant, sondern weist auch eine Reihe genereller Besonderheiten auf, die gerade aus pädagogischer Sicht interessant sind.

- *Motivation zur Durchführung der Evaluation*: Integrative Evaluation kann dazu beitragen, Widerstände durch Beteiligung aller am Evaluationsprozess involvierten Gruppen und durch das Schaffen von Transparenz im Verfahren zu überwinden. Dadurch sind nicht allein motivationstheoretische Vorteile zu erreichen – z. B. das von Deci und Ryan (1993, S. 229) als menschliches Grundbedürfnis bewertete Verlangen nach Autonomie, Kompetenzunterstützung und sozialer Einbindung, sondern

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

es werden auch pädagogische Legitimitätsfragen zum Verhältnis von individuellen versus gemeinschaftlichen Bildungsbedürfnissen (vgl. Heid 1999, S. 236ff.) angemessen bedacht.

- *Entstehen einer Kommunikations- und Evaluationskultur*: Durch die Integration der Gruppen und die in der Folge der Rückmeldung der Evaluationsergebnisse an Lernende und Lehrende in Gang gesetzten Interaktions- und Reflexionsprozesse wird an der Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses von Evaluation und damit auch von Qualität gearbeitet. Die damit verbundene Kommunikations- und Evaluationskultur wird in allen aktuellen pädagogischen und ökonomischen Konzepten der Gestaltung der Arbeitswelt hoch geschätzt, denn durch die gemeinsame Auseinandersetzung verändert sich die Lehr-/Lernkultur dahingehend, dass alle Beteiligten ihre Erfahrungen einzubringen bereit sind, um Möglichkeiten der Optimierung von Weiterbildungsmaßnahmen zu suchen und zu nutzen.
- *Metakognitive Kontrolle*: Werden Personen dazu veranlasst, ihre eigenen Lernprozesse, deren Effekte und Probleme auf einer Metaebene zu reflektieren, so dient dies dem Entstehen metakognitiver Kontrolle über eigene Lern- und Arbeitsprozesse. Dies wiederum kann später in weiteren Lernprozessen erfolgreich eingesetzt werden.

Kritische Aspekte des Konzepts integrativer Evaluation

Es soll nicht verschwiegen werden, dass die skizzierte Konzeption integrativer Evaluation sich von wohlvertrauten, konventionelleren Modellen unterscheidet. Beim Versuch, integrative Evaluationen einzuführen, werden daher selbstverständlich einige ungewohnte Situationen oder gar Probleme auftreten, die zunächst irritieren können.

- *Offenheit des Prozesses*: Aufgrund der Beteiligung aller Personengruppen ist das Ergebnis des Evaluationsprozesses offen, was mit einem Verlust an Steuerbarkeit durch einzelne Personengruppen einhergeht.
- *Aufwand:* Die notwendigen Aushandlungsprozesse benötigen viel Zeit. Da Zeit zumeist eine knappe Ressource der Weiterbildung ist, wird gelegentlich die Skepsis geäußert, der Aufwand für die Errichtung des Evaluationssystems lohne sich nicht.
- *Meinungsunterschiede*: Das Konzept der integrativen Evaluation bringt es mit sich, dass Differenzen zwischen den einzelnen am Evaluationsprozess beteiligten Gruppen auftreten. Diese können fundamentaler Art sein, wenn etwa die Gruppen unterschiedliche Auffassungen und Wünsche darüber haben, was überhaupt Gegenstand der Evaluation sein soll. Im Grunde zeigen solche Meinungsunterschiede umso mehr die Notwendigkeit eines integrativen Verfahrens auf.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Ein Anwendungsbeispiel: Evaluation der internetbasierten Weiterbildungsveranstaltung ENTER

Nachdem das Modell der integrativen Evaluation abstrakt vorgestellt und diskutiert wurde, folgt nun die Vorstellung eines konkreten Evaluationsprojektes, das anlässlich der Online-Weiterbildungsveranstaltung ENTER (vgl. zur Konzeption den Kasten auf S. 32) durchgeführt wurde. Die verschiedenen Dimensionen des Evaluationsvorhabens werden anhand des bereits vorgestellten Evaluationskubus verdeutlicht. Abschließend wird die Durchführung des Evaluationsvorhabens nachgezeichnet und an den Ansprüchen einer integrativen Vorgehensweise gemessen.

Das Evaluationskonzept zu ENTER und seine Umsetzung

Die neu konzipierte Weiterbildungsveranstaltung ENTER sollte mit der Zielsetzung ihrer Optimierung evaluiert werden (entwicklungsorientierte Evaluation); die Evaluationsergebnisse sollten, soweit möglich, bereits bei der zweiten Durchführung von ENTER, die im Januar 2002 begann, berücksichtigt werden. Um eine unabhängige Bewertung zu gewährleisten, wurde ein externes Evaluationsteam vom Institut für Pädagogik der Universität Regensburg engagiert (das auch diesen Beitrag verfasst hat), um ENTER wissenschaftlich zu begleiten. In der Planungsphase wurden von ihm die groben Zielsetzungen der Evaluation und die methodische Umsetzung in Zusammenarbeit mit einem Mitglied der Organisationsgruppe von ENTER entwickelt.

Es wurden *Messzeitpunkte* sowohl für die Online-Phasen als auch für die Präsenzphasen festgelegt. Für die Online-Anteile waren es deren fünf: Der erste Fragebogen wurde unmittelbar vor Beginn der Weiterbildungsveranstaltung an die Teilnehmenden ausgegeben. Im Anschluss an jedes der vier Module folgte ein auf die jeweiligen Inhalte und Zielsetzungen abgestimmter Fragebogen, wobei in die fünfte, abschließende Erhebung eine summative Evaluation des Gesamtkonzeptes ENTER integriert wurde. Für diese fünf Erhebungen wurden Online-Fragebögen benutzt. Im Gegensatz dazu kamen in der Evaluation der vier Präsenz-Phasen Papier-und-Bleistift-Fragebögen und Einzelinterviews zur Anwendung. Die Messzeitpunkte fanden somit *v*or, während und nach der Maßnahme statt.

Im *Evaluationsfokus* standen während der verschiedenen Erhebungen je unterschiedliche Aspekte. In der Starterhebung standen die im Hinblick auf ENTER bestehenden Erwartungen und Befürchtungen der Teilnehmenden und ihre bisherigen Erfahrungen im Umgang mit den Neuen Medien im Vordergrund. Dagegen wurde in der Evaluation der einzelnen Module hauptsächlich auf eine Bewertung der inhaltlichen und didaktischen Aufbereitung der Lehrtexte und

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Aufgabenstellungen abgezielt. Auch die Interaktion zwischen Teilnehmenden und die Online-Betreuung wurden thematisiert (*instruktionale Gestaltung*). Die Teilnehmenden wurden zudem zu einer Stellungnahme zu verschiedenen Aspekten der Gesamtkonzeption aufgefordert (*Organisation*).

Die ENTER-Evaluation betraf mehrere *Evaluationsebenen:* Ein Großteil der gestellten Fragen zielte auf die *Reaktionsebene*, auf die Erfassung der Zufriedenheit der Teilnehmenden in mehrerlei Hinsicht. Daneben wurde aber auch der subjektiv wahrgenommene Lernerfolg in verschiedenen Themenbereichen der Weiterbildungsveranstaltung erfragt (*individueller Erfolg*). Die Ebene des *Transfers* wurde allenfalls gestreift, indem die berufliche Relevanz thematisiert wurde, die die Teilnehmenden den verschiedenen vermittelten Inhalten zuschrieben. Da viele Teilnehmende sich das Thema ihres Projektes gezielt nach der Verwertbarkeit in ihrer beruflichen Tätigkeit wählten, kann vermutet werden, dass sich die Umsetzung dieser Projekte als nutzbringend für die jeweilige Organisation erwiesen hat. Eine Überprüfung des tatsächlichen Transfers in das Anwendungsfeld konnte innerhalb des Projektes ebenso wenig geleistet werden wie die Ermittlung der Wirkung des individuellen Lernerfolgs auf die Organisation (*organisationaler Erfolg*). Zu dieser Ebene könnte lediglich das medienbezogene Projekt zählen, dessen Planung und Entwicklung den Abschluss von ENTER darstellte.

Die Inhalte der einzelnen Fragebögen wurden vom Evaluationsteam entwickelt, wobei versucht wurde, Anregungen und Wünsche der ENTER-Organisation zu berücksichtigen. Die eingehenden Daten wurden ausgewertet und in anonymisierter Form sowohl an die ENTER-Organisation als auch an die Teilnehmenden zurückgemeldet.

Die aus den interpretierten Ergebnissen zu entnehmende Kritik und ebenso die gegebenen Anregungen dienten der ENTER-Organisation als Grundlage für die Reflexion über mögliche Verbesserungen der Lernumgebung. So wurde beispielsweise von vielen Teilnehmenden kritisiert, dass die Lehrtexte nicht ausgedruckt werden konnten. Die Lernenden wollten nicht auf die Arbeit am Bildschirm festgelegt sein, sondern zusätzlich z. B. während Zugfahrten Material bearbeiten können. Diesem Wunsch wurde bereits im darauf folgenden Modul entsprochen, indem die Lehrtexte in ausdruckbarer Form zur Verfügung gestellt wurden. Obwohl in ausgedruckten Dokumenten die Vorteile eines Hypertextes – z. B. von einem Begriff über einen Link auf weiterführende Informationen zugreifen zu können – verloren gehen, erscheint es dennoch wichtiger, den Teilnehmenden zusätzliche Optionen zu eröffnen und durch die erhöhte örtliche Flexibilität ihr Autonomieerleben und somit eventuell ihre Motivation zu steigern.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Auch die Lehrtexte wurden im Hinblick auf Struktur und Inhalt einer Überarbeitung unterzogen. Hierbei darf jedoch nicht der Eindruck entstehen, dass die in der Evaluation angebrachten Kritikpunkte als eine Art „Handlungsanweisung" für Optimierungsbemühungen angesehen wurden. Natürlich konnten nicht alle Wünsche der Teilnehmenden erfüllt werden, da jede angedachte Veränderung aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet und als sinnvoll bewertet werden muss, bevor berechtigterweise angenommen werden kann, mit ihrer Umsetzung eine Verbesserung der Lernumgebung zu erreichen.

Integrative Evaluation in der Praxis und mögliche Probleme

In Folgenden wird der Frage nachgegangen, inwiefern das durchgeführte Evaluationsprojekt den Ansprüchen einer integrativen Vorgehensweise genügte.

- Der *Integration beteiligter Gruppen* in den Evaluationsprozess wurde insofern nachgekommen, als die Zielsetzungen in Zusammenarbeit mit der ENTER-Organisation erarbeitet wurden. Bei der Übersetzung in konkrete Fragebögen wurde zusätzlich die Meinung einer Online-Tutorin einbezogen, so dass von einem regen Austausch zwischen den Gruppen der *Evaluatoren* und der *Lehrenden* (bzw. Konzipierenden) gesprochen werden kann.
- Die Integration der *Lernenden* in den Evaluationsprozess reichte hingegen nicht wesentlich über die Möglichkeit der aktiven Teilnahme an der Evaluation selbst hinaus. Sie wurden nicht gezielt in die Konzeption des Evaluationsvorhabens einbezogen und konnten lediglich über die in den Fragebögen angebrachte Kritik versuchen, auf die nachfolgenden Erhebungen Einfluss zu nehmen.
- Eine *Transparenz des Vorgehens* wurde innerhalb der ersten Präsenz-Phase wesentlich erreicht, weil dort das Evaluationsteam sich selbst und sein Vorhaben vorstellte. Zusätzlich wurde auf eine Homepage verwiesen, die Hintergrundinformationen über den Evaluationsprozess und dessen aktuellen Stand bereit hielt. Die Teilnehmenden wurden ermuntert, sich bei weiterführenden Fragen an das Evaluationsteam zu wenden.
- Mit der *Rückmeldung der Evaluationsergebnisse an Lehrende und Lernende* wurde eine weitere Anforderung erfüllt. Die Daten der Auswertung wurden auf der allen Beteiligten zugänglichen Homepage des Evaluationsteams veröffentlicht. Offen bleibt jedoch, inwiefern die Ergebnisse als Ausgangspunkt für eine kritische Auseinandersetzung zwischen den beiden Gruppen genutzt wurden.

Eine solche Auseinandersetzung sollte generell von Beginn an gezielt gefördert werden, um zu klären, welche Wünsche innerhalb der gegebenen

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Lernumgebung umgesetzt werden können und welche Erwartungen aus welchen Gründen unerfüllt bleiben müssen. Dies kann beispielsweise in einer Diskussion über geäußerte Erwartungen und Befürchtungen der Teilnehmenden (Ergebnisse der Starterhebung) geschehen. Werden unrealistische Erwartungen frühzeitig als solche identifiziert und womöglich durch klärende Gespräche zerstreut, oder werden gegebenenfalls Kompromisse gefunden, kann die Wahrscheinlichkeit späterer Konflikte und auftretender Enttäuschungen verringert werden.

Ein nicht zu unterschätzendes Potenzial für Enttäuschungen verbirgt sich hinter der Zielsetzung *formativer Evaluation*, die eine Lernumgebung aufgrund kritischer Rückmeldung von Seiten der Lernenden noch während der laufenden Maßnahme zu optimieren sucht. Während kleine Veränderungen innerhalb einer internetbasierten Lernumgebung jederzeit durchführbar sind, benötigen andere eine größere Vorlaufzeit. Optimierungsprozesse, die erst nach Ende einer Maßnahme (bzw. eines Moduls) in Gang gesetzt werden, bleiben für die Teilnehmenden unsichtbar. Es besteht die Gefahr, dass sie ihren Beitrag zur Evaluation als nicht nutzbringend (für sich) empfinden. In der Folge kann ihre Motivation zur aktiven Teilnahme an späteren Erhebungen absinken. Um diesem möglichen Motivationsverlust vorzubeugen, sollten die realistischen Möglichkeiten der Teilnehmenden transparent gemacht werden, auf die Gestaltung der Lernumgebung Einfluss zu nehmen.

Resümee

Eine Frage bleibt offen: Sehen es Teilnehmende durchgängig als erstrebenswert an, aktiv in alle Komponenten des Evaluationsprozesses einbezogen zu werden? Es ist durchaus denkbar, dass Teilnehmende diese Integration in Entscheidungsprozesse als zusätzliche, unerwünschte Belastung empfinden und dass hieraus Abneigung gegenüber der Evaluation entsteht. Im Gegensatz dazu kann es aber auch sein, dass bei anderen Teilnehmenden durch derartige Integration das Interesse an Evaluationsprozessen erst geweckt wird.

Vielleicht ist auch hier das Zugeständnis an die Autonomie der Teilnehmenden der geeignete Kompromiss. Den Teilnehmenden sollten Möglichkeiten zur Partizipation bei der Gestaltung von Evaluationsprozessen eröffnet werden, sie sollten aber nicht dazu verpflichtet werden. Wenn Teilnehmende abwägen, ob und inwiefern sie sich am laufenden Prozess beteiligen, spielt neben ihrer Autonomie auch das Kommunikations- und Diskussionsverhalten aller am Evaluationsprozess beteiligten Gruppen eine große Rolle – gerade im Hinblick auf die Ergebnisse einer Evaluation oder ihre Durchführung.

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

In Online-Seminaren kann das Rückmelden der Evaluationsergebnisse an alle Teilnehmenden nicht so einfach erfolgen wie beispielsweise am Ende eines Präsenz-Seminars in Form einer kurzen Gruppendiskussion oder eines Blitzlichts. Die Kreativität der Verantwortlichen von Online-Seminaren ist gefragt, wie hierfür angemessene Voraussetzungen zu schaffen sind, die auch Raum für Anmerkungen und Fragen lassen. Dies wäre beispielsweise mittels angekündigter Chat-Zeiten zu realisieren, in denen den Teilnehmenden Beteiligte der Veranstalter- und der Evaluatoren-Seite zur Verfügung stehen, um ihre Sicht der Dinge vorzubringen.

Abschließend ist festzuhalten, dass das integrative Verfahren *eine* von verschiedenen Herangehensweisen an Evaluation ist, die aber gerade bei Online-Weiterbildungsveranstaltungen – trotz der Offenheit des Prozesses, des hohen Aufwands und der eventuell auftretenden Meinungsunterschiede – vielversprechend ist und daher vermehrt zum Einsatz kommen sollte.

Literatur

Balk, M. (2000): Evaluation von Lehrveranstaltungen. Die Wirkung von Evaluationsrückmeldung. Frankfurt a.M.

Deci, E.L./Ryan, R.M. (1993): Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. In: Zeitschrift für Pädagogik, 39,2, S. 223-238

Ditton, H. (2002): Evaluation und Qualitätssicherung. In: Tippelt, R. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. Opladen, S. 775-790

Fricke, R. (2002): Evaluation von Multimedia. In: Issing, L.J./Klimsa, P. (Hrsg.): Information und Lernen mit Multimedia und Internet. 3. Aufl. Weinheim, S. 445-463

Gruber, H./Harteis, C. (im Druck): Lernen und Lehren im Erwachsenenalter. In: Renkl, A. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Bern

Heid, H. (1999): Über die Vereinbarkeit individueller Bildungsbedürfnisse und betrieblicher Qualifikationsanforderungen. In: Zeitschrift für Pädagogik, 45,2, S. 231-244

Hendrich, W. (1996): Die Weiterbildungsentscheidung als subjektive Bilanzierung von Kosten und Nutzen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Beiheft 12, S. 131-147

Henninger, M. (2000): Evaluation – Diagnose oder Therapie? In: Harteis, C./Heid, H./Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen, S. 249-260

Joint Committee on Standards for Educational Evaluation (1999): Handbuch der Evaluationsstandards. Opladen

Kromrey, H. (2001): Evaluation – ein vielschichtiges Konzept. Begriff und Methodik von Evaluierung und Evaluationsforschung. Empfehlungen für die Praxis. In: Sozialwissenschaften und Berufspraxis 24,2, S. 105-131

Pekrun, R. (2000): Evaluation in der betrieblichen Weiterbildung. In: Harteis, C./Heid, H./Kraft, S. (Hrsg.): Kompendium Weiterbildung. Aspekte und Perspektiven betrieblicher Personal- und Organisationsentwicklung. Opladen, S. 269-286

Schenkel, P. (1995): Einführung. In: ders./Holz, H. (Hrsg.): Evaluation multimedialer Lernprogramme und Lernkonzepte. Nürnberg, S. 11-22

Wottawa, H./Thierau, H. (1998): Lehrbuch Evaluation. 2. Aufl. Bern

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Autorinnen und Autoren

Dr. Heino Apel, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung in Bonn

Univ.-Prof. Dr. Peter Baumgartner, Professor für Wirtschaftspädagogik an der Universität Innsbruck

Dr. Caroline Cornelius, Teletutorin, Online-Moderatorin und Online-Trainerin

Dagmar Festner, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pädagogik der Universität Regensburg

Sonja Gerber, Lehrerin an einer berufsbildenden Schule, Mitarbeiterin am Landesinstitut für Erziehung und Unterricht in Stuttgart, Lehrbeauftragte am staatlichen Seminar für Schulpädagogik

Dr. Heike Gerdes, freiberuflich tätig im Bereich Lernprogramm-Entwicklung, Dozententätigkeit an der Universität zu Köln

Mag. Hartmut Häfele, Gesellschafter des Institutes für Design, Entwicklung und Evaluation von Erwachsenenbildung, Vandans/Österreich.

Dr. Christian Harteis, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Pädagogik der Universität Regensburg

Sabine Hemsing-Graf, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Fernstudium und Universitäre Weiterbildung an der Universität Kaiserslautern

Prof. Dr. Hans Gruber, Professor für Pädagogik an der Universität Regensburg

Prof. Dr. Michael Henninger, Professor für Pädagogik an der Universität Regensburg (Vertretung)

Dr. Susanne Kraft, wissenschaftliche Mitarbeiterin des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung in Bonn

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf

Mag. Kornelia Maier-Häfele, Gesellschafterin des Institutes für Design, Entwicklung und Evaluation von Erwachsenenbildung, Vandans/Österreich.

Karen Markowski, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der tele-akademie der Fachhochschule Furtwangen

Bettina Meier, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pädagogik der Universität Regensburg

Patrick Meling studiert Pädagogik an der Universität Regensburg

Prof. Dr. Friedhelm Mündemann, Professor für Informatik an der Fachhochschule Brandenburg

Ute Nunnenmacher, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der tele-akademie der Fachhochschule Furtwangen

Christel Schneider, Online-Trainerin, Programmbereichsleiterin im Landesverband der Volkshochschulen Schleswig-Holsteins, Lehrbuch-Autorin

Elena Stamouli, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Pädagogik der Universität Regensburg

Richard Stang, wissenschaftlicher Mitarbeiter des Deutschen Instituts für Erwachsenenbildung in Bonn

Dieter Wesp, Funktionsbereich Interne Kommunikation der IG Metall in Frankfurt/Main

Christiane Winkler ist Pädagogin

Online: http://www.die-bonn.de/doks/2003-e-learning-01.pdf