

**KARIN REBMANN** (Universität Oldenburg) &

**WALTER TENFELDE** (Universität Hamburg)

---

## **E-Learning im Studienprofil „Betriebliche Aus- und Weiterbildung“: ein Beispiel**

---

### **1 E-Learning – ein weiteres Studienangebot**

An den Universitäten Hamburg und Oldenburg werden für die angehenden Gewerbe- und Handelslehrer/innen regelmäßig internetgestützte Lehrveranstaltungen angeboten. An diesen Veranstaltungen beteiligen sich auch Fachvertreter/innen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik von den Technischen Universitäten Berlin und Dresden. Bisher wurden im Hochschulverbund folgende Seminarthemen angeboten:

- Unternehmensentwicklung und betriebliche Weiterbildung,
- Berufliches Lernen in Lern- und Handlungsfeldern,
- Qualifizierung betrieblicher Mitarbeiter/innen in internetgestützten Lernumgebungen,
- Arbeit und Lernen in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung.

Aus der fallweisen Kooperation der vier Hochschulstandorte in Seminaren des Hauptstudiums soll zukünftig ein ständiger Lehrverbund zur gemeinsamen Gestaltung und Durchführung internetgestützter Einführungen in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik entstehen. Hierfür werden derzeit hochschulübergreifend multimediale Präsentations- und Interaktionsmedien in einer modularisierten Lernarchitektur entwickelt und auf der Lernplattform WebCT der Universität Hamburg für eine standortübergreifende Nutzung erprobt. Vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen stellen wir die Fragen: Welchen Mehrwert bietet diese Form einer standortübergreifenden Vernetzung von Hochschullehre? Lässt sich dieser Mehrwert schon in einigen Punkten markieren – als Erfahrung aus den bisherigen Online-Seminaren oder zumindest als begründete Hoffnung für die Zukunft? (siehe auch HEIDBRINK 2001).

### **2 E-Learning – ein Mehrwert im Studienangebot**

#### **2.1 Selbstorganisiertes Lernen als Lernkultur**

E-Learning wird häufig bewertet vor dem Hintergrund von Anforderungen an die Wissensgesellschaft. Wie REINMANN-ROTHMEIER und MANDL darlegen, können besonders virtuelle Lernumgebungen die individuelle Wissensproduktion unterstützen und damit der Gefahr zunehmender Orientierungslosigkeit entgegenzutreten. Virtuelle Lernumgebungen bieten ihrer Meinung nach zudem günstige Voraussetzungen für den „gut informierten Bürger“, sein Wissen eigenverantwortlich im Prozess des lebenslangen Lernens in der Kooperation mit anderen zu erweitern (vgl. REINMANN-ROTHMEIER & MANDL 2001, 10 ff.).

Virtuelle Lernumgebungen können mit Hilfe internetgestützter Lernplattformen realisiert werden. Aus der Perspektive des institutionalisierten Lernens betrachtet, ergeben sich damit besondere Möglichkeiten des E-Learning, Veränderung und Innovation in der Hochschullehre durch ein „Mehr“ an erwachsenengerechtem Lernen auszulösen. Dies bedeutet, dass E-Learning auch in der Hochschullehre eine neue Lernkultur befördern kann, wenn deren hochschuldidaktische Gestaltungsoptionen auch tatsächlich genutzt werden (vgl. EULER 2002; EULER & WILBERS 2003).

Wird E-Learning auf einer Lernplattform angeboten, sind die Lernangebote nicht zwingend an räumliche und zeitliche Bedingungen ihrer Darbietung und Bearbeitung gebunden. Sie eröffnen den Studierenden die Chance, über ihren Lernort, ihre Lernzeit und die Lerndauer zu befinden sowie in bestimmten Grenzen auch die Lerninhalte mitbestimmen zu können.

E-Learning unterstützt die Studierenden, wenn sie ihre eigenen Lernwege beschreiten und sich solchen Lerngegenständen und Lerninhalten zuwenden, die ihren eigenen Lerninteressen und Lernvoraussetzungen angemessenen sind. Gerade in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, in der wir es mit sehr heterogen vorqualifizierten jungen Menschen aus verschiedenen beruflichen Fachrichtungen zu tun haben, sind die Flexibilität in der Auswahl von Lerngegenständen und die Generierung von Lerninhalten sowie die Gestaltung von Lernwegen durch die Studierenden wichtig. Hier bietet E-Learning die Chance, einen persönlichen Entwicklungspfad zwischen der Individualisierung der Lernprozesse und der kooperativen Gestaltung der Lernprozesse zu finden (vgl. KREMER 2002, 4).

Im E-Learning übernehmen die Studierenden aber zugleich auch ein Mehr an Verantwortung für die erfolgreiche Gestaltung ihres Lernens, wie auch der Veranstalter neue Verantwortlichkeiten dafür übernimmt, dass die von ihm bereitzustellende Lernumgebung ein flexibles Lernen ermöglicht und auch die Fähigkeit zum Selbstlernen systematisch befördert.

## **2.2 Produktion von Lerninhalten**

Die Beförderung einer neuen Lernkultur mit dem Fokus auf das selbstorganisierte Lernen und die Mitverantwortung für die Gestaltung von Lernprozessen hat Konsequenzen für die inhaltliche Gestaltung der Hochschullehre. Wenngleich die Frage nach den für E-Learning „passenden“ Lerninhalten noch weitgehend unterbelichtet ist (vgl. kritisch dazu BÜCHTER & GRAMLINGER 2002, 7), darf vermutet werden, dass stärker als in den traditionellen seminaristischen Formen der Hochschullehre die Lernenden ihre Lerngegenstände selbst erfinden und ihre Lerninhalte selbst entwickeln. An die Stelle des darbietenden Vortrags fachlicher Inhalte mit anschließender Diskussion tritt fast regelhaft die von einer Fragestellung und/oder Problemstellung ausgelöste und angeleitete Erarbeitung von Wissen in Einzelarbeit oder im Team. Im E-Learning ist die *Erarbeitung* von *Lerninhalten* gefragt und weniger die *Bearbeitung* von *Lehrinhalten*.

Die inhaltliche Vorbereitung von Seminaren durch die Lehrenden konzentriert sich deshalb im Kern auf die Bereitstellung eines Orientierungsrahmens. Dieser enthält beispielsweise für berufs- und wirtschaftspädagogische Veranstaltungen fachliche bzw. fachwissenschaftliche

Grundlagen für die Erarbeitung des Seminarthemas, die Einordnung des Vorhabens in den Kontext der berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskussion sowie eine Perspektive auf einen möglichen Transfer des Erarbeiteten in verschiedene pädagogische Handlungsfelder schulischer und betrieblicher Aus- und Weiterbildung. In diesem Rahmen erarbeiten sich die Studierenden dann ihre Lerninhalte selbst. E-Learning auf einer Lernplattform unterstützt sie dabei in besonderer Art und Weise, indem es alle dokumentierten Zwischenergebnisse sichert und für die Kommunikation unter den Lernpartnern und Lernpartnerinnen bereitstellt. Darüber hinaus stehen für die Produktion von Lehr- und Lerninhalten elektronische Werkzeuge für die Autoren, Informationssysteme, Hilfesysteme sowie Datenbanken zur Verfügung.

Eine fallweise Anwendung des erarbeiteten Wissens ist sicherlich möglich. Zweifelhaft ist jedoch, ob eine fallweise Erzeugung von Wissen auch problemlos zur systematischen Ordnung des erzeugten Wissens in Wissensstrukturen führt. Anders als KREMER sind wir nicht so optimistisch anzunehmen, dass z. B. ein im Seminar zu bearbeitender Fall sowohl Ausgangspunkt für das Verständnis fachlicher Zusammenhänge ist, als auch für die Illustration fachlicher Zusammenhänge herangezogen werden kann (vgl. KREMER 2002, 4). Der „anarchistische“ Ansatz des Internet tendiert eher dazu, im strengen Sinne chaotische Lernumgebungen zu erzeugen, die sich für fachlich-systematisches Lernen aber wenig eignen. Eine Begründung für die Produktion von systematisch strukturiertem Wissen mittels E-Learning sollte deshalb unseres Erachtens nicht fachwissenschaftssystematisch, sondern vorzugsweise kognitionswissenschaftlich ansetzen.

### **2.3 Veränderungen gewohnter Lernumgebungen**

Prinzipiell gilt: Alle bekannten und tradierten Organisationsformen der universitären Lehre lassen sich auch im E-Learning verwirklichen (vgl. EULER & WILBERS 2003, 5 ff.). So sind die vertrauten Präsentationen einzelner Studierender oder einer Gruppe von Studierenden möglich. Konzentrierte Erarbeitungsphasen, in denen die Studierenden an einer Aufgabe oder an einem Problem arbeiten oder im Dialog Problemsichten entwickeln, Lösungswege finden und erfinden sowie Lernergebnisse erkunden und bewerten, können auch durch E-Learning befördert werden.

Auch die Sozialformen des Einzellernens, des Lernens im Team und im Plenum sind beim E-Learning anzutreffen. Instruierendes Lernen sowie die Lernunterstützung durch begleitendes Lernen und Lernmoderation finden auch beim E-Learning ihren Platz bei der Gestaltung einer Lernumgebung. Jedoch kann sich durch eine reflektierte Kombination der Elemente für die Lernumgebung ein hochschuldidaktischer Mehrwert ergeben (vgl. EULER & WILBERS 2003; HOHENSTEIN & WILBERS 2002).

Zu bedenken ist aber, dass E-Learning immer auch einem bestimmten Entscheidungsrahmen folgt, der zu einem Teil durch die Technik festgelegt wird. Ein hochschuldidaktischer Mehrwert ist deshalb wohl nur dann zu begründen, wenn aufgezeigt werden kann, dass die elektronischen Medien zumindest das Potenzial haben, die didaktische und methodische Gestaltung von Lernumgebungen zu erweitern (vgl. REINMANN-ROTHMEIER & MANDL 2001, 12

ff.), und wenn auch aufgezeigt werden kann, dass diese Erweiterung auch tatsächlich möglich ist. Dann nämlich lassen sich neue Optionen für das Lehren und Lernen in der Hochschule beschreiben (vgl. WILBERS 2002). Dieser Gedanke soll nun an einem Beispiel weiter ausgeführt werden.

## 2.4 Bausteine für eine netzgestützte Lernumgebung: ein Beispiel

### 2.4.1 Einrichten einer Lernumgebung mit Hilfe einer Lernplattform

Für das zuletzt durchgeführte Seminar „Arbeiten und Lernen“, das in Hamburg und Oldenburg jeweils als Hauptseminar ausgewiesen wurde, wurde die von den Universitäten Oldenburg und Osnabrück bereitgehaltene Lernplattform „blackboard“ eingerichtet. Sie bot den Studierenden in der gewählten Konfiguration folgende Zugriffsmöglichkeiten über die Menüleiste (vgl. Abb. 1).



Abb. 1: Überblick über die Menüleiste der Lernplattform „blackboard“

Unter „Informationen“ der Menüleiste konnten sich die Studierenden beispielsweise den Seminarplan der Veranstaltung ausdrucken (vgl. Abb. 2).

*ca. 15.45 Uhr*

15.04.2003	Einführung, Vorstellen des Seminarplans, Einführung in die Lernplattform ( <a href="http://campus.commsy.de">http://campus.commsy.de</a> ), Projektraum: Arbeiten und Lernen; Erwartungen an das Seminar, Fotos und Anmelden im Projektraum)
22.04.2003	Gruppenregeln für Kommunikation aufstellen, in Diskussionsforum einstellen; Literatur plus Formblatt verteilen
29.04.2003	Freie Einzelarbeit: Literatur lesen und Formblatt ausfüllen
06.05.2003	Formblatt auf Plattform einstellen und Formblätter lesen; dabei mögliche Fragestellungen z. B. auf Flipchart notieren
13.05.2003	1. Diskussionsforum: Welche Fragen wollen wir vertiefen? Welche Gruppen bearbeiten welche Themen/Fragen?
20.05.2003	Freie Gruppenarbeit: Hausarbeit (ca. 10 Seiten) anfertigen und einen Fragenpool für Interviews anle...

Abb. 2: Auszug aus dem Seminarplan

Die Lernumgebung bot den Studierenden Gelegenheiten zum Einzellernen (Literaturstudium), Teamlernen (Gruppenarbeit beispielsweise bei der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Expertenbefragungen, Mitarbeit in Diskussionsforen) und Lernen im Plenum (Präsentation von Interviewleitfäden und Interviewergebnissen).

#### 2.4.2 Erarbeiten einer gemeinsamen Wissensbasis

Für das Seminar wurden ca. 140 einschlägige Texte aus Fachzeitschriften, Monografien und Sammelwerken in einem Handapparat zur Verfügung gestellt. Abbildung 3 zeigt einen kleinen Ausschnitt aus der dazugehörigen Literaturliste.

*...sierung der Mitbestimmung]*

Bauer, H. G., Bone, F., Munz, C. & Pfeiffer, S. (1999). Erfahrungsgeleitetes Arbeiten und Lernen. In P. Dehnbestel, W. Markert & H. Novak (Hrsg.), Workshop Erfahrungslernen in der beruflichen Bildung – Beiträge zu einem kontroversen Konzept (S. 174–175). Neusäß: Koeser.

Bosch, G. (2002). Neue Lernkulturen und Interessen der Beschäftigten. In P. Dehnbestel, U. Elsholz, J. Meister & J. Meyer-Menk (Hrsg.), Vernetzte Kompetenzentwicklung (S. 257–274). Berlin: edition sigma

Böttcher, W. (2002). Wissen, Kompetenz, Bildung, Erziehung oder was? Zur Diskussion um Standardisierung in der allgemein bildenden Schule. In U. Clement & R. Arnold (Hrsg.), Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung (S. 93–115). Opladen: Leske und Budrich.

Brödel, R. (2002). Relationierung der Kompetenzdebatte. In E. Nuissl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Nr. 49 (S. 39–47). Bielefeld: Bertelsmann.

Büchter, K. & Goltz, M. (2002). Arbeitsintegrierte Qualifizierung in Klein- und Mittelbetrieben. In E. Nuissl, C. Schiersmann & H. Siebert (Hrsg.), Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung Nr. 48 (S. 78–96). Bielefeld: Bertelsmann.

Clement, U. (2002). Kernkompetenzen und der Kern... Arnold (Hrsg.), Kompetenzentwicklung...

Abb. 3: Auszug aus der Literaturliste

Da sich die Vorbereitungsarbeiten in diesem Seminar auf drei beteiligte Hochschulstandorte verteilten, war der insgesamt beachtliche Aufwand für eine materiale Grundlegung des Seminars noch akzeptabel. Diese breite Materialbasis hätte von den Studierenden eines Seminars allein nicht aufgearbeitet werden können. Durch die Kooperation der drei Hochschulstandorte konnte jedoch die Wissensbasis erarbeitet werden. Hierfür wurden den Studierenden Formblätter an die Hand gegeben. Auf diesen Formblättern sollten sie für die von ihnen zu bearbeitenden Quellen zunächst *abstracts* formulieren und dann in einem zweiten Schritt ein Stichwortverzeichnis anlegen, unter dem ein gezielter Zugriff auf die Quellen möglich war (vgl. Abb. 4).

<i>Bibliographische Angaben (Autor/en, Jahr, Titel, Ort, Verlag):</i>
<i>Verfasser/in und Studienort:</i>
<i>Stichwörter (max. 10):</i>
<i>Auf welche Fragen geht der Text hauptsächlich ein? (max. 7):</i>
<i>Zusammenfassung (max. 1 Seite):</i>

Abb. 4: Auszug aus Formblatt

Mit Hilfe der bearbeiteten Formblätter konnten sich die Studierenden jederzeit einen schnellen Überblick über die gesamte Wissensbasis verschaffen, auch wenn sie diese nur zum kleinen Teil selbst mitgestaltet hatten: Jeder Studierende konnte für die Bearbeitung seiner Aufgabe zunächst über Titel und Stichwörter die mögliche Relevanz einer Quelle prüfen, dann durch Lesen des *abstract* seinen ersten Eindruck überprüfen und danach bei Bedarf sich die Quelle aus dem Handapparat holen. Auf diesem Wege baute sich jeder Studierende eine individuelle Wissensbasis durch Einzelarbeit auf.

Wurden die Formblätter noch als Ergebnis von Einzelarbeit produziert, entwickelten die Studierenden ihre Systematik für eine interaktive Gruppenarbeit im Dialog. Hierbei galt es, zu den zunächst noch vage formulierten und grob skizzierten Leitfragen genauere und detailliertere Leitfäden für die Bearbeitung einer Gruppenhausarbeit zu entwickeln und dann die Arbeit arbeitsteilig, aber konzertiert anzufertigen. Abbildung 5 zeigt einen kleinen Ausschnitt der Diskussion und Zusammenarbeit an einer Gruppenhausarbeit.

☐ <u>Wie sollen wir loslegen?</u>	Dorathea Bruhn
☐ <u>AW: Wie sollen wir loslegen?</u>	Daniel Ludwig
☐ <u>begriffe nach denen gesucht w...</u>	Gert Schilling
☐ <u>Vorschlag an Texten:</u>	Dorathea Bruhn
☐ <u>noch ein literaturtip</u>	Gert Schilling
☐ <u>noch ein text</u>	Gert Schilling
☐ <u>Bin am Di ab 14h dabei...</u>	Maren Sulimma
☐ <u>Bin am Di leider nicht auf de...</u>	Gert Schilling
☐ <u>Die beiden Mädels aus HH komm...</u>	Dorathea Bruhn
☐ <u>AW: Die beiden Mädels aus ...</u>	Daniel Ludwig
☐ <u>ich bin auch noch dabei</u>	Tanja Hladky
☐ <u>AW: ich bin auch noch dabei</u>	Dorathea Bruhn
☐ <u>nette überraschung</u>	Gert Schilling
☐ <u>Dienstag 13:50 Uhr</u>	Claudia Hirt
☐ <u>Die OL (Daniel und Maren) sind auch...</u>	
☐ <u>AW: Die OL (Daniel und Maren) si...</u>	

Abb. 5: Auszug aus einem Diskussionsforum

Die Ergebnisse in Form von mehreren schriftlichen Gruppenhausarbeiten wurden wiederum auf der Lernplattform präsentiert und allen Lernern zur Verfügung gestellt (vgl. Abb. 6).

Selbstlernen	Seite 2
<b><u>1. Einleitung</u></b>	
Die vorliegende Arbeit hat das Ziel einen Einblick in das Themengebiet des "selbstgesteuerten Lernens" zu geben. Dass die Bedeutung des selbstgesteuerten Lernens im Laufe der letzten Jahre stetig gestiegen ist, lässt sich an den vielen Aktivitäten und Programmen staatlicher und privater Organisationen in diesem Bereich erkennen. So beschäftigt sich z.B. die "Konzertierte Aktion Weiterbildung (KAW)" seit September 1996 mit dem Thema "Selbstgesteuertes Lernen" und untersucht seine Möglichkeiten, Ansätze, Anforderungen und Probleme im Kontext des lebenslangen Lernens.	
Ebenso ist es bemerkenswert, dass die Kultusministerkonferenz (KMK) welche in ihrer Dritten Empfehlung zur Weiterbildung vom 02.12.1996	

Abb. 6: Auszug aus einer Hausarbeit

### 2.4.3 Medieneinsatz

E-Learning bietet gute Möglichkeiten einer Verbindung traditioneller Medien wie Printmedien (Bücher, Zeitschriften), Flipcharts, Tafel, Overheadprojektor usw. mit E-Medien wie Power-Point-Präsentationen mit Animationselementen und Lehrclips, die gern als Ausschnitte einer audio-visuellen Aufzeichnung einer Lehrdarbietung zu Schlüsselstellen des Seminars angeboten werden. Eine solche Schlüsselstelle kann beispielsweise die Erläuterung

einer im Seminar erstellten und nicht „selbsterklärenden“ Strukturgrafik sein. Bei E-Learning kommen deshalb auch zum Einsatz: Metaplantechnik zur strukturierten dialogischen Entwicklung, Strukturgrafiken zur Verdeutlichung. Sie können – wenn sie denn von allgemeiner Bedeutung und nicht nur für die Arbeitsgruppen an einem Hochschulstandort bedeutsam sind – über das Netz auch den Studierenden an den anderen Standorten zur Verfügung gestellt werden. So zeigt die Abbildung 7 beispielhaft ein am Hochschulstandort Hamburg erarbeitetes Flipchart über mögliche Themen und Fragestellungen für die schriftlichen Gruppenhausaufgaben.



Abb. 7: Flipchart

Abbildung 8 stellt ein Standbild eines Videoclips dar. Es dokumentiert, wie am Hochschulstandort Berlin die Themenfindung abgelaufen ist.



Abb. 8: Standbild eines Videoclips

Abbildung 9 schließlich zeigt die Einstiegsfolie einer Power-Point-Präsentation am Hochschulstandort Oldenburg über die Ergebnisse eines von den Studierenden durchgeführten Experteninterviews zum Thema „Lernen am Arbeitsplatz“.



Abb. 9: Blick auf die Startfolie einer Power-Point-Präsentation

#### 2.4.4 Unterstützung von Lernhandlungen

Prinzipiell hat instruierendes Lernen auch beim E-Learning seine Bedeutung: Dozentenvorträge können der Unterweisung des Lernenden dienen. Beim E-Learning werden sie dann synchron über das Netz übertragen, wobei sich ein Teil der Studierenden vor Ort und im Seminarraum befindet, ein anderer Teil den Vortrag fernab von Seminarraum am Bildschirm verfolgt. Wir haben allerdings in unseren Seminaren bisher weitgehend auf Instruktionen dieser Art verzichtet. Stattdessen haben sich die Veranstalter selbstverpflichtet, z. B. ihre Einführungsvorträge in gedruckter Form oder als Power-Point-Präsentationen den Studierenden auf der Lernplattform zur Verfügung zu stellen.

Für die Seminare konnten studentische Tutoren eingestellt werden. Diese standen den Studierenden zur Verfügung. Allerdings haben die Studierenden nicht in allen Seminaren von diesem Angebot regen Gebrauch gemacht. Zumeist waren es die Dozenten, die ihnen Rede und Antwort stehen sollten und auch gestanden haben.

Ein arbeitsteiliges Vorgehen erfordert auch wiederum das Zusammenfügen der Ergebnisse im Seminar zu einer Gesamtleistung. Hierfür ist die Moderationstechnik unter Beteiligung aller Studierenden einzusetzen, die dann nicht ohne Unterstützung durch das Internet möglich ist. In unserem Seminar war es ein Abschlussbericht, der zunächst von einem Dozenten auf der Basis der bis dahin erarbeiteten Zwischenergebnisse den Studierenden vorgeschlagen und

dann in zwei Diskussionsrunden von den Studierenden auf der Lernplattform modifiziert wurde (vgl. Abb. 10).

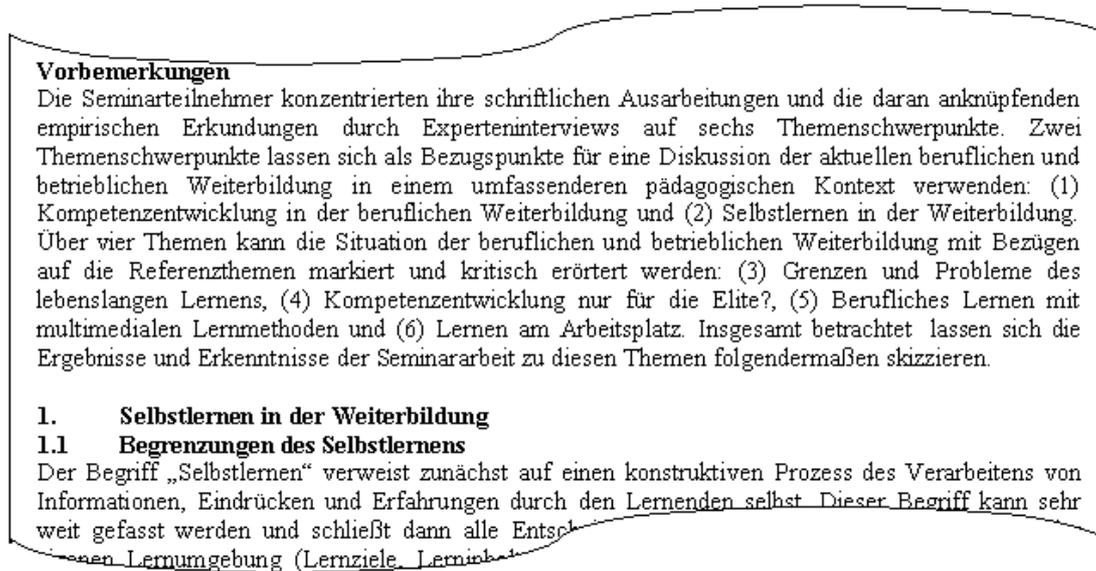


Abb. 10: Auszug aus dem Abschlussbericht

Obwohl sich der Abschlussbericht auf Arbeitsergebnisse der Studierenden stützte, gab es im Seminar z. T. wieder kontrovers verlaufende Diskussionen. Damit wurde eigentlich eine neue Runde in der Erarbeitung des Seminarthemas eingeleitet, denn es wurden einerseits die Qualitäten der bisherigen Lernergebnisse hervorgehoben, andererseits aber auch zahlreiche Anregungen für die weitere inhaltliche Verdichtung der Ergebnisse im Abschlussbericht vorgetragen (vgl. Abb. 11).

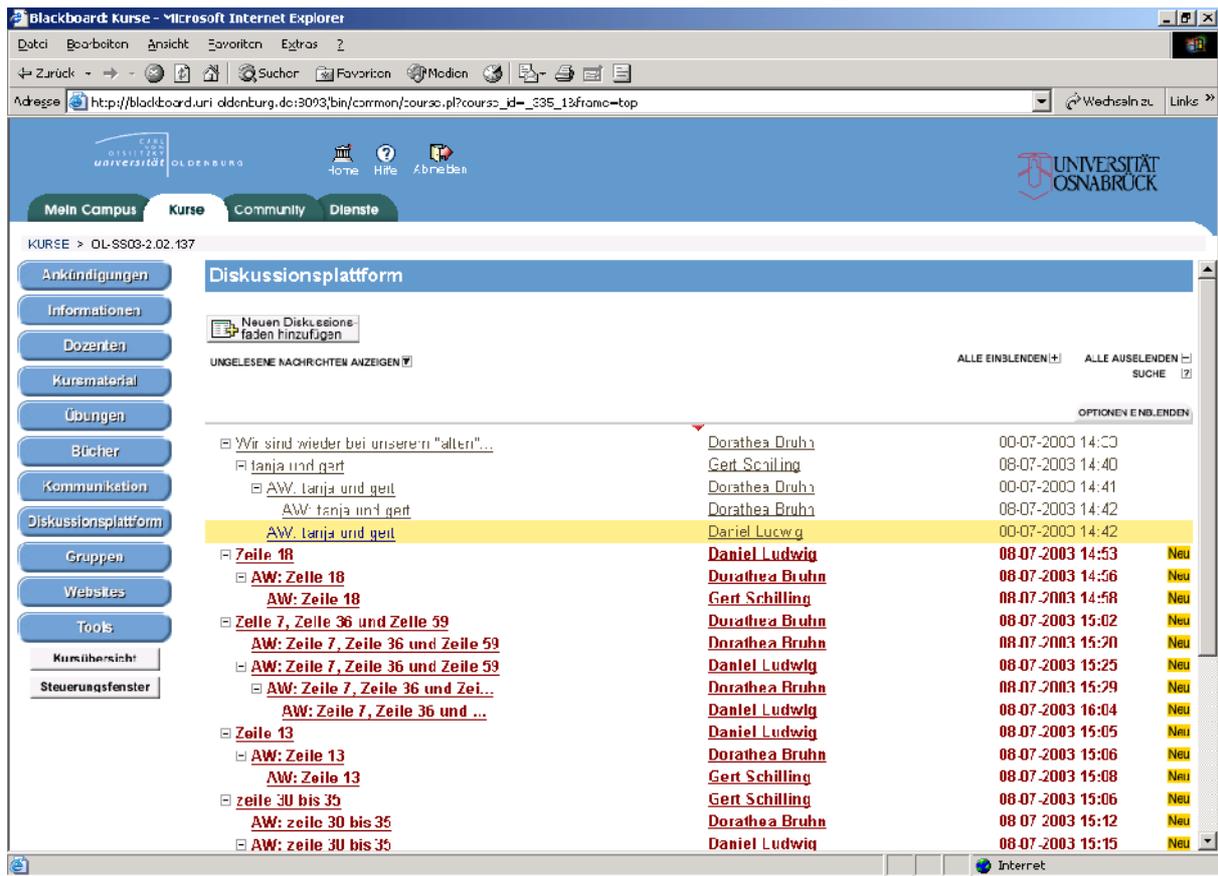


Abb. 11: Übersicht über Kommentare zum Abschlussbericht

## 2.5 Sicherung der Ergebnisse und Transfer ins Studium

E-Learning produziert eine Vielzahl von Lernergebnissen in der Form von Präsentationen, Diskussionsvorlagen, Dokumentationen, Hausarbeiten, Animationen u. a. Anders als in traditionellen Hochschulseminaren bietet E-Learning aber verbesserte Möglichkeiten der Ergebnissicherung auf der Lernplattform. Diese Ergebnisse stehen den Studierenden in der Regel noch längere Zeit nach Seminarabschluss zur Verfügung, zumindest solange der Projektraum noch nicht von den Administratoren der Lernplattform geschlossen bzw. aufgelöst wurde. Deshalb können sie auf die Seminarergebnisse auch noch nach Semesterende zugreifen, diese Ergebnisse nacharbeiten oder auch in Folgeseminare einbringen.

Wir präferieren jedoch ein anderes Verfahren der Ergebnissicherung: Wir sichern die Seminarergebnisse auf einer CD-ROM. Dann stehen sie interessierten Studierenden auch auf ihren heimischen PCs dauerhaft zur Verfügung.

Zur Ergebnissicherung und zum Transfer der Seminarergebnisse zählt aber auch ein Feedback, in dem die Seminarorganisation, die Seminarergebnisse und der gemeinsame Lernprozess nochmals analysiert und abschließend bewertet werden. Für ein Feedback bietet sich unseres Erachtens ein zweistufiges Vorgehen an. Zunächst diskutieren und bewerten die Studierenden das Seminar entlang von Leitfragen, für die von den Veranstaltern jeweils ein Dis-

kussionsforum eingerichtet wird (vgl. Abb. 12). Dies sichert einen systematisch angelegten Überblick auch über die mit E-Learning angesteuerten Ziele und unterstützt die Bearbeitung von Fragen in Folgeseminaren: Welche Ziele sollen wir besonders beachten, d. h. z. B. unbedingt beibehalten oder auf jeden Fall verändern?

<i>Feedbackforum 1:</i>	<i>Stellen Sie hier bitte positive wie negative Kritik sowie konstruktive Verbesserungsvorschläge für den Bereich „Kooperation/Zusammenarbeit“ ein!</i>
<i>Feedbackforum 2:</i>	<i>Bitte geben Sie an, welche Ergebnisse/Lernerfolge Sie erzielt haben, und wie zufrieden Sie damit sind!</i>
<i>Feedbackforum 3:</i>	<i>Bitte geben Sie an, wie Sie die Vorbereitung der einzelnen Sitzungen und auch der Gesamtveranstaltung durch die Dozenten erlebt haben! Was war positiv, was negativ, welche Anregungen haben Sie für weitere Veranstaltungen?</i>
<i>Feedbackforum 4:</i>	<i>Wie beurteilen Sie die Veranstaltungsform dieses Seminars? Wo liegen Stärken, wo die Schwächen? Machen Sie bitte Änderungsvorschläge!</i>
<i>Feedbackforum 5:</i>	<i>Mir hat insgesamt gut gefallen ...!</i>
<i>Feedbackforum 6:</i>	<i>Mit hat insgesamt weniger gut gefallen ...!</i>

Abb. 12: Leitfragen für Feedback

Dann sollten aber die Studierenden auch noch die Gelegenheit bekommen nach der Aufforderung „Was ich sonst noch sagen wollte ...“ ihre Eindrücke mitzuteilen, Meinungen vorzutragen, Bewertungen abzugeben und persönliche Empfehlungen zu hinterlassen. Hierfür eignet sich ein Chat unter der Voraussetzung, dass die Teilnehmerzahl es prinzipiell zulässt, dass sich alle Studierenden daran auch beteiligen können und der Meinungs austausch nicht unübersichtlich gerät.

### 3 Grundsätze für E-Learning auf einer Lernplattform

Unsere bisherigen Erfahrungen mit der Konstruktion und Erprobung von E-Learning in der Hochschullehre lassen sich auch grundsätzlich umreißen (siehe auch REINMANN-ROTHMEIER & MANDL 2001, 16 ff.).

E-Learningangebote sollten klar erkennbare Praxisbezüge aufweisen. Über Praxisbezüge können die Studierenden das gemeinsam erzeugte, jedoch individuell relevante Wissen auf den Prüfstand einer empirischen Bewährung stellen und validieren. In unserem Seminar waren es vor allem die Expertengespräche, denen wir diese Funktion zugewiesen haben. Es sind aber auch Internetrecherchen (*web-quests*) denkbar.

Heterogene Studierendengruppen, die immer dann entstehen, wenn wir Studierende mit verschiedenen beruflichen Fachrichtungen und unterschiedlichen Lernbiografien in gemeinsamen Lehrveranstaltungen zusammenführen, stellen nicht nur besondere Anforderungen an eine flexible Gestaltung der Lernumgebung. Sie bieten auch die Chance für eine mehrperspektivische Bearbeitung des Seminarthemas. Wir haben deshalb den Orientierungsrahmen für die Produktion von Lerninhalten zunächst weit gefasst und die Studierenden ermuntert, innerhalb dieses Rahmens konsensuelle Bereiche für die Produktion von Lerninhalten zu entdecken bzw. zu erarbeiten.

E-Learning fordert ein sensibles Ausbalancieren von Einzellernen und Lernen in der Gruppe. Dabei sind jedoch der Kommunikation und der Kooperation in Gruppen eine verstärkte Aufmerksamkeit zu schenken, weil dieser soziale Aspekt des E-Learning leicht aus dem Blickfeld gerät. Wir haben diesen Aspekt im Auge gehabt, als wir Diskussionsforen im Wechsel mit Einzelarbeit in den Veranstaltungsfahrplan einschrieben und zudem den Studierenden die Möglichkeit anboten, wenigstens eine Seminarsitzung zusammen mit allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen an einem Hochschulstandort zu gestalten. Ungefähr die Hälfte der Studierenden hat dieses Angebot angenommen und es als ein Highlight einer Seminarsitzung an der TU Berlin erlebt.

E-Learning in netzbasierten Lernumgebungen fordert die kooperative Produktion von Lerninhalten heraus. Andererseits müssen hierfür aber auch Lernquellen vorgehalten werden. In unserem Seminar bestand der Lernquellenpool im Wesentlichen aus einem traditionellen Handapparat mit Fachliteratur und den Informationsangeboten, die das Internet bereithält.

Auch selbstorganisiertes Lernen bedarf der Unterstützung durch Lehrende. Dabei reicht es aber nicht aus, allein durch einen Orientierungsrahmen, Bereitstellung eines Lernquellenpools und eines Seminarfahrplans Grenzen für die freie Gestaltung der Seminararbeit zu ziehen. Prinzipiell gilt: Beim E-Learning müssen sich die Lehrenden stärker als bisher in Prozesse der Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Lernumgebungen einbringen und sich auch an curricularen Entwicklungen von Angeboten für E-Learning beteiligen (vgl. KREMER 2002, 9). Dies ist ein schwieriger Prozess, in dem wir uns in den bisher durchgeführten Seminaren eher erfahrungsgeleitet denn wissend bewegten und bewähren mussten.

## **Literatur**

BÜCHTER, K. & GRAMLINGER, F. (2002): Lernen in Netzen – Einige neuralgische Punkte und offene Fragen in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Diskussion. Online im WWW: [http://www.bwpat.de/ausgabe2/buechter-gramlinger\\_bwpat2.html](http://www.bwpat.de/ausgabe2/buechter-gramlinger_bwpat2.html) (10-09-03).

EULER, D. (2002): From connectivity to community – Elektronische Medien als Katalysator einer Kultur des selbstorganisierten Lernens im Team. Online im WWW: [http://www.bwpat.de/ausgabe2/euler\\_bwpat2.html](http://www.bwpat.de/ausgabe2/euler_bwpat2.html) (10-09-03).

EULER, D. & WILBERS, K. (2003): Von technischen Optionen zum didaktischen Mehrwert. E-Learning als didaktische Herausforderung. In: *berufsbildung*, H. 80, 3-8.

HEIDBRINK, H. (2001): Virtuelle Seminare: Erfahrungen, Probleme, Forschungsfragen. Erfahrungen im Fernstudium. Online im WWW: <http://www.medienpaed.com/00-2/heidbrink1.pdf> (10-09-03).

HOHENSTEIN, A. & WILBERS, K. (Hrsg.) (2002): Handbuch E-Learning. Köln.

KREMER, H.-H. (2002): Offene webbasierte Lernumgebungen – Zur Notwendigkeit vernetzter Lehr- und Lernumgebungen. Online im WWW: [http://www.bwpat.de/ausgabe2/kremer\\_bwpat2.html](http://www.bwpat.de/ausgabe2/kremer_bwpat2.html) (10-09-03).

REINMANN-ROTHMEIER, G. & MANDL, H. (Hrsg.) (2001): Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Drei Beispiele aus der Praxis. Bern.

WILBERS, K. (2002). Lernen in Netzen: Modernismen und Traditionen, Schismen und Integrationsversuche. Online im WWW: [http://www.bwpat.de/ausgabe2/wilbers\\_bwpat2.html](http://www.bwpat.de/ausgabe2/wilbers_bwpat2.html) (10-09-03).