



Markus Lermen

21.4.2006

Pädagogik Online: Einsatzmöglichkeiten netzbasierter Lehre in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern

Im Bereich des multimedialen netzwerkbasierten Lernens an Hochschulen stehen die qualitative Verbesserung der Lehre und die Entwicklung von Konzepten für einen an den Anforderungen der Lernenden orientierten Einsatz der personellen und finanziellen Ressourcen im Vordergrund. Hierzu werden im Projekt «Pädagogik Online» an der Technischen Universität Kaiserslautern Konzepte entwickelt, welche die didaktisch-methodische Optimierung der universitären Lehre betreffen.

Im vorliegenden Artikel werden die Erfahrungen aus den beiden Veranstaltungen «Einführung in die Allgemeine Pädagogik» und «Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik» (jeweils WS 2002/03 und 2003/04) vorgestellt – beides Veranstaltungen, die mit vergleichsweise geringem technischem Aufwand umgesetzt wurden. Nach zwei Jahren der Erprobung soll der Frage nachgegangen werden, ob sich der personelle und finanzielle Mehraufwand auch in einem Mehrwert für die Studierenden niedergeschlagen hat.

Lehrerausbildung und Neue Medien

Ein Aspekt einer zukünftigen beruflichen Handlungsfähigkeit von Lehrenden wird – im Zuge der wachsenden Mediatisierung der Gesellschaft und der damit verbundenen wachsenden Bedeutung der Medien im Bildungswesen – die Förderung von Medien- und medienpädagogischer Kompetenz angesehen, eine Fähigkeit, welche inzwischen als neue Kulturtechnik angesehen wird (vgl. Lang 2002).

Allerdings spiegelt sich in der gegenwärtigen universitären Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern dieser Bedeutungszuwachs noch nicht wieder (vgl. Blömeke 2003). Dabei muss davon ausgegangen werden, dass Medien spezifische Erfahrungsgüter sind, welche nur im handelnden Umgang vollständig erschlossen werden können. Zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern muss also eine Möglichkeit des Erfahrungsgewinns geboten werden, um auch selbst multimediale Angebote im Rahmen von Unterricht implementieren zu können.

Der Einsatz neuer Medien in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern stellt eine sinnvolle und angesichts der aktuellen Entwicklungen im Bildungsbereich sogar unverzichtbare Ergänzung gegenwärtiger Lernformen dar (Arnold, Müller, Pätzold & Schüssler 2002, 360).

Dass sowohl auf Seiten der Studierenden als auch auf Seiten der Lehrenden Defizite bei der Informations- bzw. Medienkompetenz (*information- bzw. media literacy*) anzutreffen sind, belegt u. a. die Studie «SteFi – Studieren mit elektronischen Fachinformationen» (vgl. Klatt, Gavriilidis, Klein-simlinghaus & Feldmann 2001). Darin wird unter anderem als ein Fazit festgehalten, dass die «Vermittlung von Informationskompetenz und die Nutzung elektronisch bereitgestellter wissenschaftlicher Information [...] integraler Bestandteil der Lehre werden [muss]» (ebd., 32).

Das «Kaiserslauterer Modell der Lehrerbildung»

Das Fachgebiet Pädagogik der TU Kaiserslautern versucht in einem tiefgreifenden Reformansatz, den sich wandelnden Anforderungen an Lehrende Rechnung zu tragen und das Lehrerbildungskonzept in Verbindung mit der bundesweiten Reform der Lehrerbildung an die zukünftigen Anforderungen anzupassen (vgl. Arnold et al. 2002; Arnold; Lermen; Müller 2005). Eine wichtige Facette ist der Bereich *Virtualisierung* und *Onlineisierung*: die Verbesserung bzw. Bereicherung der Lehre hinsichtlich Nachhaltigkeit, Signifikanz und Kompetenz durch die intelligente Nutzung virtualisierter und netzbasierter Lehr- und Lernformen.

Zur Umsetzung dieser Facette startete im März 2002 das Projekt «Pädagogik Online: Multimediale, netzbasierte Lehrveranstaltungen in der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern». Ziel dieses bis Juni 2005 laufenden Projektes ist es, Grundlagen-

veranstaltungen der erziehungswissenschaftlichen Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern durch virtuelle Komponenten zu ergänzen und multimediale, netzbasierte Lehrveranstaltungen unter dem Aspekt der Verbesserung von Lehre zu etablieren. Damit verbunden ist u. a. die intelligentere Nutzung von sämtlichen verfügbaren Ausbildungsressourcen gegenüber dem pädagogisch hinterfragbar gewordenen Modell der Vorlesung als bisher oft einziger Lehrform in stark besuchten Einführungsveranstaltungen und als zentrale Methode der universitären Wissensvermittlung (vgl. Voss 2001).

Neue Medien als Baustein der Lehrerbildung

Die stärkere Integration der Medien in die Hochschullehre sollte nicht mit dem alleinigen Vorhandensein neuer technischer Möglichkeiten begründet werden. Stattdessen sollte sie immer unter der Zielsetzung einer systematischen Verbesserung der Lehre und unter Berücksichtigung eines didaktischen Mehrwertes erfolgen. Die Neuen Medien bieten dazu ein grosses Potenzial, das Studienangebot zu bereichern und das Lehren und Lernen nachhaltig und tiefgreifend zu verändern. Zu diesem Schluss kommt auch die Studie «*Studium online – Hochschulentwicklung durch neue Medien*» des Expertenkreises der Bertelsmann-Nixdorf-Stiftung (vgl. Zentel, Bett, Meister, Rinn & Wedekind 2002).

Der Einsatz virtueller Lehre strebt dabei – im Sinne eines «*Blended Learning*»-Ansatzes und vor dem Hintergrund einer Präsenzuniversität – nicht den vollständigen Ersatz an, sondern eine Bereicherung traditioneller Präsenzlehrveranstaltungen um virtuelle Komponenten. Wichtig wird damit der optimale Medienmix: «Es gibt Bereiche, in denen die alten Medien mehr leisten, und es gibt Felder, in denen eindeutig die Neuen Medien grössere Vorteile aufweisen» (Lang 2002, 29). Die Differenzierung dieser Felder im Bereich der universitären Lehre und die Erprobung entsprechender Modelle ist Bestandteil des laufenden Projektes.

Durch die Ergänzung traditioneller Lernformen durch neue, medial unterstützte Konzepte können u. a. Ressourcen freigesetzt werden, die bislang an nicht immer produktive Lehrformen gebunden sind (z. B. Massenvorlesungen). Diese Reduzierung überflüssiger (Präsenz-)Lehre mit Hilfe einer intelligenteren Nutzung von Ausbildungsressourcen schafft Freiräume für andere Veranstaltungsformen (z. B. gezielte Methodentrainings) und für eine stärker anwendungsbezogene Ausbildung in der Präsenzlehre (z. B.

Praxis-Module)¹. Als Folgen sind eine Erhöhung des Selbststudienanteils und eine bessere Betreuung in kleineren Studiengruppen zu nennen, welche als Grundlagen einer Verbesserung der Qualität der Lehre angesehen werden können (vgl. Zentel et al. 2002). Die damit verbundene immanente Betonung der Selbständigkeit und Selbstverantwortung beim Lernen führt gleichzeitig auch zu einer Förderung der Methodenkompetenz (vgl. Euler & Wilbers 2002).

*Selbstorganisiertes Lernen. Das habe ich in meinem Erststudium *nicht* gelernt!!*²

Es lassen sich allerdings trotz zahlreicher Studien keine empirisch eindeutigen Belege dafür finden, dass der Einsatz Neuer Medien unmittelbar zu einer Steigerung der Lernmotivation, des Lernerfolgs oder der Effizienz von Bildungsangeboten führt (vgl. Kerres & Petschenka 2002). Ein Problempunkt beim Einsatz Neuer Medien resultiert häufig daraus, dass viele multimediale Angebote sich an einer Nachbildung traditioneller Lehr- bzw. Lernformen orientieren und das Lernen aus Büchern oder den von Lehrenden determinierten Unterricht mit multimedialen Mitteln nachbilden. Ein wesentliches Potenzial der Neuen Medien liegt jedoch in der Option «für ein *anderes* Lernen» (Kerres & Petschenka 2002, 241), nicht in einer Virtualisierung traditioneller Lernprozesse. An dieser Stelle greift Arnolds Interpretation der These vom «Primat der Didaktik» von Klafki, d. h. dass der Medieneinsatz entlang eines didaktischen Konzepts geplant werden und in ein umfassendes Lernarrangement eingebettet werden muss (vgl. Arnold 2004). Zu diesem Zweck wurden im Projekt «*Pädagogik Online*» an der TU Kaiserslautern prototypische Mehrwert-Lösungen durch Neue Medien entwickelt, wie im Folgenden näher vorgestellt.

¹ Mit der »Reduzierung überflüssiger Präsenzlehre« ist gemeint, dass viele Lerninhalte inzwischen in didaktisch gut aufgearbeiteter Form z.B. als Selbststudienmaterialien vorliegen, welche auch ohne Präsenzlehre von den Lernenden nachhaltig erarbeitet werden können. Präsenzlehre besitzt allerdings nach wie vor ihre unverzichtbaren Vorteile, welche in den beiden verwendeten Beispielen angedeutet wird.

² Die durch eine Umrahmung hervorgehobenen Zitate sind Äusserung der Studierenden bei der Fragebogenerhebung (vgl. Kapitel «Datenauswertung und Evaluationsergebnisse»).

Kurzcharakteristika der untersuchten Veranstaltungen

Seit dem Sommersemester 2002 wurden im Rahmen des Projekts «*Pädagogik Online*» vier verschiedene Veranstaltungen des erziehungswissenschaftlichen Begleitstudiums um virtuelle Komponenten ergänzt bzw. durch virtuelle Komponenten substituiert. Die jeweiligen Veranstaltungen wurden nach unterschiedlichen didaktischen Konzepten umgesetzt, bei welchen der Virtualisierungsgrad von der blossen Ergänzung der traditionellen Veranstaltung bis hin zur Umstrukturierung und dem Ersatz erheblicher Teile traditioneller Präsenzlehre reicht (vgl. Lermen 2003)³.

Im Folgenden wird auf die Erfahrungen aus den beiden Veranstaltungen »*Einführung in die Allgemeine Pädagogik*« und »*Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik*« (jeweils WS 2002/03 und 2003/04) eingegangen. Bezüglich des Medieneinsatzes lassen sich beide Einführungsveranstaltungen dem Anreicherungskonzept zuordnen, d. h. der Unterstützung der traditionellen Präsenzlehre (vgl. Bremer 2002). Es sind damit beides Veranstaltungen, die mit möglichst geringem technischem Aufwand umgesetzt wurden. Allerdings variieren sie hinsichtlich des zugrundeliegenden didaktischen Designs z. T. deutlich voneinander.

Die beiden Vorlesungen sind verpflichtende Einführungsveranstaltungen des Lehramtsstudiums an der TU Kaiserslautern mit ähnlichem Anspruchsniveau und gleichen Eingangsvoraussetzungen. Der erfolgreiche Besuch der Veranstaltungen (Nachweis durch Bestehen einer Abschlussklausur) ist eine Voraussetzung für den Besuch weiterer Studienstufen. Für die Studierenden sind beide Veranstaltungen i. d. R. die erste Erfahrung und Auseinandersetzung mit pädagogischen Fragestellungen. Aufgabe ist eine «*Alphabetisierung*» der Studierenden für die Sprache der Erziehungswissenschaften, d. h. die Entwicklung einer pädagogischen Sprachfähigkeit.

Einführung in die Allgemeine Pädagogik (Allg. Päd.)

Bei der Umsetzung eines netzbasierten Begleitangebotes zur Vorlesung «*Einführung in die Allgemeine Pädagogik*» wurde der Schwerpunkt auf die Vor- und Nachbereitung der einzelnen Sitzungen sowie Selbsttests und die Vorbereitung auf die Abschlussklausur mit Hilfe von *Quiz* gelegt. Den Studierenden standen in der Online-Lernumgebung zudem die gezeigten

Folien der einzelnen Sitzungen sowie Vorstrukturierungen (*Advance Organizer*) zur Verfügung.

Parallel zur Veranstaltung wurde ein Kommunikations- und Methodentraining (KoMeT) angeboten, in dem die Studierenden die Möglichkeit haben, in kleineren Lerngruppen (maximal 25 Studierende) verschiedene handlungs- und methodenorientierte Unterrichtsformen eigenständig einzuüben und auszuprobieren, damit sie diese später im eigenen Unterricht produktiv einsetzen können (vgl. Arnold; Lermen & Müller 2005). In diesem Zusammenhang wurden u. a. auch mehrere Grossgruppen-Chats durchgeführt, um mit den Studierenden diese Art der elektronischen Kommunikation mit ihren medienspezifischen Besonderheiten einzuüben (vgl. Lermen & Pätzold 2004). Ein weiterer Aspekt des KoMeTs liegt in der (Selbst-)Reflexion der individuellen pädagogischer Vorerfahrungen der Studierenden aus dem eigenen Schulbesuch. So sollen die im Laufe der eigenen Bildungsbiographie erfahrenen Muster erlebter Pädagogik erkannt werden, die in unterrichtlichen Drucksituationen die unmittelbare Reaktion leiten (vgl. Rotthaus 2002).

Inzwischen liegt die Veranstaltung in einer relativ stabilen, wartungsarmen Version vor, welche auch ohne zusätzliche Projekt-Ressourcen im Rahmen des üblichen Lehrstuhlbetriebs durchgeführt werden kann.

Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik (BWP)

Auch bei den zweiten Veranstaltungen standen den Studierenden die Folien der einzelnen Sitzungen mit weiterführenden Informationen vorab zur Verfügung, ebenso wie eine Klausurvorbereitung mit Hilfe von *Quiz*. Im Unterschied zur vorherigen medialen Umsetzung lag der Schwerpunkt der Online-Begleitung in der Vorbereitung der einzelnen Themen durch die Studierenden mit Hilfe von Selbsterschliessungsaufgaben. Die Studierenden mussten hierbei vor jedem Termin ihre Bearbeitungen einsenden, auf die in der anschliessenden Vorlesung eingegangen wurde («*Vorlesung-on-Demand*»). Der ursprüngliche Charakter der Vorlesung – die traditionelle Vermittlung der Lerninhalte durch einen im Voraus strukturierten Lehrvortrag – trat somit in den Hintergrund, und innerhalb der Vorlesung konnte stärker auf die Bedürfnisse und Erfordernisse der Studierenden, welche sich aus der Bearbeitung der Selbsterschliessungsaufgaben ergeben, eingegangen werden. Die Studierenden arbeiteten damit aktiv an der Gestaltung und Durchführung der Vorlesung mit.

³ Die technische Basis hierzu bildet die Lernplattform WebCT, welche vom Virtuellen Campus Rheinland Pfalz (VCRP) zur Verfügung gestellt und administriert wird (siehe auch <<http://www.vcrp.de/>>).

Die verschiedenen Komponenten der Online-Lernumgebung sind in Abb. 1 grafisch zusammengefasst.



Abb. 1: Komponenten der Online-Lernumgebung

Neben den verschiedenen Komponenten der Online-Lernumgebung liegen den beiden Vorlesungen ein Script bzw. Lehrbuch als Basis zugrunde. Gemeinsam ist beiden Veranstaltungen, dass die «traditionelle» zeitliche Struktur, d. h. ein wöchentlicher Vorlesungsrhythmus, beibehalten wurde. Zusätzlich stand den Studierenden während des Semesters ein Online-Moderator zur Seite, an den sie sich via E-Mail oder Foren mit inhaltlichen und technischen Fragen wenden konnten.

Exkurs: Lernen durch Selbsterschliessung

Ein Hauptbestandteil der Vorlesungsbegleitung zur «Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik» ist die Verwendung von sog. Selbsterschliessungsaufträgen (SEAs).

Arbeitsaufträge als Selbsterschliessungswerkzeuge bestehen aus einer Abfolge von Einzelanweisungen, die bei ihrer Bearbeitung den Lernenden einerseits in der Fertigstellung des gewünschten Arbeitsergebnisses unterstützen, andererseits das Entdecken und intensive Auseinandersetzen mit den in diesem Verwendungskontext besonders wichtigen Fachinhalten und Sachzusammenhängen ermöglichen (vgl. Müller 1996).

Die Zielgruppen beruflicher Bildung

Lektüre: Arnold/ Krämer-Stürzl 1999, S. 17-22 und S. 149-174

Bearbeiten Sie anschließend folgende Aufgaben und reichen Sie Ihre Arbeitsergebnisse als Attachment ein. Abgabedatum ist Di., 7. Januar, 24.00h

- Lesen den Text S. 149ff und fertigen Sie eine Rangliste der **Sozialisations-Instanzen** nach der vermuteten Stärke ihres Einflusses auf die Persönlichkeitsbildung. Listen Sie mögliche Begründungen für Ihre Gewichtungen auf!
- Sammeln Sie Informationen, wie bei Jugendlichen der Bildung eigener **Wertmaßstäbe** verläuft und welche Einflüsse dabei eine Rolle spielen. Entwerfen Sie dazu ein Schaubild oder eine Tabelle!
- Stellen Sie das Zusammenwirken von Berufswahlverhalten als Abbildung dar! Berücksichtigen Sie dabei Faktoren wie: Motive der Berufswahl, Berufsfindungsprozess, Ausbildungsbedingungen, Ausbildungsverlauf usw.!
- Formulieren Sie drei Regeln, die bei der Gestaltung des Beratungs- und Auswahlverfahrens für Mädchen in typischen Männerberufen beachtet werden sollten und begründen Sie diese Regeln!

Offene Fragen:

- Sammeln Sie unklare/ unverständliche Begriffe der Basistexte!
- Listen Sie offene Fragen und ungelöste Probleme auf!

Abb. 2: Verwendeter Selbsterschliessungsauftrag
(Wintersemester 2003/2004)

Selbsterschliessungsaufträge orientieren sich dabei an bestimmten Konstruktionsprinzipien, welche a) die selbstgesteuerte Aktivität der Lerngruppe erhöhen sollen (z. B. durch das Prinzip der Kleinschrittigkeit), b) an die Lernsituation angepasst sind (z. B. durch eine Ausgangslagenorientierung), c) eine Produkt-Orientierung beinhalten (z. B. durch das

Prinzip der Versprachlichung) und d) einen Sach-Zusammenhang herstellen sollen (z. B. durch das Prinzip der Passung). Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Prinzipien hat Hans-Joachim Müller zusammengestellt (ebd., S. 249f). Ein in der Vorlesung verwendeter Arbeitsauftrag ist in Abb. 2 exemplarisch beigelegt. Die Studierenden konnten die Arbeitsaufträge auch in Gruppen bis maximal 5 Personen gemeinsam bearbeiten. Die Verwendung von Selbsterschlussaufgaben stellt dabei das wichtigste Element eines handlungsorientierten Lernarrangements dar, um die Selbsttätigkeit der Lernenden bei der Erschließung des neuen Lehrstoffs zu ermöglichen (vgl. ebd).

Datenauswertung und Evaluationsergebnisse

Bei der Betrachtung der beiden Veranstaltungen sollte der Frage nachgegangen werden, ob sich der personelle und finanzielle Mehraufwand durch die Einbeziehung virtueller Komponenten in einem erkennbaren Mehrwert für die Studierenden widerspiegelt. Dazu wurden jeweils zu Kursbeginn und -ende Fragebogenuntersuchungen bei den Teilnehmenden durchgeführt⁴.

Bei der Betrachtung der Ausstattung der Studierenden zeigt sich, dass der Computer inzwischen als selbstverständliches Arbeitsmittel auch bei Lehramtsstudenten anzusehen ist. Während nahezu alle Studierenden bereits Erfahrungen mit der Nutzung des Internets und Suchmaschinen (ausser BWP 2002/2003) sowie mit der Kommunikation via E-Mail besitzen, wird jedoch deutlich, dass weniger als die Hälfte Erfahrungen mit Diskussionsforen, Online-Chats, Videokonferenzen oder anderen Online-Veranstaltungen aufweisen (vgl. Abb. 3).

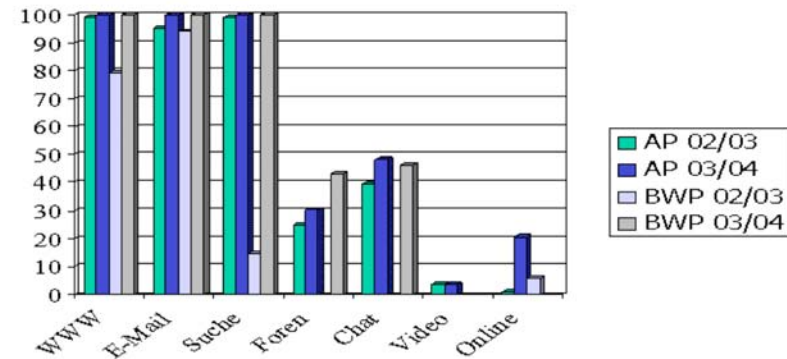


Abb. 3: Erfahrungen mit Neuen Medien

Die Arbeits- und Zugriffsarten der Studierenden unterscheiden sich allerdings stark voneinander. Manche Studierenden nutzen nur gelegentlich die Lernplattform und die Möglichkeit zum Download der Materialien, andere hatten über 100 Seitenaufrufe pro Semester. Wie diese Unterschiede zu erklären sind, wird – neben anderen Aspekten – in einer aktuellen Untersuchung näher beleuchtet.

Einschätzungen der Studierenden

Die Ergebnisse weisen insgesamt auf ein positives Bild der beiden Veranstaltungen hin (vgl. Tab. 1). Von Interesse ist v. a., dass die überwiegende Mehrheit der Studierenden eine Online-Begleitung als eine sinnvolle Ergänzung zur Vorlesung betrachtet und sich besser auf die Abschlussklausur vorbereitet fühlt, wie auch die folgenden beiden Zitate der Studierenden illustrieren.

«Die Arbeitsaufträge zwingen mich dazu, mich mit dem Stoff auseinanderzusetzen und die Klausurvorbereitung ist extrem hilfreich.»
 «Die Kombination von Training, Arbeitsaufträgen und Vorlesung fand ich sehr sinnvoll. Dadurch habe ich mich auch schon während dem Semester mit dem Stoff beschäftigt, was ich sonst nicht tue.»

Auffallend ist, dass zwar viele Studierende eine vollständig virtualisierte Veranstaltung ablehnen, es dennoch mindestens 20 Prozent Zustimmung zu diesem Punkt gibt und auch von Seiten der Studierenden gezielt die

⁴ Allgemeine Daten der Studierenden

| | TN | Alter | Semester | □ | □ | Gym | BBS |
|---|-----|--------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Einführung in die Allgemeine Pädagogik | | | | | | | |
| WS 02/03 | 121 | Ø 24,5 | Ø 3,6 | 50,8% | 49,2% | 66,3% | 29,4% |
| WS 03/04 | 108 | Ø 23,9 | Ø 2,8 | 54,9% | 45,1% | 43,8% | 42,5% |
| Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik | | | | | | | |
| WS 02/03 | 59 | Ø 25,7 | Ø 3,8 | 72,2% | 27,8% | 50,8% | 47,5% |
| WS 03/04 | 49 | Ø 27,0 | Ø 4,2 | 64,0% | 36,0% | 4,3% | 95,7% |

Gym: Lehramt am Gymnasium; BBS: Lehramt an berufsbildenden Schulen

Möglichkeit eines vollständigen Online-Modus nachgefragt wurde – darauf wird im abschliessenden Kapitel noch näher eingegangen⁵.

Tab. 1: Einschätzungen der Studierenden zu verschiedenen Aspekten

| | | | | | | | |
|--|----|------|------|------|------|------|------|
| Die Online-Lernplattform hat mir bei meiner Prüfungsvorbereitung geholfen... | | | | | | | |
| AllgPäd 2002/03 | ja | 56,0 | 28,6 | 7,1 | 1,2 | 4,8 | nein |
| AllgPäd 2003/04 | ja | 62,2 | 12,2 | 8,2 | 3,1 | 10,1 | nein |
| BWP 2002/03 | ja | 38,4 | 20,0 | 6,4 | 1,6 | 4,0 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 42,1 | 39,5 | 7,9 | 7,9 | 2,6 | nein |
| Durch das Online-Lernen habe ich mich intensiver mit dem Lerninhalt auseinandergesetzt ... | | | | | | | |
| AllgPäd 2002/03 | ja | 36,9 | 39,1 | 7,2 | 8,3 | 6,0 | nein |
| AllgPäd 2003/04 | ja | 32,7 | 21,4 | 12,2 | 12,2 | 16,3 | nein |
| BWP 2002/03 | ja | 30,6 | 36,1 | 8,3 | 8,3 | 16,7 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 26,3 | 23,7 | 15,8 | 13,2 | 21,1 | nein |
| Ich halte die Online-Begleitung für eine sinnvolle Ergänzung zur Vorlesung/ Übung ... | | | | | | | |
| AllgPäd 2002/03 | ja | 52,7 | 25,5 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | nein |
| AllgPäd 2003/04 | ja | 55,1 | 24,5 | 8,2 | 2 | 6,1 | nein |
| BWP 2002/03 | ja | 47,2 | 27,8 | 13,9 | 2,8 | 8,3 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 39,5 | 36,8 | 21,1 | 0 | 2,6 | nein |
| Erfahrungen im Umgang mit Computer & Internet sind wichtige Voraussetzungen für die spätere Lehrertätigkeit ... | | | | | | | |
| AllgPäd 2002/03 | ja | 53,6 | 32,1 | 8,3 | 2,4 | 1,2 | nein |
| AllgPäd 2003/04 | ja | 62,2 | 26,5 | 9,2 | 1 | 1 | nein |
| BWP 2002/03 | ja | 72,2 | 19,4 | 8,3 | 0 | 0 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 68,4 | 23,7 | 5,3 | 0 | 0 | nein |
| Ich könnte mir vorstellen, die Veranstaltung ganz im Online-Modus zu besuchen ... | | | | | | | |
| AllgPäd 2002/03 | ja | 14,3 | 9,5 | 9,5 | 19,0 | 42,9 | nein |
| AllgPäd 2003/04 | ja | 25,5 | 6,1 | 11,2 | 12,2 | 39,8 | nein |
| BWP 2002/03 | ja | 30,6 | 2,8 | 11,1 | 22,2 | 33,3 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 39,5 | 36,8 | 21,1 | 0 | 2,6 | nein |
| Die Antwortmöglichkeiten beinhalteten folgende Unterkategorien: trifft ganz und gar zu – trifft erwiegend zu – teils/teils – trifft überwiegend nicht zu – trifft gar nicht zu. Alle Angaben sind in Prozent wiedergegeben. | | | | | | | |

⁵ Als Konsequenz aus den Äusserungen konnten im jeweils anschliessenden Semester die gleichen Studierenden eine Veranstaltung sowohl in einem Online- als auch in einem Offline-Modus besuchen.

Wirkung der Selbsterschliessungsaufgaben

Trotz des höheren Arbeitsaufwands für die Studierenden wurde diese Form der Vorlesungsvorbereitung überwiegend positiv eingeschätzt. Insbesondere die Arbeit in Kleingruppen und der so angeregte Austausch bzw. die Diskussion zwischen den Studierenden wurde als hilfreich und lernwirksam empfunden.

«Die Diskussionen über die Arbeitsaufträge in meiner Gruppe waren sehr fruchtbar und bereichernd.»
«Das montägliche Treffen mit meinem Kommilitonen zur Ausarbeitung der Aufträge war sehr gut, da es immer sehr interessant war, über bestimmte Themen zu diskutieren und dann einen Konsens zu finden.»

Die Formulierungen der Aufträge wurden von den Studierenden allerdings bemängelt. Hier zeigten sich deutliche Schwierigkeiten bei der Bearbeitung. Auch auf diesen Aspekt wird im abschliessenden Fazit noch eingegangen.

Tab. 2: Wirkung der Selbsterschliessungsaufgaben

| | | | | | | | |
|---|----|------|------|------|------|------|------|
| Die Selbsterschliessungs-Aufträge waren leicht verständlich und enthielten präzise Anweisungen... | | | | | | | |
| BWP 2002/03 | ja | 0 | 5,6 | 25,0 | 44,4 | 25,0 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 7,9 | 7,9 | 21,1 | 28,9 | 31,6 | nein |
| Vorlesungen sollten häufiger Selbsterschliessungs-Aufgaben beinhalten ... | | | | | | | |
| BWP 2002/03 | ja | 16,9 | 36,1 | 22,2 | 8,3 | 16,7 | nein |
| BWP 2003/04 | ja | 21,1 | 23,7 | 34,2 | 10,5 | 10,5 | nein |
| Die Antwortmöglichkeiten beinhalteten folgende Unterkategorien: trifft ganz und gar zu – trifft erwiegend zu – teils/teils – trifft überwiegend nicht zu – trifft gar nicht zu. Alle Angaben sind Prozent wiedergegeben. | | | | | | | |

Beim Vergleich der späteren Klausurleistung und der (erfolgreichen) Bearbeitung der Selbsterschliessungsaufträge (SEA's) lässt sich ein z. T. signifikanter Zusammenhang erkennen (vgl. Tab. 3). Die Werte deuten darauf hin, dass eine erhöhte Online-Aktivität (welche sich in einer hohen Zugriffshäufigkeit, der Bearbeitung der Quiz und dem Schreiben von Postings zeigt) ebenso ein Indiz für eine bessere Klausurnote liefert.

Tab. 3: Klausurerfolg und Online-Aktivität

| | | Zugriffshäufigkeit | Quiz | Postings (geschrieben) | SEAs |
|------------------|-----------------|---|---------|------------------------|---------|
| Klausur -note | AllgPäd 2002/03 | 0,396** | 0,212* | 0,295** | -- |
| | AllgPäd 2003/04 | 0,368** | 0,485** | 0,178 | -- |
| | BWP 2002/03 | 0,217 | -- | -0,054 | -0,237 |
| | BWP 2003/04 | 0,415** | -- | 0,277** | 0,454** |
| | | Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant | | | |
| | | Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant | | | |

Fazit

Als Resümee kann festgehalten werden, dass sich sowohl die Studierenden als auch die Lehrenden an Hochschulen erst langsam an die neue und z. T. ungewohnte Lernform gewöhnen (müssen). So sind zu Beginn des Semesters vermehrt Schwierigkeiten aufgetreten, v. a. was das Verständnis und den Umgang mit den Selbsterschliessungsaufträgen anbelangt. Auch die Auseinandersetzung mit der Technik, den verschiedenen Programmen und deren Anwendung, benötigt bei den meisten Studierenden eine gewisse Eingewöhnung in den ersten Vorlesungsterminen. Dieser Übergangsphase muss bei der Veranstaltungsplanung Rechnung getragen werden, um eine Überforderung der Studierenden zu vermeiden. Die Auseinandersetzung mit diesen Schwierigkeiten führt aber auch zu verbesserten Medienkompetenzen.

«Der Online-Kurs war eine neue Erfahrung – ich musste mich einmal intensiver mit meinem Computer auseinandersetzen.»

Dadurch werden u. a. auch Voraussetzungen bei den Studierenden geschaffen, um an späteren, stärker virtualisierten Konzepten teilnehmen zu können.

Gleichzeitig kommt es insbesondere durch die Verwendung von Selbsterschliessungsaufträgen im Sinne eines angeleiteten Selbststudiums zu einem eigenständigeren Arbeiten und der Übernahme von Verantwortung für den eigenen Lernprozess auf Seiten der Studierenden. So lässt sich aus den gesammelten Daten als ein wesentlicher Aspekt des Lernens mit Neuen

Medien die Förderung selbstgesteuerten Lernens festhalten, welche sich auch für die Schule im Umgang mit Schülern als wichtig erweisen kann.

Die zentrale Herausforderung ist also nicht E-Learning, sondern ein Lernkulturwandel «in Richtung selbstgesteuertes Lernen» und in diesem Zusammenhang kann dann der unbestreitbare Komfortabilitätsvorsprung multimedialen Lernens im Sinne komfortabler Lernumgebungen überhaupt erst didaktisch sinnvoll im Sinne nachhaltigen Lernens genutzt werden (Arnold 2002, 10).

Ohne die Verwendung der virtuellen Elemente könnte eine solche Änderung der Arbeitsform nicht – oder nur bedingt – umgesetzt werden.

«... dass, entgegen der Klischee-Erwartung, das Online-Learning anonym sei, die Erfahrung mit dieser Art des Lernens durchaus sehr positiv ist, wenn man den Menschen hinter dem Text kennt».

Durch die Virtualisierung wurde gleichzeitig der Kontakt mit den Hochschullehrern, aber auch der Austausch mit anderen Studierenden gefördert. Während in traditionellen Vorlesungen die Studierenden eher zurückhaltend mit ihren Kommentaren sind, kann durch die Möglichkeiten der computervermittelten Kommunikation mit dem Hochschullehrer ein «Sichtbarmachen der Studierenden-Ansichten» (Voss 2001, 7) erreicht werden. Ganz im Sinne des Alphabetisierungs-Gedankens werden so – z. B. durch die Grossgruppen-Chats oder die regelmässigen Bearbeitungen der Selbsterschliessungsaufträge in Kleingruppen – der korrekte Gebrauch von Fachtermini oder auch grundlegende Verständigungsschwierigkeiten sichtbar, auf die in der modifizierten Vorlesung eingegangen werden kann. Es treten somit «Rückkopplungseffekte in der Lehre» (Voss 2001, 7) ein. Die Neuen Medien bilden somit m. E. einen wichtigen Bestandteil einer zukunftsorientierten Aus- und Weiterbildung⁶ von Lehrenden. Die Erfahrungen aus dem Projekt «Pädagogik Online» können hierzu wichtige Handlungsimpulse für eine angemessene Implementierung Neuer Medien in die Hochschullandschaft liefern.

⁶ Das Fachgebiet Pädagogik der TU Kaiserslautern bietet seit Oktober dieses Jahres eine Weiterbildung für Lehrende speziell mit dem Schwerpunkt Medienkompetenz an. Nähere Informationen unter der URL <http://www.qualitaetssicherung-an-schulen.de/>.

«Dass Virtuelle Lehrformen nach und nach den traditionellen Ablauf ersetzen werden. Hätte ich zu Anfang nicht für möglich gehalten».

Notwendig ist allerdings eine Veränderung hin zu einer neuen Lernkultur, in welcher der Anteil des Selbststudiums und damit die Bedeutung der «selbstgesteuerten Erarbeitung und Vertiefung von Studieninhalten» (Eulers & Wilbers 2002, 5) stärkere Berücksichtigung findet. Die Etablierung der skizzierten, technisch anspruchslosen Lösungen bietet eine Möglichkeit, einen solchen Wandel erfolgsversprechend voranzutreiben.

Literatur

- Arnold, Rolf. *Die lernende Organisation auf dem Prüfstand*. Geschäftsbericht der *UNILOG-INTEGRATA-TRAINING-AG*. Tübingen 2002, S. 10–11.
- Arnold, Rolf. Entgrenzung des Lernens: Vom Präsenzlernen über das Distance Learning zum Elearning. In: *GdWZ*, 15. Jg.; 2/2004, S. 60–66.
- Arnold, Rolf; Lermen, Markus; Müller, Hans-Joachim. Vier-Dimensionalität pädagogischer Professionalisierung: Das Konzept der Lehrerausbildung in Kaiserslautern. In: *PädForum*, 33./24. Jg., 5/2005, S. 271–274.
- Arnold, Rolf; Müller, Hans-Joachim; Pätzold, Henning; Schüssler, Inge. Wohin geht die Reise? Thesen zur pädagogischen Reformierung der Lehrerbildung. In: *PÄDForum*, 30./15. (2002), 5, S. 359–363.
- Bremer, Claudia. Qualifizierung zum eProf? Medienkompetenz und Qualifizierungsstrategien für Hochschullehrende. *Campus 2002 – Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase*. Hrsg. v. Gudrun Bachmann, Odette Haefeli u. Michael Kindt. Münster [u. a.]: Waxmann, 2002. S. 123–136.
- Blömeke, Sigrid. Neue Medien in der Lehrerausbildung: Zu angemessenen (und unangemessenen) Zielen und Inhalten des Lehramtsstudiums. In: *Medienpädagogik* [www.medienpaed.com], 1/2003. (31.10.2004).
- Euler, Dieter; Wilbers, Karl. *Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten* (Hochschuldidaktische Schriften, Bd. 1). St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, 2002.
- Kerres, Michael; Petschenka, Anke. Didaktische Konzeption des Online-Lernens für die Weiterbildung. In: *Online Pädagogik*. Hrsg. v. Burkhard Lehmann u. Egon Bloh. Baltmannsweiler: Schneider Verlag, 2002. S. 240–256.
- Klatt, Rüdiger; Gavriilidis, Konstantin; Kleinsimlinghaus, Kirsten; Feldmann, Maresa. *Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung – Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen*. Dortmund: Sozialforschungsstelle Dortmund, 2001.
- Lang, Norbert. Lernen in der Informationsgesellschaft. Mediengestütztes Lernen im Zentrum einer neuen Lernkultur. *E-Learning – Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen*. Hrsg. v. Ute Scheffer u. Friedrich Hesse Stuttgart: Klett-Cotta, 2002. 23–42.
- Lermen, Markus. Das Projekt «Pädagogik online». In: *GEW-Zeitung RLP*, 112. Jg., 3/2003, S. 22–23.
- Lermen, Markus; Pätzold, Henning. Chats als Lernräume in der Hochschulausbildung. In: *medien+erziehung*, 48. Jg.; 1/2004. S. 40–45.
- Müller, Hans-Joachim. Die Förderung von Selbsterschließungskompetenz durch handlungs- und erfahrungsorientierte Modelle in der betrieblichen Bildungsarbeit. In: *Lebendiges Lernen* (Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung; Bd. 5). Hrsg. v. Rolf Arnold. Baltmannsweiler: Schneider Verlag, 1996. S. 229–254.
- Rotthaus, Wilhelm. *Wozu erziehen? Entwurf einer systemischen Erziehung*. 4. Auflage. Heidelberg 2002.
- Voss, Hans-Peter. Die Vorlesung. Probleme einer traditionellen Veranstaltungsförm und Hinweise zu ihrer Lösung. *Neues Handbuch Hochschullehre*. Hrsg. v. Brigitte Berendt. Stuttgart: Raabe, 2001. S. 1–10.
- Zentel, Peter; Bett, Katja; Meister, Dorothee M.; Rinn, Ulrike; Wedekind, Joachim. Trends und Perspektiven der virtuellen Hochschule in Deutschland. *it + ti – Informationstechnik und Technische Informatik*, 44. Jg.; 4/2002. S. 223–229.