

Transfer von Medienkompetenz

Joachim Wedekind

erschienen in: F. W. Hesse & H. F. Friedrich (Hrsg.) (2001). *Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar*. Münster: Waxmann. S. 191-207.

1 Einleitung

Im Hochschulbereich gibt es eine Vielzahl von Projekten, die sich mit der Virtualisierung akademischer Lehre befassen. Inhaltlich ist nahezu die gesamte Palette der Fächer vertreten und methodisch praktisch alle tradierten Lehrformen (Virtuelle Seminare sind dabei nur eine Ausprägung von vielen). Der sachgerechte Einsatz durch die Lehrenden und die erfolgreiche Nutzung durch die Lernenden setzt allerdings eine entsprechende Medienkompetenz voraus.

Im Folgenden sollen die Rahmenbedingungen der Virtualisierung von Hochschullehre skizziert und der Begriff einer akademischen Medienkompetenz präzisiert werden. Das didaktische Potenzial der Medien und notwendige Qualifikationen zu ihrer Nutzung werden angeführt und ein Weiterbildungsprogramm vorgestellt, mit dem das Kompetenzzentrum für Multimedia und Telematik an der Universität Tübingen entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen realisiert hat.

2 Rahmenbedingungen

Die Virtualisierung der Hochschullehre ist angesagt! Im Förderprogramm „Neue Medien in der Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung BMBF sind für den Hochschulbereich mehr als 460 Projektanträge eingegangen, eine Erhebung in Baden-Württemberg erbrachte rund 250 Projekte. In anderen Bundesländern sind vergleichbare Zahlen zu erwarten. Das bedeutet, dass doch eine erhebliche Zahl von Hochschulangehörigen sich mit der Entwicklung, dem Einsatz und der Erprobung virtueller Komponenten in der Hochschullehre befasst.

Diese Entwicklung ist politisch gewollt und wird entsprechend unterstützt. Förderprogramme in den Bundesländern belegen dies (z.B. „Virtuelle Hochschule Baden-Württemberg“, „Neue Medien in der Hochschullehre“ in Nordrhein-Westfalen, „Virtuelle Hochschule Bayern“ u.a.m.).

In den einschlägigen bildungspolitischen Verlautbarungen wird durchgängig auf die Medienkompetenz der Hochschullehrenden abgehoben bzw. werden die dafür notwendigen und aufzubauenden Kompetenzen explizit angesprochen:

„...ist die Entwicklung einer speziellen Online-Didaktik erforderlich, deren Beherrschung notwendiger Bestandteil der zu erwerbenden Medienkompetenz aller an der Entwicklung und Produktion beteiligten Arbeitsbereiche, aber auch der einzelnen Lehrenden, sein muss ... Zudem sollte der Nachweis der Beherrschung multimedialer Techniken bei der Prüfung der didaktischen Fähigkeiten als Berufungskriterium künftig stärker berücksichtigt werden.“ (BLK, 2000, S. S.7)

„...Solche Kompetenzen sind auch für den Hochschullehrernachwuchs und die Hochschul-lehrer erforderlich, verbunden mit auf multimediale Lehrformen abhebenden pädagogischen

und didaktischen Kenntnissen. --- Um sicherzustellen, dass sich besonders der wissenschaftliche Nachwuchs angemessen auf den Einsatz von Multimedia in Forschung und Lehre vorbereitet, sollten künftig entsprechende Kenntnisse und Fähigkeiten Bestandteil des Qualifizierungsverfahrens zum Hochschullehrer werden ...“(Wissenschaftsrat, 1998, S. 26/27)

Zu konstatieren ist allerdings, dass die Förderprogramme dem nur unzureichend Rechnung tragen. Sie konzentrieren sich vorwiegend auf die Entwicklung multimedialer und telemedialer Komponenten (z.B. die Förderprogramme in Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen) oder ihren Einsatz (wie in der Virtuellen Hochschule Bayern). Auch die Infrastruktur wurde mit HSP II, CIP und WAP massiv ausgebaut.

3 Der Begriff der Medienkompetenz

“Die kompetente Nutzung von Medien und Medientechnologien ist eine zentrale Herausforderung für einen erfolgreichen Weg in die Informationsgesellschaft.” (Zerfaß u.a., 2000, S. 3). Fähigkeiten und Fertigkeiten, um sich in der Informationsgesellschaft zurecht zu finden, werden dabei unscharf als Medienkompetenz bezeichnet. Während früher im Bildungsbereich hauptsächlich die Begriffe Medienpädagogik und Mediendidaktik verwendet wurden, bildete sich mit der Verbreitung der Neuen Medien, ihrem gegenüber traditionellen Medien vergrößerten Potenzial sowie ihrer höheren Reichweite auch der Begriff der Medienkompetenz als erweitertes medienpädagogisches Konzept heraus. Er ist für den Bereich der Hochschulen gegenüber dem schulpädagogischen Ansatz zu präzisieren und zu differenzieren.

Auf den Hochschulbereich bezogen bedeutet akademische Medienkompetenz die Fähigkeit von Hochschullehrenden und -lernenden, zum kompetenten, verantwortungsvollen und reflektierten Umgang mit digitalen Medien. Sie beinhaltet medienbezogene Handlungsfähigkeit und umfaßt darüber hinaus auch die Beurteilungsfähigkeit der (Aus-) Wirkungen des Einsatzes von modernen IuK-Technologien. Die Medienkompetenz stellt sich im akademischen Umfeld je zielgruppen- und anwendungsspezifisch unterschiedlich dar.

3.1 Felder der Medienkompetenz

Bereits stark verbreitet ist der Einsatz neuer Technologien auf dem Feld der Anwendung. Neben dem administrativen Bereich hat der Computer bereits umfassend im wissenschaftlichen Bereich Einzug gehalten. Für weite Bereiche der Kommunikation, des Informationsaustausches aber auch des kooperativen Arbeitens werden Email, Newsgroups etc. verwendet. Die Informationsbeschaffung über Internet, Literaturrecherchen bzw. die Abfrage fachspezifischer Datenbanken sind heute für Hochschulangehörige selbstverständlich. Fachspezifische Werkzeuge zur Datenerfassung und Datenaufbereitung, Statistikprogramme, Visualisierungstools usw. wurden häufig aufgrund der Erfordernisse in Forschungsprojekten entwickelt und finden jeweils raschen Eingang in die Curricula der entsprechenden Hochschulfächer. Die Ausbildung von Medienkompetenz in diesem Feld beinhaltet die Vermittlung grundlegender Informationen verbunden mit der Fähigkeit, Werkzeuge sachgerecht nutzen zu können.

Im zweiten Feld, der Lehre, ist der Einsatz von Multimedia- und Telemedia-Anwendungen weit weniger verbreitet. Eine bedeutsame Rolle spielen dafür z.B.

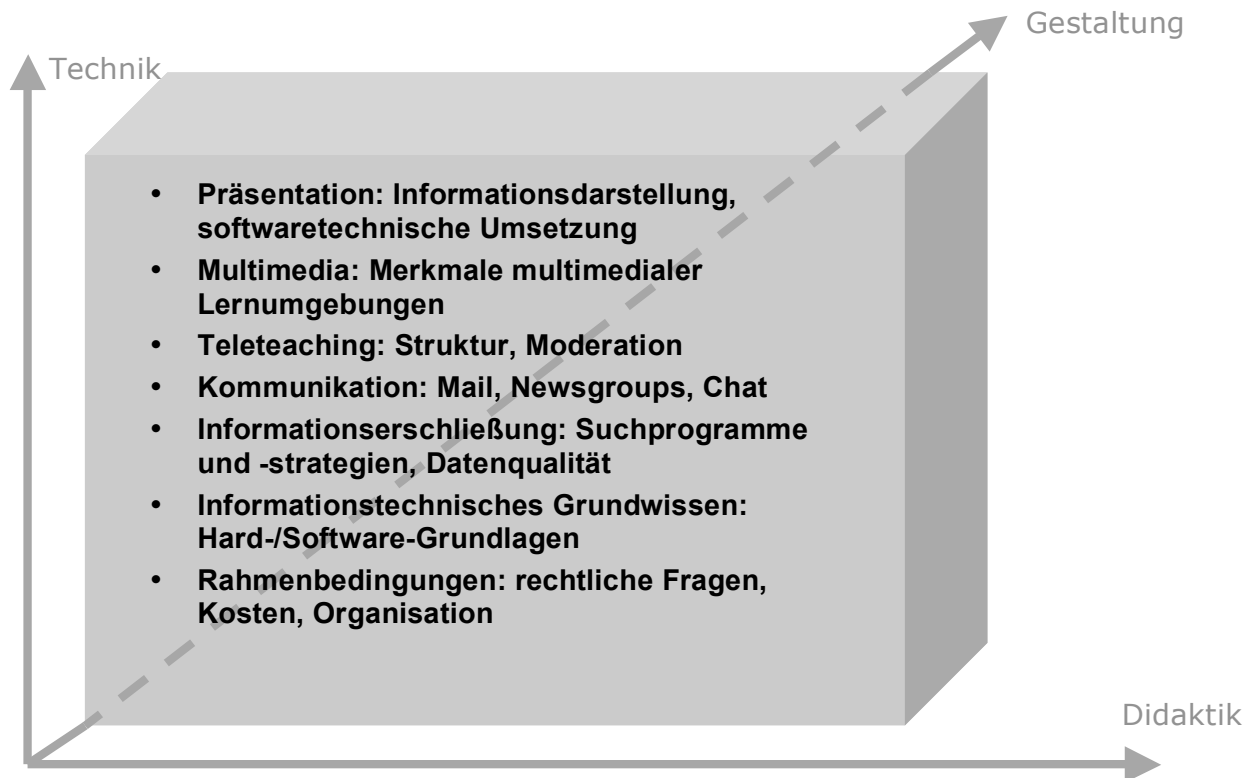
- die digitale Präsentation von Inhalten in traditionellen Veranstaltungsformen,
- die Visualisierung von komplexen Sachverhalten mit Animationen und Simulationen,
- das Verfügbarmachen von Lehr-/Lernmaterialien im WorldWideWeb,
- die (Teil-) Virtualisierung von Lehrveranstaltungen (etwa Vorlesungen, Seminaren).

Neben der teilweise noch fehlenden Infrastruktur ist sicher die fehlende Medienkompetenz der Lehrenden ein Hemmnis für die umfassendere Nutzung dieser Möglichkeiten.

Medienkompetenz bedeutet hier, über die Kenntnisse des computergestützten und netzbasierten Präsentierens sowie multimedial und telemedial gestützten Lehrens und Lernens zu verfügen.

Umfassend gefördert wird momentan der Bereich der Entwicklung neuartiger, auf digitalen Medien basierender Lehr-/Lernformen, wie multimediale Lernprogramme und telemediale (teil-)virtuelle Veranstaltungsformen. Die Entwicklung und Durchführung solcher medienunterstützter Lernszenarien ist das anspruchsvollste Feld, das auf den beiden anderen aufbaut. Gefordert wird die Verknüpfung traditioneller und auf digitale Medien bezogener Erfahrungen zu technischen und didaktischen Gesichtspunkten, aber auch zu einer angemessenen curricularen Integration.

In den Feldern "Lehre" und "Entwicklung" sind über allgemeine computerspezifische Kompetenzen auch fachdidaktisch ausgerichtete Fertigkeiten und Kenntnisse gefragt: Durch unterschiedliche Strukturen, Fragestellungen und Methoden in verschiedenen Wissensdomänen stellen sich die spezifische Möglichkeiten und Chancen neuer Medien unterschiedlich dar.



Bricht man die Felder akademischer Medienkompetenz auf einzelne Themenbereiche herunter, so ergibt sich ein Kanon an Inhaltsmodulen, die in unterschiedlichem Maße für die einzelnen Zielgruppen und für die Anwendungsbereiche von Multimedia und Telemedia relevant sind. Die meisten dieser Inhaltsmodule umfassen sowohl technische als auch didaktische und gestalterische Dimensionen.

3.2 Qualifikationsniveaus der Medienkompetenz

Medienkompetenz umfasst Kenntnisse, Einsichten sowie Fertigkeiten auf mehreren Qualifikationsniveaus, wobei für Anwender, Lehrende und Entwickler bezogen auf die verschiedenen Inhaltsbereiche und -dimensionen die Niveaus unterschiedlich relevant sind (Baacke, 1997).

Medienkunde als das Wissen um die unterschiedlichen Formen und Funktionalitäten digitaler Medienangebote sowie das Verständnis für deren Einsatzmöglichkeiten im akademischen Umfeld bildet die Basis für akademische Medienkompetenz.

Mediennutzung umfaßt die Fähigkeit, neue Medien bedienen und zum Erreichen der eigenen Ziele einsetzen zu können bzw. anderen zur Nutzung anzubieten. Ein fließender Übergang ergibt sich zur Mediengestaltung, d.h. der Fähigkeiten zur Entwicklung medialer Angebote. Mediennutzung und -gestaltung setzen die Anwendung und den Transfer von medienbezogenem Wissen voraus.

Auf dem Niveau der Medienkritik wird der kritisch-reflexive Umgang mit den neuen Medien angesprochen. Bei Fragen der Verwendung führen im Lehr-Lernbereich mediendidaktische Überlegungen von Vor- und Nachteilen computergestützter Szenarien zur Entscheidung über Einsatz oder Ablehnung. Gerade im Bereich der Medienkritik ist die affektive Komponente der Bereitschaft zur kritischen Auseinandersetzung mit Neuen Medien eine wichtige Voraussetzung für einen reflexiven Umgang mit diesen.

Hochschullehrende haben in Bezug auf die Verwendung neuer Medien eine wichtige Vorbild- und Multiplikatorfunktion: Im Rahmen ihrer Vermittlungsfunktion sollen sie ihre eigenen medienbezogenen Kompetenzen an Studierenden weitergeben und diese so bei der Ausbildung der eigenen Medienkompetenz unterstützen.

Führt man für die Felder der Medienkompetenz und die damit verbundenen Zielgruppen Anwender, Lehrende und Entwickler die jeweils relevanten Inhaltsbereiche und Qualifikationsniveau zu "Lernzielen" zusammen, so ergeben sich daraus Curricula für die hochschuldidaktische Weiterbildung.

4 Das didaktische Potenzial

Nach derzeitigem Stand ist die Virtuelle Hochschule noch Experiment, kein Alltag. Zwar haben theoretisch alle traditionellen Lehrformen an der Hochschule ihr mediengestütztes Pendant (vgl. Tabelle 1) und es ist zu betonen, dass alle hier und heute eingesetzt werden könnten. Offen bleibt zunächst allerdings, ob dies auch wünschenswert und durchgängig praktikabel wäre.

In der Regel haben wir es nach wie vor mit der Lernumgebung „klassische Präsenz-hochschule“ zu tun, einige auf dem Weg zum Dual Mode Angebot mit Fernstudien-, sprich medialen Komponenten und dies evtl. als Vorstufe zu einer „Virtuellen Hochschule“ (zur Typologie „virtueller Hochschulen“ vgl. Schulmeister, 1999). Konsequenterweise angestrebt wird dies von der FernUniversität Hagen (http://www.fernuni-hagen.de/FeU/virtuelle_uni.html) oder im Leitprojekt „Virtuelle Fachhochschule“ (<http://www.vfh.de/>).

Tabelle 1: mediengestützte Formen der Lehre und des Selbststudiums

I. Formen traditioneller Lehre	Mediales Pendant
Vorlesung	CBT/WBT: Tutorial, Audio-/Video-Übertragung bzw. Aufzeichnung
Seminar	Virtuelles Seminar
Übung	CBT/WBT: Übung
Praktikum	Simulation
Projektarbeit	Nutzung von Werkzeugprogrammen
Studienarbeit	E-Mail, CMC
II. Formen des Selbststudiums	Mediales Pendant
Buch	E-Book, Hypertext
Lexikon	Datenbank
Film/Video	CD, DVD
Tonkassette	CD
Experimentieren	Simulation, Werkzeugnutzung
Bibliothek	Online-Recherche
Fernleihe	ftp
Fachgespräch	E-Mail, Chat
Expertenrat	E-Mail
Diskussion	E-Mail, Chat

Bei allen medialen Komponenten ist zunächst nach ihrem didaktischen Potenzial zu fragen. Vielfach muss dann eingeräumt werden, dass dieses Potenzial nicht immer geklärt ist und der tatsächliche Nutzen nicht immer empirisch belegt ist. Eine Annäherung gelingt aber, wenn die möglichen didaktischen Funktionen in den Vordergrund gerückt werden (Niegemann & Wedekind, 1999):

- Visualisierung
- Interaktion
- Individualisierung
- K³: Kommunikation, Kooperation/Kollaboration, Koordination

Als didaktische Visualisierung bezeichnen wir alle zweck- und lernzielbezogenen Veranschaulichungen durch grafische Darstellungen. Diese Darstellungen können sowohl

Verläufe, Zustände und Strukturen beinhalten. In multimedialen Lernumgebungen handelt es sich in der Regel um interaktive Grafiken, bei denen die Lernenden durch Eingabe von Entscheidungen, Aktionen zur Programmsteuerung, Zahlenwerten usw. diese Darstellungen individuell bestimmen können.

Interaktion bedeutet eine aktive und konstruktive Lernhaltung gegenüber dem Lernmaterial. „Interaktion“ wird daher zweckmäßigerweise als „dialogähnlicher Austausch zwischen Nutzer und System“ definiert; Interaktivität als Systemmerkmal bezeichnet dann das Ausmaß, in dem ein System dialogähnliche Interaktionen ermöglicht.

Wenn Interaktivität als Gütekriterium für die Konzeption eines Lernsystems gelten soll, ist eine Gewichtung der einzelnen Interaktionsmöglichkeiten hinsichtlich ihrer didaktischen Funktionen erforderlich, denn nicht jede Interaktionsmöglichkeit fördert den Lernprozess. Bei Simulationsprogrammen und Lernspielen z.B. ist die Interaktivität konstitutiv, wobei die Formen abhängig vom simulierten System sind (Flugzeug, physikalischer Versuchsaufbau, Betriebsablauf). In eher tutoriellen Lernprogrammen beinhaltet sie:

- Wahlmöglichkeiten (Optionen) der Lernenden hinsichtlich der Sequenz
- stellvertretende Handlungsentscheidungen
- Aufgaben und Fragen seitens des Programms
- Rückmeldungen seitens des Programms
- Anforderungen von Hilfen seitens des Lernenden
- aktive Hilfeangebote seitens des Programms

Individualisierung bezieht sich nicht - wie in frühen CUU-Anwendungen - auf die vom Programm bestimmte Abfolge von Informationsdarbietung - Frage - Antwort - Verzweigung, sondern auf die Auswahl und Nutzung von Angeboten gemäß Interesse und Aufgabenstellung der Lernenden. Sie bezeichnet heute die Möglichkeit der Lernenden, sich insbesondere komplexe Gegenstandsbereiche entsprechend den eigenen Interessen, Aufgabenstellungen und Zielsetzungen zu erschließen. U.a. zählen dazu die Suche nach aufgabenrelevanten Informationen und die Navigation in hypertextuell strukturierten Informationsräumen. Bei einer Anbindung an das Internet kommen die Möglichkeiten des weltweiten Zugriffs auf Informationen im WorldWideWeb hinzu, das seinerseits hypertextuelle Strukturen aufweist.

Der elektronische Informationsfluss über Raum und Zeit kann sowohl synchron (z.B. mittels Chat) als auch asynchron (z.B. mittels E-Mail) erfolgen. Es können zwei Personen (one-to-one per Email) oder mehrere Personen (one-to-many per News-Group bzw. many-to-many per Konferenz) beteiligt sein. Das Nutzungskonzept kann dann die Kommunikation zum reinen Informationsaustausch zwischen Lehrenden und Lernenden sein. Kooperation bzw. Kollaboration sind Kommunikationsstrukturen bei denen die Teilnehmenden an der selben Sache arbeiten aber im Ergebnis durchaus unterschiedliche Ziele verfolgen können bzw. über die Zusammenarbeit in der Sache auch ein gemeinsames Ergebnis und Produkt anstreben. Nicht zuletzt kann auch die Koordination von Lehrangeboten mit elektronischen Hilfsmitteln erfolgen.

Die Nutzung der Potenziale setzt neue Konzepte für die Gestaltung multi- und telemedialer Lernumgebungen voraus, die eng mit dem Verständnis von Lehren und Lernen zu tun haben. Die Akzeptanz der neuen Medien durch Lehrende und Lernende und ihre Anwendung in der Breite setzt voraus, dass die genannten Potenziale untersucht, spezifiziert, offen gelegt und nutzbar gemacht werden.

Wenn die Lernenden das medial aufbereitete Angebot aufgreifen und verarbeiten können sollen, sind (z.T. natürlich medienunspezifische) Kompetenzen erforderlich bzw. durch entsprechendes Training sowie eine entsprechend gestaltete Lernumgebung aufzubauen (vgl. Hesse & Mandl, 2000):

- eigenverantwortliches Lernen, selbstgesteuertes Vorgehen
- selbstkonstruierendes, problemorientiertes Lernen
- interaktives Arbeiten
- kooperatives Arbeiten
- Orientierung und Navigation in Informationsräumen
- soziale Kompetenz in virtuellen Gruppen

Dies geht einher mit

- veränderten Rollen der Lehrenden: Coaching, Beratung, Moderation
- strukturellen Veränderungen: angepasste Curricula, angemessene Prüfungen,
- Verschiebung von von Push zu Pull: von Angebotsorientierung zu Nachfrageorientierung

5 Das Kompetenzzentrum für Multimedia und Telematik (KMMT)

Von 1998 bis 2001 wurde das Kompetenzzentrum für Multimedia und Telematik (KMMT) an der Universität Tübingen im Rahmen des baden-württembergischen Förderprogramms „Virtuelle Hochschule“ gefördert. Das KMMT verstand sich als eine Einrichtung, die zur Vermittlung der oben skizzierten akademischen Medienkompetenz für die Mediennutzung in der Lehre und die Entwicklung multi- und telemedialer Lernumgebungen beiträgt. Es nahm entsprechend im Rahmen des Förderprogramms „Virtuelle Hochschule Baden-Württemberg“ vorrangig Aufgaben in vier Tätigkeitsfeldern wahr: Beratung, Information, Schulung und Wissenstransfer zum Einsatz neuer Medien beim Lehren und Lernen. Adressaten des KMMT waren primär Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Hochschulen, den Berufsakademien und in der wissenschaftlichen Weiterbildung im Land Baden-Württemberg.

Im Bereich der Hochschulen stehen der raschen Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien oftmals fehlende Erfahrungen zum richtigen Einsatz von Lehr- und Lernumgebungen gegenüber. Außerdem stellen neue Produkte aus dem Bereich Multimedia und Telemedia besondere Herausforderungen beim effizienten Einsatz dieser Produkte in bestehende Curricula an die Hochschulangehörigen. Bei der Vermittlung von akademischer Medienkompetenz orientierte sich das KMMT an den unterschiedlichen Teilnehmervoraussetzungen und den unterschiedlichen Vorkenntnissen und Interessen der Hochschulangehörigen.

Die Beratungs- und Informationstätigkeiten des KMMT betrafen multimediale und telemediale Komponenten des Lehrens und Lernens auf mehreren Ebenen. Auf der didaktisch-/psychologischen Ebene informierte und beriet das KMMT zu didaktischen Konzeptionen, die zur optimalen Nutzung des Potenzials von multimedialen und telemedialen Komponenten beitragen. Auf der gestalterischen Ebene stellte das KMMT adressaten- und inhaltsorientierte multimediale und telemediale Lösungen vor. Auf der technischen Ebene wurde aktuelles Fachwissen hinsichtlich Software, Hardware und Netzwerktechnologien angeboten und auf der Ebene der Qualitätssicherung wurden Informationen über Evaluationsmethoden sowie Kosten-/Nutzen Kriterien bereitgestellt.

Das Sammeln und Dokumentieren der weltweiten Entwicklung von virtuellen Lehr-Lern-Ansätzen, von Konzepten, Unterlagen, Multimediawerkzeugen und –diensten sowie Evaluationsmethoden gehörte zu den fortlaufenden Aufgaben des KMMT. Die Bereitstellung dieser Informationen erfolgte über die Website des KMMT. Außerdem wurden ausgewählte Referenzmodelle bereitgestellt, die typische medientechnische und didaktische Strukturen für das Angebot multimedialer und telemedialer Komponenten der virtuellen Hochschule boten, sowie eine Datenbank, die Informationen für die Entwicklung und Durchführung von multimedialen und telemedialen Lehr- und Lernformen bereithielt und eine elektronische Plattform für die Verbundprojekte des Förderprogramms zum Informations- und Erfahrungsaustausch.

Mit seiner inhaltsorientierten Website konnte das KMMT ein vielbeachtetes Forum für multimediale und telemediale Lehre aufbauen. Besonders die aktuellen Hinweise (Aktuelles, Tagungen, Wettbewerbe) sowie die Downloadmöglichkeit ausgewählter Kursmaterialien (als PDF-Dateien) sorgten für eine kontinuierlich steigende Resonanz (vgl. Abb.1). Literaturhinweise sowie Links zu Materialien, Projekten und Initiativen wurden über eine Datenbank angeboten.

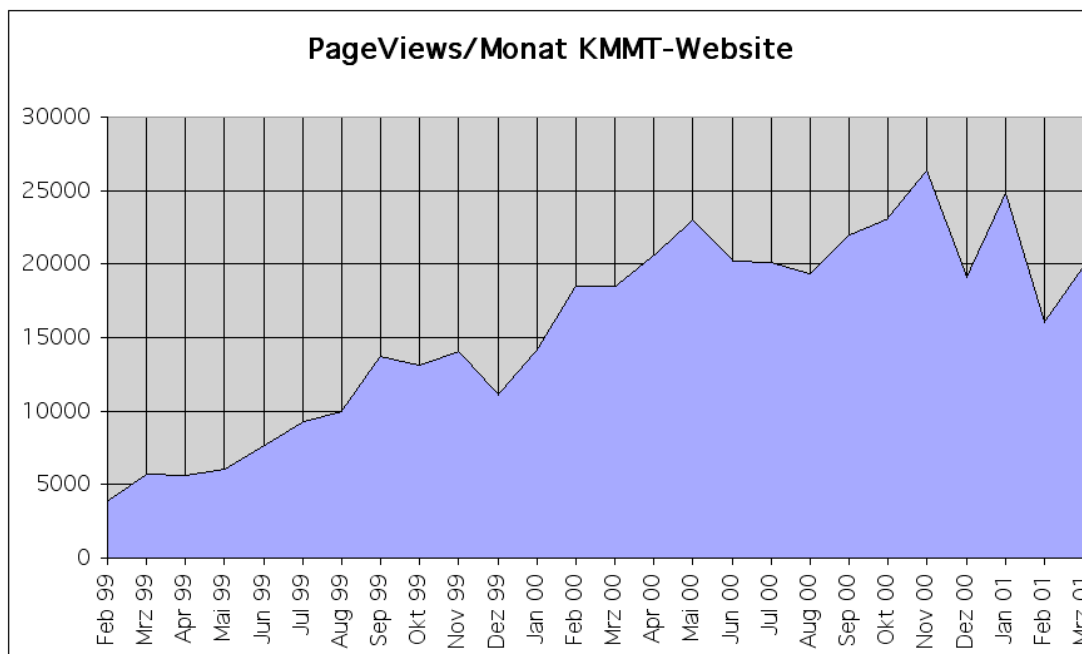


Abb.1: Zugriffsstatistik der KMMT-Website von 1999 bis 2001

Den Kernbereich der KMMT-Aktivitäten bildete das Schulungsangebot. Die Tätigkeiten im Bereich Schulung und Wissenstransfer umfassten Schulungen und Workshops. Sie wurden ergänzt durch umfangreiche Handreichungen als Printmaterial und in elektronischer Form, in denen die wichtigsten Informationen zu den einschlägigen Themenbereichen zusammengefasst wurden.

Das dabei abgedeckte Themenspektrum reichte vom Didaktischen Design, Evaluation, Lernen mit und im WWW bis zu Entwicklungswerkzeugen für multimediale Lernsoftware. In der Regel handelte es sich dabei um eintägige Kurse. Das Angebot basierte auf den Ergebnissen einer Umfrage im Sommersemester 1999, Teilnehmerwünschen und eigener

thematische Impulse (z.B. Kursmanagementsysteme, XML, Didaktisches Design). Im Wintersemester 2000/2001 ergab sich z.B. folgendes Angebot:

- HTML-Einführung
- Aufbaukurs HTML
- XML-Einführung
- Online-Kurs: Datenmanagement mit XML (Kooperation mit der tele-akademie Furtwangen)
- Produktion, Bearbeitung und Webpräsentation von Audioaufnahmen
- Produktion, Bearbeitung und Webpräsentation von Bildern
- Informationsdesign für das World Wide Web
- Projektmanagement für Multimediaentwicklungen
- Online-Kurs: Referenzmodelle multimedialer Lernumgebungen
- Online-Kurs: eModeration

Das Angebot des KMMT fand erfreuliche Resonanz. In fünf Semestern konnten ca. 1100 Teilnehmer begrüßt werden; unter Einrechnung der mehrwöchigen Online-Kurse wurden damit etwa 1800 Weiterbildungstage erbracht.

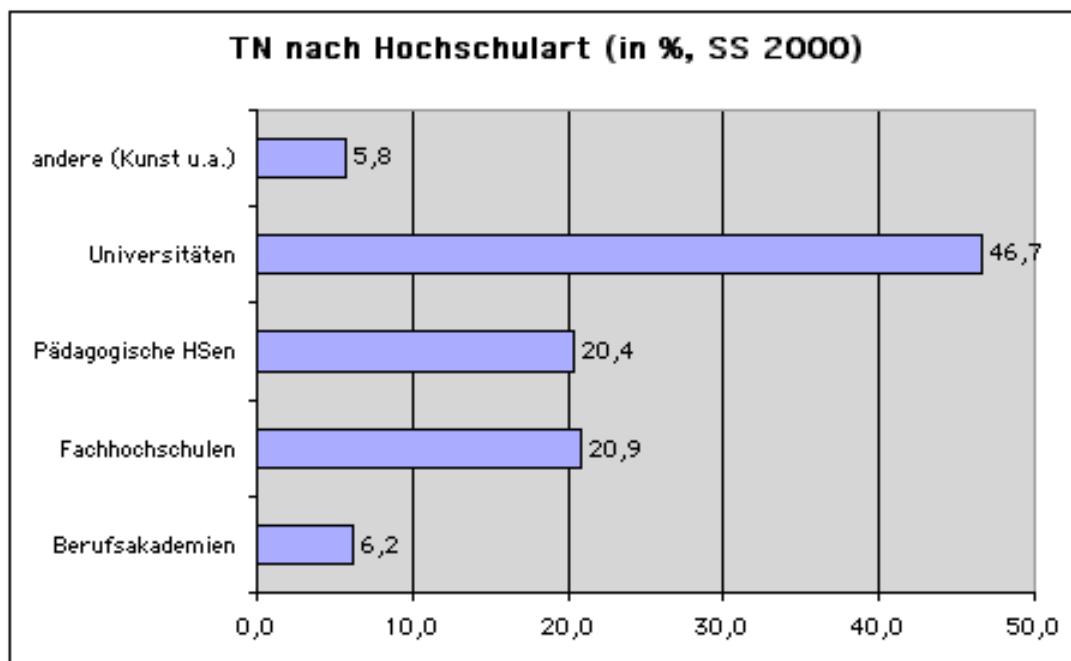


Abb.2: Hochschulzugehörigkeit der Kursteilnehmer (im SS 2000).

Unsere Teilnehmer kamen ungefähr hälftig aus den Universitäten bzw. Pädagogischen Hochschulen und Fachhochschulen (vgl. Abb. 2). Gemessen an den Lehrkörpergrößen war das Interesse bei PHs und FHS also deutlich größer! Interessanterweise kamen etwa 2/3 der Teilnehmer nicht aus den geförderten Verbundprojekten. Dies war anfangs nahezu umgekehrt. Damit erfüllte das KMMT zunehmend den Auftrag des Wissenstransfers aus den Verbänden in die Hochschulöffentlichkeit.

Die Angebote des KMMT fanden auch hohe Akzeptanz. Alle Inhaltselemente sämtlicher Kurse wurden auf einer fünfteiligen Skala bewertet (mit 5 als maximal positiver Wertung). Die Durchschnittsnote über alle Kurse beträgt 4,1 (vgl. Abb. 3).

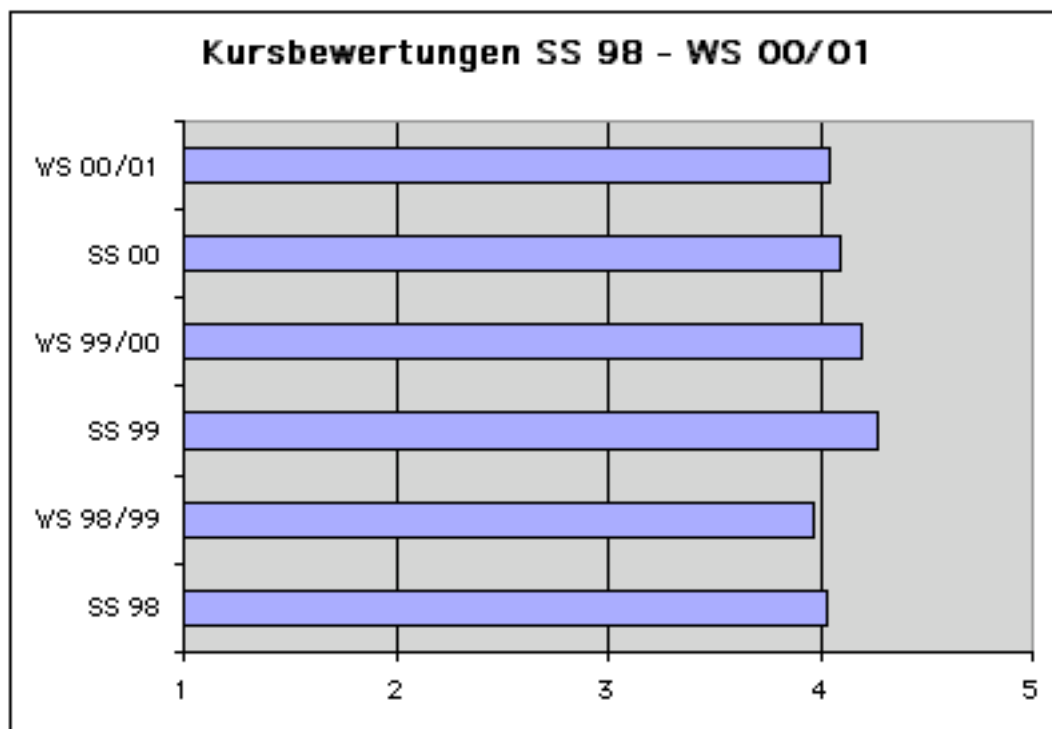


Abb.3: Bewertung der KMMT-Schulungen über alle Inhalte und Kurse.

6 Partizipation und Kommunikation in Online-Kursen des KMMT

Seit Sommersemester 1999 wurden vom KMMT auch Onlinekurse angeboten. Abgesehen davon, dass wir damit auch das praktizierten, was wir u.a. mit unseren anderen Angeboten vermitteln wollten, bot dies die Möglichkeit, Adressaten nicht nur regional anzusprechen (sprich: Baden-Württemberg), sondern bundesweit. Im einzelnen handelte es sich um folgende Kurse:

- Didaktisches Design multimedialer und telematischer Lernumgebungen
- Die Erstellung von Java Applets
- eModeration
- Referenzmodelle multimedialer Lernumgebungen
- Datenmanagement mit XML

Bei allen diesen Angeboten stand im Mittelpunkt, zum jeweiligen Thema wissenschaftlich fundiertes Hintergrundwissen zu vermitteln, dieses mit praxisrelevanten Beispielen zu illustrieren und zu vertiefen sowie das Wissen anhand von Übungsaufgaben individuell oder in Gruppen anzuwenden. Die Wissensvermittlung erfolgte in der Regel im Selbststudium anhand umfangreicher Studienmaterialien. Dabei wurde immer versucht, ergänzende

Materialien im Web zugänglich zu machen (Linklisten). Die Bereitstellung der Materialien erfolgte nach einem vorgegebenen Zeitraster, um die Bewältigung des Gesamtumfangs über das Semester sicherzustellen. Je nach Kurs wurde dabei von vier bis acht Stunden Zeitaufwand pro Woche ausgegangen.

Zu den Onlinekursen gehörten jeweils Präsenzveranstaltungen: Beim Kurs Java Applets wurde nur ein Startworkshop durchgeführt, bei dem in das umfangreiche Selbststudienmaterial eingeführt wurde sowie die notwendige Software bereitgestellt und vorgeführt wurde. Daran schloss sich eine reine Onlinephase an, in der die Aufgaben unter online verfügbarer tutorieller Hilfe zu bearbeiten waren. Umgekehrt gab es bei dem Kurs Referenzmodelle lediglich einen Abschlussworkshop. Diesem ging ein Semester mit Selbststudienphasen und Bearbeitung von Übungsaufgaben voran. Der Vergleich mit den anderen Online-Kursen zeigt allerdings, dass ein Startworkshop sicherlich der Beteiligungsfrequenz, der Verringerung der drop-out-Quote und der Qualität der Aufgabenlösungen förderlich gewesen wäre.

In zwei dieser Online-Kurse haben wir die Methode des Gruppenpuzzles verwendet und damit methodisches Neuland für Online-Kurse betreten. Über die Auswertung dieser Kurse soll an anderer Stelle berichtet werden.

Das Gruppenpuzzle unterstützt kooperatives Lernen und Arbeiten in Gruppen. In den entsprechenden Online-Kursen wurden jeweils vier Themenbereiche (A, B, C, D) weitgehend selbständig erarbeitet. Das Gruppenpuzzle bestand dabei aus zwei unterschiedlichen Phasen. Alle Teilnehmenden gehörten einer Stammgruppe an, die ihre eigentliche Lerngruppe darstellte. Gleichzeitig waren sie Mitglied einer Expertengruppe; damit bestanden die Stammgruppen ihrerseits aus A-, B-, C-, D- Teilnehmern (vgl. Abb.4).

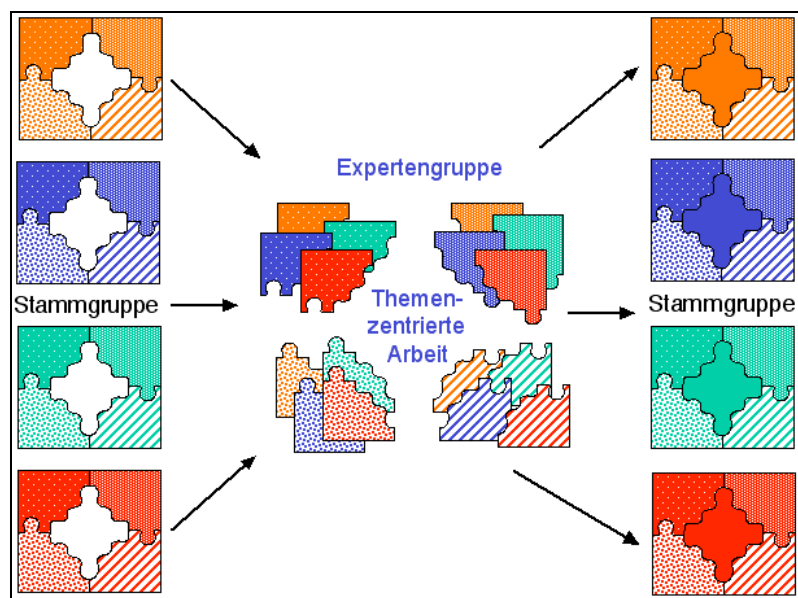


Abb. 4: Ablaufschema des Wechsels von Stamm- und Expertengruppen beim Gruppenpuzzle

Die Aufgabe in der Expertenphase war die Erstellung eines gemeinsamen Exzerptes, das dann in der Stammgruppenphase als Arbeitsgrundlage diente. Nach Abschluss der Expertenphase kehrten deshalb die jeweiligen A-, B-, C-, D- Teilnehmer in ihre Stamm-

gruppen zurück, um dort den Stammgruppenmitgliedern das erarbeitete Thema vorzustellen und zu erläutern. Die Expertengruppen wurden vom KMMT moderiert und begleitet. Inhaltliche Grundlage bildeten Texte, die vom KMMT entsprechend zusammengestellt und den Teilnehmenden beim Startworkshop ausgeteilt wurden. Dabei erhielt jede Experten-Gruppe zunächst nur den eigenen zu bearbeitenden Text. Die Teilnehmenden hatten also erst nach Abschluss des Kurses die Möglichkeit, alle Texte im Original zu lesen. Damit wurde sichergestellt, dass die Teilnehmenden in der Stammgruppenphase tatsächlich die Exzerpte aus der Expertenphase nutzten. Unser Ziel war, dadurch eine tatsächliche kooperative Aufgabenstruktur zu gewährleisten.

In der Online-Phase konnten die Teilnehmenden folgende telemedialen Hilfsmittel nutzen:

- Textbasierte asynchrone Kommunikation in den Experten- und Stammgruppen
- Live-Chat zu bestimmten Zeiten mit externen Fachexperten
- Unterstützung der Experten- und Stammgruppen durch Moderation
- Gemeinsame Arbeit in den Experten- und Stammgruppen an einem Textdokument
- Weitere Hilfsmittel: Teilnehmerdatenbank, Schwarzes Brett, Dokumentenverwaltung, Kursinfo, Dokumenten-Archiv.

Durch die klare Funktionszuweisung der begleitenden Workshops beziehungsweise der Studienmaterialien innerhalb der Kurscurricula reichte es aus, technische Plattformen zur Strukturierung, Organisation und konkreten Unterstützung der Kommunikation und Kooperation während der Onlinephasen zu verwenden. Kursmanagementsysteme wie WebCT, TopClass oder ähnliche hätten hierbei nur einen technischen Overhead verursacht, der sowohl auf Seiten der Lernenden als der Lehrenden zu Reibungsverlusten geführt hätte. Es wurden deshalb in unserem ersten Online-Kurs FirstClass, in den weiteren Kursen BSCW eingesetzt. Beide Tools boten für uns ausreichende Hilfen zur Strukturierung (d. h. Einrichtung von Arbeitsgruppen, zeitlich getakteter Zugang zu Materialien und aufgabenorientierten Beiträgen der Teilnehmenden).

Das visuelle Interface von FirstClass bietet dafür ausreichende Funktionalität und leichte Navigation und Interaktivität. Die Schwierigkeiten mehrerer Teilnehmenden hierauf über rein webbasierte Clients zuzugreifen, führten allerdings bei Folgekursen zum Wechsel zu BSCW, bei dem diese Schwierigkeiten umgangen werden konnten. BSCW bietet ebenfalls eine hohe Funktionalität, allerdings hinter einem wenig nutzerfreundlichen Interface, so dass auch diese Lösung sicher nicht als optimal für kooperative Aufgabenbearbeitung angesehen werden kann. Dies wurde besonders deutlich in den Kursen, bei denen das Gruppenpuzzle angewendet wurde. FirstClass bot zudem die Möglichkeit, innerhalb des System Chats durchzuführen. Dies wurde für regelmäßige „Treffen“ mit den Moderatoren genutzt, ebenso wie zu Live-Diskussionen mit Experten, die Beiträge zu Spezialthemen eingebracht hatten. Da BSCW diese Möglichkeit nicht bietet, wurde in diesen Fällen ein zusätzliches Chat-Tool eingeführt. Hier bleibt eine integrierte browserbasierte Lösung vorzuziehen.

7 Fazit

Die Virtuelle Hochschule wird in Breite und Tiefe zunehmen, d.h. in immer mehr Fächern werden immer mehr virtuelle Komponenten Eingang finden. Dauerhafte Akzeptanz ist allerdings nur dann zu erwarten, wenn die entwickelten Produkte die angestrebten Lehrstrategien effektiv unterstützen. Aus dem oben Gesagten sollte deutlich geworden sein,

dass es also primär nicht um die Integration von Medien in die Lehre an sich geht, sondern um die Umgestaltung der Lehre.

Den Lehrenden müssen dazu die Möglichkeiten und Grenzen der technischen Medien bekannt sein, sonst sind keine begründeten Entscheidungen möglich. Die Entwickler müssen die technischen Werkzeuge beherrschen, um innovative Lösungen umzusetzen. Beides ist nur dann vorauszusetzen, wenn die entsprechende Kompetenz bei den Hochschulangehörigen aufgebaut und gesichert wird. Der Transfer von Medienkompetenz stellt sich deshalb als dauerhafte Aufgabe.

Literatur

Baacke, D. (1997). *Medienpädagogik*. Tübingen: Niemeyer.

Bett, K., Rinn, U. & Wedekind, J. (2000). Förderung von Medienkompetenz im Bereich der Hochschulen. In Wunden, Klingler, Zerfaß, Hoffmann (Hrsg.): *Medienkompetenz in der Informationsgesellschaft* (S. 13-23). Stuttgart: Medien- und Filmgesellschaft.

BLK Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (2000). Multimedia in der Hochschule. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung Heft 85. Bonn: BLK. [WWW Dokument]. URL: <http://www.blk-bonn.de/papers/heft85.pdf> (11.04.2001).

Hesse, F.W. & Mandl, H. (2000). Neue Technik verlangt neue pädagogische Konzepte. In Bertelsmann Stiftung & Heinz Nixdorf Stiftung (Hrsg.): *Studium online* (S.29-47). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung

Niegemann, H. M. & Wedekind, J. (1999). Referenzmodelle für die Entwicklung von interaktiven Lernsystemen. *Praxis der Wirtschaftsinformatik* 36, Heft 205, S. 54-64.

Schulmeister, R. (1999). Virtuelle Universitäten aus didaktischer Sicht. In *Das Hochschulwesen*, 47 (6), 166-174 [auch als WWW-Dokument]. URL: www.izhd.uni-hamburg.de/Personal/VirtUni.pdf (11.04.2001).

Wissenschaftsrat (1998). Empfehlungen zur Hochschulentwicklung durch Multimedia in Studium und Lehre [WWW Dokument]. URL: <http://www.wrat.de/drucksachen/drs3536-98/drs3536-98.htm> (09.04.2001).

Wunden, Klingler, Zerfaß, Hoffmann (Hrsg.) (2000): *Medienkompetenz in der Informationsgesellschaft*. Stuttgart: Medien- und Filmgesellschaft.