

**Pilotprojekt „ICuM“:
IT-Curriculum
zur Förderung der Medienkompetenz
in Lehramtsstudiengängen**

**Entwicklung, Erprobung und Evaluierung
eines Studienmoduls zur Vermittlung von Medienkompetenz
in Lehramtsstudiengängen der TU Darmstadt**

Zwischenbericht Oktober 2003

Wilfried Rüsse
Werner Sesink
Thomas Trebing

Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik
FB Humanwissenschaften
TU Darmstadt
Pankratiusstraße 2
64289 Darmstadt

Gliederung:

1. Aktivitäten seit dem ersten Zwischenbericht (Mai 2002)

2. Bericht über Durchführung und Evaluation des Studienmoduls

- 2.1 Evaluationsdesign und Methoden
- 2.2 Ergebnisse der Evaluation
 - 2.2.1 Zusammensetzung der Projektgruppe
 - 2.2.1.1 Voraussetzungen – technische Kenntnisse
 - 2.2.1.2 Erwartungen der Studierenden an das Studienmodul
 - 2.2.2 Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“
 - 2.2.2.1 Evaluationsergebnisse zur Vorlesung
 - 2.2.3 Seminar „Ausgewählte Themen der Informationspädagogik“
 - 2.2.3.1 Evaluationsergebnisse zum Seminar
 - 2.2.4 Projektseminar „Entwicklung und Erprobung eines multimedialen Unterrichtsvorhabens“ (Selbstevaluation/Ressourcen)
 - 2.2.4.1 Evaluationsergebnisse zum Projektseminar
 - 2.2.5 Zusätzliche Angebote
 - 2.2.5.1 kompensatorische Workshops (Begleitveranstaltungen)
Evaluationsergebnisse zu den Workshops
 - 2.2.5.2 asynchrone Kooperation über BSCW
 - 2.2.5.3 Informationen und Materialien auf der Website
 - 2.2.6 Gesamt-Studienmodul (Erwartungen und Beurteilungen)
 - 2.2.6.1 Evaluationsergebnisse zum Studienmodul
 - 2.2.6.2 Kompetenzzuwachs der Projektteilnehmer/innen
 - 2.2.7 Schlussfolgerungen und Weiterentwicklung des Studienmoduls
 - 2.2.7.1 Propädeutikum „Neue Medien im Studium“
 - 2.2.7.2 Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“
 - 2.2.7.3 Seminar „Ausgewählte Themen der Informationspädagogik“
 - 2.2.7.4 Projektseminar
 - 2.2.8 Das „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“

3. Stand und Perspektiven der Materialentwicklung

4. Stand und Perspektiven der Kooperation/Dissemination

5. Vernetzungen

6. Erweiterungen

7. Einordnung des Projekts in die aktuelle bildungs- und hochschulpolitische Diskussion

- 7.1 Kerncurriculum
- 7.2 Verstärkung der Praxisbezüge
- 7.3 Modularisierung
- 7.4 Neue Lehr- und Lernformen
- 7.5 Standards

8. Bedeutung der Ersten Phase der Lehrer/innenbildung

- 8.1 Bezug zur 2. und 3. Phase
- 8.2 Forschungsnähe
- 8.3 Erziehungswissenschaftliches Studium – Fachdidaktik – Fachstudium

9. Modelle für eine dauerhafte Institutionalisierung

10. Ressourcenberechnung für langfristige Etablierung

Literatur

1. Aktivitäten seit dem ersten Zwischenbericht (Mai 2002)

Durchführung, Erprobung und Evaluation des Studienmoduls Informationspädagogik

Für die Durchführung, Erprobung und Evaluation des im ersten Zwischenbericht dargestellten Studienmoduls Informationspädagogik wurden 25 Studierende „rekrutiert“. Die Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“ und das Seminar „Ausgewählte Themen der Informationspädagogik“ wurden im SS 2002 parallel durchgeführt. Die Teilnahme an beiden Veranstaltungen war für die Projektteilnehmer/innen Pflicht. Das Projektseminar „Entwicklung und Erprobung eines multimedialen Unterrichtsvorhabens“ wurde im WS 2002/03 durchgeführt. Auch hier war die aktive Teilnahme Pflicht.

Alle drei Veranstaltungen sowie der Gesamtverlauf des Moduls wurden evaluiert. Die Gesamtauswertung der Evaluationsergebnisse wird in einem eigenen Papier dokumentiert.

Dissemination der Projektergebnisse

Um die Diskussion über die Etablierung informationspädagogischer Inhalte in der hessischen Lehrerbildung zu initiieren, wurde das Projekt auf dem Treffen der hessischen Multimedia-Kompetenz-Zentren an der Uni Marburg am 21.2.2003, auf dem Workshop „Lehrerbildung“ des HMK in Wiesbaden am 15.5.2003 und auf der Tagung „Qualifizierung von Lehramtsstudierenden im Bereich Medienkompetenz“ an der Uni Frankfurt am 8.7.2003 vorgestellt. Auf Initiative der Vertreterin des HMWK wurde auf der zuletzt genannten Tagung eine Arbeitsgruppe angeregt, die sich unter der Leitung von Prof. Dr. Werner Sesink mit dem weiteren strategischen Vorgehen zur Förderung von informations- und medienpädagogischen Studienangeboten in der Lehrerbildung aller hessischen Universitäten befassen soll.

Institutionelle Verankerung an der TU Darmstadt

Auf einer Sitzung des Forums für Lehrer/innenbildung der TU Darmstadt am 15.7.2003 wurden Möglichkeiten diskutiert, das Studienmodul fest und auf Dauer in das Studienangebot im Rahmen des erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studiums der Lehramtsstudiengänge an der TUD aufzunehmen.

Materialentwicklung

Die schon früher ausgearbeiteten Skripte für die Vorlesungen „Grundlagen der Informationspädagogik“ und „Pädagogik der Neuen Medien“ wurden einer gründlichen Bearbeitung unterzogen. Hierfür wurde ein standardisiertes modulares Konzept entwickelt, das für ein hohes Maß an Konsistenz der Materialien (jedes der ca. 12 Module pro Vorlesungszyklus = 24 Module ist gleich aufgebaut) und für eine Entsprechung von je einem Modul und 2-stündiger Vorlesungseinheit sorgt. Diese Materialien werden zur

Zeit weiterentwickelt zu einem Interaktiven Skript für Online-Studium und einem umfassenden Handbuch Informationspädagogik.

Für die Arbeit im Team und an Projekten wurden den Studierenden methodische Handreichungen zur Verfügung gestellt.

Portfolio: Medien. Lehrerbildung

Das in Nordrhein-Westfalen entwickelte „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“ wurde in Kooperation der Projekte „Medienkompetenz im Studienseminar“ AfL, „Grundlagen Medienkompetenz“ HeLP, und „ICuM“ TUD für Hessen adaptiert und im Layout entsprechend angepasst. – Das „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“ soll künftig in allen drei Phasen der Lehrer/innenbildung eingesetzt werden.

Kooperation mit Uni Kassel

Die Kooperation mit der Professur für Medienpädagogik an der Uni Kassel (Prof. Dr. Ben Bachmair) wurde erfolgreich fortgesetzt. Die curriculare Struktur des Studienmoduls konnte für Kasseler Verhältnisse übernommen werden, wobei dort eine stärkere Beteiligung der Fachdidaktiken als in Darmstadt möglich war, so dass die Projektarbeiten im Rahmen fachdidaktischer Seminare erstellt werden können.

Abstimmung zwischen den am erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studium beteiligten Disziplinen

Im Rahmen des Forums für Lehrerbildung und unter Beteiligung des Referats „Lehre und Studium“ der TU Darmstadt fand vor Beginn des WS 2003-04 ein Gespräch zwischen den am erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studium beteiligten Disziplinen statt, wie die kurzfristige und die längerfristige Institutionalisierung eines Lehrangebots im Bereich medientheoretischer und -pädagogischer Qualifizierung der Lehramtsstudierenden aussehen könnte. Kurzfristig wurde die Fortführung der Regelung für die Pilotphase (Informationspädagogik als alternatives Wahlpflichtfach) für weitere zwei Jahre einstimmig als sinnvoll angesehen. Bezüglich einer längerfristigen Regelung wurde eine frühzeitige Zusammenarbeit bei der Konzipierung mit Perspektive auf interdisziplinäre Ausrichtung des Moduls verabredet, sobald die neuen Vorgaben für die hessische universitäre Lehrerbildung bekannt sein werden.

2. Bericht über Durchführung und Evaluation des Studienmoduls

2.1 Evaluationsdesign und Methoden¹

Die Evaluation des Studienmoduls dient der Analyse und Bewertung des intendierten Vermittlungsvorhabens mit dem Ziel, die Veranstaltungen und Ergebnisse des Pilotprojekts zu überprüfen und das Curriculum zu optimieren (formativer Evaluationsansatz).

Das Evaluationsdesign war deshalb darauf ausgerichtet zu untersuchen, ob die gewählte Veranstaltungskombination (Vorlesung, vertiefendes Seminar, Blockseminar [Projekt]), didaktisches Vorgehen und die Aufbereitung der Inhalte sich als geeignet erweisen, den Studierenden allgemeinbildende Grundlagen und informationspädagogische Kompetenzen zu vermitteln.

Die begleitende Untersuchung bediente sich dabei eines Methodenmix bestehend aus quantitativen Fragebögen, qualitativen Leitfadeninterviews, teilnehmender Beobachtung, Implementierung von Selbstevaluation in die Teamarbeit des Blockseminars, Auswertung der Seminarleistungen und der Teamergebnisse des Praxisprojekts und einer diskursiven Reflexion und Validierung vorläufiger Evaluationsergebnisse zum Abschluss der Veranstaltungen.

Die Methoden im Einzelnen:

Quantitative Fragebögen

Die Fragebögen wurden als Totalerhebung angelegt. Alle Teilnehmer/innen wurden zu Beginn und Ende des Moduls anonym befragt, sodass eine statistische Vergleichbarkeit der Antworten aller Teilnehmenden gegeben war.

Qualitative Leitfadeninterviews

Die leitfadengestützten Interviews wurden mit einer Stichprobe von 6 Studierenden (3m und 3w) jeweils vor Beginn und nach Ende der Veranstaltungen durchgeführt.

Ziel der qualitativen Befragung war es, die subjektiven Einschätzungen, Wahrnehmungen und implizit vorhandenes Wissen, Gestaltungspotenzial und Verantwortungsbewusstsein zu erheben. Die Interviews gaben den befragten Studierenden Raum, sich über den in Fragebögen durch Vorgaben eingeschränkten Beantwortungshorizont hinaus zu äußern.

¹ Die komplette Darstellung des Evaluationskonzepts findet sich auf der ICuM-Website unter: http://www.icum-tud.de/ziele/eval_konzept.pdf.

Teilnehmende Beobachtung

Die teilnehmende Beobachtung richtete den Focus auf den Prozessverlauf des Studienmoduls. Die Evaluation begleitete alle Veranstaltungen des angebotenen Seminars und des Praxisprojekts. Auf diese Weise sollten Probleme und Defizite (insbesondere in der Kommunikation zwischen den Beteiligten) gegebenenfalls ad hoc sichtbar gemacht, angesprochen und bearbeitet werden können.

Die Analyse der Aufzeichnungen sollte Aufschlüsse über Lernschritte und Entwicklung der Teilnehmer/innen geben und eine erweiterte Interpretation der Ergebnisse der anderen Erhebungsinstrumente ermöglichen.

Die Beobachtungen dienten auch der Generierung von vertiefenden Fragestellungen für den Abschlussfragebogen und die abschließenden Leitfadenterviews.

Jeweils zur Halbzeit des Seminars und des Praxisprojekts wurden die Beobachtungen im Hinblick auf neue Fragestellungen mit Lehrenden und Projektleitung reflektiert und neue Beobachtungsschwerpunkte erarbeitet.

Installation von Selbstevaluation in den Arbeitsgruppen

Die Installation von Selbstevaluation in die Teams des Praxisprojekts im zweiten Semester diente mehreren Zielen:

- Den studentischen Entwicklungsteams wurden Instrumente an die Hand gegeben, mit deren Hilfe sie ihre eigene Arbeit und ihre Teamsituation gezielt und distanziert betrachten, beurteilen und verbessern konnten.
- Die Methoden sollten die Teams darin unterstützen, systematisch Schwierigkeiten und Konflikte sichtbar zu machen, sie zu bewältigen und den Blick für neue, alternative Ideen und neue Einschätzungen öffnen zu können.
- Die Arbeit der Gruppe oder des Einzelnen ließ sich mit Hilfe von Selbstevaluation dokumentieren und nach außen darstellen.
- Für den Selbstlernprozess des Einzelnen im Zusammenspiel mit dem Lernen und Arbeiten des Teams wurde ein spezifisches Tool entwickelt, das Selbstbeobachtungs- und Selbstreflexionskompetenz förderte. Selbstevaluation konnte dann sowohl die individuelle Qualifizierung als auch die Bereitschaft zur Transparenz in der Arbeitsgruppe unterstützen.
- Die Evaluation erhielt in Form der Ergebnisse der Selbstevaluation Material zur Einschätzung der Teamprozesse und der Lernschritte und Lernerfolge, bezogen auf die Entwicklung von sozialen Kompetenzen im Bereich Kommunikation, Konfliktbewältigung, Synergieeffekte und Teamkompetenz.

Wichtig war, dass sich die Methoden leicht in die Gruppenarbeit integrieren ließen und den zusätzlichen Aufwand für die Teilnehmer/innen gering hielten.

2.2 Ergebnisse der Evaluation²

2.2.1 Zusammensetzung der Projektgruppe

An der TU-Darmstadt werden die Studiengänge L3/L4 für das gymnasiale und berufliche Lehramt angeboten.

Da sich das Genehmigungsverfahren zur Durchführung des Pilotprojekts über einen längeren Zeitraum als geplant erstreckte, wurden erst gegen Ende des Wintersemesters 2001/02 alle Lehramtsstudierenden im 1.-4. Semester mit einem Informationsbrief über das neue Studienangebot im SS 2002 angeschrieben. (232 Lehramtsstudierende, davon 148 gymnasiales und 86 berufliches Lehramt.) Außerdem wurde an geeigneten Stellen in der Universität mit Plakaten auf das neue Studienangebot hingewiesen.

Mit 54 Interessensbekundungen zur Teilnahme am Studienmodul bis zum Ende der Anmeldefrist, 28.02.2002, war das Interesse der Lehramtsstudierenden (23,3% der 1.-4. Semester) groß. In der Folgezeit waren weitere Anfragen zu verzeichnen.

Die Studierenden wurden in der Reihenfolge des Eingangs ihrer Interessensanmeldung zu Beratungsgesprächen eingeladen. Im Anschluss an die Beratung konnten sie ihre Anmeldung zur verbindlichen Teilnahme am Pilotprojekt erklären, was die Teilnahme an der Begleitevaluation einschloss.

Die Altersspanne der Teilnehmer/innen lag zwischen 20 und 41 Jahren. (Das berufliche Lehramt wird auch von „Quer-“, oder „Seiteneinsteigern“ mit abgeschlossener Berufsausbildung oder abgeschlossenem Studium mit Berufserfahrung studiert.)

Alle Studierenden befanden sich zu Beginn des Projekts im 2. bis 5. Semester ihres Lehramtsstudiums. Dominierend sind Fächerkombinationen mit mindestens einem mathematisch-technisch oder naturwissenschaftlichen Fach, was an einer technischen Universität nicht verwundert. Fremdsprachen werden nicht als Lehramtsfach angeboten.

² Die im Folgenden dargestellten Evaluationsergebnisse und Zitate aus den Leitfadeninterviews sind dem ausführlichen separaten Evaluationsbericht entnommen. Der vollständige Evaluationsbericht ist unter: http://www.icum-tud.de/ziele/eval_bericht.pdf zu finden.

Die dabei genannten informationspädagogischen Kompetenzen beziehen sich auf unser Medienkompetenzmodell, das in der „Theoretisch-konzeptionellen Grundlegung des Pilotprojekts ICuM“ ausführlich dargestellt wurde* und unter Punkt 2.7.2 *Kompetenzzuwachs der Projektteilnehmer/innen* nochmals zusammengefasst dargestellt wird.

(*zu finden unter: <http://www.icum-tud.de/ziele/konzept.pdf>)

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Verteilung der aufgeführten Merkmale:

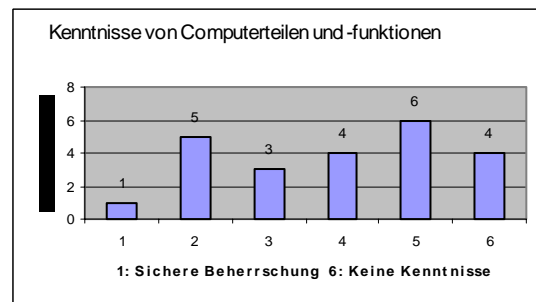
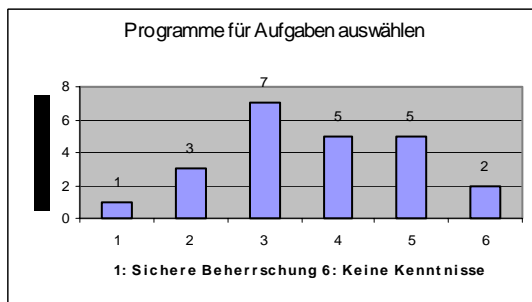
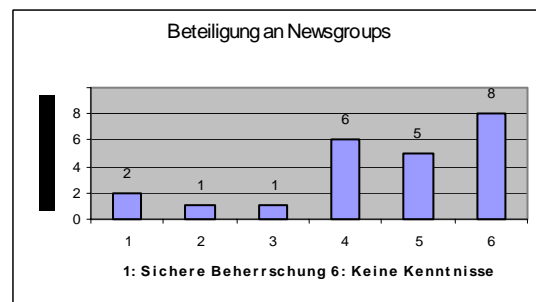
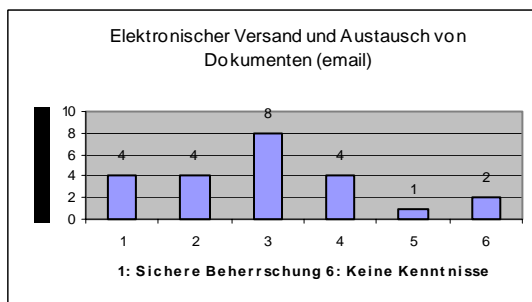
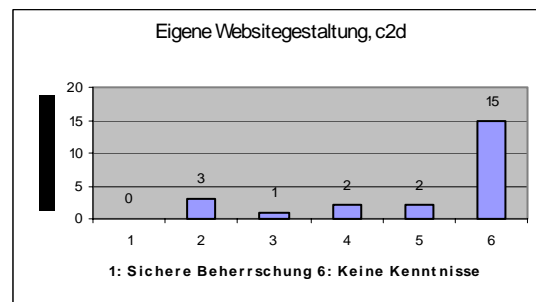
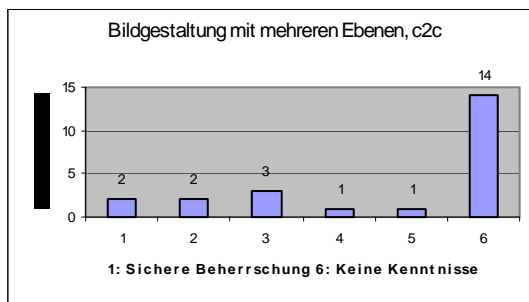
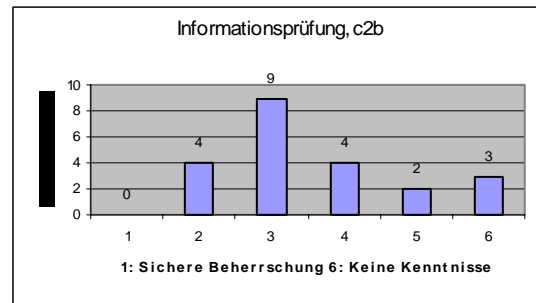
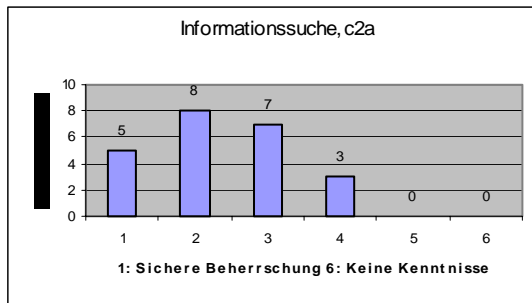
Lehramt/Geschlecht	weiblich/Semester				männlich/Semester				Summen
	2.	3.	4.	5.	2.	3.	4.	5.	
Fächerkombinationen									
Geschichte, Politik			1						
Geschichte, Sport								1	
Mathematik, Chemie			1						
Mathematik,Biologie			1						
Mathematik, Sport					1				
Biologie, Chemie			1			1			
Biologie, Sport		2			2				
Biologie, Informatik			1						
Physik, Informatik							1		
Sozialk., Philosophie								1	
gymnasial	7				7				14
Fächerkombinationen									
Bautechnik, Deutsch	1						2		
Bautechnik, Politik							2		
Bautechnik, Sport					2				
Chemie, Informatik		1							
Drucktechnik, Mathe.			1						
Körperpflege,Deutsch			1						
Elektrotechnik, Sport						1			
beruflich	4				7				11
Summen	11				14				25

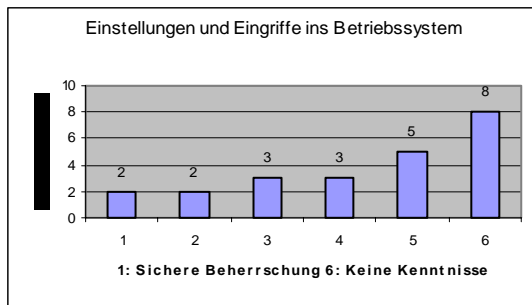
Veränderungen: Nach dem Sommersemester schieden zwei Teilnehmer (je einer gymnasial/beruflich) aus dem Projekt aus. Einer hatte trotz seiner verbindlichen Zusage wegen einer parallelen Lehrveranstaltung nicht an der Vorlesung teilgenommen, der andere hat das Lehramtsstudium abgebrochen.

Alle anderen 23 Teilnehmer/innen haben das Projekt erfolgreich mit einem Zertifikat abgeschlossen.

2.2.1.1 Voraussetzungen – technische Kenntnisse

Die folgenden Diagramme zeigen, dass die Pilotgruppe in Bezug auf die dargestellten technischen Vorkenntnisse heterogen zusammengesetzt war, die als Grundlage zum Erwerb von Medienkompetenz mindestens in Ansätzen vorausgesetzt werden müssen. (2 von 25 Studierenden hatten noch keine Email-Adresse)





Daraus folgte für uns, dass wir den Studierenden mit geringeren Vorerfahrungen in der Nutzung des Computers kompensatorisch Begleitveranstaltungen anbieten mussten, die Möglichkeit zur Weiterentwicklung instrumentell-pragmatischen Kompetenzen im Umgang mit grundlegenden Programmkonzepten beinhalteten.

Diese kompensatorischen Workshops waren nicht Teil des Studienmoduls, sondern ein zusätzliches Angebot an die Studierenden, ihre Kompetenzen zu erweitern, um in dem Projektseminar erfolgreich mitarbeiten zu können.

2.2.1.2 Erwartungen der Studierenden an das Studienmodul

Die Erwartung der Studierenden bestand darin, „das Handwerkszeug, was ich für die neuen Medien benötige, um es später auch einsetzen zu können, etwas näher gebracht bekomme.“

Wie im Evaluationsbericht ausführlich dargestellt, hatten die Studierenden in der Regel zwei Erwartungen: Das „Erstellen“ und die „Anwendbarkeit“ von Unterrichtsmaterial zu erlernen. Es ging ihnen darum zu erfahren, „wie man Computerprogramme benutzen kann“ und „wie man mit solchen Programmen den Unterricht sinnvoller gestalten kann als ohne“. Beide Erwartungen beziehen sich innerhalb der Medienkompetenz vorwiegend auf instrumentell-pragmatische Kompetenzen.

Die erste Erwartung bezieht sich auf das Bedienen und Nutzen von Software, die zweite auf das konkrete Einbinden in den Unterricht, was auch das Erstellen und Anwenden von Unterrichtsmaterial (Fachkompetenz u. Gestaltungskompetenz) als Ziel einschließt.

Es fällt auf, dass die Teilnehmenden sehr unmittelbar nutzbare Kenntnisse und Fähigkeiten erwartet haben, obwohl von der Projektleitung in der Eingangsphase des Gesamtprojekts die Bedeutung des theoretisch, systematischen Zugangs als Voraussetzung für begründete didaktische Entscheidungen dargestellt wurde.

2.2.2 Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“

Die Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“ wurde im SS 2003 durchgeführt. An ihr nahmen etwa 60 Studierende teil, davon 24 Projektteilnehmer/innen. Die Vorlesung konnte mit einer Klausur abgeschlossen werden, um einen Leistungsnachweis zu erwerben. Die Teilnahme an der Vorlesung war für die Projektteilnehmer/innen Pflicht, ein Leistungsnachweis musste von ihnen hier jedoch nicht erworben werden. 22 Teilnehmer/innen schrieben die Klausur mit (davon 2 Projektteilnehmer/innen), wovon 17 diesen Leistungstest bestanden (beide Projektteilnehmer/innen).

Gerade angesichts der Dynamik der technischen Entwicklungen ist es wichtig, durch systematische Studien Halt und Orientierung in der Befassung mit den neuen Medien zu gewinnen. Die Vorlesung sollte vor allem für die Informationspädagogik wichtige Grundbegriffe behandeln und einen Überblick über die verschiedenen Themenfelder geben.

Erfahrungen mit den Projektteilnehmer/innen bezogen auf die Vorlesung:

Zurückgehende Anwesenheitsquoten führten zu wiederholten Gesprächen im Seminar und Kontrolle durch Anwesenheitslisten.

In der Rückmeldung der Studierenden wurde die Vorlesung mehrheitlich als „zu theoretisch“ und von einigen als „zu abstrakt“ bezeichnet. Außerdem sei für sie der Bezug zu ihrer späteren Berufspraxis nicht herzustellen gewesen.

Dies korrespondiert mit den Erwartungen der Studierenden an das Studienmodul und steht in Spannung zu dem Anspruch einer wissenschaftlichen Lehrerbildung, welcher Theoriekenntnisse, -reflexion und diskursive Auseinandersetzung mit den informationspädagogischen Gegenstandsbereichen einschließt.

2.2.2.1 Evaluationsergebnisse zur Vorlesung

Nutzen der Vorlesung im Bezug auf den Lernprozess

Die Antworten zum Vorlesungsnutzen reichen in den Interviews von „äußerst groß“ und „ziemlich hoch“ bis zu „da ziehe ich nicht viel raus“ und „gar keinen“.

- ① „die Vorlesung, die war vom Niveau her ziemlich hoch und es hat sehr, sehr viel Information drin“ gegeben.
- ① Ein Studierender gibt an, sein Nutzen sei „äußerst groß“ gewesen. Sie habe ihn „geistig ungeheuer motiviert“, u. a. weil er sich an ihr „auch gerieben habe“.
- ① „Ich finde Vorlesungen meistens ein bisschen langweilig. Aber die, aber für 'ne Vorlesung ging's eigentlich noch, durch diese Power Point Präsentationen.“
- ① „Ich tue mich generell mit Vorlesungen 'n bisschen schwer, weil ich das so 2 Stunden mich voll, Volllabern, in dem Sinne lassen, da ziehe ich nicht viel raus. Mir hat es dann wirklich mehr gebracht, dann mit dem Skript zu arbeiten.“

Sehr hilfreich wird die Visualisierung mit Folien bewertet, wie es bereits anklang – auch wenn vielleicht mal eine überladen war. Zu kurz kam für viele der Bezug auf den späteren Unterricht. Einer vermisste eine tiefer gehende Kritik.

- ① Es „war ziemlich viel Information drin und man konnte es auch gut anwenden oder sich verbildlichen. Also er hat sehr viel mit, mit, mit äh Figuren und Bildern gearbeitet auch in der Vorlesung, es war schon gut gewesen.
- ① „Aber ich kann mir überhaupt nicht vorstellen, wie gesagt, wie ich in meiner späteren Berufslaufbahn irgendwas aus dieser Vorlesung benutzen soll. Das war zuviel Theorie, aber das, o. k, das ist halt eine Vorlesung. Aber auch die Themen, ich hätte halt mir gewünscht, wie gesagt, zu lernen, wie ich meinen Unterricht machen kann mit diesen neuen Medien. Und das kam natürlich da überhaupt nicht in dieser Vorlesung.“

Eine zusätzliche Nachfrage zum teilweise geringen Besuch der Vorlesung ergab:

- ① Und, „dass diese Informationspädagogik eine Pflichtveranstaltung ist (...) des heißt aber noch lang nicht für Studenten, dass Präsenzplicht ist.“ Weil sie als langweilig empfunden wird oder als wenig hilfreich, z.B., weil man mit ihr wenig anfangen kann. Und weil es ein Skript gibt, mit dem ich mir den Stoff ebenso gut, bzw. für diese Personen *besser* aneignen kann.
- ① Ein Studierender gibt an er habe „immer auf die Vorlesung gefreut, von daher“ könne er das für sich „nicht beantworten. Ich hab den Eindruck, auch durch Gespräche mit Kommilitonen, dass zunächst die Vorlesung als *zu theoretisch* galt, als *zu inhaltsschwanger*, als *nicht begreifbar*, (...) scheinbar brauchte man noch mehr Zeit, um sich da hin zu denken, um sich in diese Abstraktion hineinzudenken. Zum Ende der Vorlesung klappte das besser, hab ich den Eindruck.“ Das habe sich auch negativ auf einige Referate im Seminar ausgewirkt, die sich am Vorlesungsstoff orientieren sollten.

Gewünscht wurde eine bessere Verbindung zwischen Vorlesung und Seminar, sowohl zeitlich von den Organisatoren, als auch inhaltlich von den Teilnehmenden in ihren Referaten.

- ① Trotz Vor- und Nachbereitung, die am Anfang des Semesters „noch ganz gut“ klappte, habe zunehmend „dann der Zusammenhang zu unserer Veranstaltung ein bisschen gefehlt (...) zwischen Vorlesung und Seminar“

Fazit Nutzen der Vorlesung:

Die Relevanz des Stoffes und der Theorie war den Studierenden z. T. unklar ebenso wie der Bezug auf die Anwendung des Wissens. Sie hätten es außerdem besser gefunden, wenn „mehr Bezug zur realen Welt gezogen worden wäre“.

Zusammengefasst lassen sich folgende Faktoren vermuten, die den Nutzen am Vorlesungsbesuch geringer erscheinen lassen im Unterschied zu Seminar und Projektwoche.

- Mangelnde Erfahrung mit der Veranstaltungsform Vorlesung, bzw. mangelnde gewinnbringende Erfahrung mit ihr,
- mangelnde sichtbare Relevanz, verstärkt durch hohe Anforderungen an die Abstraktionsleistung,
- ein instrumentelles Verständnis von Theorie

Um die Vorlesung in Bezug auf die Teilnehmer zu verbessern gilt es, die Relevanz des Vorgetragenen für das eigene Fach und für die eigene berufliche Zukunft der Teilnehmer deutlich zu explizieren. Das gilt besonders deshalb, um bei ihnen den Spaß und das Interesse an Theorie, die für ihre Zukunft unabdingbar sind, zu fördern bzw. um ihnen den Spaß und das Interesse an Theorie, die in der Vorlesung besonders vermittelt werden soll, mindestens nicht zu nehmen; gerade auch, um bestehende Ressentiments gegen Theorie nicht zu fördern oder gar zu erzeugen.

2.2.3 Seminar „Ausgewählte Themen der Informationspädagogik“

In der exemplarischen Vertiefung eines Teilbereichs des Vorlesungsstoffs sollte in dem Seminar über die Theorie-Rezeption hinaus auch die eigenständige Theoriearbeit Raum erhalten. Die Literatarbeit erlaubt Einblick in Theoriebildungsprozesse und bietet unterschiedliche Zugänge zur wissenschaftlichen Erschließung.

Ziele des Seminars:

- Theoretische Kompetenz – Durchdringung eines Themas des Gegenstandsfeldes
- Teamkompetenz – Erarbeitung und Umsetzung des Konzepts in der Gruppe
- Didaktische- und methodische Kompetenz – Aufbereitung und Umsetzung des Themas
- Planungs- und Vermittlungskompetenz – Planung und Gestaltung der Seminarsitzung
- Kommunikationskompetenz – konstruktiv Rückmeldung geben können

Aufgabenstellung im Seminar:

Die Studierenden sollten zu einem der folgenden Themen als Gruppe (3 oder 2 Personen)

- a) eine Seminarsitzung gestalten/Feedback durch das Seminar und die Seminarleitung
- b) eine schriftliche Ausarbeitung des Themas als Hausarbeit erarbeiten
 - Geschichte und Aktualität des Informationsbegriffs
 - Kompetenz für Neue Medien: Vierte Kulturtechnik?

- Bildungsgehalte von Informatik bzw. Informationstechnik
- Neue Medien – Neue Methoden?
- Bildung ans Netz
- Schulentwicklung durch neue Medien
- Datenschutz in der vernetzten Gesellschaft (Der Gläserne Bürger)
- Künstliche Intelligenz und Bildung
- Wirtschaftliche Auswirkungen neuer Technologien (cbt-Vernetzung)

zu a) Gestaltung einer Seminarveranstaltung als Ergebnis der Gruppenarbeit

Zur Orientierung wurde eine Grundstruktur für die Seminargestaltung vorgegeben, die begründet verändert, variiert oder verworfen werden konnte.

Einführung:

Darstellung des Themas – Überblick über die Veranstaltungsplanung – Was sind unsere Ziele?

Instruktionelle Phase:

Theoretische Einordnung des Themas/der Problemstellung – Klärung von Begriffen – Beispiele

Konstruktive Phase: (Aktivierende Lehr- und Lernformen – handelndes Lernen)

Gruppenarbeit – Fallentscheidungen – Rollenspiele etc.

Ergebnissicherung:

Zusammentragen der Ergebnisse/Gesichtspunkte – Diskussion und Bewertung – Sicherung: Tafel, Flipchart, Pinwand etc. – Zusammenfassung

Feedback:

3 Aspekte der Seminargestaltung, die ich besonders gelungen fand

3 Aspekte der Seminargestaltung, die ich weiter bearbeiten würde

Es bestand das Angebot, eine Beratung zur Veranstaltungsplanung zu erhalten.

zu b) schriftliche Ausarbeitung des Themas als Hausarbeit

In der Hausarbeit sollte die theoretische Aufarbeitung des Themas (Literaturarbeit) ausführlicher dargestellt werden, als es in der Seminargestaltung (zeitlich) möglich war.

Darüber hinaus sollten der Entwurf samt Begründung, der Verlauf, Ergebnisse und Folgerungen aus der Seminarveranstaltung dargestellt werden.

Erfahrungen mit dem Seminar:

Die Qualität der Planungen und Gestaltungen der Seminarveranstaltungen war sehr unterschiedlich. Während die theoretische Einbindung der Problemstellung bei einigen Gruppen zu kurz kam und entsprechend in der schriftlichen Ausarbeitung nachbearbeitet werden musste, wurde die Gestaltungsaufgabe einer Lehrsituation mit aktivierenden Lernformen von allen Gruppen motiviert aufgegriffen.

Auch wenn es für viele noch ungewohnt war, Feedback zu geben, waren doch alle offen, Feedback zu erhalten und dies als berufsspezifische Kompetenz zu betrachten.

Da nur 5 von 9 Gruppen die angebotene Beratung zur Planung der Lehrveranstaltung in Anspruch genommen hatten, wurden auch leicht vermeidbare grundlegende Planungsfehler gemacht.

Anscheinend lag jedoch in der Reflexion und Bearbeitung solcher Fehler auch die Chance für Lernprozesse. Obwohl die Thematisierung der Fehler und die damit verbundene Kritik für die betroffenen Gruppen (und manchmal auch für die Beziehung Seminarleitung – Studierendengruppe – „unklare Aufgabenstellung“, „zu allgemeine Literatur“, „schlechte thematische Abstimmung: Vorlesung - Seminar“) belastend war, äußerten doch mehrere Studierende, dass gerade dieses Seminar eines der wenigen gewesen sei, in denen sie Kompetenzen für ihre zukünftige Berufsrolle erwerben konnten.

Für uns als Seminarleitung wurde aus den Rückmeldungen der Studierenden deutlich, dass

- die eigentlich vorgesehene enge thematische Kopplung von Vorlesung und Seminar eine flexible Seminarplanung behindert und daher aufgegeben werden sollte;
- die Verbindung von inhaltlicher Stoffpräsentation, didaktisch-methodischer Planung, Medieneinsatz und Diskussionsmoderation während der Sitzung für manche Studierende eine Überforderung darstellte;
- gezielt didaktisch-methodische Hilfen bereitgestellt werden müssen, da entsprechende Kenntnisse nicht vorausgesetzt werden können;
- eine obligatorische Beratung eine notwendige Hilfestellung sein kann;
- auch eine solch anspruchsvolle, arbeitsintensive Aufgabenstellung von den Lehramtsstudierenden positiv als Lernchance aufgegriffen wird, wenn sie einen für sie erkennbaren Bezug zu ihrer späteren beruflichen Tätigkeit hat.

2.2.3.1 Evaluationsergebnisse zum Seminar

Nutzen des Seminars

Die Wertungen der Studierenden reichten von „äußerst gut“ und „ziemlich gut“ über „eigentlich o. k.“ bis zu „nicht so gut“. Die folgenden Zitate aus den Leitfadeninterviews betonen den berufsfeldbezogenen Lerngewinn durch die didaktische Gestaltung einer Seminarveranstaltung.

- ① „Das hat mir viel gebracht. Vor allem im Lernprozess von, von Unterricht halten. Weil ich das vorher auch noch nicht gemacht hatte. Also, es ist schwer möglich, wenn man dann so 'ne halbe Stunde Referat hält, das ist dann doch meistens eher 'n Vortrag. Und, habt ihr Fragen? Und das fand ich da ziemlich gut gelöst, dass, dass wir da halt wirklich 'ne Unterrichtsstunde gehalten haben.“
- ① „Den fand ich äußerst gut, wie gesagt, weil wir einmal eigene Seminarstile ausprobieren durften, Gruppenarbeit. Stures Präsentieren von vorne, einen Einzelvortrag halten kam eigentlich gar nicht vor oder wenig, man konnte mit den anderen Leuten mitarbeiten in Gruppenarbeiten, es kamen Gespräche zustande und man hat auch mal – da man nicht das Thema selbst alleine vorgetragen hat – man ist in die Diskussion gekommen mit den anderen Leuten und hat auch andere Standpunkte hören können, des fand ich ganz gut.“
- ① „Ja, jeder hat mit anderen Ideen und Materialien gearbeitet, von daher <Pause> hab ich von dem, wie andere Stunden z.B. erarbeitet haben, natürlich auch profitiert und gelernt.“
- ① „Ja, der war eigentlich o. k. Also, ich fand, z. T. hätte noch mehr rüberkommen können. Also inhaltlich. Zu den einzelnen Themen. Z. T. hab ich mir <Wort betont:> mehr erhofft, sag ich mal, von dem, was dahinter steht. Aber alles in allem fand ich, war's schon 'n guter und grober Überblick mal über so Bereiche. Was halt alles in Verbindung mit Computer und Schule so zusammenhängt.“

Inhaltliches Niveau der Referate

Der Nutzen des Seminars, bezogen auf die Referate, war wohl entsprechend der heterogenen Qualität der Referate „sehr unterschiedlich“.

Überrascht waren wir, dass das Seminar bei den Aufzählungen der Highlights der Veranstaltungen im Studienmodul durch die Studierenden mit 5 Nennungen noch vor der Projektwoche rangierte.

(Die 6 Interviewten hatten verschiedene Veranstaltungen und Aspekte, die sie besonders gelungen fanden [Mehrfachnennungen waren möglich] herausgehoben.)

Highlights im Studienmodul

Seminar	Projektwoche	Vorlesung
5	4	1

Beim Seminar waren es die *eigene Stundengestaltung*, die positiv heraus stach (2) oder die *Stundengestaltung anderer* (2). Besonders die erste Seminarstunde wurde genannt, wohl aufgrund ihrer aktivierenden Methode aus dem Bereich Theater. Aber auch das Seminar insgesamt:

- ① „Also, normalerweise kenne ich Seminare so, dass nur einer vorne steht oder drei und (die) labern ihren Text runter oder referieren ihr Thema und die anderen sitzen irgendwie gelangweilt da und lassen es über sich ergehen. Und das war bei dem Seminar überhaupt nicht so gewesen. Das fand ich sehr schön.“

Auch das positive und als erfahrungsgesättigt empfundene *konstruktive Feedback durch den Seminarleiter* kam sehr gut an (1).

Fazit zum Nutzen des Seminars:

Viele Teilnehmende haben es für ihre berufliche Laufbahn als sehr wichtig erachtet und sehr positiv bewertet, dass sie im Seminar eine Veranstaltung mit anderen Studierenden gestalten konnten. (Vgl. den Abschnitt Highlights) Die Qualität der Seminargestaltungen war dabei sehr unterschiedlich, was viele bemängelt haben. So ergibt sich eine große Bandbreite der Bewertungen. Die Ursachen der unterschiedlichen Qualität können z. T. durch geringe Erfahrung im Präsentieren (Unterrichten), und den z.T. fehlenden inhaltlichen, didaktischen und methodischen Vorkenntnissen erklärt werden.

Um dem zu begegnen, wurde bereits im Verlauf des Seminars eine optionale Beratung zum Gestaltungskonzept der Seminarveranstaltung angeboten. Diese Beratung sollte nach den Erfahrungen verbindlich werden.

2.2.4 Projektseminar „Entwicklung und Erprobung eines multimedialen Unterrichtsvorhabens“ (Selbstevaluation)

Über die theoretisch-systematische Auseinandersetzung der Vorlesung und des Seminars aus dem vorhergehenden Semester hinaus war das Projektseminar so konzipiert, dass die Studierenden handlungsorientiert, explorativ und konstruktiv sachbezogene und prozessbezogene Kompetenzen entwickeln konnten.

Ziele des Projektseminars:

Im Rahmen des Praxisprojekts sollen die Studierenden angeregt werden:

Erfahrungen mit der Informationsbeschaffung aus dem Internet zu sammeln, diese zu bewerten, neu zu strukturieren und für die Publikation im Internet zu gestalten.

In der Arbeit mit dem Medium dabei Nutzen, Grenzen und Gefahren des Mediums unmittelbar erfahren und reflektieren zu können

Teamfähigkeit und Vermittlungskompetenz zu entwickeln, indem sie als Gruppe an einer produktorientierten, terminierten Aufgabenstellung fächerübergreifend kooperativ arbeiteten.

In diesem Prozess sollten die Teammitglieder auch lernen:

- eigene Ziele und Schwerpunkte im Team zu setzen,
- ihren Lernprozess selbst zu planen,
- ihre Lernstrategien und die der Gruppe zu reflektieren,
- ihren Lernerfolg und den der Gruppe zu bewerten.

Die *Selbstevaluation* sollte sich dabei auf die Förderung der Arbeit in den interdisziplinären Teams (verschiedene Fächerkombinationen und Lehramtsstudiengänge) konzentrieren. Es ging darum, die Wahrnehmung für den eigenen Teamprozess zu schulen, und zwar im Hinblick auf die eigene Rolle im Team, die Zusammenarbeit der Gruppe und die Einflüsse, die aus der Umwelt kommen. Diese Wahrnehmungen sollten jeweils in Bezug auf das Erreichen der gestellten Projektaufgabe und in Auseinandersetzung mit der inhaltlichen Thematik reflektiert werden.

Dabei sollte der Teamprozess immer auch auf der Metaebene unter der Prämisse der zukünftigen Berufsrolle reflektiert werden.

Organisation und Ressourcen:

Das Blockseminar mit 4 SWS wurde als Wochenseminar vor dem Semester durchgeführt. Da kein entsprechend ausgestatteter Raum für eine Gruppe von 23 Studierenden zur Verfügung stand, wurde der multifunktional ausgestattete Weiterbildungsseminarraum des International Institute In Lifelong Learning (I3L3, Weiterbildungsinstitut der TU Darmstadt) angemietet.

In dem großflächigen Raum mit Küchenzeile und beweglichem Mobiliar (flexible Gruppenanordnungen möglich) befanden sich u.a. ein Server mit Internetanschluss, 18 funkvernetzte Laptops (+5 Laptops mit Netzkabel aus den beständen des Instituts für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik) und ein Smartboard mit installiertem Beamer.

Die Software für das Projektseminar (Microsoft Office incl. Frontpage, Adobe Photoshop, Hot Potatoes, IrfanView, MS PowerPoint, MS-Encarta Enzyklopädie, MS-Lexi-

Rom) sowie die Treiber für Scanner, Digitalkamera und Netzwerkdrucker waren nach Wunsch vorinstalliert.

Der Raum war Mo. - Fr. von 8:00 - 17:00 Uhr geöffnet und eine kontinuierliche, ununterbrochene Betreuung durch die Seminarleitung gewährleistet. Eine Mindestanwesenheitszeit von 35 Veranstaltungsstunden (à 45 min/eigenständige Buchführung durch die Studierenden) war gesetzt und wurde in der Regel deutlich übertroffen.

Aufgabenstellung:

Nach der Vorstellung der Rahmenplanung des Blockseminars und der Einführung in die Technik des Schulungsraums erfolgte die Abklärung der Aufgabenstellung.

a) Projektaufgabe: (ein präsentierbares in sich abgeschlossenes Produkt)

Entwicklung eines multimedialen netzbasierten Vorhabens zum Einsatz im Unterricht oder zur Beurteilung bzw. Entwicklung von Unterricht mit computerbasierten Medien. Die Projektthemen sollten fächerverbindend, handlungsorientiert und explorativ angelegt werden.

(Beispiele/mögliche Projektthemen: Entwicklung einer Unterrichtssequenz zu einem Thema [z.B. Wasser, Datenschutz oder Naturphilosophie], interaktiver Unterrichtsmaterialien [HotPotatoes], Lernsoftware, Datenbanknutzung, Materialien zur IKG, der Computer als Gegenstand der Betrachtung, Umsetzungsbeispiele für die Einbeziehung neuer Medien in den Fachunterricht nach den Hessischen Lehrplänen, etc.)

Dazu wurden 6 Arbeitsteams (je 4 Studierende/1 x 3) gebildet, die in Bezug auf Fächer, Lehrämter und technische Kompetenzen möglichst heterogen zusammengesetzt waren.

b) Dokumentation des Teamarbeitsprozesses:

Die Planung und Strukturierung der Gruppenarbeit, die Beteiligung an den Entscheidungsprozessen, Konflikte und deren Bearbeitungsstrategien und der Einfluss der Befindlichkeiten auf den Arbeitsprozess sollten unter zu Hilfenahme von „Gruppenarbeitswerkzeugen“³ reflektiert und dokumentiert werden.

Sowohl die Strukturierung von Gruppenarbeitsprozessen als auch die Durchführung der Selbstevaluation wurden thematisiert und unterstützende Texte bereitgestellt.

Schon an dieser Stelle wurden die selbsterfahrenen Schritte zur Initialisierung von Gruppenarbeit auf der Meta-Ebene in Bezug auf die notwendigen Kompetenzen der Studierenden in ihrer zukünftigen Berufsrolle reflektiert.

³ Werkzeuge zur Unterstützung von Gruppenarbeit:

GaST-Tool (Gruppenarbeits-Strukturierungs-Tool) - Kriterien zur Zieldefinition in Gruppenarbeitsprozessen - Phasen der Teamentwicklung (Teamentwicklungsuhr) - Selbsteinschätzung „Mein Einflusspotential in der Gruppe“ - Orientierungshilfen für konstruktives Feedback – Strukturierungshilfe zur Dokumentation der Teamarbeit

c) Präsentation der Arbeitsergebnisse:

Bis Freitagmittag mussten die Gruppen ihre Arbeiten abgeschlossen haben, um sie ab 13.30 Uhr dem Seminar zu präsentieren.

- Darstellung des Teamprozesses (5 min)
- Präsentation des Produkts (15 min)
- Feedback (10 min) [3 besonders gelungene Aspekte und 3 Aspekte zur Entwicklung des Projekts]

Es bestand das Angebot für die Arbeitsgruppen ihr Unterrichtsprojekt im Anschluss während des Semesters an einer Darmstädter Schule zu erproben.

Erfahrungen mit dem Projektseminar:

Bei der Themenfindung war die Festlegung auf eine Jahrgangsstufe und Anbindung an die Lehrpläne gefordert, um einen Realitätsbezug für die Umsetzung des Themas herzustellen. Danach zeigte sich die ganze Bandbreite von Einstiegsvarianten in die Gruppenarbeit. Während eine Gruppe sofort arbeitsteilig mit der Produktion von Inhalten begann und der langfristige Planungsprozess eingefordert werden musste, war eine andere noch am dritten Tag in den Planungshöhen eines „Halbjahresprojekts“, das auf die technische Realisierbarkeit der verbliebenen 2 Tage „eingedampft“ werden musste.

Wir standen in diesem Prozess zum einen als Berater auf Nachfrage zur Verfügung und haben zum anderen von uns aus absehbare Problementwicklungen in den Gruppen thematisiert und die Gruppe aufgefordert, entsprechend Lösungen zu entwickeln.

Dabei wurden auch die Beobachtung und Analyse von Gruppenprozessen und die Form von Interventionsstrategien als zukünftige Berufsaufgabe der Studierenden reflektiert.

Dass diese Veranstaltungsform den Erwartungen der Studierenden am meisten entsprach, war u. a. an der motivierten, intensiven und konzentrierten Arbeit an den Projekten abzulesen, die in der Endphase auch noch zu Haus fortgesetzt wurde.

Forderungen nach der Ausweitung der Öffnungszeiten, Wünsche nach der Verlängerung der Projektzeit, um ein noch besseres Produkt erstellen zu können und auch Kritik an dem Stress, unter den wir die Studierenden angeblich setzten, sind aus unserer Sicht positive Folgen einer produktorientierten und zeitlich terminierten Projektaufgabe.

An der Lösung der damit verbundenen Probleme und der Bewältigung der Stress-Situationen sind die Studierenden „gewachsen“, und die Gruppen haben Ergebnisse präsentiert, die insgesamt qualitativ über unseren Erwartungen lagen.

Die Unterrichtsprojekte, die in diesem Projektseminar entstanden sind, sind zu finden unter: <http://www.icum-tud.de/index2.htm> .

Das Angebot, ihr Internetprojekt im Unterricht an einer Schule zu erproben, wurde von einer Gruppe wahrgenommen. Das Tatami-Projekt wurde im Philosophiekurs einer 11.

Klasse eines Oberstufengymnasiums vorgestellt. Alle Gruppenmitglieder beschrieben diese Erfahrung als sehr gewinnbringend.

2.2.4.1 Evaluationsergebnisse zum Projektseminar

Fragebogen: Wochenrückschau des Projektseminars, „Ich habe gelernt...“

... Programme anwenden zu können	16
... selbst & mit anderen im Team zu arbeiten	12
... Teamprozesse beobachten & wahrnehmen zu können	5
... Ansprüche & Machbares zu verbinden, sich zurücknehmen zu können	4
... eine Website zu gestalten	3
... Unterricht mit Multimedia gestalten zu können	2
... Verantwortung, man muss sich auf andere verlassen können	1

Die Antwort „Ich habe gelernt, Programme anwenden zu können“, ist sogar die häufigste. 70 % geben an, diese Anwendungskompetenz erworben zu haben. Diese Aussage deckt sich mit den Aussagen zum Kompetenzzuwachs im Studienmodul. Im summarischen Fragebogen war die *Gestaltungsfähigkeit* – neben der *Teamfähigkeit* – der Bereich mit dem größten Kompetenzzuwachs. 61% geben ihren Kompetenzzuwachs mit „groß“ an, mehr als 75% mindestens mit „mittel“. Hier zeigt sich zudem, dass die Anwendungskompetenz in eine Gestaltungsfähigkeit eingebettet ist, die in der Wochenrückschau explizit nur 3mal genannt wurde.

Der Nutzen der Projektwoche wird bei 4 von 6 Interviewten als *sehr hoch* eingeschätzt:

- ① „Da haben wir (...) genau das gemacht, was ich eigentlich (...) wollte. Wir haben Programme zur Verfügung gestellt bekommen und haben Tipps bekommen und Hinweise, wie wir die praktisch dann für den Unterricht oder (...) für die Schüler nutzen können.“
- ① „noch höher als den Nutzen der Vorlesung“, die vom Probanden bereits unter den Highlights aufgeführt wurde
- ① „das war der größte Lernprozess“
- ① „sehr gut“

Positiv wurde der Anwendungsbezug zwischen Programmen, Gruppenarbeit und Unterrichtsbezug in der Projektwoche erfahren:

- ① „Also (...) die Blockveranstaltung (...) hat meinen Lernprozess sehr beflügelt. (...) Ich habe halt die Programme gelernt, ich habe neue Erfahrung mit Gruppenarbeit

gemacht. Und ich habe Hinweise bekommen, wie ich die neuen Medien im Unterricht einsetzen kann.“

- ① „... ich glaub’, das war der größte Lernprozess. Das, was so das Umsetzen von (...) den Ideen angeht.“

Fazit zum Nutzen des Projektseminars

Das Projektseminar war in Bezug auf die Erwartungen der Studierenden die nutzbringendste Veranstaltung. Positiv bewertet wurden besonders der Anwendungsbezug – Software anwenden zur Gestaltung eines Produkts, Unterrichtsbezug – sowie die Erfahrungen mit Gruppenarbeit.

Die Studierenden haben in dem Projektseminar Erfahrungen mit einer an der Universität immer noch wenig übliche Arbeitsform gesammelt, und das mit großem Erfolg, wie die Bewertungen (subjektiv) und die Unterrichtsprojekte (objektiv) zeigen.

Hilfreich für zukünftige Studierende des Studienmoduls wäre eine detaillierte Übersicht, was in welcher Veranstaltung des Moduls zu erwarten ist. Dann könnten sie von Beginn an besser einschätzen, dass im Projektseminar einige ihrer Erwartungen bezüglich Anwendungs- und Unterrichtsbezug (vielleicht erst dort) erfüllt werden. Zu überlegen wäre vielleicht, eine explizite Einheit zur Sozialform Gruppenarbeit vorzusehen, damit sich die positiven eigenen Erfahrungen auch in Kenntnissen und Fähigkeiten bezüglich der Lehrform stärker niederschlagen.

2.2.5 Zusätzliche Angebote

Um die Kompetenzunterschiede im Umgang mit neuen Medien innerhalb der Pilotgruppe, wie unter Punkt 2.2.1.1 dargestellt, soweit auszugleichen, dass alle die für das Projektseminar erforderlichen Programmkonzepte in Grundlagen kennen und anwenden können, wurden zusätzlich zum Studienmodul kompensatorische Veranstaltungen angeboten.

2.2.5.1 Kompensatorische Workshops (Begleitveranstaltungen)

„Multimedia und Internet“ – Einführung in grundlegende Programmkonzepte

Ziel der vier Blockveranstaltungen war es, den Lehramtsstudierenden Module zur Erweiterung ihrer instrumentellen Kompetenzen im Umgang mit Hard- und Software anzubieten, die die Voraussetzung bildeten, um erfolgreich am Projektseminar „Gestaltung eines multimedialen Unterrichtsvorhabens“ teilnehmen zu können:

- Textverarbeitung – Textgestaltung
- Bildbearbeitung – für das Internet
- Internet – Erstellen einer Web-Site – Rechtsfragen

- Präsentationen erstellen

Die angebotenen Module bildeten keinen Lehrgang, der sequentiell bearbeitet wurde.

Die Inhalte der Workshops wurden an den Bedürfnissen der Teilnehmer/innen orientiert.

Erfahrungen mit den Workshops:

An den jeweils vierstündigen Blockveranstaltungen, die Samstagvormittags oder -nachmittags stattfanden, haben insgesamt 19 Studierende, davon 12 an zwei Veranstaltungen, teilgenommen.

Die Zusammensetzung der Gruppen war auch hier heterogen in Bezug auf die Vorerfahrung mit Computern. Die Heterogenität konnte produktiv genutzt werden, und war auch für die kompetenzenverteilte Gruppenbildung im Projektseminar von Bedeutung.

Nicht alle Studierende mit geringen Vorerfahrungen haben an einem der Workshops teilgenommen (Termingründe).

Das Internet, die Arbeit mit einem Webeditor und Bildgestaltung standen eindeutig im Vordergrund der Interessen der Studierenden. Aber auch das Einrichten von Email-Adressen für 2 Teilnehmer/innen und die Grundfunktionalität des BSCW-Servers wurden thematisiert. Das Interesse an weiteren solchen Veranstaltungen wurde von einigen geäußert.

Evaluationsergebnisse zu den Workshops

Die Begleitveranstaltungen erfüllten ihren Zweck in jedem Fall bei einem Teil der Studierenden. Den Workshops, die u. a. in Photoshop und Frontpage einführten, schrieben bis zu 9 Teilnehmende oder 39% zu, den Erwerb der Kompetenz „Gestalten können“ besonders gefördert zu haben. Die Kompetenzzuwächse bei der Dimension „Gestalten können, Neue Medien konstruktiv als Lehr- und Lernformen einsetzen können“ wurden von 6 (von 23) Teilnehmenden, also von über 25% vorrangig den Begleitveranstaltungen zugeschrieben.

2.2.5.2 Asynchrone Kooperation über BSCW

Der BSCW-Server (Basic Support for Cooperative Work) bietet ein CMS (Content Management System), das es den Benutzern ermöglicht, einen gemeinsamen Arbeitsbereich im Internet aufzubauen.

(weitere Informationen: http://bscw.fit.fraunhofer.de/bscw_help-4.1/german/)

Wir haben für die Studierenden einen „ICuM-Projektbereich“ eingerichtet und dort Materialien zu den Veranstaltungen des Studienmoduls bereitgestellt. Ein Gruppenkalendar, Links zu Online-Weiterbildungsangeboten, Fotos aus den Veranstaltungen und später Evaluationsergebnisse ergänzten das Informationsangebot.

Von den Studierenden haben 24 mit dem BSCW gearbeitet und so Kompetenzen im Umgang mit Groupware entwickelt. Davon hat etwa die Hälfte der Studierenden den BSCW intensiver genutzt (Anzahl der Zugriffe, Dateien hochladen, Kommentare etc.).

Von den Studierenden wurden 6 von 9 Seminararbeiten der Gesamtgruppe auf dem BSCW verfügbar gemacht. Die meisten Zugriffe waren bei den Fotos zu verzeichnen.

2.2.5.3 Informationen und Materialien auf der Website

Parallel zur Entwicklung des Studienmoduls wurde unter <http://www.icum-tud.de/> die Website des Pilotprojekts „ICuM“ aufgebaut. Dort sind inzwischen zu finden:

- Die Projektbeschreibung,
- die Dokumentation des Projektfortschritts,
- die Veranstaltungen,
- Studienmaterialien (Skripte der aktuellen Vorlesung und thematisch naheliegender Vorlesungen),
- die Kooperationspartner,
- die Unterrichtsprojekte der Studierenden und
- Online-Quellen, die das Thema „Lehrerbildung und neuen Medien“ behandeln.

2.2.6 Gesamtcurriculum – Studienmodul

Das Studienmodul „Informationspädagogik für Lehramtsstudierende“ ist nach unseren Erfahrungen geeignet, die Entwicklung grundlegender informationspädagogischer Kompetenzen fächer- und lehramtsübergreifend zu fördern.

Für uns liegt der Erfolg des Studienmoduls gerade in der Kombination der Veranstaltungsformen (Vorlesung, Seminar und Projektseminar) begründet, auch wenn gemessen an den Erwartungen der Studierenden der Theorieanteil zu umfangreich war und gemessen an den Ansprüchen einer wissenschaftlichen Lehrerbildung an einer Universität der Nutzen handlungsorientierten Lernens begründet werden muss.

Aus der Pilotgruppe haben 23 von 25 Lehramtsstudierenden das Studienmodul erfolgreich abgeschlossen.

Die Arbeitsergebnisse und Rückmeldungen der Studierenden und die Evaluationsergebnisse sprechen dafür, das Curriculum auf der bisherigen Grundlage weiterzuentwickeln.

2.2.6.1 Evaluationsergebnisse zum Studienmodul

Den Zielsetzungen des Curriculums entsprechend konnten bei den am Projekt teilnehmenden Lehramtsstudierenden Kompetenzzuwächse sowohl bei den sachbezogenen als

auch bei den prozessbezogenen Kompetenzen (vgl. Kurzfassung des Medienkompetenzmodells im Abschnitt 2.2.6.2.) beobachtet und durch Befragung festgestellt werden.

Das Studienmodul versteht sich nicht als „Anwendungskurs“ zum Umgang mit Soft- und Hardware, auch wenn Erwartungen von Studierenden in diese Richtung tendierten. Insofern ist Anwendungskompetenz nicht isoliert, sondern eingebettet in die praktisch-reflexive Kompetenz (Gestalten und Verantworten können) erworben worden. (vgl. unten Kompetenzzuwachs „Gestalten“)

Die größten Veränderungen waren im Bereich der Teamkompetenz festzustellen, die eine wesentliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Lehrtätigkeit im Umgang mit neuen Medien bildet. (vgl. unten Kompetenzzuwachs „Gruppenarbeit“)

Der Zuwachs für die evaluierten Kompetenzbereiche ist im folgenden Abschnitt im einzelnen aufgeschlüsselt.

Die Mischung der Veranstaltungstypen – Vorlesung, Seminar und Blockseminar als Projektseminar zur Vermittlung von Theorie und Handlungskompetenzen – hat sich bewährt, auch wenn die Veranstaltungen im einzelnen noch zu optimieren sind.

Unter den gegebenen zeitlichen Rahmenbedingungen war das Studienmodul ICuM gemessen an seinen Zielsetzungen sehr erfolgreich. Und das, obwohl sich die Erwartungen, die die Studierenden vor den Veranstaltungen hatten, z. T. aus ihrer Perspektive nicht erfüllt haben. Noch der schärfste Kritiker meinte:

- ① „Aber abschließend habe ich meine Frustration mit dieser Woche herunter geschraubt, und möchte eventuell vorgebrachte Wutäußerungen hiermit auch zurückziehen! (-> keine Entschuldigung, weil das soll man ja nicht)
Im Allgemeinen kann man abschließend doch sagen, es war echt gut!“

2.2.6.2 Kompetenzzuwachs der Projektteilnehmer/innen

Bildungsziel: Medienkompetenz und informationspädagogische Kompetenz

Das mit ICuM angestrebte Bildungsziel ist Medienkompetenz, besonders im Bereich Neue Medien (Informationspädagogische Kompetenz).

„Wir nehmen diesen Begriff [Medienkompetenz] auf und legen ihn für das Anliegen dieses Projekts aus als die Fähigkeit, an einer durch die Neuen IuK-Technologien vermittelten („mediatisierten“) Kultur aktiv teilnehmen zu können.“

Zur Medienkompetenz wie zur informationspädagogischen Kompetenz gehören:

- sachbezogene Kompetenzen (Anwendungskompetenz, Fachkompetenz, Gestaltungskompetenz)
- prozessbezogene Kompetenzen (Teamfähigkeit, Vermittlungskompetenz, Bildungskompetenz)

Diese Kompetenzen wurden in relevante konkrete Fähigkeiten überführt, um sie messen zu können. Formulierungen spezifisch für den Lehrberuf sollten die Relevanz und den Situationsbezug für die Lehramtstudierenden sichern. Danach fragten wir die 6 Kompetenzen in 10 Dimensionen in einem Fragebogen ab.

Sachbezogene Kompetenzen

- Gestaltungskompetenz
 1. Gestalten
 2. Verantwortlicher Umgang
 3. Selbständiges Arbeiten
- Fachkompetenz
 4. Chancen und Risiken
 5. Selbständige Reflexion
- Anwendungskompetenz
 6. Soft- und Hardware

Prozessbezogene Kompetenzen

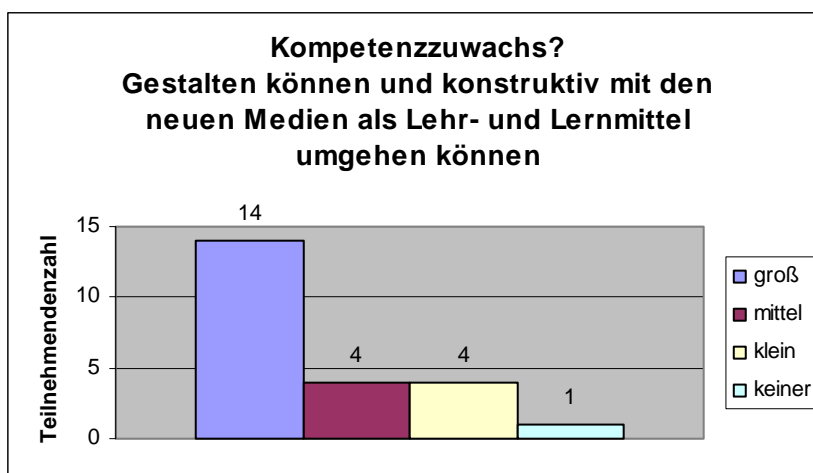
- Bildungskompetenz
 7. Eigener Lernbedarf
- Vermittlungskompetenz
 8. Transfer
 9. Handlungsorientierte Lehrformen
- Teamfähigkeit
 10. Gruppenarbeit

Kompetenzzuwachs durch ICuM:

Die Studierenden geben folgende Zuwächse an Kompetenz an, die sie durch die Teilnahme am Studienmodul erzielt haben. Die Zuwächse beziehen sich immer auf den Kontext der neuen Technologien.

Sachbezogene Kompetenzen: Gestaltungskompetenz, Verantwortungsfähigkeit (Praktisch-reflexiver Zugang)

Gestalten



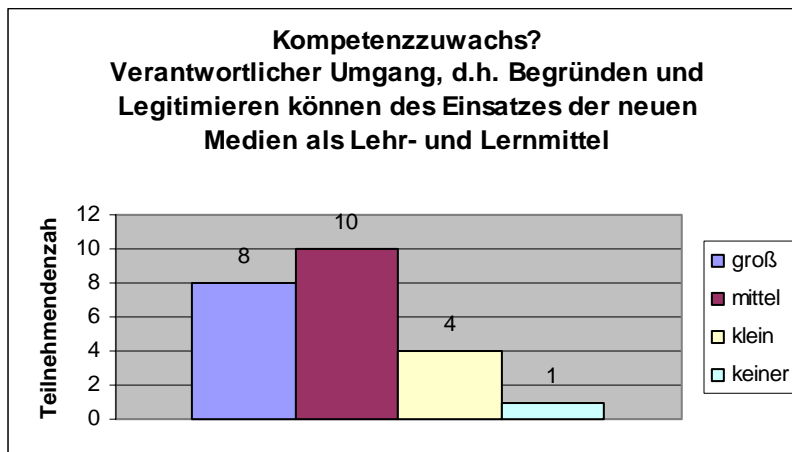
Beim Gestalten mit konstruktivem Einsatz der neuen Medien geben 61% an, einen *großen Kompetenzzuwachs* erzielt zu haben, weitere 17% geben einen mittleren, ebenso viele einen kleinen an. Eine Person sagt (4%), sie hätte beim Gestalten mit konstruktivem Einsatz der neuen Medien keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 78%, d.h. mehr als 3 von 4 Teilnehmenden erzielt.

Das *Gestalten mit konstruktivem Einsatz der neuen Medien* war einer der beiden Bereiche, in dem die Studierenden nach dem Studienmodul im Schnittangaben, *besonders große Fortschritte* gemacht zu haben.

Über die Hälfte gibt an, einen großen Kompetenzzuwachs erzielt zu haben. Diese Spitzengruppe ist mit 61% so groß wie sonst nirgends.

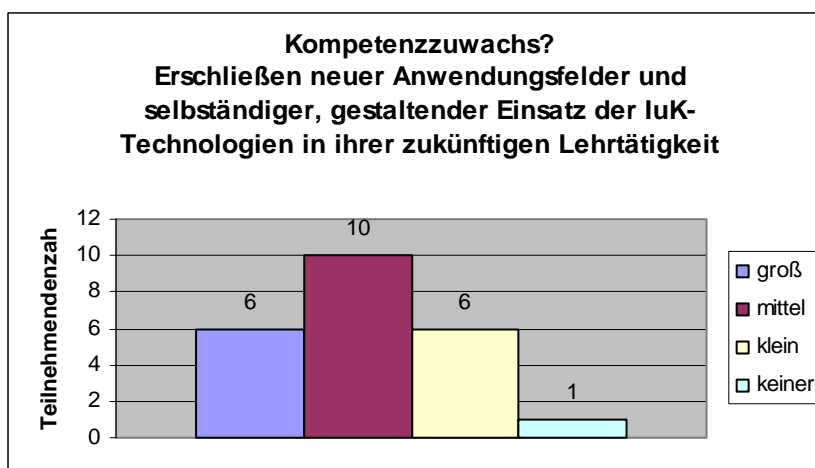
Verantwortlicher Umgang



Beim verantwortlichen Umgang mit Neuen Medien geben 35% an, einen *großen Kompetenzzuwachs* erzielt zu haben. Einen *mittleren Kompetenzzuwachs* geben 43% an, einen kleinen 17%. Eine Person sagt (4%), sie hätte beim Verantwortlichen Umgang mit Neuen Medien keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 78% erzielt, d.h. mehr als 3 von 4 der Teilnehmenden.

Selbständiges Arbeiten



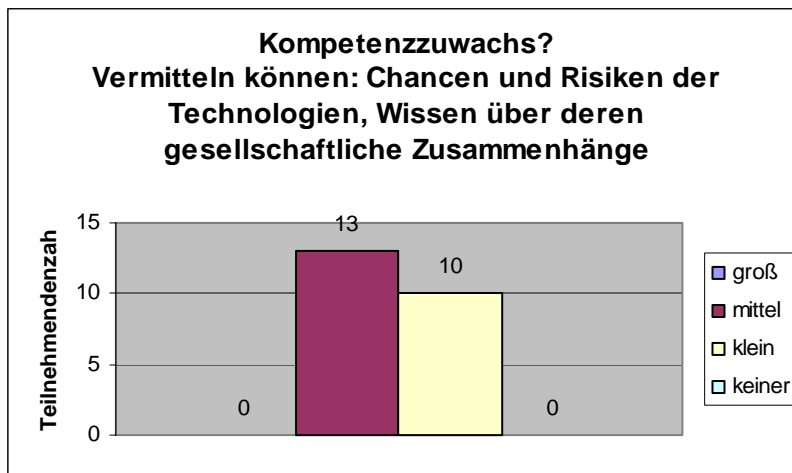
Für das selbständige Arbeiten mit Neuen Medien geben 26% an, einen *großen Kompetenzzuwachs* erzielt zu haben. Einen *mittleren Kompetenzzuwachs* geben 43% an, einen

kleinen 26%. Eine Person sagt (4%), sie hätte für das Selbständige Arbeiten mit Neuen Medien keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 70% erzielt, d.h. fast 3 von 4 der Teilnehmenden.

Sachbezogene Kompetenzen: Fachliche Kompetenz (Theoretischer Zugang)

Chancen und Risiken

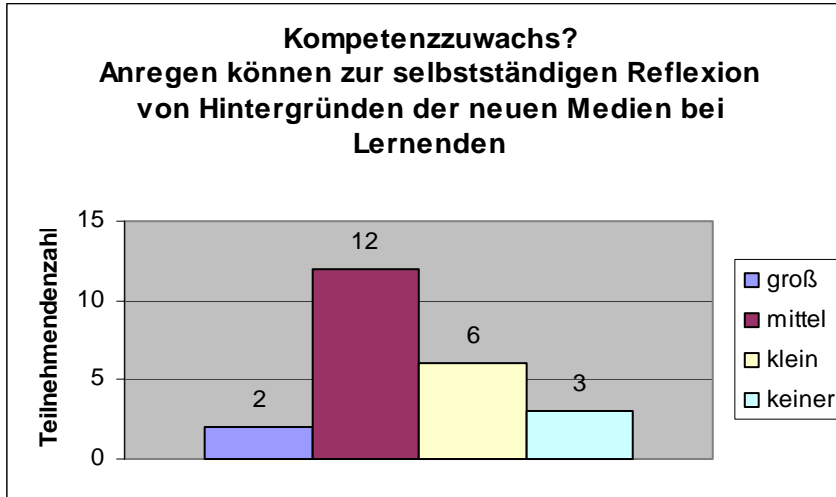


Bei der Vermittlung von Chancen und Risiken der neuen Technologien gibt niemand einen großen Kompetenzgewinn an. 57% geben an, einen mittleren Kompetenzzuwachs erzielt zu haben. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 43% an. Niemand sagt, er hätte bei der Vermittlung von Chancen und Risiken der neuen Technologien keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 57% erzielt, d.h. deutlich mehr als die Hälfte der Teilnehmenden.

Allerdings fehlt die Spitzengruppe völlig.

Selbständige Reflexion

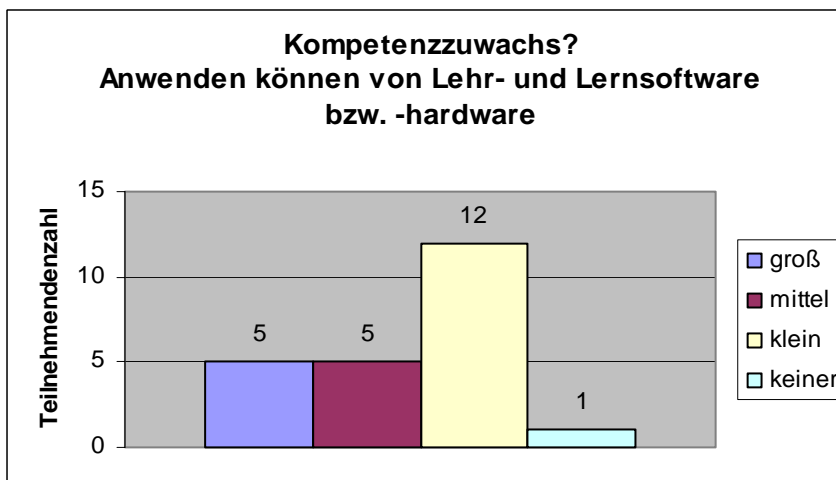


Beim Anregen zur selbständigen Reflexion geben 9% einen großen Kompetenzgewinn an. 52% geben an, einen mittleren Kompetenzzuwachs erzielt zu haben. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 26% an. 13% sagen, sie hätten beim Anregen zur selbständigen Reflexion keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung **61%** erzielt, d.h. etwas weniger als zwei Drittel der Teilnehmenden. Dem stehen allerdings auch 13% ohne Kompetenzgewinn zur Seite. Und die Spitzengruppe ist klein.

Sachbezogene Kompetenzen: Anwendungskompetenz
(Instrumentell-pragmatischer Zugang)

Soft- und Hardware



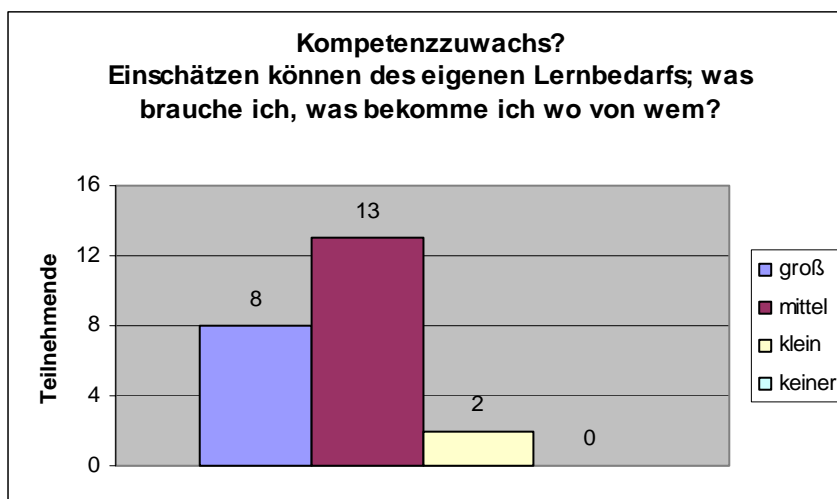
Beim Anwenden können von Soft- und Hardware geben 22% einen großen Kompetenzzuwachs an, ebenso viele einen mittleren Kompetenzzuwachs. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 52% an. Eine Person sagt (4%), sie hätte für das Anwenden von Soft- und Hardware keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung **43%** erzielt, d.h. weniger als die Hälfte der Teilnehmenden. Dem steht allerdings auch nur eine Person ganz ohne Kompetenzzuwachs zur Seite.

Dies ist die *Dimension mit den schlechtesten Ergebnissen*. Es gibt zwar fast Niemanden ohne Kompetenzzuwachs, aber der Zuwachs war bei mehr als der Hälfte nur klein. Der Anteil von großem und mittlerem Kompetenzzuwachs ist zwar mit jeweils mehr als einem Fünftel vorhanden, er ist zusammen genommen im Verhältnis zu den anderen Dimensionen aber deutlich geringer. Immerhin gibt es eine Spitzengruppe (22%).

Prozessbezogene Kompetenzen: Autodidaktische Kompetenz

Eigener Lernbedarf



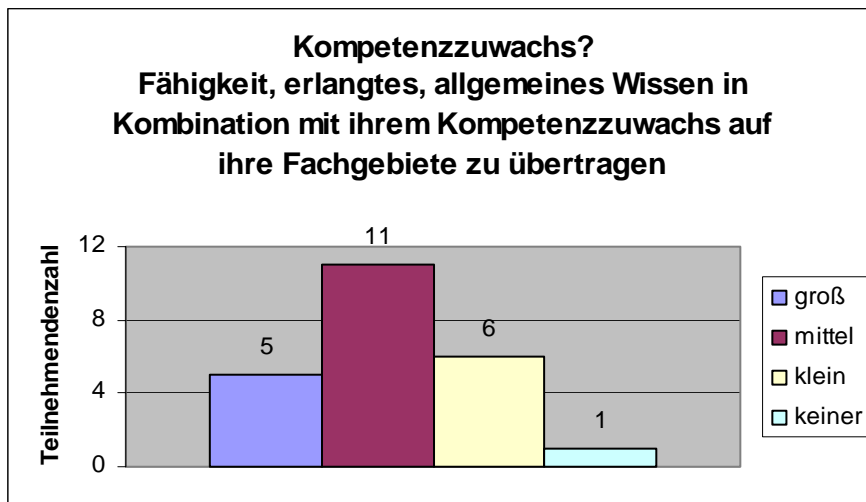
Für das Einschätzen des eigenen Lernbedarfs geben 35% einen *großen Kompetenzzuwachs* an, mehr als jeder Dritte. 57% haben einen mittleren Kompetenzzuwachs erzielt. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 9% an. Niemand sagt, er oder sie hätte für das Einschätzen des eigenen Lernbedarfs keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung **91%** erzielt.

Das Einschätzen des eigenen Lernbedarfs war einer von zwei Bereichen, in denen *die ganze Studiengruppe gute Fortschritte* gemacht hat. (91% mit mindestens mittlerem Kompetenzzuwachs)

Prozessbezogene Kompetenzen: Vermittlungskompetenz

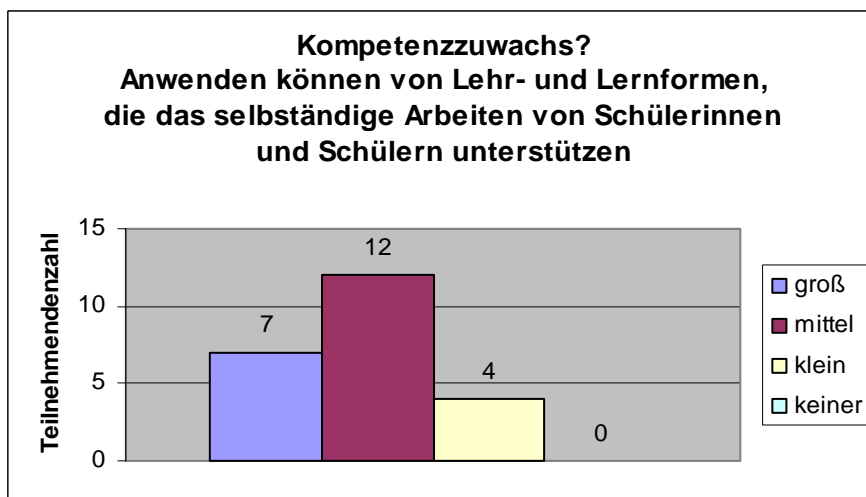
Transfer



Beim Transfer in das eigene Fachgebiet geben 22% einen großen Kompetenzgewinn an. 48% haben einen mittleren Kompetenzzuwachs erzielt. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 26% an. Eine Person sagt (4%), sie hätte für den Transfer in das eigene Fachgebiet keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 70% erzielt, d.h. mehr als zwei Drittel der Teilnehmenden.

Handlungsorientierte Lehrformen



Beim Anwenden von Lehrformen für selbständiges Arbeiten geben 30% einen großen Kompetenzgewinn an. 52% geben an, einen mittleren Kompetenzzuwachs erzielt zu ha-

ben. Einen kleinen Kompetenzzuwachs geben 17% an. Niemand sagt, er oder sie hätte beim Anwenden von Lehrformen für selbständiges Arbeiten keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 83% erzielt.

Prozessbezogene Kompetenzen: Die Teamfähigkeit

Gruppenarbeit



Bei der Gruppenarbeit geben 52% an, einen *großen Kompetenzzuwachs* erzielt zu haben, weitere 39% geben einen mittleren an. 9% sagen, sie hätten einen kleinen Kompetenzzuwachs erzielt. Niemand sagt, er oder sie hätte bei der Gruppenarbeit keinen Kompetenzzuwachs erzielt.

Einen *mindestens mittleren Kompetenzzuwachs* haben nach eigener Einschätzung 91%, d.h. mehr als 3 von 4 Teilnehmenden erzielt.

Die *Gruppenarbeit* war einer der beiden Bereiche, in dem die Studierenden nach dem Studienmodul im Schnitt angaben, *besonders große Fortschritte* gemacht zu haben.

Über die Hälfte gibt an, einen großen Kompetenzzuwachs erzielt zu haben.

Der *gute Fortschritt* gilt aber auch für die *Studierendengruppe insgesamt* (mit 91% mindestens mittlerem Kompetenzzuwachs).

2.2.7 Schlussfolgerungen und Weiterentwicklung des Studienmoduls

Unsere besonderen Bemühungen bei der Weiterentwicklung des Studienmoduls richten sich auf die Optimierung der Veranstaltungen zur Verbesserung der Akzeptanz des Theorieteils und die Glättung erkannter organisatorischer Probleme. Des Weiteren streben

wir einen technisch gestützten Austausch von Veranstaltungsinhalten mit unseren Kooperationspartnern an.

Die Groupware BSCW wird durch die neu an der TUD installierte Lernplattform *WebCT* ersetzt, die asynchrone und synchrone Kommunikationsformen unterstützt.

2.2.7.1 Propädeutikum „Neue Medien im Studium“

Grundlegende instrumentell-pragmatische Kompetenzen im Umgang mit Neuen Medien werden in Zukunft zunehmend von allen Studierenden erwartet. Dies ist insbesondere erforderlich, wenn infolge des TUD-Projekts „Dual Mode University“ mehr medien-gestützte oder Blended Learning-Lehrveranstaltungen angeboten werden.

Deshalb soll ab dem WS 2004/05 für alle Studierenden des Fachbereichs 3: Humanwissenschaften (Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik, Psychologie, Sportwissenschaft) ein Propädeutikum in Form einer Vorlesung mit Übungen zu den Themen: Internet, Textverarbeitung und Präsentation angeboten werden.

Inwieweit für zukünftige Studierende des Studienmoduls darüber hinaus noch kompensatorische Workshops erforderlich sind, muss dann erhoben werden.

2.2.7.2 Vorlesung „Grundlagen der Informationspädagogik“

In der Vorlesung wird es darum gehen, die Bedeutung von Theorie als Voraussetzung für das Verstehen und Beurteilen von informationspädagogischer Schulpraxis und als Grundlage didaktischer Entscheidungsprozesse stärker zu verdeutlichen.

Durch den Einsatz des *Interaktiven Skripts*, eines im Rahmen des Projekts entwickelten Softwaretools, das eine individuelle internetbasierte Bearbeitungsmöglichkeit des Skripts zur Vorlesung ermöglicht (Anmerkungen/Fragen/Antworten), soll eine aktivere Mitarbeit der Studierenden auch in der Vorlesung erreicht werden.

Alternativ zur Klausur kann der Leistungsnachweis auch durch die schriftliche Beantwortung einer Fragestellung pro Vorlesung erbracht werden, die die Reflexion der Theorie in Bezug auf eine zukünftige Berufspraxis erfordert.

Im WS 2003/04 hat das *Recording der Vorlesung* mit dem Softwaretool „Lecturnity“ begonnen. Studierende mit Internetzugang haben jetzt die Möglichkeit, über die Lernplattform WebCT die Aufzeichnungen der Vorlesungen herunterzuladen.

Darüber hinaus ist mit unserem Kooperationspartner Prof. Dr. Ben Bachmair an der Universität Kassel (Medienpädagogik) ein *virtueller Lehrverbund* geplant, der den Austausch medienpädagogischer Vorlesungsaufzeichnungen und eine teletutorielle Betreuung vorsieht.

2.2.7.3 Seminar „Ausgewählte Themen der Informationspädagogik“

Didaktisch-methodische Vorkenntnisse zur Gestaltung einer Seminarveranstaltung, Präsentationserfahrungen, Erfahrungen in der Leitung von Diskussionen und im Zusam-

menfassen von Ergebnissen können bei einer Großzahl der Studierenden nicht vorausgesetzt werden.

Die Qualität des von den Studierenden überwiegend positiv bewerteten Seminars kann durch orientierende Vorgaben, die die methodische Vielfalt nicht einschränken, erweiterte didaktische Unterstützung der Arbeitsgruppen zur Vorbereitung der Seminarveranstaltungen (Texte zu: Methoden, Feedback, Lerntheorien ...) und eine obligatorische Beratung noch gesteigert werden.

2.2.7.4 Projektseminar

Das Projektseminar mit 4 SWS wurde als Blockseminar in der Orientierungswoche vor dem Wintersemester 2002/03 durchgeführt. Da in einigen Fächern in dieser Woche schon reguläre Veranstaltungen angeboten wurden, die die Projektteilnehmer/innen besuchen mussten/wollten, entstand im Projektseminar Unruhe und ein zusätzlicher Koordinationsbedarf. Das Projektseminar sollte daher in Zukunft nicht in der ersten Semesterwoche stattfinden.

Obwohl wir das Projektseminar in dieser Form für optimal halten, ist zu überlegen, ob nicht auch in den Fachdidaktiken projektorientierte Veranstaltungsangebote mit vergleichbaren Inhalten angeboten werden können.

Zwei solcher fachdidaktischen Veranstaltungen mit je 2 SWS könnten dann äquivalent zu dem Projektseminar in das Studienmodul eingebracht werden. Dies könnte die Anzahl der Lehrangebote für Lehramtsstudierende in diesem Bereich erhöhen. (Bei unserem Kooperationspartner, Prof. Dr. Ben Bachmair, an der Universität Kassel wird dieses Modell bereits umgesetzt.)

2.2.8 Das „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“



Das in Nordrhein-Westfalen entwickelte „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“ wurde in Kooperation der Projekte „Medienkompetenz im Studienseminar“ AfL, „Grundlagen Medienkompetenz“ HeLP, und „ICuM“ TUD für Hessen adaptiert und im Layout entsprechend angepasst. – Das Portfolio soll künftig für Lehramtsstudierende die Möglichkeit eröffnen, lernbegleitend in allen Phasen der Ausbildung ihre Lernfortschritte bezüglich neuer Medien zu reflektieren und zu dokumentieren.

Darüber hinaus kann das „Portfolio: Medien. Lehrerbildung“ auch für gezielte Bewerbungen, zum Beispiel auf ausgeschriebenen Stellen im Schulbereich, als Qualifikationsnachweis von Nutzen sein.

3. Stand der Materialentwicklung

Das Studienmodul wird mit der Zielsetzung entwickelt, den Absolventinnen und Absolventen mehr mitzugeben als ihre informationspädagogische Qualifikation. Da der Umfang des Studienmoduls sich in vertretbaren Grenzen halten muss und da sich die Technologie der Neuen Medien mit großer Dynamik weiterentwickelt, kann in der ersten Phase der Lehrerbildung nur ein *Einstieg* in die informationspädagogische Qualifizierung geleistet werden. Ihr muss eine *permanente Weiterqualifizierung* durch alle Stufen der formellen Lehrerbildung ebenso wie die berufsbegleitende autodidaktische Fortbildung folgen. Zur Unterstützung sollen daher den Studierenden Materialien an die Hand gegeben werden, die sie „mitnehmen“ können.

Parallel zur Modulentwicklung begannen die Arbeiten an einem *Handbuch Informationspädagogik*, das in mehreren Bänden in umfassender Weise das informationspädagogische Themenfeld abdecken soll. Als Vorarbeiten dazu wurden die in den vergangenen Jahren am Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik entwickelten Vorlesungsskripte „Grundlagen der Informationspädagogik“, „Pädagogik der Neuen Medien“, „Informationstechnische Bildung“ und „Virtuelle Räume und technische Netzwerke der Bildung“ herangezogen. Das fertige Handbuch wird sich als Grundlagenwerk für alle Stufen und Phasen informationspädagogischer Lehrerbildung eignen.

Das Handbuch erhält eine Abteilungsstruktur, die auf den 4teiligen Vorlesungszyklus Informationspädagogik abgestimmt ist, und innerhalb der Abteilungen eine modulare Struktur, die inhaltlich mit den Themen der einzelnen Vorlesungen übereinstimmt. Die Vorlesungsinhalte stellen eine Teilmenge der Handbuchinhalte dar. Das heißt das Handbuch ist sowohl zur Vor- und Nachbereitung der Vorlesungsinhalte als auch zum vertiefenden Studium/Weiterstudium geeignet.

Zusätzlich wird daraus ein *Interaktives Skript* entwickelt, das vorlesungsbegleitend eine aktive und dialogische/diskursive Auseinandersetzung mit den Vorlesungsinhalten ermöglicht und fördert und auch für Weiterbildungszwecke eingesetzt werden kann.

Die Vorlesung selbst wird in der Präsenzveranstaltung durch *Präsentationsfolien* unterstützt, die zusätzliche Verständnishilfen durch Grafiken aufweisen.

Zum Wintersemester 2003-04 liegt das Vorlesungsskript „Grundlagen der Informationspädagogik“ für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der gleichnamigen Vorlesung in modularisierter Form als Teilmenge der Ersten Abteilung des Handbuchs sowohl in einer Printfassung für den Download (pdf-Files) als auch in einer HTML-Fassung für das Interaktive Skript vor. Die Präsentationsfolien werden gekoppelt mit *Recordings* der einzelnen Vorlesungssitzungen ebenfalls online zur Verfügung gestellt.

4. Stand und Perspektiven der Kooperation/Dissemination

Das an der TU Darmstadt entwickelte und erprobte Curriculum/Studienmodul sollte Modellcharakter für die Lehrerbildung an den hessischen Universitäten haben. Dies

darf jedoch nicht so ausgelegt werden, als gelte es nun, dieses Curriculum 1:1 in das Lehrangebot der anderen hessischen Universitäten zu übernehmen:

- Die personellen Voraussetzungen/Kapazitäten sind an jeder der hessischen Universitäten anders; außer in Kassel gibt es keine Professur, die bereit bzw. in der Lage wäre, die Verantwortung für die Etablierung eines solchen Angebots zu übernehmen.
- Freiheit von Forschung und Lehre bedeutet auch, dass curriculare Konzepte nicht schlicht übertragen werden können, da in sie auch bestimmte theoretische Annahmen eingehen, die nicht anderswo verbindlich gemacht werden können. Jede Universität wird daher ihr eigenes Konzept entwickeln.
- Die institutionellen Voraussetzungen und das disziplinäre Umfeld sind an jeder der hessischen Universitäten andere. So ist für die TU Darmstadt die Nähe zu und Kooperation mit ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen charakteristisch, während an der Uni Kassel es insbesondere verschiedene Fachdidaktiken sind, die mit der Professur für Medienpädagogik kooperieren.
- Die Unterstützung und Akzeptanz für die Etablierung informations- und medienpädagogischer Inhalte ist unterschiedlich. Sie ist an der TU Darmstadt in besonders hohem Maße gegeben, und zwar von der Institutsebene über die Fachbereichsebene bis zur Hochschulleitung und dem Senat.

Die Konsequenz aus dieser Lagebeschreibung ist, dass das Studienmodul Informationspädagogik als eine beispielhafte, aber auch durch die besonderen Darmstädter Bedingungen geprägte Realisationsform gelten kann, die Anregungs-, nicht aber Vorbild- oder gar Vorschrift-Charakter für andere Universitäten haben soll.

Die Kooperation zwischen den hessischen Universitäten hat eben erst begonnen. Sie wird sich vor allem auf die Prüfung der Voraussetzungen, Bedingungen und Anknüpfungsmöglichkeiten jeweils vor Ort beziehen. Es soll ein Netzwerk entstehen, das dem Erfahrungsaustausch zwischen den Universitäten dient, aber weitergehend auch der Unterstützung der jeweiligen einschlägigen Aktivitäten an den Universitäten. Durch Einbeziehung der Foren bzw. Zentren für Lehrerbildung soll erreicht werden, dass diese Unterstützung auch vor Ort institutionelle Verankerung erfährt.

Wie schon mit der Universität Kassel abgesprochen, besteht darüber hinaus die Möglichkeit, Vorlesungen aus dem Darmstädter und Kasseler Angebot online auch anderen Universitäten zur Verfügung zu stellen, um gegebenenfalls Angebotslücken zu schließen.

Eine neue Situation entsteht durch die anstehende Reform der Lehrerbildung in Hessen. Hier besteht die Chance, über die Beschreibung von Modulen und Standards zu vergleichbaren (nicht identischen!) Konzepten für die informations- und medienpädagogische Qualifizierung der Lehramtsstudierenden im Rahmen eines Kerncurriculums Erziehungswissenschaft zu kommen.

5. Vernetzungen

Das Studienmodul Informationspädagogik für Lehramtsstudierende ist in eine Vielzahl weiterer Aktivitäten des Arbeitsbereichs Bildung und Technik an der TU Darmstadt eingebunden.

- In der Lehre gibt es Verbindungen und Überschneidungen mit dem *Studienschwerpunkt Informationspädagogik des Magisterstudiengangs Pädagogik* (Hauptstudium), der einen Umfang von 16 SWS hat.
- Absicht ist, das Studienmodul künftig auch für die *Lehrerweiterbildung* anzubieten.
- Die technische Infrastruktur für die Durchführung der praxisorientierten Elemente wird durch die *Computer-Studienwerkstatt* sowie den PC-Pool des Instituts für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik gewährleistet.
- Die fächerübergreifende Konzeption des Moduls erlaubt, seine Inhalte künftig auch in *Kooperation mit den Fachdidaktiken* (hier könnten Projektanteile angeboten werden), der *Psychologie* (Pädagogische Psychologie und Medienpsychologie), *Soziologie* (Techniksoziologie), *Philosophie* (Technik- und Medienphilosophie), *Geschichte* (Technikgeschichte) anzubieten. Entsprechende Vorgespräche haben bereits stattgefunden.
- Der Einsatz der Neuen Medien im Rahmen des Moduls ist Teil der Initiative der TU Darmstadt, sich zur *Dual Mode University* zu entwickeln. Die für dieses Projekt zuständigen Supporteinrichtungen (Hochschuldidaktische Arbeitsstelle, Hessisches Telemedia Telelearning Competence Centrum und Hochschulrechenzentrum) stehen daher auch für Support bei der Durchführung der Lehrveranstaltungen im Studienmodul Informationspädagogik zur Verfügung.
- In der Forschung ist die Lehre im Gebiet Informationspädagogik angebunden an den *Profilbildenden Entwicklungsschwerpunkt E-Learning* der TU Darmstadt, der sich zur Zeit in der Antragstellung befindet.

Insgesamt ist damit das Studienmodul auf eine beispielhafte Weise eingebunden in die institutionellen Strukturen der TU Darmstadt. Seine nachhaltige Etablierung ist hervorragend abgesichert.

Überregional ist das Studienmodul eingebunden in das *bundesweite Netzwerk „Neue Medien in der Lehrerbildung“*, das von Mitgliedern der Kommission Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft organisiert wird.

6. Erweiterungen

Erweitert werden soll das Angebot des Studienmoduls insbesondere im virtuellen Raum:

- Anbindung an die integrierte Studienumgebung der *Computer-Studienwerkstatt* des Instituts;

- *Virtueller Lehrverbund mit der Universität Kassel* (gemeinsames Angebot von vier Online-Vorlesungen);
- Elaborierung des bisherigen Online-Angebots zu einer *virtuellen Studiumgebung Informationspädagogik*;
- Einbindung des Angebots an Studienmaterialien in eine umfassende *Studienmaterialsammlung* zur Informationspädagogik.

7. Einordnung des Projekts in die aktuelle bildungs- und hochschulpolitische Diskussion

Während der bisherigen Laufzeit des Projekts hat – nicht zuletzt unter dem Eindruck verschiedener internationaler Vergleichsstudien zum schulischen Leistungsniveau – eine intensive Diskussion über eine *Reform der Bildungseinrichtungen in Deutschland* und in diesem Zusammenhang auch der *Lehrerbildung* eingesetzt. Für eine solche Reform werden unterschiedliche, einander zum Teil ergänzende Vorschläge gemacht, von denen einige als – auch für die anstehende Reform der hessischen LehrerInnenbildung – maßgeblich gelten können.

Die Konzipierung und Einführung eines Studienmoduls Informationspädagogik erfolgt in enger Bezugnahme auf diese Diskussionen; das Modul wird daher im folgenden hinsichtlich einiger besonders wichtiger Dimensionen der Reformdiskussion verortet:

- Kerncurriculum,
- Verstärkung der Praxisbezüge,
- Modularisierung,
- neue Lehr- und Lernformen,
- Standards.

Als Referenzen dienen

- der Abschlussbericht der sog. Terhart-Kommission aus dem Jahr 2000,
- die Empfehlungen zu einem erziehungswissenschaftlichen Kerncurriculum und die Stellungnahme zur künftigen Lehrerbildung der DGfE aus dem Jahr 2001,
- Empfehlungen zur Aktualisierung der Lehrerbildung in Hessen (Bericht der Expertengruppe Lehrerbildung, eingesetzt durch HKM und HMWK) aus dem Jahr 2002,
- Eckpunkte zum Kernstudium der Lehrerbildung der „Konferenz der Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler an den hessischen Universitäten“ aus dem Jahr 2002,
- das Aktionsprogramm „Neue Wege in der Lehrerbildung“ des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft von 2003,
- das Referendum „Wir brauchen eine andere Schule!“ der Bertelsmann Stiftung von 2002.

7.1 Kerncurriculum

Im Zentrum dürften die Bemühungen darum stehen, ein Kerncurriculum für das erziehungswissenschaftliche Studium in der universitären LehrerInnenbildung zu bestimmen und zu verankern. Zu nennen sind hier in erster Linie neben dem schon genannten Abschlussbericht der sog. Terhart-Kommission aus dem Jahr 2000 die Empfehlungen der DGfE für ein Kerncurriculum Erziehungswissenschaft aus dem Jahr 2001. Die Überlegungen der hessischen HochschullehrerInnen und der von der hessischen Landesregierung eingesetzten Kommission stützen sich u.a. auf diese Vorschläge.

Die Vorschläge zu einem Kerncurriculum werden begründet aus den gegenwärtigen und erwartbaren besonderen Anforderungen an den LehrerInnen-Beruf. Die Auseinandersetzung mit den Neuen Technologien/Medien wird ausdrücklich hierzugezählt.

So sieht die DGfE „Handlungsbedarf“ hinsichtlich des Anspruchs, „rasch und angemessen auf politische, ökonomische, soziale, technische und kulturelle Entwicklungen zu reagieren“, die bedeutende Auswirkungen auf Rahmenbedingungen und Kontexte von Lernen haben, und nennt als „aktuelles Beispiel“ dafür „die rasante technische Entwicklung im Bereich der elektronischen Medien; sie lässt weder die Wahrnehmungswelt und Lebenspraxis der Lernenden unbeeinflusst noch gestattet sie es, aus den üblichen Lehrplänen oder der alltäglichen Unterrichtspraxis ausgeklammert zu bleiben“ (DGfE 2001b, 36).

Auch im Bericht der Terhart-Kommission werden im Kapitel „Anforderungen an eine zukunftsorientierte Lehrerbildung“ „Neue Anforderungen durch Neue Medien“ herausgehoben (Terhart 2000, 73-75). Der Bericht zitiert aus dem 1998 vom Schulausschuss der KMK vorgelegten Bericht „Zur Rolle der Medienpädagogik, insbesondere der Neuen Medien und der Telekommunikation in der Lehrerbildung“ und benennt folgende anzustrebende Qualifikationen: „Anwendungsfähigkeit, Analysefähigkeit, Kommunikationsfähigkeit, Gestaltungsfähigkeit, Managementfähigkeit“ (Terhart 2000, 75). „Lehrerinnen und Lehrern kommt eine entscheidende Rolle innerhalb der Veränderung der Bildungspraxis durch Neue Medien zu. Dieser Herausforderung haben sie sich zu stellen. Das diesbezüglich notwendige hohe Maß an Innovationsbereitschaft und Innovationsfähigkeit bei gleichzeitiger Reflexion auf die Voraussetzungen und Folgen der Neuen Medien muss in allen Phasen der Lehrerbildung gefördert und unterstützt werden.“ (Terhart 2000, 75; vgl. auch ebenda, 35-36, 61, 106, 138-139)

Die Expertengruppe (Hessen) sieht für ein Kerncurriculum (in Anlehnung an die „Eckpunkte“ der Konferenz der Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler Hessen) 6 Themenfelder vor, von denen insbesondere die Themenfelder 3 (Schule, Schulentwicklung und Bildungssystem), 4 (Gesellschaftliche, historische, kulturelle und politische Bedingungen von Bildung), 5 (Methoden für den Lehrerberuf) und 6 (Pädagogisches Handeln, einschließlich Medien und Diagnostik, in Schule und Unterricht) vom Studienmodul Informationspädagogik in wichtigen Aspekten abgedeckt werden:

- Schule und Neue Medien (Themenfeld 3),
- Natur, Technik, Gesellschaft (Themenfeld 4),

- Praxislehrgang „Neue Medien“ (Themenfeld 5),
- Pädagogisches Handeln mit Medien in Schule und Unterricht (Themenfeld 6). (Expertengruppe 2002, 32f.)

Im Unterschied zu dieser Aufteilung wird im Studienmodul Informationspädagogik jedoch die praktische Einführung in den Umgang mit den Neuen Medien („Praxislehrgang“) nicht von der theoretischen Behandlung ihrer Bedeutung für die Organisation von Lehr-Lern-Prozessen (Themenfelder 3 und 6) und von der Reflexion der kultur- und gesellschaftstheoretischen Zusammenhänge (Themenfeld 4) getrennt.

7.2 Verstärkung der Praxisbezüge

Eine stärkere Orientierung der Lehramtsstudiengänge am künftigen Berufsfeld wird allgemein als notwendig angesehen. Der DGfE-Entwurf für ein Kerncurriculum orientiert sich weiterhin an einem traditionell disziplinentorientierten Aufbau, auch wenn er immerhin die „Grundformen pädagogischen Handelns“ sowie die „Einführung in die pädagogischen Handlungs- und Berufsfelder“ in die „Mitte“ seiner Modulstruktur stellt. (DGfE 2001, 26) Es ist fraglich, ob der Curriculum-Entwurf den Kriterien so ganz genügt, welche die DGfE in ihrer Stellungnahme zur „Weiterentwicklung der Lehrerbildung“ formuliert hat, wo „die Forderung nach ... Berufsfeldbezug der Ausbildung für alle Schulformen und -stufen, einschließlich der Eröffnung von Einblicken in eine mögliche spätere Berufspraxis“ erhoben wird (DGfE 2001, 34).

Die Terhart-Kommission geht erheblich weiter. „Sämtliche Studienelemente ... müssen stärker als bisher am späteren Berufsfeld ausgerichtet sein“ (Terhart 2000, 16), auch, damit die erziehungswissenschaftlichen Studien von den Studierenden wieder „ernst genommen“ würden (Terhart 2000, 28). Für die Kommission heißt dies, die Inhalte des Studiums konsequent an der Kernaufgabe des Lehrerberufs auszurichten: der „Organisation von Lehren und Lernen“ (Terhart 2001, 14, 47f.).

Das Studienmodul Informationspädagogik konzentriert sich inhaltlich auf ein spezifisches Handlungsfeld des Lehrerberufs: Einsatz und Reflexion der Neuen Medien und orientiert sich nicht an einer disziplinären Systematik. Dennoch wird der theoretischen Durchdringung des Gegenstandsfeldes hohes Gewicht beigemessen. Damit kein falscher Gegensatz zwischen Praxis- und Theorie-Orientierung aufkommt, werden die theoretischen Inhalte durchgängig bezogen auf Probleme eines verantwortlichen Handelns im Felde der Neuen Medien; es wird aber auch von den Studierenden verlangt, dass sie ihre Ideen und Konzepte zur Gestaltung von Unterricht mit Neuen Medien hinsichtlich ihrer Begründung zu reflektieren und in ihrem pädagogischen Sinn gegenüber Lehrenden und Mitstudierenden zu legitimieren wissen.

Grundsätzlich lässt sich in den Vorschlägen der DGfE und der Terhart-Kommission eine starke Konzentration auf Inhalte feststellen. Weniger Berücksichtigung findet die Frage, welche Arbeitsformen im Studium realisiert werden sollen und welchen Beitrag deren Auswahl zur Ausbildung der angestrebten Kompetenzen leisten kann. Im Bericht der Terhart-Kommission werden immerhin kooperatives und interdisziplinäres Lernen als wichtig benannt (Terhart 2000, 48, 53, 70, 87, 105).

Die Curriculum-Konzeption des Studienmoduls Informationspädagogik ist dagegen von einer Verschränkung der inhaltlichen mit den arbeitsmethodischen Dimensionen charakterisiert. Das gilt für alle Elemente, von der Vorlesung mit ihren interaktiven Elementen (online-Arbeiten im Team mit dem Interaktiven Skript) über das Seminar (Gestaltung einer Seminarsitzung im Team) bis hin zum Projekt (Erarbeitung und Präsentation eines multimedialen Unterrichtsvorhabens im interdisziplinären Team). Dadurch soll den Studierenden Studium auch als aktives Handeln erfahrbar werden, für das man – und hier wird dann die Theorie wichtig – argumentativ wohl begründet einstehen muss.

Die Empfehlungen der Expertengruppe Lehrerbildung (Hessen) verstehen den Bezug der Lehrerbildung zur Praxis erstens als „Analyse“, zweitens als „Erprobung“ (Expertengruppe 2002, 19). Unser Modulkonzept geht einen Schritt weiter und versteht den Praxisbezug auch als „Gestaltung“. Insgesamt lässt das Papier der Expertengruppe eine Sicht auf den notwendigen lebenslangen Lernprozess erkennen, welche diesen vor allem als fortlaufenden Prozess der „effizienten Anpassung“ an sich verändernde Anforderungen verstanden wissen will (Expertengruppe 2002, 13) und nicht hinreichend herausstellt, dass lebenslanges Lernen vor allem auch im Hinblick auf die Fähigkeit zur fortlaufenden aktiven Umgestaltung der Lebens- und Arbeitsbedingungen zu begreifen ist.

7.3 Modularisierung

Die Empfehlungen zum Kerncurriculum sehen jeweils eine Strukturierung in Module vor. Die Terhart-Kommission verspricht sich von einer „stärkeren Modularisierung“ „sinnvolle Möglichkeiten zu einer inhaltlich und kapazitär sachgerechten Lösung“ des Problems der Verknüpfung von erziehungswissenschaftlichen Hauptfach-Angeboten mit dem Lehrangebot für Lehramtsstudiengänge (Terhart 2000, 95). Einen konkreten Vorschlag zu einer Modulstruktur macht die Kommission nicht.

Der DGfE-Entwurf schlägt drei Module zu je 6 SWS vor und ist konventionell gemäß der bisher üblichen disziplinentorientierten Strukturierung aufgebaut: 1. Grundbegriffe und Forschungsmethoden; 2. Pädagogisches Denken und Handeln; 3. Gesellschaftliche, politische und rechtliche Bedingungen, also: 1. Grundlagen, 2. Anwendung, 3. transdisziplinäre Bezüge. Eine solche Struktur verstärkt die Gefahr, die schon bei der Evaluation des Studienmoduls Informationspädagogik deutlich wurde, hier in Bezug auf den Stellenwert der Vorlesung: dass die begrifflichen und methodischen Grundlagen wieder als abstrakte, praxis- und anwendungsferne Inhalte präsentiert und aufgenommen werden. Werden die Grundlagen in einem eigenen Modul zusammengefasst, gibt es kaum eine Chance, diese Trennung aufzubrechen und etwa die hohe Relevanz von begrifflicher Klarheit für das Durchschauen praktischer Problemlagen und damit auch für mögliche Bewältigungswege zu vermitteln, wie wir dies für das Modul Informationspädagogik konzipieren. Mit dem DGfE-Vorschlag ließe sich unser Konzept nur vereinbaren, wenn man die verschiedenen Bauteile dieses Moduls unterschiedlichen Modulen des DGfE-Konzepts zuordnete: Grundbegriffe aus Modul 1, Grundformen pädagogischen Handelns und Einführung in ein pädagogisches Handlungsfeld aus Modul 2, Bildungsorganisation aus Modul 3. Es ist deutlich, dass der DGfE-Vorschlag für die LehrerInnen-

bildung sich als Untermenge aus dem Vorschlag für das Hauptfachstudium Erziehungswissenschaft ableitet, der explizit „disziplinentorientiert“ (DGfE 2001a, 22) aufgebaut ist.

Dem Modul Informationspädagogik liegt demgegenüber ein ganz anderer Organisationsgedanke zugrunde: in einem primär an einem immer bedeutsamer werdenden pädagogischen Handlungsfeld orientierten Modul das Ganze der pädagogischen Problematik in Theorie und Praxis exemplarisch und darin zugleich handlungsorientiert (am Ende steht ein Unterrichtsprojekt) zu vermitteln. Im Unterschied zur Modulkonzeption der DGfE kann dieses Modul für sich stehen. (Die Module des DGfE-Vorschlags bleiben ohne die anderen Module defizitär. Diese Struktur funktioniert ihrer Intention nach nur in der Kombination von wenigstens 2 Modulen: 1+2 oder 1+3.)

Unser Modulkonzept entspricht daher weitaus eher den Vorstellungen der Expertengruppe (Hessen), welche den Modulen die Funktion zuschreibt, den Gesamtstoff nicht sozusagen „aufzuteilen“ in (dann doch unselbständige) Stücke, sondern vielmehr bisher unverbundene Elemente des Studiums so miteinander zu verbinden, dass sie eine in sich geschlossene sinnvolle Studieneinheit bilden. (Expertengruppe 2002, 10)

7.4 Neue Lehr- und Lernformen

Wie die international vergleichenden Studien gezeigt haben, fördert die herrschende didaktische Praxis im deutschen Bildungswesen nicht hinreichend die Selbsttätigkeit und Selbstverantwortlichkeit der Lernenden. Ein bevormundender Lehrstil lässt den Lernenden zu wenig Raum, ihr Lernen als aktiven Prozess zu gestalten.

Ein stärkerer Einsatz aktivierender Lehrformen wäre eine Antwort darauf. Als Postulat finden wir dies auch bei der DGfE, wenn dort von „konstruktiven Kompetenzen“ die Rede ist oder von der „Fähigkeit, Prozesse des Lehrens, Bildens und Erziehens planen und gestalten ... zu können“ (DGfE 2001, 34, 35). Aufgrund ihrer Konzentration auf Inhalte findet sich in den Empfehlungen zum Kerncurriculum jedoch der Bereich der Arbeitsformen als curriculare Dimension nicht berücksichtigt.

Ein weiterer Mangel der herrschenden didaktischen Praxis in Deutschland ist eine zu starke Orientierung auf Selektion und homogene Lerngruppen. In unseren Bildungseinrichtungen herrscht die Annahme vor, dass nur homogene Lerngruppen eine optimale Förderung des einzelnen erlauben.

Das Studienmodul Informationspädagogik setzt in hohem Maße auf aktivierende Arbeitsformen und versucht, Heterogenität fruchtbar werden zu lassen: Projektarbeit, Teamarbeit in heterogenen und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppen.

Zudem werden die Studierenden eingeladen, an innovativen didaktischen Versuchen, deren positiver Ausgang keineswegs immer sichergestellt ist, teilzunehmen, und auch zu eigenen didaktischen Experimenten ermutigt.

7.5 Standards

Die Diskussion um „Standards“ steht ebenso wie die um Modularisierung im engen Zusammenhang mit der Forderung, verbindliche Kerncurricula für die Bereiche und Stufen der Lehrerbildung zu erarbeiten.

Standards sollen

- für Lehrende wie Studierende transparent machen, welche Ziele die Lehrerbildung verfolgt,
- für eine Vergleichbarkeit der Lehrerbildung zwischen den Bundesländern sorgen,
- Kriterien und Maßstäbe für die Evaluation der Lehrerbildung liefern.

Die Terhart-Kommission benennt 11 „Standards“ für die Lehrerbildung, das sind für sie zentrale, aus ihrer Sicht für eine zukunftsorientierte Lehrerbildung unverzichtbare Themenfelder (sic!). (Terhart 2000, 106), von denen zumindest das erste („Gestaltung von Lernumwelten“) und das vierte („Einsatz von Medien/neuen Informationstechnologien im Unterricht“) unmittelbar vom Studienmodul Informationspädagogik abgedeckt werden. Weitere „Standards“ wie „Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten“, „Selbstorganisationskompetenz der Lehrkraft“, „Schülerunterstützendes Handeln“, „Zusammenarbeit in der Schule“ gehören ebenfalls ins Zentrum der mit unserem Studienmodul verfolgten, insbesondere der prozessbezogenen Intentionen.

Von Oser wurden diese „Standards“, etwas anders benannt und umgruppiert sowie ergänzt um einen zwölften „Allgemeine und fachdidaktische Standards“, zu „Gruppen von Standards“ ausdifferenziert (Oser 2001). Sie werden als „Kompetenzen“ aufgefasst, die für eine professionelle Ausübung der Tätigkeit von Lehrerinnen und Lehrern als wesentlich gelten.

Das Studienmodul Informationspädagogik erfüllt durch seine ausführliche und differenzierte Begründung der angestrebten Kompetenzen und der dafür ausgewählten Inhalte wie Arbeitsformen in besonders hohem Maße die Anforderungen, die mit der Formulierung von „Standards“ gesetzt werden sollen.

8. Bedeutung der Ersten Phase der Lehrer/innenbildung

8.1 Bezug zur 2. und 3. Phase

Für Hessen steht eine Reform der Lehrerbildung an, die erstmals die verschiedenen Stufen und Phasen der Ausbildung im Zusammenhang regeln soll und auch die Weiterbildung mit einbezieht. Dadurch wird zumindest im Grundsatz eine bessere inhaltliche Abstimmung der Phasen angegangen.

Ziel des Studienmoduls Informationspädagogik ist es in diesem Kontext, längerfristig für eine Grundqualifizierung der Lehramtsstudierenden im Bereich der Neuen Medien

zu sorgen, an die in den weiteren Phasen angeknüpft bzw. die dort weiter ausgebaut werden kann.

Zur Zeit steht noch jede Phase vor der Situation, dass die Voraussetzungen, die „mitgebracht“ werden, außerordentlich heterogen sind, so dass in jeder Phase auch immer noch der Mangel an Grundqualifizierung kompensiert werden muss.

8.2 Forschungsnähe

Die Universitäten sind jedoch nicht nur Stätten der ersten Stufe der Lehrerbildung; sie haben darüber hinaus eine besondere Qualität zu bieten, die angesichts der Dynamik der technischen Entwicklung (übrigens auch für die Weiterbildung) von wachsender Bedeutung wird: als Stätten wissenschaftlicher Ausbildung sind sie durch ihre Forschungsnähe charakterisiert. Gerade an einer Technischen Universität wie der Darmstädter besteht so die Möglichkeit, die dort in den entsprechenden Fachbereichen vorangetriebenen Entwicklungen unmittelbar in der Lehrerinnenausbildung zu berücksichtigen und den künftigen Lehrerinnen und Lehrern nicht nur den jeweiligen technischen Status Quo, sondern auch die Zukunftsperspektiven, nicht nur, was es gibt, sondern auch, was es geben könnte und vielleicht geben wird, zu vermitteln und sie so urteilsfähig und weitsichtiger zu machen hinsichtlich der technischen Möglichkeiten zur Unterstützung pädagogischer Arbeit an Schulen. Dass dies nicht zulasten der pädagogisch-didaktischen Ausbildung gehen darf, diese vielmehr überhaupt erst Grundlage für ein solches Urteilsvermögen hinsichtlich der Technik ist, versteht sich.

8.3 Erziehungswissenschaftliches Studium – Fachdidaktik – Fachstudium

Die geplante Reform der hessischen Lehrerbildung soll auch dem mangelhaften Zusammenwirken von erziehungswissenschaftlichem, fachdidaktischem und fachdisziplinärem Studium abhelfen. An der TU Darmstadt ist dies ein besonders großes Problem, da hier erschwerend hinzukommt, dass in den meisten lehrerbildenden Fächern keine Professuren für Fachdidaktik (mehr) bestehen. Das fachwissenschaftliche Studium der Lehramtsstudiengänge bildet in aller Regel eine quantitativ reduzierte, nicht aber qualitativ auf die besonderen Anforderungen des Lehramts orientierte Teilmenge.

Eine ähnliche Situation besteht auch im pädagogischen Studium, da hier ebenfalls das Lehrangebot aus Gründen beschränkter Kapazität in erster Linie am Magisterstudiengang Pädagogik ausgerichtet ist, dessen Studierende rund 80% der Teilnehmer an pädagogischen Lehrveranstaltungen ausmachen.

Eine bessere Verbindung und Abstimmung zwischen erziehungswissenschaftlichem, fachdidaktischem und fachdisziplinärem Studium könnte prinzipiell durch entsprechend konzipierte Module geleistet werden. Das Studienmodul Informationspädagogik ist so angelegt, dass es

- ein *spezielles, an den Anforderungen der Lehramtsstudiengänge orientiertes Lehrangebot* darstellt,
- die fächerübergreifende *Kooperation mit Fachdidaktiken* und darüber vermittelt auch mit der fachdisziplinären Ausbildung zwar nicht zwingend vorsieht, wohl aber ermöglicht und unterstützt (Projektseminar),
- innerhalb des erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studiums die *Beteiligung anderer geistes- und sozialwissenschaftlicher Disziplinen* ermöglicht, welche sich mit dem Themenfeld der Neuen Technologien und Medien auseinandersetzen (theoretische Vertiefung im Seminar).

9. Modelle für eine dauerhafte Institutionalisierung

Hier werden die Möglichkeiten für die Situation an der TU Darmstadt (Lehramtsstudiengänge L3/L4) erörtert.

Die Konzipierung als Modul nimmt die höchstwahrscheinlich kommende Neuordnung der hessischen Lehrerbildung vorweg. Unter derzeit gegebenen Bedingungen wird dieses Modul als Wahlpflichtfach mit 8 SWS angeboten. Es steht damit im gymnasialen Lehramt in Konkurrenz zu den Wahlpflichtfächern Psychologie, Soziologie oder Politikwissenschaft; im beruflichen Lehramt steht es in Konkurrenz zu den Wahlpflichtbereichen Berufspädagogik, Allgemeine Pädagogik oder Psychologie. Darin bildet sich noch die Orientierung an Disziplinen ab, welche zumindest die Darmstädter Variante des erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studiums charakterisiert.

Dies ist aber unter gegebenen Bedingungen der gültigen Lehramtsprüfungsordnung wohl die einzige Möglichkeit, das Modul in seinem wohlbegründeten inneren Zusammenhang unangetastet zu lassen und als ganzes studierbar zu machen. Ausgesprochen unglücklich ist, dass diese Regelung als Signal interpretiert werden könnte, die Wahl von Informationspädagogik sei eine Abwahl von Psychologie, Soziologie oder Politikwissenschaft. Ein solches Signal darf nicht gesetzt werden, denn inhaltlich haben diese Disziplinen ja wesentliche Beiträge zu einer theoretischen und berufsrelevanten Auseinandersetzung mit den Neuen Technologien und Medien zu bieten. (Diese Problematik entsteht allerdings nicht durch die Einführung von Informationspädagogik als neuem Wahlpflichtfach, sondern ist in der geltenden Konstruktion begründet, in der ja auch schon die Wahl von beispielsweise Psychologie die Abwahl der beiden sozialwissenschaftlichen Disziplinen bedeutete.)

Im Hinblick auf die anstehende Neuordnung der Lehrerbildung in Hessen lassen sich jedoch Integrationsmodelle denken, welche an Stelle der Konkurrenz die Kooperation der Disziplinen vorsehen.

Modell 1:

Das komplette Modul wird von der Pädagogik angeboten. (Das entspricht der gegenwärtigen Praxis im Pilotprojekt. Entsprechende Lehrkapazitäten vorausgesetzt, wäre dies auch längerfristig leistbar.)

Modell 2:

Vorlesung und Seminar werden von der Pädagogik angeboten. Das Projektseminar kann von einer oder beiden Fachdidaktik/en angeboten werden. Wo dies nicht gegeben ist, wird das Projektseminar von der Pädagogik angeboten.

Modell 3:

Die Vorlesung wird von der Pädagogik angeboten. Das Seminar kann von der Psychologie, der Soziologie, der Politikwissenschaft, der Philosophie oder der Geschichte angeboten werden. (Auf die didaktische Gestaltung einer Seminarsitzung sollte aber auch dort Wert gelegt werden.) Auch *kooperative interdisziplinäre Formen* sind denkbar (etwa Rückgriff auf das Angebot des Interdisziplinären Studienschwerpunkts „Sozialorientierte Gestaltung von Informations- und Kommunikationstechnologie – SoGIK“). Das Projektseminar wird von der Pädagogik oder der Fachdidaktik angeboten.

Schließlich sind auch *Mischformen* dieser Modelle denkbar. In Vorgesprächen zwischen den am erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Studium an der TU Darmstadt beteiligten Disziplinen ist eine frühzeitige Zusammenarbeit bei der Konzipierung eines Studienangebots in diesem Feld unter den kommenden neuen Vorgaben für die hessische Lehrerbildung verabredet worden.

10. Ressourcenberechnung für langfristige Etablierung

10.1 Personelle Kapazitäten

Die *Vorlesung* benötigt keine zusätzlichen personellen Kapazitäten, da sie zum standardmäßig angebotenen Lehrangebot gehört. Die Erweiterung um aktivierende Komponenten im virtuellen Raum mittels Lernplattform, Vorlesungsrecordings und Interaktivem Skript macht allerdings eine *teletutorielle Betreuung* notwendig. Welche Kapazitäten dafür benötigt werden, soll im laufenden Semester evaluiert werden.

Das *Seminar* ist ein spezielles Angebot für Lehramtsstudierende. Ein Regelangebot wäre aus den derzeitigen personellen Kapazitäten des Arbeitsbereichs Bildung und Technik am Institut für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik nicht zu gewährleisten. Dasselbe gilt für das *Projektseminar*.

Die zusätzlich benötigten personellen Kapazitäten hängen ab von der Zahl der Studierenden, die das Studienmodul absolvieren. An der TU Darmstadt schreiben sich zur Zeit ca. 250 Lehramtsstudierende pro Studienjahr ein. Würde man davon ausgehen, dass ca. 50% der Lehramtsstudierenden das Studienmodul absolvieren sollen, ergäbe sich rechnerisch folgender Bedarf pro Studienjahr:

Vorlesung (ohne teletutorielle Betreuung)	0 SWS
Seminar 5 x 25 TN/2 SWS	10 SWS
Projektseminar 5 x 25 TN/4 SWS	20 SWS
Summe	30 SWS.

Dies entspricht in etwa der Lehrkapazität einer Lehrkraft für besondere Aufgaben.

Der Bedarf erhöht sich unter Berücksichtigung der teletutoriellen Betreuung der Vorlesung. Er verringert sich in dem Maße, in dem man die Quote der Lehramtsstudierenden verringert, die das Modul absolvieren können.

Je nach Modell verteilt sich dieser Bedarf auf die beteiligten Disziplinen.

Ohne zusätzliche personelle Kapazitäten ist das Studienmodul nicht als Regelangebot etablierbar.

10.2 Sachliche und räumliche Ressourcen

Für das Projektseminar müssen Räumlichkeiten verfügbar sein, in denen für insgesamt ca. 25 Studierende plus Lehrendem je ein hinreichend ausgestatteter, vernetzter Computerarbeitsplatz sowie die für Medienproduktion und didaktische Arrangements benötigte Peripherie zur Verfügung steht. Der Raum muss zudem den Wechsel zwischen verschiedenen Arbeitsformen zulassen: Frontalunterricht ebenso wie Gruppenarbeit und Einzelarbeit. Insbesondere letzteres ist in den herkömmlichen PC-Pools meist nicht gegeben.

Die Computer-Studienwerkstatt des Instituts für Allgemeine Pädagogik und Berufspädagogik wäre von der Raumkonzeption und (mit Abstrichen) der technischen Ausstattung her optimal geeignet, lässt aber nur Gruppengrößen bis maximal 12 TN zu.

Literatur:

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft: Empfehlungen zu einem erziehungswissenschaftlichen Kerncurriculum. In: Erziehungswissenschaft 12 (2001) Heft 25

Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft: Stellungnahme zur künftigen Lehrerbildung. In: Erziehungswissenschaft 12 (2001) Heft 25

Expertengruppe Lehrerbildung, eingesetzt durch HKM und HMWK: Empfehlungen zur Aktualisierung der Lehrerbildung in Hessen. 2002 [zit. als Expertengruppe 2002]

Konferenz der Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler an den hessischen Universitäten: Eckpunkte zum Kernstudium der Lehrerbildung. 2002

Referendum „Wir brauchen eine andere Schule!“. Hg. Bertelsmann Stiftung. 2002

Schiersmann, Christiane/Busse, Johannes/Krause, Detlev: Medienkompetenz – Kompetenz für Neue Medien. Studie und Workshop. Bonn 2002 (Materialien des Forum Bildung; 12)

Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft: Aktionsprogramm „Neue Wege in der Lehrerbildung“. 2003

Terhart, Ewald: Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Weinheim 2000