

Michael Kerres, Dieter Euler, Sabine Seufert,
Jasmina Hasanbegovic, Britta Voss

Lehrkompetenz für eLearning-Innovationen in der Hochschule

Ergebnisse einer explorativen Studie zu Massnahmen
der Entwicklung von eLehrkompetenz

SCIL-Arbeitsbericht 6
Oktober 2005

Herausgeber:
Prof. Dr. Dieter Euler, Dr. Sabine Seufert
ISBN: 3-906 528-42-1

Swiss Centre for Innovations in Learning
Institut für Wirtschaftspädagogik
Dufourstrasse 40a
CH-9000 St. Gallen

Phone: ++41 (0)71 224 31 55
Fax: ++41 (0)71 224 26 19
E-Mail: scil-info@unisg.ch
Web: www.scil.ch

Über SCIL

Das Swiss Centre for Innovations in Learning (SCIL) fördert den didaktisch sinnvollen Einsatz von neuen Technologien in Hochschulen und Bildungsorganisationen. SCIL bietet Beratung, Coaching, Seminare und Forschung an, um Innovationen in der Aus- und Weiterbildung zu begleiten und deren Qualität in der Weiterentwicklung zu fördern. Das Zentrum wurde im März 2003 gegründet. Es wird für fünf Jahre von der GEBERT RÜF STIFTUNG anspruchsfinitiert.

Inhalt

1	Einleitung	6
2	Zielsetzung und Übersicht	7
3	Theoretischer Bezugsrahmen und Forschungsdesign	9
4	Lehrkompetenz in der Hochschule	12
4.1	Kompetenz	12
4.2	Lehrkompetenz	13
4.3	eLehrkompetenz	16
4.4	Kompetenzanforderungen in eLearning-Szenarien	19
5	Zielgruppe Hochschuldozierender	35
5.1	Die berufliche Situation von Dozierenden	35
5.2	Einstellung und Motivation	39
5.3	Expertiselevel	43
6	Massnahmen der Kompetenzentwicklung	46
7	Ergebnisse der Experteninterviews	53
7.1	Art und Intensität der Mediennutzung	53
7.2	Innovationsgrad	55
7.3	Personenmerkmale	58
7.4	Massnahmenbereiche	60
7.5	Bewertung der Massnahmen	82
7.6	Zuordnung zu Personengruppen	84
8	Schlussfolgerungen für die Massnahmenplanung	86
8.1	Zentrale Ergebnisse	86
8.2	Entwicklung eines Massnahmenportfolios	87
8.3	Organisationale Implikationen	89

Kurzfassung der Ergebnisse

1. eLehrkompetenz ist eine zentrale Voraussetzung zur nachhaltigen Verankerung von eLearning-Innovationen in Hochschulen und besteht aus Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz, jeweils in den Dimensionen Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten.
2. eLearning-Innovationen finden sich in vier Varianten: Einsatz digitaler Medien «in» Präsenzveranstaltungen, als «Ergänzung», als wesentliche «Erweiterung» oder als «Ersatz» von Präsenzveranstaltungen. Die Diffusion von eLearning vollzieht sich zurzeit vor allem in den ersten beiden Varianten. Die Etablierung von eLearning als wesentliche Erweiterung oder Ersatz von Lehrveranstaltungen bleibt ein randständiges Phänomen, auch wenn diese Varianten als besonders «innovativ» gelten.
3. Massnahmen zur Kompetenzentwicklung einer Hochschule sind daran auszurichten, welche eLearning-Szenarien in der Strategie der Hochschule angestrebt werden. Mit verschiedenen Szenarien sind unterschiedliche Kompetenzanforderungen bei den Lehrenden verbunden.
4. Die Planung von Massnahmen erfordert Daten über kognitive und motivationale Voraussetzungen der Lehrenden. Relevante Personenmerkmale sind das Expertiselevel und der Anreizfokus der Lehrenden. Das Expertiselevel streut breit und relativ gleichmässig über Anfänger hin zu Experten/innen. Als wesentlicher Anreiz für eLearning wird das «Interesse an einer besseren Lehre» gesehen. In Abhängigkeit vor allem vom Expertiselevel der Zielgruppe werden unterschiedliche Massnahmen als erforderlich erachtet.
5. Es wurden acht Bereiche identifiziert, die das Spektrum möglicher Massnahmen von Serviceeinrichtungen abbilden. Bereits etablierte Massnahmen sind «Information bereitstellen», «Bildungsangebote organisieren» und «beratende Unterstützung anbieten». Weniger verbreitete Massnahmen sind «Handlungsbereitschaft erhöhen», «Austausch fördern», «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» und «Innovationen verbindlich machen».
6. Bei manchen traditionellen Massnahmen stellt sich die Frage, inwieweit sie in der Breite Wirkung erzielen (können) und zuverlässig zu einer nachhaltigen Verankerung von eLearning-Innovationen beitragen. Die bislang seltener eingesetzten, alternativen Massnahmen betonen das informelle Lernen und die Einstellungsebene und können in einem Massnahmenportfolio – auch zeitlich gestaffelt – integriert werden.
7. Produkte von Serviceeinrichtungen sind miteinander zu verzahnen und als gemeinsam verantwortete Dienstleistung unmittelbar auf das Ziel auszurichten, um eine nachhaltige Verankerung von eLearning-Innovationen zu erreichen.

I Einleitung

Informations- und Kommunikationstechnologien besitzen das Potential, Lehre an Hochschulen durch innovative didaktische Konzepte und Methoden zu bereichern und zu verbessern. Je nach Zielsetzung, Disziplin und Organisation eröffnet sich eine Vielfalt an Möglichkeiten, technikgestützte Lehre zu realisieren. Um diese Szenarien mit innovativen Methoden gestalten zu können, stellen sich jedoch neue Anforderungen an die Lehrenden. Dies beinhaltet nicht nur die Befähigung, digitale Medien und Werkzeuge bedienen zu können. Es geht vielmehr und vorrangig um die Kompetenz zur Umsetzung innovativer Lehr-Lernmethoden, die auf der Basis von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) umgesetzt werden können.

Die aktuelle Situation an vielen Hochschulen spiegelt ein Bestreben wider, strukturelle Rahmenbedingungen in Form etwa von eLearning-Zentren und Support-Services zu schaffen, um die breite und nachhaltige Nutzung von eLearning zu unterstützen. Für die Einrichtungen stellen sich eine ganze Reihe von Aufgaben: Dozierende sind auf das Thema aufmerksam zu machen, sie sind auf die Anforderungen technikgestützter Lehre vorzubereiten und es ist Unterstützung bei der Umsetzung zu bieten.

Jedoch erweisen sich die Dienstleistungen als vielfach nicht ausreichend, um die erforderlichen Lernprozesse bei Dozierenden zuverlässig anzuregen. Traditionelle Massnahmen der Schulung und Beratung können das Ziel einer nachhaltigen Verankerung von eLearning nicht zufriedenstellend einlösen. In einem Forschungsprojekt des SCIL wurde deswegen untersucht, welche Kompetenzanforderungen mit verschiedenen eLearning-Szenarien verbunden sind und welche Massnahmen der Kompetenzentwicklung geeignet sind, um diese Kompetenzen zu vermitteln.

2 Zielsetzung und Übersicht

Mit dem Ausklingen der grossen Wellen der öffentlichen Projektförderung hat die Diskussion darüber eingesetzt, wie die Nachhaltigkeit entsprechender Initiativen und Investitionen gesichert werden kann. Analysen entsprechender Rahmenbedingungen zeigen, dass die dauerhafte Verankerung von eLearning in den Lehrbetrieb weiter reichende Massnahmen erforderlich macht als sie in vielen Projekten bislang angegangen wurden (Kubicek, Breiter, Fischer & Wiedwald, 2004; Multimedia Kontor Hamburg & Institut für Medien- und Kompetenzforschung, 2004). Auch hohe Investitionen und politische Anstrengungen werden als solche nicht erreichen, dass eLearning kurz- oder langfristig zu einem selbstverständlichen Bestandteil von Lehre avanciert.

Der SCIL-Arbeitsbericht 4 (Euler & Seufert, 2004) hat die Bereiche identifiziert, die eine nachhaltige Verankerung von eLearning in der Hochschule beeinflussen. Die aktuelle Studie greift einen zentralen «kritischen Erfolgsfaktor» für die nachhaltige Verankerung von eLearning-Innovationen in Hochschulen heraus, um ihn genauer auszuarbeiten: Gemeint sind die Lehrenden in ihrer Rolle als *gate keeper* für eLearning-Innovationen.

Die Kompetenz der Lehrenden zur Nutzung von eLearning spielt bei der Verankerung von eLearning-Innovationen eine wesentliche Rolle. Die Entwicklung von Lehrkompetenz in Hochschulen zieht bislang allerdings sowohl in der Theorie als auch in der Praxis – gerade im deutschsprachigen Raum – unzureichend Aufmerksamkeit auf sich. Lehrkompetenz wird vielfach wahrgenommen als eine Qualifikation, die Wissenschaftler/innen beiläufig und *on the job* aufbauen und deren Entwicklung von Seiten der Hochschule als Institution keiner besonderen Anstrengungen bedarf. Je mehr «Studium und Lehre» in der hochschulpolitischen und gesellschaftlichen Diskussion in den Fokus der Aufmerksamkeit rücken, desto wichtiger werden jedoch Lehrkompetenz und Massnahmen zu deren Entwicklung.

Will eine Hochschule die Potenziale von eLearning zur Verbesserung der Lehre nutzen, muss sie systematischer über Massnahmen nachdenken, wie sie Lehrende ansprechen kann. Da hiermit nicht unerhebliche Investitionen verbunden sind, ist genauer zu prüfen, welche Massnahmen tragfähig und erfolgsversprechend sind. Denn es bleibt die grundsätzliche Unsicherheit und Skepsis, ob und wie eine breite Menge von Lehrenden überhaupt in ihrem Lehrverhalten beeinflusst werden kann. Es gilt, das Spektrum möglicher Massnahmen auszuleuchten und zu untersuchen, wie sie das Können und Wollen von Lehrenden im Kontext von eLearning beeinflussen. Schulungsmassnahmen, die darauf abzielen, Kenntnisse und Fertigkeiten im Themenkreis eLearning zu vermitteln, sind hierbei zu berücksichtigen, aber auch zu erweitern. Gerade im Hochschulbereich haben sie sich als nicht ausreichend erwiesen, um die angestrebten Veränderungen hervorzubringen, und deswegen sind weiterführende Ansätze, etwa aus der betrieblichen Bildungsarbeit, auszuloten und auf ihre Nützlichkeit für die angestrebten Innovationen zu prüfen.

Kompetenzentwicklung von Lehrenden für innovative eLearning-Szenarien wird im Folgenden zunächst theoretisch beschrieben. Auf der Basis von Literaturstudien und Expertenbefragungen wird das Spektrum möglicher Massnahmen der Kompetenzentwicklung untersucht. Letztlich sollen Perspektiven aufgezeigt werden, wie neue Wege der Kompetenzentwicklung für eLearning an Hochschulen aussehen können und durch alternative Ansätze, insbesondere zum informellen Lernen, ausgeweitet und zielgruppenspezifisch in ein Massnahmenportfolio eingebracht werden können.

Zentrale Fragestellungen sind demnach:

- Welche Kompetenzen sind bei Lehrenden für verschiedene eLearning-Szenarien erforderlich?
- Welche Massnahmen der Kompetenzentwicklung können den Erwerb dieser Kompetenzen unterstützen? Wie können insbesondere alternative Massnahmen der Kompetenzentwicklung, die das informelle Lernen der Dozierenden unterstützen, das Spektrum der Massnahmen ausweiten?
- Und wie können die Massnahmen an zielgruppenspezifische Voraussetzungen angepasst werden, um deren Wirksamkeit zu erhöhen?

Nach der Darlegung des theoretischen Bezugsrahmens und des Forschungsdesigns werden im Folgenden, dritten Kapitel die zentralen Konzepte des skizzierten Bezugsrahmens vorgestellt. Im vierten Kapitel wird das hier eingeführte Konzept eLehrkompetenz weiter ausgearbeitet und die Kompetenzanforderungen an Dozierende in innovativen eLearning-Szenarien erläutert. Das fünfte Kapitel fokussiert dann die Zielgruppe der Lehrenden und erläutert individuelle Voraussetzungen zur Entwicklung von eLehrkompetenz. Anschließend werden im sechsten Kapitel unterschiedliche Massnahmen der Kompetenzentwicklung vorgestellt, die in Experteninterviews genauer erfasst und differenziert wurden. In der Auswertung der Interviews interessiert besonders, welche Massnahmen der Kompetenzentwicklung an den Hochschulen zum Tragen kommen, wie sie gestaltet werden und welche als besonders wertvoll erachtet werden.

3 Theoretischer Bezugsrahmen und Forschungsdesign

Die folgende Abbildung stellt den Bezugsrahmen der vorliegenden Untersuchung dar: Im Mittelpunkt steht die Kompetenz von Lehrenden zur Nutzung von eLearning-Szenarien. Diese Kompetenz entwickelt sich in konkreten IKT-gestützten Lehr-Lernsituationen und wird im Folgenden kurz *eLehrkompetenz* genannt. Die Anforderungen an Dozierende hängen von den zu realisierenden eLearning-Szenarien ab, die je nach Art und Ausprägung des Medieneinsatzes unterschiedliche Gestaltungsdimensionen auf der didaktischen Mikro- und Makroebene beinhalten.

Zu klären ist, welche Merkmale auf Seiten der Person und der Organisation für die Entwicklung von eLehrkompetenz relevant sind. Auf Grundlage dieser Überlegungen lassen sich dann mögliche Massnahmen zur Kompetenzentwicklung spezifizieren, die schliesslich dazu beitragen sollen, dass sich eLearning-Innovationen an Hochschulen verankern.

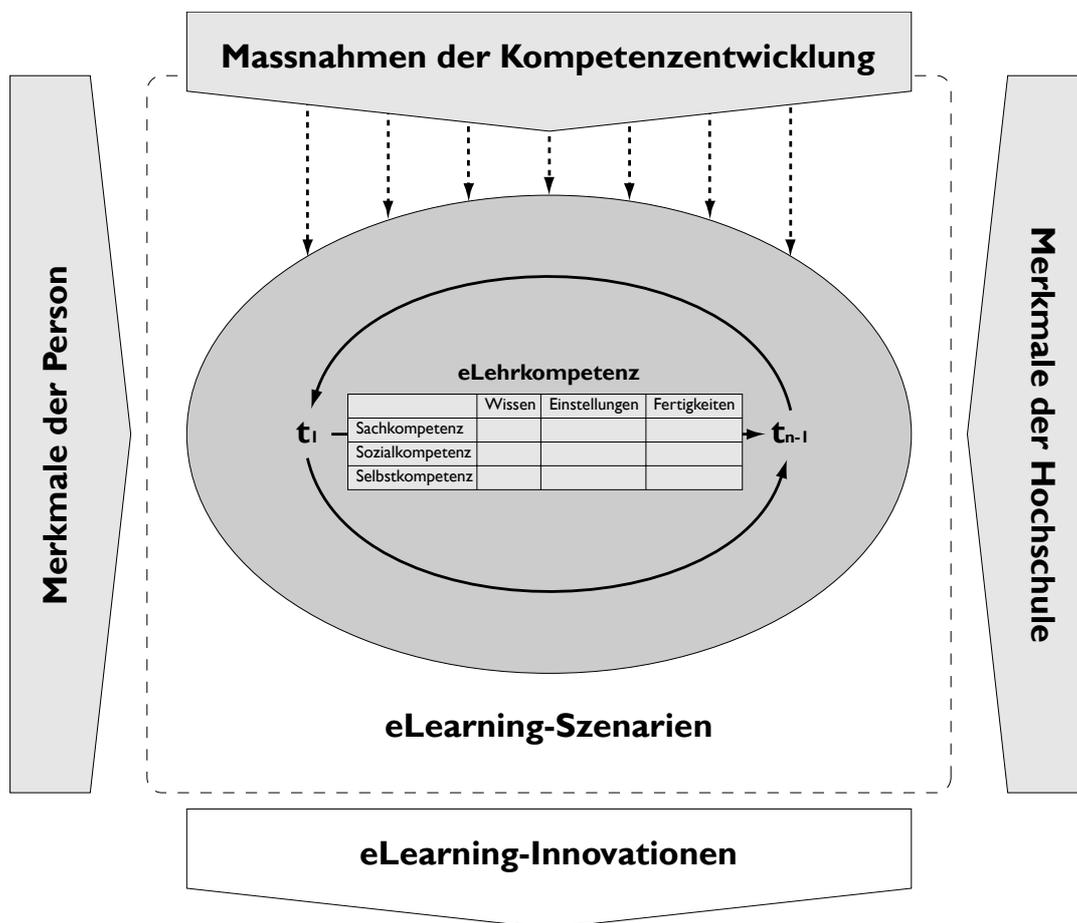


Abbildung 1: Rahmenmodell für die Entwicklung von eLehrkompetenz

Der Untersuchung liegt ein qualitatives Forschungsdesign zugrunde. Auf der Basis vorliegender Studien zum eLearning sowie zur Kompetenz- und Motivationsforschung wird der theoretische Bezugsrahmen zur Kompetenzentwicklung von Dozierenden ausgearbeitet und es werden die Anforderungen, die mit bestimmten innovativen Lehr-Lernszenarien verbunden sind, identifiziert. Auf der Grundlage dieser Überlegungen werden Massnahmenbereiche zur Kompetenzentwicklung vorgestellt, die insbesondere Erkenntnisse zur non-formalen Kompetenzentwicklung aus der betrieblichen Bildung berücksichtigen und an die spezifischen Rahmenbedingungen der Zielgruppe angepasst werden. In qualitativen Experteninterviews mit eLearning-Experten/innen werden dann bestehende Ansätze der Kompetenzentwicklung an Hochschulen untersucht und Elemente des Rahmenmodells geprüft.

Es werden Experten aus Disziplinen berücksichtigt, welche als eLearning-Verantwortliche an Universitäten tätig sind. Unterschiedliche Strukturen, Richtlinien und Regeln der Hochschulen setzen hierbei Hochschuldidaktiker, Professoren oder eigens eingestelltes Supportpersonal zur Verfügung. Ausgewählt wurden 14 Personen aus verschiedenen Hochschulen des deutschsprachigen Raumes.¹ Sie verfügen über Erfahrungen und Sichten auf den hier diskutierten Sachverhalt, die es ermöglichen, die hier theoretisch entwickelten Überlegungen zu prüfen und zu modifizieren. Interessant ist in diesem Zusammenhang das breite Spektrum an Varianten der institutionellen Zuordnungen der befragten Personen, wobei die Zuordnung zu Serviceeinrichtungen überwiegt (siehe Tabelle 1).

Institutionelle Verortung der befragten Personen	Hochschulen
<i>Hochschulleitung</i>	TU München
<i>Serviceeinrichtungen</i>	U Dortmund, U Frankfurt, FH Furtwangen, U St. Gallen, FH Solothurn, FH Winterthur, U Wuppertal, U Zürich
<i>Netzwerkorganisation</i>	U Bremen
<i>Forschungseinrichtungen mit Assoziation zu Serviceeinrichtungen/mit Serviceauftrag</i>	U Düsseldorf, U Münster, U Paderborn
<i>Rechenzentrum</i>	U Hamburg

Tabelle 1: Institutionelle Verortung der befragten Personen

Die Experteninterviews wurden mit Hilfe eines teilstandardisierten Interviewleitfadens strukturiert. Sie erfassen sowohl quantitative als auch qualitative Daten und wurden mittels digitaler Tonaufnahme aufgezeichnet. Die Durchführung der Interviews erfolgte in zwölf Fällen im persönlichem Kontakt am Arbeitsort der jeweiligen befragten Person, zwei wur-

¹ Bei der Auswahl der befragten Personen/Hochschulen wurden berücksichtigt (a) unterschiedliche Grössen von Hochschulen (auch Fachhochschulen und Universitäten) aus der Schweiz und Deutschland (b) unterschiedliche institutionelle Anbindungen von Personen, die in Hochschulen Verantwortung für eLearning tragen, (c) Personen, die aktiv und nachweislich in eLearning-Projekte eingebunden sind (Deutschland: etwa BMBF-Projekte, Schweiz: etwa Projekte des Swiss Virtual Campus) und sich hier besonders artikuliert haben.

den per Telefon durchgeführt und ein Interview per *Voice-over-IP* (vgl. Anhang). Zur Auswertung des Befragungsmaterials wurden die Interviews vollständig transkribiert. Die quantitativen Daten wurden in Mittelwerte überführt. Zur Auswertung der offenen Fragen wurden die Aussagen der Personen mit der Analysesoftware MAXqda nach den Frageblöcken des Interviewleitfadens zugeordnet, so dass die Aussagen in synoptischer Form vorlagen und Übereinstimmungen und Abweichungen in den Aussagen identifiziert werden konnten (Kuckartz, Grunenberg & Lauterbach, 2004). Prägnante Aussagen wurden extrahiert, um bestimmte Tendenzen und Schlussfolgerungen zu illustrieren.

4 Lehrkompetenz in der Hochschule

Im folgenden Kapitel werden zunächst die Begriffe Kompetenz, Lehrkompetenz und eLehrkompetenz eingeführt. Daran schliesst die Beschreibung ausgewählter innovativer Lehr-Lernszenarien an, um Anforderungen an Lehrende zu identifizieren.

4.1 Kompetenz

Kompetenz bezeichnet – aus pädagogischer Sicht – die Dispositionen² für ein stabiles, regelmässiges Handeln von Menschen in bestimmten Typen von Situationen (Euler & Hahn, 2004, S. 214). Wesentliche Merkmale von Kompetenz sind Subjektbezogenheit, Ganzheitlichkeit und das Potenzial eines Individuums, sein Handeln selbst zu organisieren. Diese Kompetenz zeigt sich in Handlungen und ist somit nur erschliessbar, wenn diese Dispositionen auch tatsächlich in Handlungen eingebracht werden (Kirchhöfer, 2004, S. 36). In der Definition besteht damit ein Bezug zur Performanz, d. h. es geht um die Fähigkeit, situative Anforderungen handelnd zu bewältigen – und nicht nur darum, Wissen zu erwerben. Schliesslich betont die Definition, dass Kompetenzen immer auf einen sozialen Kontext bezogen sind: Sie werden erworben in der Auseinandersetzung mit der Umwelt und sie beziehen sich immer auf Handlungen in bestimmten sozialen Kontexten.

Berufliche Handlungskompetenz kann gegliedert werden in die Bereiche Sach-, Sozial-, und Selbstkompetenz, die sich in den Handlungsdimensionen Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten manifestieren (Euler & Hahn, 2004, S. 129f.). Diese Differenzierung in die Kompetenzbereiche geht davon aus, dass Menschen im Berufsleben mit zumindest drei Arten von Herausforderungen konfrontiert sind. Sachkompetenz umfasst den Umgang mit materiellen oder symbolischen Objekten, d. h. Gegenständen der Natur und Kultur. Sozialkompetenz meint den Umgang mit anderen Menschen in unterschiedlichen Kommunikationssituationen. Sozialkompetenz wird definiert als Kompetenz zur wertbewussten Kommunikation mit anderen Menschen (Euler & Hahn, 2004, S. 214). Selbstkompetenz bezieht sich auf den Umgang mit Facetten der eigenen Person.

Diese drei Kompetenzbereiche werden in unterschiedlichen Handlungsdimensionen wirksam. *Wissen* umfasst die Dimension des Erkennens, das Wissen etwa über Objekte und Personen, während *Einstellungen* als Dimension des Wertens die Beurteilung der Gegenstände nach moralischen, ästhetischen oder Effizienzkriterien als wertvoll oder wertlos ermöglichen. *Fertigkeiten* als Dimension des Könnens beinhalten das handhabend-gestaltende Wirken; der Handelnde will Sachen, die Beziehung zu anderen Menschen oder Facetten der eigenen Person neu konstruieren, verändern oder auf eine andere Weise bearbeiten. Fertigkeiten ermöglichen es beispielsweise, mehrere Tätigkeiten gleichzeitig auszuführen,

² Disposition bezeichnet die zeitlich stabile Gesamtheit der zum jeweiligen Zeitpunkt entwickelten inneren Voraussetzungen zur psychischen Regulation der Tätigkeit (Kirchhöfer, 2004, S. 61).

ohne dass es einer bewussten Zuwendung bedarf. Bei einem hohen Grad der Automatisierung erfordern sie wenig bewusste Aufmerksamkeit und können hochgradig routinisiert ausgeführt werden. Sie ermöglichen es, körperliche und geistige Belastungen bei der Arbeitsausführung zu reduzieren (Hacker & Skell, 1993, S. 73).

Kompetenzraster	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Sachkompetenz</i>			
<i>Selbstkompetenz</i>			
<i>Sozialkompetenz</i>			

Tabelle 2: Kompetenzraster

Die Zusammenführung der Kompetenzbereiche und Handlungsdimensionen über eine Matrixdarstellung ermöglicht es, die Elemente von Kompetenzen genauer zu beschreiben und zu systematisieren. Die Matrixdarstellung wird im Weiteren als Grundlage für die Beschreibung exemplarischer technikgestützter Lehr-Lernszenarien (vgl. Abschnitt 4.4) und damit für die Bestimmung von Kompetenzanforderungen an Lehrende herangezogen (vgl. Euler & Hahn, 2004, S. 131).

4.2 Lehrkompetenz

Lehren kann allgemein als «gezielte Unterstützung beim Erwerb und bei der Erweiterung von Handlungskompetenz» anderer Personen aufgefasst werden, wobei sich Lehren im Rahmen von Lern- oder Sozialisationsprozessen vollzieht (Euler & Hahn, 2004, S. 79). Im nächsten Abschnitt werden zunächst die Kompetenzbereiche und deren Handlungsdimensionen in der klassischen Lehre erörtert. Webler (2004) definiert Lehrkompetenz in der Hochschule als Fähigkeit, Studierenden beim Erwerb fachlichen Wissens gerichtete Impulse zum Lernen zu geben und wissenschaftliche Inhalte auf dem neuesten Stand verständlich mitzuteilen. Als weitere Elemente von Lehrkompetenz werden genannt: Studierenden Rückmeldung über ihr Vorgehen, ihren Lernfortschritt und wünschenswerte Ergänzungen zu geben, Neugier zu wecken, für eine kritische Überprüfung geeignete Methoden zu vermitteln, Räume für selbstständiges Lernen offen zu halten, problembasiertes Lernen zu fördern und anzuleiten (Webler, 2004, S. 26).

Sachkompetenz bezieht sich im Falle von Lehrtätigkeiten auf unterschiedliche Aspekte. Zieht man die Faktoren des «pädagogischen Dreiecks» heran, ist für eine Lehrperson Sachkompetenz erforderlich im Hinblick (a) auf den Lehrgegenstand bzw. das zu unterrichtende Fachgebiet und (b) auf die Gestaltung der didaktischen Situation: die Planung, Organisation, Gestaltung und Reflexion von Lehr-Lernprozessen. Letzteres beinhaltet vor allem die Fähigkeit, einzelne Stunden, eine Lehrveranstaltung oder ganze Studienmodule und -gänge unter Einbeziehung von Zielen, Inhalten, Methoden und die Voraussetzungen bei den Lehrenden, Lernenden und Rahmenbedingungen zu planen und zu gestalten.

Mit dem Aufbau eines Repertoires zur methodischen Gestaltung von Lernsituationen entwickelt die Lehrperson Fertigkeiten, um Lernen gezielt zu fördern und zu unterstützen. Die Bereitschaft, Lehre, neben der Forschung, als zentrales Element des eigenen professionellen Handelns anzuerkennen, gehört schliesslich zu Einstellungen, die für kompetentes Handeln in der Lehre vorauszusetzen ist.

Im Folgenden werden Beispiele für den Bereich Sachkompetenz in der Lehre vorgestellt:

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Kernaussagen eines konstruktivistischen Lernverständnisses verstehen	Bereitschaft zeigen, sich mit konstruktivistischem Lernverständnis auseinanderzusetzen	Methoden für die didaktische Gestaltung konstruktivistischer Lernumgebungen anwenden
Komponenten eines Unterrichtsmodells auf praktische Lehr-Lernsituationen beziehen	Offenheit gegenüber unterschiedlichen Theorien und Lernverständnissen zeigen	Kritische Lehr-Lernsituationen bewältigen

Tabelle 3: Sachkompetenz in der Lehre

Sozialkompetenz kommt insbesondere bei der Gestaltung der Kommunikation in der Interaktion mit Lernenden und Kollegen/innen zum Tragen: Lehren und die Gestaltung einer Lernsituation sind kommunikative Anforderungen, bei der Personen wechselseitig aufeinander Bezug nehmen. Aber auch in den anderen Feldern, etwa der Gestaltung der Rahmenbedingungen, werden Sozialkompetenzen relevant, da das professionelle Handeln von Lehrkräften sich in institutionellen Kontexten abspielt, in denen eine Reihe von Personen mit unterschiedlichen Rollen agieren. In der Hochschule ist hier etwa die Zusammenarbeit mit Verwaltungseinheiten und zentralen Einrichtungen sowie Mitarbeitenden des Fachbereichs, Instituts oder Lehrstuhls von Bedeutung, die bei der Organisation, Durchführung oder Evaluation von Lehre beteiligt sind.

Dies betrifft sowohl Fertigkeiten in der zwischenmenschlichen Interaktion, insbesondere aber auch Einstellungen, d. h. die Bereitschaft mit anderen Personen zusammen zu arbeiten und sich als Team zu verstehen und entsprechend einzubringen. Dies kommt etwa in dem zunehmend wichtiger werdenden Bereich der Qualitätsentwicklung zum Tragen, d. h. die Frage, wie Unterrichts-, Team- und Organisationsentwicklung einer Einheit gestaltet werden können. Lehrende sind in diesen Fragen zunehmend auf die Kommunikation und Kooperation mit anderen im Kontext von Lehre angewiesen.

Respekt vor Studierenden als junge Erwachsene in einem spezifischen Entwicklungsstadium und anhaltendes Interesse, Entwicklungsprozesse von Menschen und insbesondere deren berufliche Qualifizierung zu fördern und sie in die Wissenschaft einzuführen, gehören zu weiteren zentralen Einstellungen und Haltungen eines Hochschuldozierenden (Webler, 2004, S. 29). Wissen über die Gestaltung sozial-kommunikativer Handlungssituationen in der Hochschule in Form von Theorien und Erfahrungen sind für den Kontakt mit Studierenden, Kollegen und administrativen Personal ausschlaggebend.

Folgende Tabelle zeigt exemplarische Handlungsdimensionen für den Bereich Sozialkompetenz auf:

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Mögliche Wertausrichtungen für die soziale Kommunikation für Lehr-Lernsituationen beschreiben	Bereitschaft zeigen, Lernende als gleichgestellte Kommunikationspartner anzusehen	Ziele einer Lehrsituation Kollegen gegenüber artikulieren
Typen von Kommunikationsstörungen auf praktische Kommunikationssituationen beziehen	Beziehung zu Lernenden als Kommunikationspartner entwickeln und dabei deren Wertausrichtungen einbeziehen	Kommunikationsstörungen in Lehr-Lernsituationen bewältigen

Tabelle 4: Sozialkompetenz in der Lehre

Die Selbstkompetenz betrifft vor allem die Reflexion des eigenen Handelns, das Erkennen von Stärken und Schwächen und die Fähigkeit und Bereitschaft sich selbst zu verändern, auch im Kontext der Evaluation von Lehre. Das gleiche gilt für die Bereitschaft, sich weiterzubilden durch Erfahrungsaustausch und die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Lernen und Lehren in der Hochschule. Auch dies ist eine Selbstkompetenz, die professionelles Handeln charakterisiert und keineswegs selbstverständlich gegeben ist. Darüber hinaus können etwa die Fertigkeit zur Selbstorganisation, die Definition der eigenen Rolle, Nähe und Distanzfähigkeit, die Einstellung, positiv zu denken, die Fertigkeit, zu ermutigen ohne zu beschönigen, die Fertigkeit, für eigene Integrität zu sorgen und die Selbstpflege unter Selbstkompetenz gefasst werden (Webler, 2004, S. 30ff.).

Es geht also darum, den Lernprozess der Lernenden zu verstehen, zugleich aber auch den eigenen Lernprozess, die Entwicklung professioneller Handlungskompetenz zu verstehen und aktiv zu betreiben. Denn um erfolgreich lehren zu können, muss die Lehrperson den Lehr-Lernprozess als dialogisch-kommunikatives Geschehen verstehen und damit auch die Bedeutung der eigenen Person in diesem Geschehen angemessen einschätzen können.

Beispiele für den Bereich Selbstkompetenz können folgender Tabelle entnommen werden:

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Stärken und Schwächen des eigenen Lehrverhaltens analysieren	Bereitschaft zeigen, sich selbst im Kontext von Reformen zu verändern	Eigenes Lehrhandeln diagnostizieren
Den eigenen Entwicklungsstatus in der Lehrkompetenzentwicklung verstehen	Bereitschaft, sich weiterzubilden durch Erfahrungsaustausch und Beschäftigung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Lehr-Lernprozessen	Lehrstrategien für ein dialogisch-kommunikatives Lehr-Lerngeschehen einsetzen

Tabelle 5: Selbstkompetenz in der Lehre

Damit wird deutlich, dass Kompetenzentwicklung nicht auf das Aneignen isolierten Sachwissens reduziert werden kann. Weder die alleinige Anwendung theoretischen Wissens

noch ein isoliertes Training spezifischer Fertigkeiten verhelfen zu einem sicheren Umgang mit komplexen Situationen und zur Weiterentwicklung unterrichtlichen Handelns (Dick, 1994, S. 31). Es geht vielmehr um die Entwicklung von Sach-, Sozial- und Selbstkompetenzen gleichermaßen, um Lehrpersonen sowohl in vertrauten als auch in neuartigen Lehrsituationen handlungsfähig zu machen. Aus Sicht der Professionalisierungsforschung lässt sich diese Kompetenz nur dann weiterentwickeln, wenn Dozierende ihre eigene Praxis reflektieren, neue Aktionsformen und Methoden erproben und sich über diese Erfahrungen mit Kollegen/innen, Studierenden oder Coaches austauschen (Bauer, Kopka & Brindt, 1996, S. 95ff.).

Im Folgenden werden das Konstrukt der Lehrkompetenz sowie die damit verbundenen Kompetenzbereiche und Handlungsdimensionen um die technischen und mediendidaktischen Anforderungen in eLearning-Szenarien ergänzt.

4.3 eLehrkompetenz

Technikgestützte Lehre erfordert die Kompetenz, digitale Technik zu nutzen, um bestimmte innovative Ansätze des Lehrens und Lernens zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Lehrende sind hier mit neuen technischen aber auch mediendidaktischen Anforderungen konfrontiert.³

eLehrkompetenz beinhaltet damit zum einen eine *Erweiterung* von Lehrkompetenz um neue Anforderungen, die sich durch die Technik ergeben, und zum anderen eine *Ausdifferenzierung* bereits bestehender Lehrkompetenz, wenn es um die Nutzbarmachung dieser Technik in nunmehr eLearning-gestützten Lernsituationen geht.

Es gilt etwa, die Bedienung bestimmter Software-Anwendungen zu erlernen. Die eigentliche Herausforderung besteht jedoch darin, diese Technik so zu nutzen, dass tatsächlich eine bestimmte Qualität bzw. ein Mehrwert in der Lehre entsteht. Es geht um mediendidaktische Konzepte des eLearnings und den Einsatz von IKT für bestimmte (fach-)didaktische Zusammenhänge, d. h. welche Möglichkeiten habe ich, mithilfe bestimmter technischer Werkzeuge und Anwendungen bestimmte didaktische Methoden zu nutzen, um die Lehre zu verbessern? eLehrkompetenz wird hier somit als eine inhaltliche Ausdifferenzierung innerhalb des Konstrukts Lehrkompetenz aufgefasst, im Sinne einer Erweiterung des Repertoires von Möglichkeiten im Handeln von Lehrkräften.

eLehrkompetenz ist damit nicht eine bloße Addition des Bereichs technischer Kompetenzen zu einer bereits vorliegenden Lehrkompetenz. Eine Lehrkraft, die beispielsweise erfolg-

³ eLehrkompetenz wird als ein Teil von eCompetence betrachtet, die als die umfassendere Kompetenz aufgefasst werden kann und sich auf die Nutzung von digitalen Medien und Werkzeugen in allen Tätigkeitsbereichen eines Berufs bezieht, also neben der hier diskutierten Lehre auch auf das Forschen, Publizieren, Verwalten, Managen oder Führen (vgl. Albrecht, 2002; Bremer, 2003; Kerres, Engert & Weckmann, 2004).

reich an einer Schulung zur Bedienung einer Lernplattform teilgenommen hat, verfügt damit noch nicht über eLehrkompetenz. Diese entwickelt sich erst in der Ausdifferenzierung des fachbezogenen Methodenrepertoires, d. h. wenn die Person ihr didaktisches Vorgehen modifiziert und erweitert und die Möglichkeiten der Lernplattform so nutzt, dass sich eine zusätzliche Qualität für ihr Lernangebot einstellt.

Im Folgenden werden die mediendidaktischen Spezifika der Kompetenzbereiche und Handlungsdimensionen von eLehrkompetenz erläutert, um die Vielfalt und Komplexität der Anforderungen zu verdeutlichen.

Sachkompetenz

Technikgestützte Lehre basiert wie Präsenzlehre auf Fachwissen, um relevante Lehrinhalte auswählen zu können und um zu bewerten, welche Inhalte für welche Medien geeignet sind. Solche Gestaltungsentscheidungen erfordern insbesondere Wissen, Fertigkeiten und die Einstellungen z. B. zu Lehrinhalten (fachlich, überfachlich), Lehrmethoden (Aktions- und Sozialformen) und Varianten der Organisation unterschiedlicher eLearning-Szenarien. Um ein Lernangebot entwickeln zu können, ist Wissen über bestimmte Konzepte und Methoden erforderlich, aber vor allem Fertigkeiten, wie diese Konzepte und Methoden in der Unterrichtsplanung und -durchführung anzuwenden sind. Zentrale Konzepte der mediendidaktischen Analyse sind etwa die Spezifikation von Lernzielen und die Reduktion von Lerninhalten, die Analyse von Zielgruppen und Rahmenbedingungen des didaktischen Feldes, die Erfassung von Bildungsbedarf und -bedürfnissen (vgl. Kerres, 2001a). Diese Fertigkeiten zur Entwicklung einer mediendidaktischen Konzeption erfordern ein mehrfaches Anwenden und Durcharbeiten der entsprechenden Kategorien, damit diese routiniert im Handeln der Lehrenden angewendet werden können.

Zusätzlich ist eine bestimmte Einstellung erforderlich, welche die Bereitschaft und das Interesse betrifft, sich den Möglichkeiten von eLearning zuzuwenden. Dabei reicht es nicht nur aus, Interesse für eine neue Technik zu zeigen, sondern die Lehrperson erkundet auch deren didaktisches Potential und Anwendungsmöglichkeiten in ihrer Lehre.

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Aussagen verschiedener Lerntheorien verstehen und bei der Analyse von medienbasierten Lernsituationen anwenden können	Bereitschaft, sich mit alternativen Lerntheorien zum eLearning auseinander zu setzen	typische eLearning-Szenarien systematisch zuordnen können
typische eLearning-Szenarien kennen und verstehen	Bereitschaft, sich mit den Möglichkeiten unterschiedlicher eLearning-Szenarien für die eigene Lehre auseinander zu setzen	lerntheoretische Gestaltungsprinzipien bei der Planung von Lernumgebungen anwenden können
Parameter der mediendidaktischen Analyse kennen	Bereitschaft zu einer systematischen Analyse und Planung von eLearning-gestützten Unterricht	mediendidaktische Analyse durchführen können

Tabelle 6: Sachkompetenz in der eLehre

Sozialkompetenz

Kommunikationstechnologien eröffnen synchrone und asynchrone Varianten der Kommunikation, die sich aufgrund bestimmter paralingualer und extralingualer Merkmale von der face-to-face Kommunikation unterscheiden (Schröder & Wankelmann, 2002, S. 26). Hilfreich ist sozialpsychologisches und pädagogisches Wissen über Kommunikation, um technikgestützte Lehr-Lernszenarien auswählen und gestalten zu können. Neue Betreuungsformen wie eTutoring erfordern einen hohen Kommunikationsaufwand, die Beherrschung von netzbasierten Kommunikationsregeln («Netiquette»), eine klare, einfache und gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit und Konfliktbewältigungsstrategien. Kommunikations- und Kollaborationstechnologien und -werkzeuge erschliessen neue Gestaltungsmöglichkeiten für die Gruppenarbeit, die spezifische Moderationskompetenzen benötigen. Die Lehrpersonen begleiten die einzelnen Phasen der Zusammenarbeit von Lernenden als Tutoren moderierend und bieten dabei Unterstützung an (Rautenstrauch, 2001, S. 60).

Darüber hinaus bringt der Einsatz von eLearning eine höhere Arbeitsteiligkeit in der Realisation von Lehre mit sich (Kerres, 2001b), die eine wesentliche Hürde für die erfolgreiche Implementation von eLearning im Hochschulsektor darstellt. eLearning erfordert in höherem Masse als bisher die Zusammenarbeit mit Kollegen/innen in der Hochschule und den Support-Einheiten. Damit zusammenhängend ist die Bereitschaft und Fähigkeit erforderlich, sich auf diese Zusammenarbeit einzulassen, gemeinsam zu planen, Absprachen zu treffen und einzuhalten, Termine und Verantwortlichkeiten festzulegen usw. Lehre wird das Ergebnis von Teamwork und damit geht ein «Verlust» an Autonomie und Macht der einzelnen Lehrkraft einher. Gleichzeitig erhöht sich die Transparenz des Geschehens in der Lehre, d. h. es wird sehr viel öffentlicher, was in der Lehre passiert. Diese beiden Prozesse werden häufig zunächst als Bedrohung und nicht als Chance wahrgenommen. Die Entwicklung von Sozialkompetenzen in diesem Bereich meint folglich vor allem die Bereitschaft, mit anderen bei der Realisation von Lehre zu kooperieren und die erhöhte Arbeitsteiligkeit und Transparenz als Chance zu begreifen.

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Spezifische Kommunikationsformen und -möglichkeiten im virtuellen Raum analysieren und verstehen	Bereitschaft zeigen, Lernende in ihrem Lernprozess virtuell zu begleiten und zu unterstützen	Synchrone und asynchrone Kommunikationswerkzeuge für die Nachbereitung einer Präsenzveranstaltung einsetzen
Konfliktbewältigungsstrategien für Konfliktsituationen im virtuellem Raum verstehen	Beziehung zu Lernenden als Tutor entwickeln und aufrechterhalten	Kommunikationsstörungen in virtuellen Lehr-Lernsituationen auffangen und bewältigen

Tabelle 7: Sozialkompetenz in der eLehre

Selbstkompetenz

Mit eLearning können Varianten des selbstgesteuerten Lernens eingeführt werden, die einen Rollenwechsel des Lehrenden vom Fachvertreter zum Begleiter und Berater implizieren.

ren. Die Lehrperson begleitet das Lernen anderer, unterstützt es, leitet es an, stimuliert es durch Impulse. Die Lehrperson verlagert die Verantwortung für den Lernprozess und den Lernerfolg auf den Lerner und benötigt hierfür eine besondere Fähigkeit der Selbstorganisation. zeit- und raumversetzte Lernumgebungen erfordern ständig, eine Balance zwischen Nähe und Distanz zwischen Lehrenden und Lernenden neu herzustellen.

Erforderlich ist dabei beispielsweise, dass die Lehrperson fähig und bereit ist, Kritik anzunehmen und konstruktiv in Optimierungsprozesse umzusetzen. Je nach Medieneinsatz erhalten Anforderungen wie Prioritäten zu setzen, zielführende Abläufe zu organisieren, sie in einen Gesamtplan zu integrieren, rechtzeitig anzufangen und den Zeitbedarf richtig einzuschätzen (Webler, 2002, S. 30) eine neue Dimension an Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten.

Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Verständnis für die Rolle der Lehrperson als Berater, Coach und Tutor entwickeln	Bereitschaft zeigen, sich selbst im Kontext von eLearning weiterzuentwickeln	Rollenwechsel zwischen unterschiedlichen Aktionsformen bewältigen
Eigenes Handeln im virtuellen Raum evaluieren	Bereitschaft zeigen, sich weiterzubilden durch Erfahrungsaustausch mit Peers und Kollegen	Lehrstrategien für ein dialogisch-kommunikatives Lehr-Lerngeschehen situationsgerecht einsetzen

Tabelle 8: Selbstkompetenz in der eLehre

Die Kompetenzentwicklung von Lehrenden erfolgt in konkreten Lehr-Lernsituationen, in welchen sie Medien in unterschiedlicher Weise methodisch einsetzen. Im folgenden Kapitel werden solche Szenarien, die bei der Verfolgung von eLearning-Innovationen besonders relevant erscheinen, vorgestellt und die damit zusammenhängenden Kompetenzanforderungen weiter ausdifferenziert.

4.4 Kompetenzanforderungen in eLearning-Szenarien

Die Anforderungen an die Lehrenden im Zusammenhang mit der Realisierung von eLearning hängen von den gewählten Lehr-Lernszenarien⁴ ab. Im Folgenden werden verschiedene Szenarien vorgestellt, die sich durch die eingesetzte Lehrmethode⁵ und die Lehrinhalte,⁶

⁴ eLearning-Szenarien legen die zeitlichen und organisatorischen Abläufe für eine konkrete mediengestützte Lernumgebung fest und beantworten Fragen bzgl. der Integration der Präsenzphasen (Zeitpunkt und Ort der Präsenz- und Telephasen), sowie der Organisation und Koordinierung synchroner und asynchroner Kommunikationsphasen (Arnold & Zimmer, 2001).

⁵ Der Komplexitätsgrad der Lehrmethoden lässt sich über die Kombinationsart und -ausprägung der Methodengrundformen, die Variationsreichweite der Methodengrossformen und der Methodenausprägungen (Art und Ausgestaltung der medialen Werkzeuge, Zeitraum und räumliche Gestaltung) darstellen.

⁶ Lehrinhalte beinhalten neben der Sachkomponente und fachspezifischen Wissens auch fächerübergreifende Lernziele wie Sozial- und Lernkompetenzen.

die virtuell abgebildet werden, unterscheiden. Es sind solche Szenarien, die besonders relevant erscheinen, um eLearning-Innovationen in der Hochschule einlösen zu können.

Zunächst wird grob unterschieden zwischen dem Medieneinsatz:

- in der Präsenzveranstaltung
- als Ergänzung von Präsenzlehre (als «add on»)
- als wesentliche Erweiterung von Präsenzlehre
- als Ersatz von Präsenzlehre

Im ersten Fall geht es um den Einsatz von digitalen Medien und Werkzeugen zur Unterstützung von Einzel- und Gruppenarbeit innerhalb der Präsenzlehre. Bei der «Ergänzung» von Präsenzlehre bleibt die Ablauforganisation der Präsenzlehre unverändert; es werden mediale Elemente ausserhalb der Lehrveranstaltung hinzugefügt, die für die Erreichung wesentlicher Lernziele nicht zwingend sind und die Veranstaltung selbst unverändert lassen («add on»). Typisch wären die Vor- und Nachbereitung von Seminaren durch ergänzende Onlineangebote, die zur Einarbeitung in ein Wissensgebiet oder zur Wiederholung, Überprüfung und Weiterführung des Gelernten anregen.

Erst mit der «Erweiterung» von Präsenzlehre findet eine substantielle Verlagerung von bestimmten essentiellen Lernprozessen auf eine technikgestützte Form statt. Dies geht mit einer Veränderung der Aufbau- und Ablauforganisation der Präsenzlehre einher. Hier wird von hybriden Lernarrangements bzw. *Blended Learning* gesprochen (vgl. Kerres, 1999). Die Strukturierung und Sequenzierung von Präsenz- und Onlinephasen ist hierbei aufeinander abgestimmt und miteinander zeitlich sowie methodisch als auch inhaltlich verzahnt. Damit geht einher, dass nicht nur digitale Medien zu erstellen und in den Ablauf der Veranstaltung einzubeziehen sind, sondern auch die Präsenzveranstaltung selbst neu zu konzipieren ist. So können beispielsweise in Präsenzveranstaltungen verstärkt aktivierende Angebote wie Diskussionen, Expertenrunden oder Experimente genutzt werden, wenn rein präsentierende Elemente nunmehr durch eMedien (wie CBT, WBT) übernommen werden. Die Konzeption und Umsetzung solcher hybriden Lernarrangements stellen höhere Anforderungen an die eLehrkompetenz als die Nutzung von eLearning als reines Add-On.

Digitale Medien ...in Präsenzveranstaltungen	1 Lehrerzentrierter Unterricht mit eMedien
	2 Kooperatives Lernen mit digitalen Lernressourcen und -werkzeugen
	3 Lernerfolgsprüfung mit eAssessment
...als Ergänzung von Präsenzveranstaltungen	4 Selbstgesteuertes Lernen mit e-tutorieller Begleitung
	5 Reflexives Lernen mit Diskussionsforen
...als wesentliche Erweiterung von Präsenzveranstaltungen	6 Fallbasiertes Lernen mit Webressourcen
	7 Entdeckendes Lernen mit computerbasierten Simulationen
...als Ersatz von Präsenzveranstaltungen	8 Projektorientiertes Lernen mit CSCW-Werkzeugen
	9 Telelernen mit Videokonferenzsystemen
	10 Dialogbasiertes Lernen mit Virtuellem Klassenzimmer

Tabelle 9: Spektrum relevanter eLearning-Szenarien

Der Ersatz von Präsenzveranstaltungen bezieht sich auf weitgehend medienbasierte Veranstaltungen, in denen Lernende Inhalte mit digitalen Medien und Werkzeugen bearbeiten, kommunizieren und dokumentieren. Solche Werkzeuge unterstützen kooperative und kollaborative Lernformen, wie sie auch in «echten» Arbeitskontexten zum Einsatz kommen, wie zum Beispiel die gemeinsame Erstellung von präsentierbaren Projektergebnissen. Vor- oder nachgelagerte Präsenztreffen dienen lediglich dem Kennenlernen («Kick-off») oder dem Auswerten und Prüfen.

Die folgende Analyse dient dazu, die den Szenarien zugrunde liegenden Kompetenzen als Bezugspunkt für entsprechende Massnahmen der Kompetenzentwicklung zu identifizieren. Gleichzeitig soll exemplarisch ein Vorgehen aufgezeigt werden, wie Kompetenzanforderungen in dem Kompetenzraster grundsätzlich beschrieben werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Kompetenzanforderungen für Lehrpersonen beschrieben werden (können), wie sie beispielsweise in arbeitspsychologischen Anforderungsanalysen (vgl. Frieling & Sonntag, 1999) erfasst werden.

Mit der Liste «relevanter» eLearning-Szenarien soll auch nicht beansprucht werden, den Raum möglicher «innovativer» Szenarien von nicht-innovativen Szenarien abzugrenzen. Sie ist nicht als abschliessend zu verstehen und ein Szenario, das für eine Hochschule als «innovativ» gilt, ist an einer anderen Hochschule längst etabliert. Jede Einrichtung muss letztlich die Szenarien, die sie anstrebt, definieren, und sie muss die eLehrkompetenzen spezifizieren, die sie vermitteln möchte. Auf diese Weise lassen sich Massnahmen der Kompetenzentwicklung begründen und systematisch ableiten. Es soll also im Folgenden aufgezeigt werden, wie Kompetenzanforderungen entsprechender Szenarien aussehen und anhand des Kompetenzrasters analysiert werden können. Die Szenarien unterscheiden sich im Virtualisierungsgrad und in den eingesetzten Lehrmethoden. Es werden die den Szenarien zugrunde liegenden Lehr-Lernmethoden erläutert und ihr didaktischer Mehrwert ausgewiesen.

I Lehrerzentrierter Unterricht mit eMedien

In der traditionellen Präsenzlehre spricht die Lehrperson eine grössere Gruppe von Lernenden als Kollektiv an. Sie präsentiert thematisches Wissen, bietet Reduktions- und Integrationsmöglichkeiten an und stellt wissenschaftliche Methoden vor. Sie wählt Medien aus, stellt Übungsaufgaben und kontrolliert Ergebnisse (Flehsig, 1996, S. 104).

Lehrende können mit statischen, dynamischen oder interaktiven Visualisierungstechniken wie Charts, Tabellen, Mind- und Conceptmaps die Informationsdarstellung verbessern. Der Einsatz von eMedien (bspw. Präsentationsfolien) in der Präsenzveranstaltung kann Lernenden so das Erfassen von komplexen Informationen erleichtern und das Behalten unterstützen.

Der Einsatz zielt hier darauf ab, Inhalte in einer Präsenzveranstaltung durch Multimedia lebendiger und anschaulicher darzustellen und die Studierenden zu einer aktiven Teilnahme zu motivieren. Der didaktische Mehrwert besteht zunächst in der Fokussierung der Aufmerksamkeit des Auditoriums. Zudem können Visualisierungen zu einem besseren Verständnis des Lehrstoffs beitragen. Für die Lehrende besteht darüber hinaus der Vorteil, dass digitale Präsentationen in der Regel leichter aktualisiert und neu zusammengestellt werden können und ein Ausdruck auf Spezialfolien entfällt.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Sachkompetenz</i>	Möglichkeiten und Grenzen von eMedien im Unterricht kennen und analysieren: – Bezugsquellen von eMedien kennen und bewerten – Gestaltungsprinzipien für eMedien kennen – Visualisierungstechniken kennen – Methoden der Informationsaufbereitung kennen	Sich für den Einsatz von eMedien als Werkzeug der Informationsaufbereitung im Unterricht interessieren	eMedien auswählen und einsetzen: – eMedien an didaktische Parameter (z. B. Zielgruppe) anpassen – eMedien situationsadäquat einsetzen eMedien gestalten, aufbereiten, entwickeln: – Visualisierungstechniken anwenden – Informationen problemgerecht aufbereiten
<i>Sozialkompetenz</i>	Voraussetzungen des erfolgreichen Einsatzes von eMedien in Unterrichtsgesprächen kennen	Akzeptanz von eMedien bei Studierenden in der Unterrichtskommunikation eruieren	eMedien in Unterrichtsgesprächen einbeziehen
<i>Selbstkompetenz</i>	Stärken und Schwächen des eigenen Präsentationsverhaltens in Bezug auf eMedien kennen	Bereitschaft zeigen, sich mit dem eigenen Präsentationsverhalten in Bezug auf eMedien auseinanderzusetzen	Eigenes Präsentationsverhalten in Bezug auf eMedien beurteilen und reflektieren – Feedback verarbeiten – sich selbst Ziele setzen

Tabelle 10: Lehrerzentrierter Unterricht mit eMedien

2 Kooperatives Lernen mit digitalen Lernressourcen und -werkzeugen

In Präsenzseminaren können Aufgaben zur Informationssuche, Informationserarbeitung und Präsentation in Kleingruppen etwa mit Notebook durchgeführt und die Ergebnisse der Gruppenarbeit im Plenum vorgestellt werden. Durch Zugriff auf Netze kann der Austausch zwischen Dozierenden und Studierenden vereinfacht und die Gruppenarbeit flexibel gestaltet werden. Die Kontextsensitivität ermöglicht es Umgebungsinformationen zu erfassen und auszuwerten, z. B. bei Forschungsarbeiten, im Labor oder im Museum. So lassen sich die lerntheoretischen Ansprüche des situierten Lernens erfüllen. Gerade in Disziplinen wie Medizin, Biologie ist ein Lernen vor Ort unumgänglich.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	Varianten der computerunterstützten Kooperation kennen und verstehen: <ul style="list-style-type: none"> – Methoden der technikgestützten Gruppenarbeit kennen Gestaltungsprinzipien der computerunterstützten Kooperation kennen: <ul style="list-style-type: none"> – Flexibilität durch digitale Lernressourcen erhöhen – Kontextsensitivität durch digitale Lernwerkzeuge schaffen 	Technikunterstützung für kooperative Lernformen offen aufnehmen und erproben	Lernressourcen und Werkzeuge zur Rekonstruktion der Ergebnisse der Gruppenarbeit, Informationssuche, Informationsverarbeitung verwenden Ein gruppenbasiertes Lernarrangement implementieren: <ul style="list-style-type: none"> – Kriterien für die Eignung einer Aufgabe und Problemstellung für computergestützte Kooperation entwickeln und analysieren – Gruppenprozesse regulieren und gestalten
Sozialkompetenz	Gruppendynamik in kooperativen Lernszenarien kennen und verstehen	Bereitschaft signalisieren sich mit Kommunikationsstörungen im Kontext technikgestützter Lernprozesse auseinanderzusetzen	Gruppenprozesse regeln: <ul style="list-style-type: none"> – Äusserungen über eigene Ziele, Absichten und Strategien der Gruppenarbeit artikulieren – Studierenden während der Informationssuche Feedback geben – Lernstrategien für technikgestützte Gruppenarbeit unterstützen und fördern – mit Störungen umgehen können
Selbstkompetenz	Rolle als Gruppenfacilitator kennen	Rolle als Unterstützer und Berater beim kooperativen Lernen akzeptieren Rolle als «Allwissender» aufgeben	Rolle als Unterstützer der Gruppenarbeit umsetzen: <ul style="list-style-type: none"> – Impulse geben, sich zurückhalten – eigenes Verhalten als Facilitator reflektieren

Tabelle 11: Kooperatives Lernen mit digitalen Lernressourcen und -werkzeugen

Der Mehrwert dieses Szenarios liegt vor allem darin, Informationen gleichzeitig und am gleichen Ort gemeinsam zu erarbeiten, d. h. die Studierenden müssen die Gruppenarbeit nicht unterbrechen, um Informationen abzurufen und können sich auf die Zusammenarbeit konzentrieren. Die Ergebnisse der Arbeit können schliesslich unmittelbar präsentiert

und weiterverarbeitet werden, da sie in digitaler Form vorliegen und Medienbrüche vermieden werden.

3 Lernerfolgsprüfung mit eAssessment

Mithilfe von Online-Tests überprüft die Lehrperson die Lernleistung der Studierenden nach bzw. zwischen Präsenzveranstaltungen. Online-Tests können Übungscharakter haben oder mit dem Erwerb von Leistungsnachweisen verbunden werden. Übungen in Form von Multiple-Choice-Tests, Drag-and-Drop-Aufgaben und Übungsblättern (PDF-Dateien) können etwa in einer Lernplattform erstellt und bearbeitet werden (Kramer et al., 2003).

Insbesondere wenn es um Stoffvermittlung geht, die wenigen Veränderungen unterliegt und eine grosse Anzahl an Studierender adressiert wird, können Online-Aufgaben eine effiziente und schnelle Prüfungsmethode darstellen. So kann beispielsweise das erfolgreiche Bestehen eines Onlinetests am Ende eines Lernmoduls den weiteren Lernweg des Studierenden individuell bestimmen: Wird der Test erfolgreich bestanden, kann der Studierende mit dem nächsten Lernmodul fortfahren, wird er nicht bestanden, muss er Teile des Moduls oder das gesamte Modul wiederholen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Sachkompetenz</i>	Einsatzmöglichkeiten und Realisierungsvarianten von eAssessment verstehen: – Grenzen virtueller Prüfungsformen verstehen – Digitale Testverfahren gegenüber klassischen Verfahren bewerten Kenntnisse über die Bewältigung erfolgreicher Prüfungen besitzen	sich für Formen des eAssessment interessieren gegenüber Varianten des eAssessment offen und aufgeschlossen sein	unterschiedliche Typen von digitalen Aufgaben entwickeln: – Einsatz von Autorenwerkzeugen für die Entwicklung von eAssessment-Aufgaben beherrschen – Aufgaben distribuieren, Aufgabenbearbeitung organisieren und auswählen Prüfungssituation bei eAssessment gestalten: – Ablauf der Prüfung organisieren
<i>Sozialkompetenz</i>	Hinderliche Faktoren der Interaktion in Prüfungssituationen kennen	Anerkennen, dass eAssessment eine angstbelastete Situation ist und sich in den Prüfling einfühlen Bereitschaft zeigen, Prüfungskandidaten zu betreuen	Bewertungskriterien eines eAssessment gegenüber Studierenden begründen Studierende bei der Prüfungsbewältigung unterstützen eine angstfreie Prüfungssituation schaffen
<i>Selbstkompetenz</i>	eigene Stärken und Schwächen als Prüfer im eAssessment verstehen und analysieren	Bereitschaft, die eigene Rolle als Prüfer kritisch zu hinterfragen	sich als Prüfer im eAssessment selbstkritisch hinterfragen

Tabelle 12: Lernerfolgsprüfung mit eAssessment

Prüfungen über das Netz sind bisher wegen der rechtlichen Aspekte noch problematisch. Diese werden deshalb entweder über Videokonferenzen (mündliche Prüfungen) oder in PC-Pools bzw. Lernzentren durchgeführt, was die Identifikation des Prüflings erlaubt (Kramer et al., 2003).

Der didaktische Mehrwert liegt vor allem in einer weitgehend automatischen Auswertung von Testergebnissen, einer leichten und schnellen Überprüfung des Wissensstandes vor allem im Hinblick auf Fakten- und Begriffswissen und einer individuellen und präzisen Rückmeldung der Ergebnisse an Studierende.

4 Selbstgesteuertes Lernen mit e-tutorieller Begleitung

In diesem Szenario können sich Lernende selbstständig Begriffs- und Faktenwissen aneignen und wissenschaftliche Methoden einüben. Sie können hierbei selbst die Initiative ergreifen, und einen Lernbedarf feststellen, Lernziele formulieren, Lernressourcen identifizieren, Lernstrategien auswählen und einsetzen und Lernergebnisse bewerten. Gleichzeitig werden sie in bestimmten Teilen dieses Prozesses – über das Netz – von einer Person betreut.

Die Aufgaben der Lernbetreuung seitens des Lehrenden sind organisatorischer, technischer und inhaltlicher Art (vgl. Kerres, Nübel & Grabe, 2004). Organisatorische Aufgaben beziehen sich auf den Ablauf des eLearning und beinhalten die Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Vorbereitung von Online-Meetings. Auch fallen oft technische Betreuungsaufgaben auf die Lehrperson. Die Lehrperson kann als Ansprechpartner für inhaltliche Fragen fungieren, sie betreut die Bearbeitung des Lernstoffs und verfolgt den Lernfortschritt anhand eingesendeter Aufgabenlösungen sowie der Diskussionsbeiträge, des dokumentierten Einsatzes von Materialien und des Mailverkehrs (Euler & Wilbers, 2002, S. 12f.).

Im Mittelpunkt des eTutorings steht die Betreuung des Lernprozesses. Es gestaltet sich in Abhängigkeit von den eingesetzten Lernmaterialien und der Anzahl der zu betreuenden Personen. Es ist erforderlich, den Prozess der Gruppenfindung zu unterstützen und bei der Bearbeitung der Lernaufgaben zu helfen. Die Lehrperson definiert die Art und Weise der Betreuung der Lernenden, indem sie Lernaufgaben und Arbeitsaufträge formuliert, die z. B. eine gemeinsame oder individuelle Bearbeitung seitens der Lernenden beinhalten.

Betreuungsaufgaben können gegebenenfalls auch an studentische Hilfskräfte oder Studierende höherer Semester übertragen werden. Während die Studierenden für Unterrichtsmaterialien, die online zur Verfügung gestellt werden, meist eine Anleitung in der Präsenzveranstaltung erhalten, sind reine Selbstlernmaterialien (z. B. Lehrtexte, Studienbriefe, Skripten) didaktisch besonders aufzubereiten und mit Bearbeitungshinweisen zu versehen.

Der didaktische Mehrwert liegt vor allem im eigenständigen Lernen, das Studierenden ermöglicht, in einem selbst bestimmtem Lerntempo, Kenntnisse und Fertigkeiten anzueignen. Die tutorielle Unterstützung gibt Studierenden dabei eine Gewissheit, bei Lernschwie-

rigkeiten Unterstützung zu erhalten, aber auch die erhöhte Verbindlichkeit gegenüber einem Menschen, Ergebnisse einzureichen und Leistung zu erbringen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Sachkompetenz</i>	Kognitivistisch-konstruktivistisches Lernen in computergestützten Lernumgebungen verstehen – Formen der Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens (SGL) mit eLearning kennen – Aktionsform eTutoring allgemein, für Sozialform Einzelarbeit im Spezifischen verstehen und anwenden technische Infrastruktur und telekommunikative Angebote der Lernplattform für das SGL verstehen	sich für ein kognitivistisch-konstruktivistisches Lernverständnis in computergestützten Lernumgebungen interessieren	Diskussionsforen, Chat und Mail als Kommunikations- und Interaktionswerkzeuge bedienen Sicherer Umgang mit spezifischen Funktionalitäten der Lernplattform: Skripterstellung, Kursadministration und -organisation Design und Durchführung von Einzellernen (Variation der Methodengrundformen, -grossformen und -ausprägungen) Lernkompetenzen der Studierenden mit eTutoring unterstützen und fördern
<i>Sozialkompetenz</i>	Soziale Interaktion in technigestütztem SGL zwischen Dozierenden und Studierenden analysieren	positive Einstellung zu eTutoring entwickeln	prozessbezogene Lernhilfen und Rückmeldungen geben Einsatz von Studierenden als eTutoren unterstützen Teilnehmende zur Teilnahme an Diskussionen ermutigen
<i>Selbstkompetenz</i>	Rolle als passiver Unterstützer von Lernkompetenzen antizipieren und verstehen	in die Rolle als Unterstützer für selbstgesteuertes Lernen vertrauen Sich auf die aktive Rolle der Studierenden einlassen	Strategien einsetzen, um sich mit der Rolle als Unterstützer und Lernberater für SGL auseinanderzusetzen und vorzubereiten

Tabelle 13: Selbstgesteuertes Lernen mit e-tutorieller Begleitung

5 Reflexives Lernen mit Diskussionsforen

Reflexives Lernen kann als ein kontinuierlicher, veranstaltungsbegleitender Prozess organisiert werden, der es ermöglicht, dass sich Studierende zu Themen austauschen oder Stellung beziehen und das eigene Lernen reflektieren. Hierbei wird der Lernprozess selbst zum Lerngegenstand. Reflexives Lernen basiert auf sprachlichen Äusserungen, den eigenen und denen des Dialogpartners sowie durch Aufgreifen und Weiterentwicklung der dabei entstehenden Ideen, Kommentare und Bewertungen (Flechsich, 1996, S. 157).

Diskussionsforen können diesen Prozess der Reflexion unterstützen und intensivieren. Sie können den Diskussionsprozess auch anonymisieren. Studierende, die in Präsenzveranstaltungen zurückhaltend sind, können sich so als aktive Diskussionspartner profilieren.

Es besteht das Potential, das Studierende Lerninhalte reflektieren und intensiver verarbeiten. Sie bieten Lehrenden einen vertieften Einblick in den Lernstand der Studierenden, gerade derjenigen Studierenden, die sich in Präsenzveranstaltungen zurückhalten, im virtuellen, anonymen Raum aber eher zu Wort kommen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	<p>Funktionalitäten von Diskussionsforen kennen und verstehen</p> <p>Methodisch-didaktische Konzeption von reflexivem Lernen mittels Diskussionsforen analysieren</p> <p>Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von Diskussionsforen verstehen</p> <p>Entwicklung metakognitiver Lernstrategien für Reflexionsprozesse verstehen und analysieren</p>	<p>Diskussionsforen als Kommunikationstool akzeptieren</p> <p>Studierenden Freiraum für reflexives Lernen gewähren</p>	<p>Mit Diskussionsforen in der Lehre arbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beiträge erstellen – Beiträge löschen <p>Feedback der Studierenden zu Lerninhalten über Reflexionsprozesse der Studierenden einholen</p> <p>Lernstrategien für reflexives Lernen fördern und unterstützen</p>
Sozialkompetenz	<p>mögliche Konfliktsituationen in Diskussionsforen kennen und analysieren</p> <p>Unterschiede zu face-to-face Kommunikationssituationen verstehen</p> <p>Möglichkeiten für die Unterstützung der Reflexionsprozesse der Studierenden kennen</p>	<p>Studierende als gleichberechtigte Diskussionspartner respektieren</p>	<p>asynchrone Kommunikations- und Diskussionsprozesse gestalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diskussion über sinnvolle Fragen steuern – Diskussion der Studierenden anregen und strukturieren – Kommunikationsregeln einführen und beachten – Aussenseiter in Diskussionsprozesse miteinbeziehen
Selbstkompetenz	<p>Rolle als gleichberechtigter Diskussionspartner einnehmen</p>	<p>sich in der Interaktion mit Lernenden zurückhalten können</p> <p>positive Einstellung gegenüber der aktiven Rolle der Studierenden in Diskussionsforen entwickeln</p>	<p>keine eigenen Lösungsvorschläge unterbreiten, sondern die Studierenden anleiten, selbst Lösungen zu finden</p>

Tabelle 14: Reflexives Lernen mit Diskussionsforen

6 Fallbasiertes Lernen mit Webressourcen

Multimediale Fallstudien ermöglichen, einen realitätsnahen Sachverhalt darzustellen und zu rekonstruieren. Lernende können so die spezifischen Probleme eines Themengebietes erfahren und Problemlösungen entwickeln lernen. Komplexe Problemkonstellationen lassen sich über verschiedene Darstellungsformen präsentieren, etwa durch Ton- und Bilddokumente, durch Datenmaterialien, Interviews oder Videoaufzeichnungen realer Situationen.

Die Fallstudie versetzt Lernende dabei in die Rolle von aussenstehenden Beobachtern, die die Dinge von aussen betrachten und Problemlösungen entwickeln. Explorative Lernverfahren unterscheiden sich von erarbeitenden Verfahren durch den höheren Grad an Eigenaktivität der Lernenden. Explorative Lernverfahren weisen einen geringen Strukturierungsgrad auf. Die Lernenden müssen weitgehend selbständig Sachstrukturen herausarbeiten und in ihre kognitive Struktur integrieren. Die Lehrperson fungiert hierbei eher als Moderator, die den Prozess über das Netz unterstützt.

Der didaktische Mehrwert fallbasierten Lernens mit Webressourcen liegt vor allem darin, dass komplexe Realitätsausschnitte wiedergegeben werden können, welche die Lernenden in die Rolle eines Beobachters versetzen und deren Eigenaktivität anregen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von eLearning-gestützten Fallstudien kennen eLearning-gestützte Fallstudiendidaktik und -methodik verstehen	Sich für Fallstudienvarianten und deren technikbasierte Umsetzung interessieren	Webbasierte Fallstudien entwerfen und entwickeln Phasenabfolge einer Lehrveranstaltung i. R. einer webbasierten Fallstudie entwerfen und durchführen Unterschiedliche Fallstudienvarianten für unterschiedliche Zielbezüge umsetzen Studierende in der Bearbeitung der Fallstudie unterstützen: – Anleitung der Studierenden, Entscheidungen und Lösungen für den jeweiligen Fall zu finden, zu begründen, zu präsentieren und mit den tatsächlich in der Realsituation gefundenen Lösungen bzw. getroffenen Entscheidungen zu vergleichen – Umgang mit Studierenden als Entscheidungsträger und Beurteiler beherrschen
Sozialkompetenz	Interventionsmöglichkeiten der eModeration kennen	Rolle als eCoach und eModerator akzeptieren Positive Einstellung und Vertrauen in die hohe Eigenaktivität der Studierenden in webbasierten Fallstudien entwickeln	Fallbasierte Lehr- und Lernprozesse moderieren Eigenaktivität der Lernenden durch explorative Lernphasen fördern Problemlösekompetenz der Lernenden unterstützen
Selbstkompetenz	Rolle als Problemlösebegleiter und -unterstützer verstehen	Theorie-Praxis-Bedeutung für das eigene Lernen und Lehren reflektieren	Strategien für die Rolle als Problemlösebegleiter und Berater routinisieren

Tabelle 15: Fallbasiertes Lernen mit Webressourcen

7 Entdeckendes Lernen mit computerbasierten Simulationen

In diesem Szenario arbeiten die Studierenden mit computerbasierten Simulationen – entweder in oder ausserhalb der Lehrveranstaltung alleine oder in Gruppen. Sie übernehmen eine bestimmte Rolle und erleben in der Interaktion mit dem technischen System Folgen ihrer Handlungen. Lernende begeben sich in eine simulierte, realitätsnahe Umwelt, um Daten zu erheben, Zusammenhänge zu erfassen und Einsicht in unterschiedliche Sichtweisen zu erhalten. Sie entwickeln eigene Erklärungen zu Phänomenen, erkunden Denkwege und erarbeiten Heuristiken.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
<i>Sachkompetenz</i>	<p>Didaktische Gestaltungsprinzipien für den Einsatz von Simulationen im Unterricht:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Entdeckendes Lernen in Simulationen verstehen und anwenden – Komplexes Problemlösen in Simulationen verstehen – Szenario der technikbasierten Simulation analysieren <p>Integration der Simulation in den Unterricht und Durchführung der Lehrveranstaltung</p> <p>Bewertungskriterien von Simulationen kennen und verstehen, festlegen und einbinden (Steuerungsleistungen, Verhaltensmasse zum Umgang mit der Aufgabe, Methoden)</p>	<p>Positive Einstellung zu entdeckenden Lehr- und Lernformen entwickeln</p>	<p>Simulation durchführen</p> <p>Gruppenarbeit im Rahmen des Simulationsspieles moderieren</p> <p>Bewertung nach unterschiedlichen Gütekriterien durchführen</p>
<i>Sozialkompetenz</i>	<p>Rolle als Lernhelfer, Berater oder Kontaktperson verstehen und analysieren</p> <p>Rolle der Studierenden als Rollenspieler analysieren</p>	<p>Studierende als Lernhelfer, Berater, Kontaktpersonen akzeptieren</p> <p>Positive Einstellung zu sozialer Interaktion in Simulationen</p>	<p>Entdeckende Lehr- und Lernprozesse in Kleingruppen anleiten und moderieren</p> <p>Studierende als aktive Beobachter unterstützen und steuern</p> <p>Lernaufgaben als Entscheidungen und Lösungen spezifischer Probleme in der Simulation integrieren</p> <p>Rolle als Spielleiter wahrnehmen</p>
<i>Selbstkompetenz</i>	<p>Rolle als Spielleiter verstehen</p>	<p>Rolle als Spielleiter akzeptieren und annehmen</p>	<p>Die Rolle des Spielleiters im Rahmen des bisherigen Lehrverhaltens reflektieren</p>

Tabelle 16: Entdeckendes Lernen mit computerbasierten Simulationen

Beim entdeckenden Lernen ist der Lösungs- und Bearbeitungsweg und dessen Reflexion wesentlich und nicht unbedingt die akkurate Lösung der Aufgabe. Das Szenario ermöglicht es auch – bei einem entsprechenden didaktischen Arrangement –, überfachliche Lernziele wie Sozial- und Lernkompetenz anzusprechen. Im Gegensatz zur webbasierten Fallstudie handelt es sich bei Simulationen um interaktive Programme, die dynamische Modelle, Prozesse und Systeme eines Realitätsausschnittes abbilden.

Die Lehrperson übernimmt die Rolle einer «Spieleitung», die gegebenenfalls Zusatzinformationen liefert, über die Einhaltung der Spielregeln wacht oder die Funktion eines «Schiedsrichters» übernimmt und die zugrunde liegenden Bewertungskriterien, die zur Beurteilung von Erfolg bzw. Gewinn oder von Misserfolg bzw. Verlust herangezogen werden, ausweist. Sie unterstützt die Lernenden in deren Rollenfindung und Entscheidungsprozessen. Sie berät die Studierenden in der Formulierung von Hypothesen auf Basis des vorhandenen Vorwissens. Sie fördert das Testen der Hypothese(n) am Modell und die Überprüfung, inwieweit die Ergebnisse des Tests mit den Hypothesen vereinbar sind und regt zur Modifikation der Hypothesen oder des Testdesigns an.

Der didaktische Mehrwert dieses Szenarios ist vor allem die Interaktivität der Simulation, deren Dynamik von den Aktionen der Lernenden abhängt und somit diese auffordert, Entscheidungen und Lösungen für spezifische Probleme zu finden, zu begründen und zu präsentieren.

8 Projektorientiertes Lernen mit CSCW-Werkzeugen

Projektorientiertes Lernen mit Werkzeugen zur computerbasierten Kooperation (*computer supported cooperative work*) basiert auf der Umsetzung der Gruppenarbeit mittels Telemedien und wird als computerunterstütztes kooperatives Lernen bezeichnet. Dabei wird ein gemeinsamer virtueller Raum für kollektives Problemlösen in Kleingruppen genutzt. Eine Lernumgebung basierend auf projektorientiertem Lernen beinhaltet die Sozialform Teamlernen als zentrale Lernform, ergänzt durch Einzellernen in verschiedenen anderen Phasen. Während der Gruppenarbeit setzen sich Lernende in virtuellen Kleingruppen eigene Lernziele, wählen eigene Lerninhalte selbst und bestimmen die Folge der Lernschritte selbst. Das Szenario ist kommunikationsorientiert, enthält überfachliche Lernziele wie Sozialkompetenz und ist synchron und ortsunabhängig.

Die Studierenden arbeiten mit CSCW-Werkzeugen in Kleingruppen an einer gemeinsamen Frage- oder Problemstellung. Die Studierenden lernen, ihre Meinung zu äussern und gegenüber anderen Personen zu rechtfertigen sowie andere Standpunkte aufzugreifen und zu akzeptieren. Der Lernprozess wird dabei von einem Lehrenden über das Netz moderiert bzw. durch Coaches unterstützt und begleitet (vgl. Euler & Wilbers, 2002, S. 13).

Der Lehrende unterstützt die studentischen Lernprozesse und gibt ihnen Rückmeldung. Im Vordergrund steht eine sozial-kommunikative Lehraktionsform des Erarbeiten Lassens. Erarbeitende Lehrverfahren haben einen mittleren Strukturierungsgrad. Der Lehrende steht

nicht mehr im Mittelpunkt, der Unterrichtsablauf ist teils festgelegt, teils offen gestaltet zur Stärkung der Eigenaktivität der Lernenden. Die Lehrperson entwickelt das didaktische Konzept der Gruppenarbeit, indem sie Arbeitsanweisungen und Aufgaben wählt, welche die Gruppenarbeit steuern. Sie strukturiert das Dialogverhalten der Gruppenmitglieder, indem Kommunikations- und Interaktionsregeln, etwa für die Aufgabenbearbeitung, für die Gruppenzusammenstellung, die Aufgabendistribution und den zeitlichen Rahmen vorgegeben werden. Diese Form des Lernens kann synchrone und asynchrone eMedien wie Chats, Diskussionsforen, E-Mail und unterschiedliche Varianten des CSCL (Wiki, Blog, BSCW) beinhalten. Unmittelbares Feedback erhöht die soziale Präsenz der Teilnehmer, fördert die Gruppenkohäsion und expliziert konträre Positionen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	<p>Einsatzmöglichkeiten von CSCW-Umgebungen und -plattformen kennen</p> <p>Didaktische Gestaltung projektorientierten Lernens in CSCW-Umgebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Phasenabfolge für virtuellen Raum festlegen <p>Beurteilung der Projektergebnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bewertungskriterien für virtuelle Projektarbeit festlegen 	<p>Positive Einstellung zu kollaborativen Lernen und Lehren aufbauen</p>	<p>Online-Diskussionsforen, Wikis, Videokonferenz als Kommunikationswerkzeuge einsetzen</p> <p>Didaktische Gestaltung projektorientierten Lernens in CSCW-Umgebungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Projektaufgabe für virtuelles Arbeiten aufbereiten – Phasenabfolge gestalten <p>Methodische Unterstützung projektorientierten Lernens:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Argumente und Ergebnisse zusammenfassen – Inhaltliche Verbindungen herstellen – Hilfestellung bei inhaltlichen Problemen anbieten – Soziale Gruppenstruktur im virtuellem Raum aufbauen und erhalten
Sozialkompetenz	<p>Planung und Gestaltung der Kommunikation in projektorientierten Szenarien:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kollaborationsformen, -skripts, eCoaching, eTutoring verstehen – Synchroner Kommunikationsformen und -regeln (Netiquette, Emoticons) kennen 	<p>Einstellungen zu kollaborativen Lernen der Studierenden verstehen und analysieren</p> <p>Bezug zu Lernenden aufbauen</p> <p>Selbstwirksamkeit entwickeln, studentische Einstellungen zu projektorientiertem Lernen zu fördern und in Einklang bringen zu können</p>	<p>Beraten, Coachen, Dialoge gestalten, Feedbackmechanismen anwenden</p> <p>Die Teilnehmer zur partizipatorischen Teilnahme ermutigen</p> <p>Die Einnahme multipler Perspektiven unterstützen</p> <p>Konflikte und Kontroversen strukturieren und klären</p> <p>Vereinbarte Regeln durchsetzen</p>
Selbstkompetenz	<p>Rolle als Lernbegleiter verstehen</p>	<p>Positive Einstellung zur Rolle als Lernbegleiter besitzen</p>	<p>Lehrstrategien für die Lernbegleitung und Lernberatung entwickeln und sinnvoll einsetzen</p>

Tabelle 17: Projektorientiertes Lernen mit CSCW-Werkzeugen

Der didaktische Mehrwert liegt in der Entwicklung einer kollaborativen Problemlösung, welche die Zusammenarbeit aller Gruppenmitglieder fordert und im virtuellen Raum ermöglicht.

9 Telelernen mit Videokonferenzsystemen

Die Aktivitäten des Lehrenden beziehen sich auf die Unterweisung der Lernenden über das Netz, indem eine Vorlesung synchron übertragen wird und Studierende diese über Bildschirm bzw. eine Projektion verfolgen können. Das Lernen geschieht hier im Rahmen einer Live-Übertragung von Lehrveranstaltungen insbesondere von Vorlesungen über Videokonferenzsysteme. Die Teilnehmenden können über das gesamte Internet verteilt sein und sind doch zeitgleich an der gleichen Veranstaltung beteiligt. Eine Erweiterung des Szenarios kann über die Aufzeichnung der Live-Übertragungen und eine webbasierte Distribution über Video-Streaming oder über Datenträger wie DVD und CD-ROM erfolgen. Zudem können die Aufzeichnungen bearbeitet werden. Dabei können Vorlesungsmitschnitte etwa gemeinsam mit Foliensätzen einschliesslich sämtlicher Annotationen für die zeitversetzte Nutzung aufbereitet werden.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	Varianten des Online-Teaching (Online-Lecture, Online-Symposium etc) kennen Methodisch-didaktische Konzeption von Online-Teaching verstehen und analysieren	Bewusstsein für die Notwendigkeit der didaktischen Planung entwickeln	synchrone Kommunikations- und Kollaborationsmethoden einsetzen Veranstaltung strukturieren und durchführen: – Präsentation im virtuellen Raum synchron vortragen – Lehrmedien visualisieren
Sozialkompetenz	Geltende Interaktionsregeln für den virtuellen Raum verstehen Regeln der Gesprächsführung kennen und anwenden Unterschiede zwischen synchroner und asynchroner Kommunikation verstehen und kennen	Bereitschaft, interaktive Kommunikation durch Fragenrunden zu fördern Beziehungsaspekt im virtuellen Raum wertschätzen	Synchrone Kommunikationsprozesse in Videokonferenzsystemen gestalten: – Kommunikationsregeln beachten – Beziehungsaspekt durch Begrüssung, Verabschiedung etc. stärken Balance zwischen virtueller Distanz und kommunikativer Nähe schaffen
Selbstkompetenz	Grenzen der eigenen Person als Lehrkraft im virtuellen Raum kennen	Bewusstsein über die Grenzen und Möglichkeiten eines eInstructors entwickeln Virtuelle Distanz zwischen sich selbst und seinen Studierenden überwinden	Aktivierende Methoden einsetzen, um eigener Konzentrationsabnahme und Überforderung vorzubeugen

Tabelle 18: Telelernen mit Videokonferenzsystemen

Beim Telelernen verbleibt der Lehrende – wenn nicht gezielt geschult – oft in einer klassischen Rolle eines Frontalredners. Es schiebt sich dabei nur ein Kommunikationsnetz als Übertragungsmedium zwischen Vortragenden und Zuhörenden. Meist handelt es sich um Fachvorträge einzelner Experten/innen; aber auch Gemeinschaftsvorlesungen zweier oder mehrerer Universitäten können mittels Videoübertragung von einem Hörsaal in andere Räume übertragen werden. Dies kann Reisekosten sparen, und das Lehrangebot lässt sich durch externe Angebote erweitern. Allerdings ist dabei die Kommunikation deutlich eingeschränkt. Der Ablenkung der Lernenden und der Konzentrationsabnahme kann durch eine sinnvolle Präsentation, die das Wesentliche des Vortrages visualisiert, vorgebeugt werden. Ausserdem können Lehrende durch spezielle aktivierende Methoden, die «Gegenstellen» (*remote site*) stärker einbeziehen und das enge Gerüst einer Einweg-Kommunikation aufbrechen.

Die Vorteile eines solchen Telelernens liegen damit in der Möglichkeit des direkten Austausches zwischen Lernenden und den Lehrenden, die sich an unterschiedlichen Orten befinden.

10 Dialogbasiertes Lernen mit virtuellem Klassenzimmer

Videokonferenzsysteme oder Software-Anwendungen, die als «virtuelles Klassenzimmer» bezeichnet werden, unterstützen – neben der Übertragung von Bild und Ton – mit Hilfe von *Application-Sharing* und *Whiteboards* die Veranschaulichung und gemeinsame Erarbeitung von Inhalten. Durch Fragen, Hinweise auf Widersprüche und produktive Verunsicherung kann der Lehrende die Rolle des Dialogpartners einnehmen und im Dialog entstehende Ideen, Kommentare und Bewertungen aufnehmen und weiterentwickeln. Teilnehmende können etwa gemeinsam eine Fragestellung erarbeiten, die sie dann im Dialog bearbeiten.

Die Werkzeuge virtueller Klassenzimmer erlauben es, während einer Präsentation Kommentare und Anmerkungen seitens der Teilnehmenden anzufügen und wesentliche Punkte hervorzuheben. Lehrende können durch Zwischenfragen an die Studierenden die Präsentation unterbrechen und Verständnisfragen einbauen.

Das Whiteboard ist ein Werkzeug, um die Lernaufgabe zu visualisieren, indem gemeinsame Entwürfe erstellt und kommentiert werden. Durch Chat und Audio können Teilnehmende zu einer Lernaufgabe Stellung nehmen und Einträge anderer Teilnehmenden verfolgen. Lehrende können Einblick in alle Einträge erhalten, sie können einzelne Aussagen herausgreifen und sie im Anschluss per Audio im Plenum zur Diskussion stellen.

	Wissen	Einstellungen	Fertigkeiten
Sachkompetenz	Varianten des Online-Dialogs verstehen Methodisch-didaktische Konzeption dialogbasierten Lernens	Positive Einstellung gegenüber dialogbasierten Lernen in virtuellen Klassenzimmern besitzen	eCoaching-Methoden anwenden synchrone Kommunikations- und Kollaborationsmethoden anwenden: – Sprechberechtigungen verteilen – Zugriffskontrollen für das Screensharing regeln – Lernaufgabe einfach, strukturiert und prägnant vorstellen Videokonferenz-Funktionalitäten für die Dialoggestaltung anwenden
Sozialkompetenz	Massnahmen für den Beziehungsaufbau kennen und verstehen Kriterien der Verständlichkeit beachten Kommunikationsregeln entwickeln und anwenden	Bewusste Wertschätzung der Teilnehmer im virtuellen Raum	Synchrone Kommunikationsprozesse gestalten: – Kommunikationsregeln anwenden – Auf Reaktionen der Studierenden über separates Chat-Tool oder Shared-Editors rechtzeitig reagieren bzw. Moderator einsetzen – Studierende persönlich begrüßen, direkt ansprechen und verabschieden
Selbstkompetenz	Bewusstsein für die Rolle als eCoach besitzen	Verunsicherung bzgl. der virtuellen Distanz überwinden	Strategien einsetzen, um die virtuelle Distanz zu überwinden

Tabelle 19: Dialogbasiertes Lernen mit virtuellem Klassenzimmer

5 Zielgruppe Hochschuldozierender

Um Massnahmen zur Kompetenzentwicklung an die individuellen Voraussetzungen von Dozierenden anzupassen, ist die Zielgruppe genauer zu analysieren. Zunächst ist dazu auf Spezifika der beruflichen Situation von Lehrenden an Hochschulen allgemein einzugehen, um dann auf Grundlage von motivationalen und kognitiven Personenmerkmalen Teilgruppen von Dozierenden abzugrenzen.

5.1 Die berufliche Situation von Dozierenden

Die Situation Dozierender an Hochschulen ist in verschiedener Hinsicht besonders: Sie üben in der Lehre eine anspruchsvolle Tätigkeit aus, für die sie in der Regel keine systematische Ausbildung erhalten haben (s. die Beiträge zur Situation von Lehrenden im internationalen Vergleich bei Welch, 2005). Dabei machen Lehr- und Betreuungstätigkeiten (einschliesslich Prüfungen) von Professoren/innen – je nach Institution – zwischen 20 % und 80 % ihrer zeitlichen Belastung aus (vgl. für die USA Blackburn & Lawrence, 1995).⁷ Dies steht in auffallendem Kontrast zu der jahre- teilweise jahrzehntelangen intensiven Vorbereitung für Tätigkeiten im Bereich der Forschung. Die Kompetenzentwicklung für diesen Bereich unterliegt einer ganzen Reihe differenzierter Mechanismen der Qualitätssicherung, wie sie insbesondere durch Begutachtungs- und *peer-review*-Verfahren bei der Bewertung von Qualifizierungsarbeiten, Forschungsanträgen und Publikationsangeboten zum Tragen kommen.

Für den schulischen Bereich werden Lehrpersonen für ihre Tätigkeit relativ intensiv vorbereitet. In Deutschland findet die Ausbildung in mehreren Phasen statt, zunächst an wissenschaftlichen Hochschulen, dann in engerer Verknüpfung mit der Praxis an Studienseminaren. Dabei bleibt ein essentielles Spannungsverhältnis zwischen der fachlichen Bezugswissenschaft einerseits und der pädagogischen Vermittlungswissenschaft andererseits bestehen,⁸ was zu unterschiedlichen institutionellen Lösungen der Lehrerbildung geführt hat, wie etwa die seminaristische Lehrerausbildung (Meisterlehre), die Pädagogische Hochschule (Bildnerhochschule) oder die universitäre Lehrerbildung. Grundsätzlich wird eine wissenschaftlich fundierte pädagogische Vorbereitung von Schullehrkräften heute nicht ernsthaft infrage gestellt. Es bleibt gleichwohl die Frage, ob und wie die Tätigkeit des Lehrens durch eine wissenschaftliche Ausbildung im pädagogischen Bereich tatsächlich gewinnt («Technologiedefizit», vgl. Luhmann & Schorr, 1982) und damit das Legitimationsprob-

⁷ Bei dieser Schätzung wird berücksichtigt, dass die Lehrtätigkeit über das Jahr hinweg mit unterschiedlich hohem Anteil («vorlesungsfreie Zeit») ausgeübt wird.

⁸ Stichweh (1996) spricht hier aus systemtheoretischer Perspektive von einer «unhintergehbaren Ambiguität der Orientierungen» (S. 61).

lem von Pädagogik und Erziehungswissenschaft als Bezugsdisziplin für pädagogisches Handeln in Frage stellt.

Für die Schule liegen darüber hinaus Daten von Dunn & Shriner (1999) vor zur Frage, *wie* Lehrer/innen ihre berufliche Kompetenz entwickeln. Sie befragten Professionals unterschiedlicher Berufsgruppen, wie relevant sie bestimmte Aktivitäten für die Entwicklung ihrer beruflichen Handlungskompetenz einschätzen. Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen Lehrpersonen und anderen Berufen, wie Ärzten, Sportlern oder Musikern. Bei Lehrern/innen steht die wiederholte Praxis als übendes Element im Vordergrund. In anderen Berufen sind dagegen auch Faktoren wie Anleitung, Feedback, Reflexion, Studium von wissenschaftlicher Literatur und Erfahrungsberichten, Teilhabe an einer Expertenkultur und eine unterstützende Umgebung für die Entwicklung von Expertise ausschlaggebend. Diese spielen für Lehrer/innen eine untergeordnete Rolle.

Nun bestehen ganz offensichtlich Parallelen zwischen der Tätigkeit von Dozierenden an Hochschulen und der Arbeit von Lehrern/innen an Schulen, doch das Selbst- und Fremdverständnis von «wissenschaftlichem Personal» an Hochschulen⁹ begründet sich eben nur nachrangig durch die Lehrtätigkeit und die zugrunde liegende Lehrkompetenz. Im Mittelpunkt von Selbst- und Fremdbild steht vielmehr die besondere Fachexpertise – Lehrkompetenz ist in der Welt der Wissenschaft etwas, das sich aus genau dieser Fachexpertise (scheinbar) «naturwüchsig» ableitet. Diese gesellschaftliche Konstruktion von wissenschaftlichem Personal als «Fachexperten/innen» bedingt, dass ihnen eine hohe Autonomie zugestanden wird. Sie fühlen sich in erster Linie ihrer fachlichen Profession (Medizin, Jura, Biologie etc.) zugehörig. Ihre berufliche Identität konstituiert sich kaum durch ihre Tätigkeit als «Lehrende» und in der Regel noch weniger durch die Mitgliedschaft zu einer konkreten Hochschule, der sie (scheinbar eher zufällig) angehören.¹⁰

Die Kompetenzentwicklung von Wissenschaftlern/innen in der Lehre vollzieht sich in der Hochschule ganz wesentlich und primär als Teilhabe an der Kommunikation von Kollegen/innen des gleichen Fachs. In dieser Kommunikation werden u. a. Normen und Konventionen vermittelt, die letztlich den Habitus des Einzelnen prägen und Fachkulturen entstehen lassen, die zum Teil und zunehmend weltumspannend organisiert sind. Damit wird deutlich, dass zwei unterschiedliche Bezugssysteme und Bezugsgruppen relevant werden, die in der Kompetenzentwicklung des Einzelnen wirksam werden. Neben der Bezugsgruppe der Kollegen/innen des eigenen Instituts oder Fachbereichs sind vor allem die Mitglieder der *scientific community* für die Kompetenzentwicklung der Person prägend.

Die *scientific community* ist als ein hochschulübergreifendes, mehr oder weniger nationales oder internationales soziales Netz von Wissenschaftlern/innen der eigenen, engeren Fach-

⁹ Dies trifft vor allem auf Universitäten und in geringerem Masse auf Fachhochschulen oder Pädagogische Hochschulen zu.

¹⁰ zu den grundlegenden Veränderungen, die sich bei dieser Profession zur Zeit weltweit vollziehen: s. Welch (2005)

disziplin aufzufassen. Dieses hochschulübergreifende Netz ist für das berufliche Fortkommen des Einzelnen traditionell wesentlich wichtiger als die Fachkollegen/innen des eigenen Hauses. Das Renommee in dieser, kaum präzise abgrenzbaren, aber dennoch sehr wirksamen scientific community entscheidet letztlich, welchen Status eine Person in der Wissenschaft erlangt. Die scientific community definiert selbstrefenziell, wie und welche Leistungen als mehr oder weniger wertvoll ausgezeichnet werden. Wie bereits Max Weber in seinem Vortrag «Wissenschaft als Beruf» (1917/1919) darlegte, besteht eine Besonderheit der wissenschaftlichen Karriere darin, dass sie zunftmässig organisiert ist und das eigene Fortkommen neben dem Zufall alleine von der Wertschätzung in der eigenen Gruppe abhängt und gleichzeitig mit einem hohen Risiko der Exklusion behaftet ist (zur aktuellen Debatte, s. Oevermann, 2005).

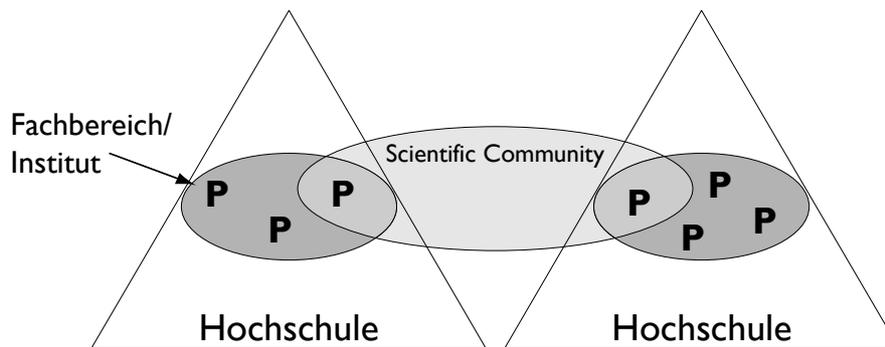


Abbildung 2: Bezugsgruppen für Wissenschaftler/innen

Die Entwicklung von Lehrkompetenz in Hochschulen geschieht zu einem Grossteil – so kann angenommen werden – über Beobachtungslernen (im Rahmen des eigenen Schul- und Hochschulbesuchs) und durch Ausprobieren (*on the job*); in deutlich geringerer Masse bereits über Gespräche mit Kollegen/innen, das Lesen von Erfahrungsberichten sowie anderen Formen des informellen Lernens. Nur ein noch geringerer Anteil der Entwicklung von Lehrkompetenz vollzieht sich über Teilnahme an Kursen und Supervision oder mithilfe von Coaching und Beratung (s. zur Breite der Massnahmen Wildt, Encke & Blümcke, 2003).

Dies hat eine Reihe von Konsequenzen:

- Die Einwirkungsmöglichkeiten auf das Handeln von Wissenschaftler/innen innerhalb der Organisation sind geringer als in anderen gesellschaftlichen Institutionen, etwa in der Verwaltung oder der Wirtschaft.
- Lehrgangsartige Methoden der Bildungsarbeit haben eine begrenzte Reichweite und widersprechen in Teilen dem Berufsethos von Wissenschaftler/innen.
- Innerhalb einer Hochschule existieren Fachkulturen mit unterschiedlichen Normen, die ein differenziertes Vorgehen bei Massnahmen der Kompetenzentwicklung in der Hoch-

schule erforderlich machen. Aktivitäten müssen an den Fachkulturen ansetzen und möglichst im Kontext von *scientific communities* eingebunden sein.

- Der Karrierepfad von Nachwuchswissenschaftlern/innen entwickelt sich in der Regel ausserhalb der eigenen Hochschule, also über den Wechsel an eine andere Hochschule. Aus diesem Grund erscheinen Investitionen im Bereich der Personalentwicklung gerade in die *tenured faculty* besonders wichtig, da sie – auch anders als in Unternehmen der Wirtschaft – einer Organisation vergleichsweise stark verbunden bleibt.¹¹

Damit sind einige Besonderheiten der beruflichen Sozialisation und Kompetenzentwicklung von Wissenschaftlern/innen skizziert. Nickel & Zechlin (2005) beschreiben Hochschulen als einen losen Verbund von Einzelunternehmern, deren Mitglieder – zur eigenen administrativen Entlastung – einen gemeinsamen organisatorischen Rahmen nutzen, inhaltlich aber eigene und getrennte Wege gehen. Im Hochschulkontext werden die Grenzen dieses Verständnisses sichtbar und führen zu Überlegungen, wie die daraus resultierenden Probleme durch eine stärkere institutionelle Steuerung überwunden werden können. Hochschulen und ihre Einrichtungen müssen strategisch mehr planen und handeln, was einer losen Kopplung von Einzelinteressen entgegensteht. Gleichzeitig besteht die Sorge, dass mit der verstärkten Einführung solcher Führungs- und Managementprinzipien das Eigentliche, was Wissenschaft und Universität von einem blossen «Wissensproduktionsbetrieb» unterscheidet, verloren gehen könnte (vgl. zur Kritik Oevermann, 2005).

Hier ist eine besonders sensible Gratwanderung zwischen individuellen und organisatorischen Bestrebungen zu leisten, um letztlich die Leistungsfähigkeit von Hochschulen zu sichern: Einerseits besteht die Souveränität des individuellen Wissenschaftlers mit seinem Berufsethos und seinem eigenen Habitus und andererseits sind Erfordernisse einer Institution um eine strategische Ausrichtung anzuerkennen.

Dies ist in gleicher Weise auf den Bereich der Kompetenzentwicklung zu übertragen: Die Kompetenz der Wissenschaftler/innen im zunehmend wichtiger werdenden Bereich der Lehre ist eine wesentliche Determinante der Leistungserbringung von Hochschulen. Die eigenständige und lebenslange Kompetenzentwicklung ist zum einen essentiell verankert in der Sozialisation des Wissenschaftlers und der Entwicklung eines spezifischen Berufsethos. Gleichzeitig kann die Institution das Vorliegen von Lehrkompetenz und insbesondere von eLehrkompetenz nicht einfach als gegeben und unbeeinflussbar hinnehmen, wenn sie strategisch im Bereich Lehre agieren möchte. Es ist somit genauer der Frage nachzugehen, wie mögliche Massnahmen zur Entwicklung von Lehrkompetenz aussehen können – freilich unter Berücksichtigung der besonderen Rahmenbedingungen der jeweiligen Hochschule.

¹¹ Dies widerspricht der gängigen Praxis, wonach Weiterbildungsmassnahmen – etwa im Bereich der Hochschuldidaktik – vor allem mit und für Doktoranden oder Post-Docs durchgeführt werden.

5.2 Einstellung und Motivation

Um Massnahmen zur Entwicklung von eLehrkompetenz spezifizieren und an Rahmenbedingungen einer Hochschule anpassen zu können, sind die Voraussetzungen der Zielgruppe im Bereich eLehrkompetenz genauer zu untersuchen. Einen viel beachteten Ansatz, Lehrende in dieser Hinsicht zu gruppieren, liefert Hagner (2001), der Dozierende vier unterschiedlichen Gruppen zuordnet. In Weiterführung der Adoptertypologie von Rogers (2003) nimmt er an, dass sich zunächst die *Entrepreneure* – aus eigener Motivation heraus – dem Thema eLearning zuwenden und danach die Sicherheitsorientierten («Risk-Aversives») als *second wave* dem Thema nähern. Sie zeigen sich als vergleichsweise unsicher und haben deswegen höhere Erwartungen an unterstützende Rahmenbedingungen und Support. Für die dritte Gruppe der Karriereorientierten («Award-Seekers») stehen externe Anreize im Vordergrund und es erfordert weiter reichende Massnahmen, um diese Personen zu erreichen. Wenig Chance besteht, die vierte Gruppe der «Zurückhaltenden» für eLearning zu gewinnen, da sie dem Einsatz von Technik (beim Lernen) als solches skeptisch gegenüber steht.

Bei der *first wave* («entrepreneurs»), die sich als erste Gruppe den neuen Medien in der Lehre zuwendet, ist das Handeln vorwiegend durch «Neugier» geprägt. Personen der *second wave faculty* werden als «risk aversives» beschrieben. Bei ihnen dominiert das Motiv nach Sicherheit. Die nächste Gruppe der «award seekers» ist durch Karriereorientierung charakterisierbar, hier steht das Motiv nach Anerkennung im Vordergrund. Bei der letzten Gruppe, den Zurückhaltenden, liegt kein Motiv vor, das durch Anreize adressiert werden könnte. Hagners Modell impliziert die Annahme, dass sich die vier Gruppen nicht nur u. a. in ihrer Motiv- bzw. Anreizstruktur unterscheiden, sondern hiermit auch eine unterschiedliche Nähe zu der Thematik verbunden ist. So sind – nach den Entrepreneuren – die Risk-Aversives den Zielen der eLearning-Innovation näher als die Award-Seekers und damit leichter («früher») zu gewinnen.

Es wird deutlich, dass das Thema eLearning für Lehrende mit ganz unterschiedlichen Anreizen verknüpft sein kann und Massnahmen diese unterschiedlichen motivationalen Voraussetzungen berücksichtigen müssen. Es wäre also die Motivstruktur von Lehrenden genauer zu untersuchen. Motive «sind relativ zeitstabile Handlungstendenzen und -ziele einer Person, die sich auf bestimmte Themen- bzw. Inhaltsklassen beziehen» (Heckhausen, 1989). In der Tradition der Erwartungs- × Wert-Modelle der Motivation hängt die Entscheidung für eine bestimmte Handlung ab, (1) von dem Anreiz möglicher Ergebnisse und Folgen für die Befriedigung bestimmter Motive (Valenz) und (2) der Wahrscheinlichkeit, dass die Ergebnisse tatsächlich eintreten.

Die Wahrscheinlichkeit, dass sich Lehrende nun dem Thema eLearning zuwenden, hängt danach (1) von Bedürfnissen einer Person und dem sich daraus ergebenden Anreizwert entsprechender Ziele in der Umwelt ab sowie (2) der Erwartung der Person, diese Ziele unter gegebenen Bedingungen erreichen zu können. Faktoren, welche die Erfolgswahr-

scheinlichkeit beeinflussen sind u. a. die Bewertung der eigenen Fähigkeiten, d. h. wie kompetent in Sachen eLearning schätzt sich die Person selbst ein, und die Bewertung der situativen Umstände, d. h. wie unterstützend erlebt die Person die Umwelt. Die resultierende Motivation lässt sich an der Wertigkeit bestimmter Anreize der Umwelt erkennen und spiegelt sich in der geschätzten Wahrscheinlichkeit der Person wieder, diese Anreize erreichen zu können (Heckhausen, 1977).

Die handlungssteuernden Erwartungen können nach dem erweiterten kognitiven Motivationsmodell von Heckhausen (1977) folgendermassen systematisiert werden. Geht man davon aus, dass Menschen (auch) zweckrational handeln, so wägt eine Person bei der Entscheidung (für oder gegen eLearning) folgende Fragen ab:

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird das Handeln in der Situation zu einem erwünschten Ergebnis führen (Handlungs-Ergebnis-Erwartung)? Etwa: Wird meine Lehre durch eLearning wirklich besser?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird ein bestimmtes Handlungsergebnis mit erwünschten Folgen einhergehen (Ergebnis-Folge-Erwartung, Instrumentalität)? Etwa: Wird sich der Einsatz von eLearning auf längere Sicht, etwa für meine berufliche Zukunft, wirklich lohnen?
- Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird eine Situation zu bestimmten Ergebnissen führen, wenn ich nicht handle (Situations-Ergebnis-Erwartung)? Etwa: Wird die Qualität meiner Lehre auch ohne Einsatz von eLearning gut sein?

Allerdings kann auch der Vollzug einer Handlung selbst Anreizcharakter besitzen, d. h. sich mit eLearning zu beschäftigen muss nicht unbedingt wegen bestimmter Konsequenzen oder Folgen geschehen. Unter dem Schlagwort «intrinsische Motivation» sind solche Anreizqualitäten in verschiedenen motivationspsychologischen Modellen aufgegriffen worden. Für das Handeln von Wissenschaftlern/innen können diese in der Tätigkeit liegenden Anreizqualitäten sogar als besonders wesentlicher Faktor der Handlungssteuerung bewertet werden.

Beim Thema eLearning zeigt die vorliegende Literatur, dass die intrinsische Motivation für die Entscheidung von Dozierenden, sich eLearning zuzuwenden – zumindest nach Selbstaussagen – wichtiger erscheint als extrinsische Motivationsfaktoren. McKenzie et al. (1999), Rockwell et al. (1999) sowie Miller & Husmann (1999) berichten über entsprechende Befragungen. Parker (2003) präsentiert eine Rangreihe von Motivationsfaktoren nach Sichtung von 102 einschlägigen Studien,¹² einen Teil davon untersuchte erneut Maguire (2005). Danach sind die wichtigsten intrinsischen Motivatoren neben dem Spass an der Sache, eine höhere Flexibilität in der Zeiteinteilung und das Erreichen eines grösseren Teilnehmerkreises. Bei den extrinsischen Faktoren werden am häufigsten monetäre Zuwendungen, eine Reduktion der Arbeitsbelastung und schnellere Aktualisierbarkeit genannt.

¹² Die Studien sind leider nicht vollständig genannt/zitiert.

Motivator (intrinsisch)	Häufigkeit der Nennung
<i>Self-satisfaction</i>	90
<i>Flexible schedule</i>	81
<i>Wider audience</i>	79
<i>Intellectual challenge</i>	51
<i>Flexible location</i>	48
<i>Ability to use new technology</i>	46
<i>Ability to develop new ideas</i>	39
<i>Sense of empowerment</i>	38
<i>Responsibility</i>	39

Motivator (extrinsisch)	Häufigkeit der Nennung
<i>Monetary stipends</i>	98
<i>Decreased workload</i>	95
<i>Release time to develop and teach</i>	86
<i>New technology for personal use</i>	51

Tabelle 20: Häufigkeit der Nennung von Motivationsfaktoren für eLearning in 102 Studien (Parker, 2003)

Dies stimmt in der Tendenz mit Untersuchungen zu allgemeinen Anreizstrukturen für Wissenschaftler/innen überein. Nach einer Untersuchung von Hartmann (1998) bei deutschen Sozialwissenschaftlern/innen geht in der Selbstwahrnehmung die stärkste Anreizwirkung von den Variablen «Selbständiges Arbeiten», «Eigenverantwortung», «Sachmittel erhöhen» und «Freistellung für Forschung» aus – Variablen, die sich vor allem auf selbstverantwortliches Forschen beziehen.

Deci & Ryan (1985) haben im Rahmen ihrer Theorie der Selbstbestimmung Modellvorstellungen entwickelt, um den Hintergrund solcher Anreizqualitäten zu erklären. Sie nehmen drei Bedürfnissysteme (Autonomie- und Kompetenzerleben, soziales Eingebundenheit) an, die Handeln begründen. Eine Aktivität ist danach intrinsisch motiviert, wenn die Interaktion mit dem Gegenstand als selbstbestimmt erlebt wird. Nach Rheinberg (2005) können sich Anreize auf den Vollzug der Handlung, das unmittelbare Handlungsergebnis oder die damit verknüpften Folgen beziehen (Rheinberg, 1989). So kann die Beschäftigung mit eLearning als solches bereits motivierend sein, unabhängig von den Konsequenzen: Der Einsatz von eLearning in der Lehre kann motivierend sein, weil er die Lehr-Lernsituation für die Betroffenen unmittelbar verbessert. Und eLearning kann auch weitere, nicht unmittelbar mit der Lehr-Lernsituation verbundene Folgen nach sich ziehen, wie z. B. die Anerkennung durch andere oder positive Auswirkungen auf die Karriere von Wissenschaftlern/innen.

Wir können demnach unterschiedliche Anreizkonstellationen unterscheiden, je nachdem ob bei einer resultierenden Handlungsmotivation der Anreizfokus für den Lehrenden auf der Handlung (d. h. die Durchführung von Lehrveranstaltungen), dem damit verbundenen Handlungsergebnis oder den (späteren) Handlungsfolgen liegt.

Fall 1: Die Anreize, sich mit eLearning zu beschäftigen, liegen im Handlungsvollzug selbst.

Die Person hat einen eher spielerischen Zugang, ist neugierig auf Neues und hat Spass beim Ausprobieren von eLearning. Sie ist interessiert an der neuesten Technik (Hard- oder Software) und möchte andere an ihrer Begeisterung teilhaben lassen.

Fall 2: Die Anreize, sich mit eLearning zu beschäftigen, liegen in den Handlungsergebnissen begründet.

Die Person wendet sich eLearning zu, um die eigene Lehrtätigkeit und die Lernqualität für Studierende zu verbessern. Ihr ist vor allem wichtig, dass eLearning tatsächlich etwas zur Verbesserung des Lehrangebotes beiträgt.

Fall 3: Die Anreize, sich mit eLearning zu beschäftigen, liegen in möglichen Folgen, die mit den Handlungsergebnissen verbunden werden.

Die Person möchte mit eLearning Anerkennung gewinnen – auch als Baustein für die eigene Karriere. Ihr geht es darum, in der Hochschule oder der scientific community «Punkte zu sammeln».

Fall 4: Für die Person besteht kein positiver Anreiz, sich mit eLearning auseinander zu setzen.

Es können auch Konstellationen vorliegen, in denen keine oder gar aversive Anreize mit eLearning verbunden sind, d. h. wenn mit dem Einsatz von eLearning weder hinreichend Anreize im Tätigkeitsvollzug, im Handlungsergebnis oder den -folgen vorliegen. Aversive Anreize, die eine Vermeidungstendenz implizieren, können vorliegen, wenn das Thema negativ besetzt ist, z. B. weil es mit einem bestimmten Selbstkonzept oder Einstellungen konfligiert.

Im Übrigen ist zu berücksichtigen, dass bei einer Person auch mehrere Anreizfokuse vorliegen können, d. h. bei einer Person können sich auch unterschiedliche Anreize kombinieren.

Ob letztlich ein Anreiz handlungswirksam wird, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, die hier nicht näher untersucht werden können. So kann es sein, dass die Selbstwirksamkeitserwartung zu gering ist, d. h. die Person sieht entsprechende Anreize, fühlt sich aber nicht in der Lage, die Handlungen zu realisieren, d. h. eine angestrebte eLearning-Innovation in ihrem Umfeld umzusetzen. Es kann sogar eine Vermeidungstendenz entstehen, wenn z. B. bei der Beschäftigung mit eLearning eine Konfrontation mit der eigenen Inkompetenz stattfindet.

Aus motivationspsychologischen Überlegungen könnten damit etwa folgende Gründe für das Nicht-Wirksamwerden positiver Valenzen abgeleitet werden:

- Der Person erscheint es unsicher oder unwahrscheinlich, dass die erwarteten Effekte tatsächlich eintreten (geringe Erfolgswahrscheinlichkeit).
- Die Person ist unsicher, ob sie unter gegebenen Bedingungen über genügend Fertigkeiten und Ressourcen für die Umsetzung verfügt (niedrige Selbstwirksamkeitserwartung).
- Der erforderliche Aufwand erscheint aus Sicht der Person als zu hoch (ungünstige Kosten-Nutzen-Abwägung).
- Die Person setzt andere Prioritäten (alternative Valenzen).

Untersucht wird, welcher Anreizfokus bei der Zielgruppe dominant ist und welche Massnahmen diesen unterschiedlichen Anreizfokussen zugeordnet werden können.

5.3 Expertiselevel

Lehrkompetenz entwickelt sich über die Zeit und bedarf mehrfacher und andauernder Übung. Die Entwicklung von Lehrkompetenz kann im Kontext der Expertise-Forschung als Übergang eines Anfängers zum Experten beschrieben werden. Der wesentliche Gedanke dieser Forschungsrichtung beruht darauf, dass sich Expertise nicht als linearer Zuwachs von Kenntnissen und Fertigkeiten beschreiben lässt. Der Übergang verläuft vielmehr in Stadien, die sich qualitativ durch einen unterschiedlichen Umgang mit Informationen und Problemlösungen unterscheiden, d. h. Experten verfügen nicht nur über mehr Wissen, sondern vor allem über anders organisiertes Wissen.

Expertenwissen ist hochgradig organisiert in integrierten Schemata, leicht (d. h. ohne besondere Aufmerksamkeit) abrufbar und anwendbar. Experten/innen können neue Informationen leicht aufnehmen und weitgehend automatisiert entscheiden, wann welches Wissen relevant ist. Sie können darüber hinaus ihr eigenes Handeln besser einschätzen, kontrollieren und bewerten, und sie wissen genauer, in welchen Situationen bestimmte Strategien anwendbar sind (vgl. Chi, Glaser & Farr, 1988). Für Bereiter & Scardamelia (1993) zeichnen sich Experten/innen durch einen hohen Grad an Prozeduralisierung und damit Automatisierung kognitiver Prozesse aus, die es ihnen – vergleichsweise mühelos – ermöglicht, sich immer komplexer werdenden Herausforderungen zu stellen.

Berliner (2001) beschreibt die Kompetenzentwicklung von Lehrenden nach Dreyfus & Dreyfus (1986) als Stufenfolge vom Level des Novizen, über das *advanced beginner level*, *competent level*, *proficient level* zum *expert level*. Hierzu liegen eine Reihe von Studien vor, die diese Entwicklungsfolgen untermauern (Munby, Russel & Martin, 2001; Shulman, 1986, 1987). Für den Hochschulbereich liegen keine Studien vor, die eine solche Abfolge von abgegrenzten Stadien in der Kompetenzentwicklung belegen. Insofern erscheint es

schwierig, zuverlässig zu definieren, welche Stadien der Kompetenzentwicklung Lehrende an Hochschulen durchlaufen.

Eine Alternative bietet der Ansatz von Hall & Hord (1987), der ebenfalls im Kontext von Schule entwickelt wurde. Er geht von dem Prozess der individuellen Auseinandersetzung des Einzelnen mit Innovationen aus. Auf Grundlage der Untersuchungen von Fuller entwickeln sie ein Modell, wie sich die Kompetenz von Studierenden des schulischen Lehramts entwickeln. In einem ersten Stadium kreisen ihre Gedanken über Fragen, die weitgehend ohne Beziehung zu ihrer beruflichen Tätigkeit stehen. «Selbstbezogene Gedanken» machen sie sich in der Phase, in der sie sich erstmals auf ein Praktikum vorbereiten. «Aufgabenbezogene Gedanken» stehen im Mittelpunkt ihrer Auseinandersetzung, sobald sie mit der schulischen Umwelt konfrontiert sind. Wenn sich Routine einstellt, kommen «wirkungsbezogene Gedanken» ins Spiel. Hierbei reflektieren Lehrende über die Effekte ihrer Handlungen.

Mit dieser Entwicklung des «Level of Concern» geht die Veränderung des «Level of Use» einher. Damit bieten sich zwei Indikatoren an, um die Veränderung des Novizen zum Experten zu erfassen. Man könnte in unserem Kontext folgende Gruppen unterscheiden:

- keine Auseinandersetzung: Die Person hat sich (noch) keine Gedanken über eLearning gemacht
- selbstbezogene Gedanken: Die Person beschäftigt sich vorrangig mit der Frage, ob eLearning für die eigene Person interessant ist: Was bietet mir eLearning? Was ist für mich drin?
- aufgabenbezogene Gedanken: Die Person beschäftigt sich vorrangig mit der Frage, wie und wo sie eLearning-Elemente in der eigenen Lehre einsetzen könnte. Die Person ist mit Planungsaktivitäten beschäftigt: Wie geht eLearning?
- wirkungsbezogene Gedanken: Die Person beschäftigt sich vorrangig mit der Frage, welche Effekte mit dem Einsatz von eLearning in der eigenen Lehre verbunden sind und wie die Wirkungen von eLearning in der eigenen Lehre optimiert werden können: Wie kann ich eLearning «richtig» machen?

Das Modell ist in verschiedenen Untersuchungen validiert worden, auch im Kontext neuer Technologien in der Lehre (Dooley, 1999). Die implizite Annahme lautet letztlich, dass man das Kompetenzniveau einer Person an dem Fokus der gedanklichen Auseinandersetzung feststellen kann. Die vorgelegten Instrumente beziehen sich auf die Diagnostik von Einzelpersonen, sie wären aufwändig auf unsere Fragestellung zu adaptieren und wären in der Anwendung schwierig, da sie intensive Interviews mit den betroffenen Individuen erfordern würden.

Wir beziehen uns deswegen vereinfacht auf die beiden Kompetenzbereiche Wissen und Fertigkeiten und gehen davon aus, dass sich das Expertiselevel anhand dieser beiden Bereiche differenzieren und beschreiben lässt. Eine Person muss wissen, was innovative Lehr-Lernszenarien ausmacht und welche Werkzeuge hierzu eingesetzt werden können. Der Fer-

tigkeitserwerb geschieht durch das Erproben in der Praxis; durch vermehrtes Anwenden entsteht eine Routinisierung, die als wesentliches Element der Kompetenzentwicklung im Bereich eLehrkompetenz betrachtet werden kann. Aus diesem Grund wird der Untersuchung folgende Unterscheidung von Personengruppen zugrunde gelegt.

Gruppe 1

- Die Person kennt Konzepte der innovativen Nutzung von eLearning in der Hochschullehre (in ihrem Fachgebiet).
- Die Person hat bereits seit mehr als einem Jahr Erfahrung und hat solche Konzepte in mehr als einer Lehrveranstaltung eingesetzt.

Gruppe 2

- Die Person kennt Konzepte der innovativen Nutzung von eLearning in der Hochschullehre (in ihrem Fachgebiet).
- Die Person erprobt solche Konzepte zur Zeit erstmals in Lehrveranstaltungen.

Gruppe 3

- Die Person kennt Konzepte der innovativen Nutzung von eLearning in der Hochschullehre (in ihrem Fachgebiet).
- Die Person hat solche Konzepte in Lehrveranstaltungen noch nicht erprobt.

Gruppe 4

- Die Person kennt keine Konzepte der innovativen Nutzung von eLearning in der Hochschullehre (in ihrem Fachgebiet).

Diese einfache Differenzierung erlaubt eine Klassifizierung des Expertiselevels «von aussen» und auf der Grundlage von Daten und Beobachtungen etwa von Mitarbeitenden von Support-Einheiten. Auch hier wäre zu untersuchen, wie sich die verschiedenen Gruppen in der Zielgruppe der Lehrenden an Hochschulen zusammensetzen und welche Massnahmen an einer Hochschule mit einer bestimmten Zusammensetzung für die jeweiligen Expertiselevels einzuplanen wären.

6 Massnahmen der Kompetenzentwicklung

Mit zunehmender Bedeutung von «Studium und Lehre», insbesondere auch durch den Bologna-Prozess, wird an Hochschulen mehr hochschuldidaktische Weiterbildung für Lehrende angeboten und durchgeführt. In Ländern wie etwa Grossbritannien müssen (neu eingestellte) Lehrkräfte entsprechende Kompetenzen durch Teilnahme an Kursen nachweisen und eine Zertifizierung erlangen. Für die Akkreditierung von Studienprogrammen wird zunehmend erwartet, dass das Lehrpersonal nicht nur fachliche, sondern auch didaktische Kompetenzen nachweisen kann. Durch die Standardisierung und Akkreditierung entsprechender hochschuldidaktischer Kursangebote durch nationale und europäische Fachgesellschaften und Agenturen (in Deutschland etwa AHD, in Grossbritannien z. B. SEDA) entsteht eine Vergleichbarkeit von Angeboten und Kompetenzniveaus. Dennoch stellt sich auch bei der Zertifizierung von Lehrenden die Frage, inwieweit bereits die erfolgreiche Teilnahme an Kursen ausreichend ist und als Kompetenznachweis gelten kann. Hier ist zu vermuten, dass in Zukunft auch alternative Ansätze des Kompetenznachweises an Bedeutung gewinnen werden, wie Portfolios.

Insofern ist im Hochschulsektor zu beobachten, dass – nach einer langen Phase einer weitgehend fehlenden «Weiterbildungskultur» im Bereich der Hochschuldidaktik im deutschsprachigen Raum – entsprechende Bildungsangebote zur Zeit an Gewicht gewinnen. Vom «Grundkurs Lehre» über modularisierte Ausbildungsgänge bis hin zu Master-Programmen hat sich eine ganze Palette von Angeboten herausgebildet (Schulmeister, 2005; Wildt et al., 2003). Diese Entwicklung kann aus Sicht der Diskussion um Kompetenzentwicklung an Hochschulen positiv gewertet werden, gleichwohl werden entsprechende Bildungsangebote die gestellten Herausforderungen in der Hochschullehre nicht alleine einlösen können. Zum einen wurde bereits herausgearbeitet, dass zum Wesen des Wissenschaftsbetriebes die hohe Eigenständigkeit der Kompetenzentwicklung und das peer-to-peer-Lernen in der *scientific community* gehört. Zum anderen kann auf die Diskussion in der betrieblichen Bildung verwiesen werden, in welcher die konventionelle, auf «Seminar» beruhende Bildungsarbeit zunehmend kritischer wahrgenommen wird. So stellt sich zunächst das Problem, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis traditioneller Bildungsangebote verstärkt problematisiert wird und Investitionen in Weiterbildung von öffentlicher wie privater Hand seit einigen Jahren zurückgehen (Staudt & Kriegesmann, 2002). Es wird immer deutlicher, dass die wachsenden Herausforderungen eines lebenslangen Lernens im Kontext beruflicher und betrieblicher Anforderungen nicht durch einen weiteren Ausbau konventioneller Weiterbildungsmassnahmen bewältigt werden können. Kurz gefasst: Die Erwartungen an Kompetenzentwicklung steigen und die Budgets für Weiterbildung sinken gleichzeitig. Alleine aus diesem Grund sind Überlegungen zu alternativen Massnahmen der Kompetenzentwicklung erforderlich (Erpenbeck & Sauer, 2001).

So zielt das Förderprogramm «Lernkultur Kompetenzentwicklung» des deutschen Bildungs- und Wissenschaftsministeriums darauf ab, den Übergang von einer Lehrkultur hin

zu einer «kompetenzbasierten Lernkultur» in der Wirtschaft anzustossen. Dabei geht es um eine bewusste Gestaltung von Formen des Lernens im Prozess der Arbeit – auch auf der Basis von digitalen Lern- und Kommunikationsformen (vgl. Erpenbeck, Reuther et al., 2003; Erpenbeck, Schmidt et al., 2003).

Auf den Hochschulsektor bezogen bedeutet dies, dass es ein Fehler wäre, sich auf den – zweifelsohne bestehenden – Nachholbedarf in Sachen (formeller) Weiterbildungsangebote alleine zu konzentrieren. Für die Hochschulen gilt ganz ähnlich wie für die Wirtschaft, dass sich die Forderungen nach Innovationen in der Hochschullehre nicht durch konventionelle Weiterbildungsangebote alleine bewältigen lassen werden. Die Entwicklung von eLehrkompetenz in der Hochschule wird sich weiterhin auch jenseits formeller Lernformen vollziehen.

Bei näherer Betrachtung entzieht sich allerdings der in diesem Zusammenhang häufig verwendete Begriff des informellen Lernens einer einfachen Definition oder Abgrenzung. Versuche einer analytisch präzisen Differenzierung zwischen formellem, non-formellem und informellem Lernen scheitern regelmässig (Straka, 2004). Dohmen (2001) spricht sich dafür aus, die definitorischen Schwierigkeiten zu vernachlässigen und informelles Lernen auf solche Lernformen zu beziehen, die in unmittelbaren Lebens- und Erfahrungszusammenhängen ausserhalb organisierter Lernangebote in Bildungsinstitutionen stattfinden. Wesentlich ist, «dass es nicht in spezifischen Lernveranstaltungen und Bildungsinstitutionen angeleitet, organisiert, betreut und kontrolliert wird, sondern dass die Lernenden es jeweils direkt in unmittelbaren Anforderungssituationen (mehr oder weniger bewusst) praktizieren, um in ihrer Umwelt besser zurechtzukommen. Beim informellen Lernen ist es im Allgemeinen nicht das primäre Ziel, etwas Bestimmtes zu lernen, sondern mit Hilfe des Lernens eine andere Absicht besser zu verwirklichen, d. h. dass das informelle Lernen sich meist im Zusammenhang mit anderen Tätigkeiten und anderen Zielsetzungen als sinnvolle und notwendige Hilfe zum besseren Zurechtkommen in der Umwelt ergibt.»

Garrick (1998) kritisierte bereits die Diskussionen über die eine «richtige» Definition des informellen Lernens. Sie verdrängen und überschatten das Anliegen, neue Lernsituationen für Menschen anzuerkennen und zu reflektieren sowie entsprechende Lernpotenziale zu erschliessen und zu gestalten. Es geht darum, alle Möglichkeiten für Lernen wahrzunehmen, auch jenseits konventioneller Lehr-Lernsituationen. Die Ergebnisse des Lernens in den unterschiedlichen Lernkontexten sind miteinander zu verbinden, statt bestimmte Lernkontexte auszublenden und zu isolieren.

In dem «Berichtssystem Weiterbildung IX» des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) von 2005, das den Status der Weiterbildung im Jahre 2003 wiedergibt, wurde erstmals explizit der Bereich des informellen Lernens einbezogen und empirisch erfasst. Insgesamt ist nach 2001 zunächst erneut ein Rückgang der Teilnahme an organisierter Weiterbildung zu konstatieren. Der Anteil informellen Lernens ist jedoch wesentlich höher als der Anteil der formalisierten beruflichen Weiterbildung in Kursen und

Lehrgängen (Kuwan & Thebis, 2005). Dies dokumentiert den Stellenwert informellen Lernens. Neben herkömmlichen Weiterbildungsangeboten in Form von Lehrgängen und Kursen wird zunehmend die Bedeutung informeller Lernprozesse gesehen, die in vielfältiger Weise am Arbeitsplatz oder durch Selbstlernen in der Freizeit stattfinden.

In der Literatur zur Personalentwicklung wird der Aufbau von Kompetenz immer schon in Relation zur Arbeitstätigkeit betrachtet (Scholz, 2000). Unterschieden werden etwa Ansätze der Personalentwicklung:

- *into the job* (Berufsausbildung, Einarbeitung, Ausbildung durch Anlernen, Trainee-Programme, Coaching oder Mentoring)
- *on the job* (Training, Unterweisung am Arbeitsplatz, Einsatz von CBT, WBT oder anderen IT-basierten Anwendungen, qualifikationsfördernde Aufgabengestaltung, z. B. Sonderaufgaben, Projektarbeit, Einsatz als Stellvertretung, Coaching oder Mentoring)
- *near the job* (Lernstatt, Qualitätszirkel, Projektarbeit, Gremienarbeit, Qualitätsentwicklung, in der Hochschule: Mitarbeit in Akkreditierungsverfahren)
- *off the job* (externe Bildungsveranstaltungen, Inhouse-Schulungen, Corporate Universities, Aufstiegsausbildung oder -fortbildung, Selbststudium)
- *out of the job* (Ruhestandsvorbereitung, gleitender Ruhestand)
- *laufbahnbezogene Personalentwicklung* (geht über konkreten Arbeitsplatz hinaus und strebt längerfristigen Qualifikationsaufbau an, etwa auch: Teilnahme an längeren Lehrgängen, durch systematischen Wechsel von Arbeitsplätzen: job rotation, Auslandsaufenthalte)

Das arbeitsplatznahe Lernen bzw. das Lernen «im Prozess der Arbeit» ist für den Hochschulsektor keineswegs neu, da die eigenständige Kompetenzentwicklung als geradezu konstitutives Element der Rolle und Tätigkeit der Wissenschaftler/innen herausgearbeitet wurde. «Learning on the job» kann überhaupt als das älteste Ausbildungskonzept gelten, das in der Berufsausbildung seit dem Mittelalter in Zünften praktiziert wurde. Die systematische und institutionelle Trennung von «Lernen» und «Arbeiten», bei der zeitlich vor oder funktional neben dem Arbeitsprozess gelernt wird, ist in vielen Bereichen der Berufsausbildung eine sogar eher junge Entwicklung. Sie hat sich keineswegs in allen Sektoren durchgesetzt und wird immer wieder hinterfragt. Aber (nur) mit dieser Trennung ist es gelungen, die Professionalisierung von Aus- und Weiterbildung voranzutreiben. Nunmehr verstärken sich in verschiedenen Bereichen Überlegungen, das «Lernen» wieder enger an das «Arbeiten» zu koppeln. Hierfür sind u. a. auch die Einführung neuer Technologien, neue Varianten der Arbeitsorganisation, bestimmte Managementkonzepte und auch Forschung zu didaktisch-methodischen Konzepten verantwortlich, die verstärkt Selbständigkeit, Teamarbeit und arbeitsplatznahes Lernen fordern. Dadurch geraten teilweise die sich etablierenden Weiterbildungsabteilungen und -verantwortlichen in Unternehmen unter Druck, weil damit auch ihre Legitimation infrage gestellt wird: Wenn zunehmend selbstgesteuertes, arbeitsintegrier-

tes oder -nahes, informelles, peer-to-peer-Lernen etc. gefordert ist, was ist dann die Aufgabe der Weiterbildung?

Gerade der Bereich des informellen Lernens entzieht sich auf den ersten Blick einer «Gestaltbarkeit» durch externe, pädagogische Instanzen und Bildungsabteilungen, da die Lernenden ihren Lernprozess in diesen Konzepten wesentlich selbst gestalten. Gleichzeitig beeinflussen externe Rahmenbedingungen sehr wohl, ob und wie solche Lernprozesse angeregt werden bzw. stattfinden. Damit weitet sich der Blick von der Gestaltung didaktischer Lehr-Lernsituationen im engeren Sinne zu lernförderlichen Rahmenbedingungen im gesamten organisatorischen Kontext und deren Beitrag zur Kompetenzentwicklung.

Im Folgenden wird aufgezeigt, dass gerade jenseits konventioneller Bildungsangebote ein Potenzial an Massnahmen existiert, die sich positiv auf die Kompetenzentwicklung auswirken und in Kombination mit konventionellen Bildungsangeboten eine grössere Breitenwirkung entfalten können. Hier ergeben sich auch für die Arbeit von Supporteinrichtungen an Hochschulen neue Handlungsfelder, die den besonderen Bedingungen an Hochschulen im Bereich der Kompetenzentwicklung entgegen kommen.

Wenn sich in dieser Weise der Blick ausweitet von der Kompetenzentwicklung durch «direkte» Wissensvermittlung hin zur Unterstützung informeller Lernprozesse, dann ist die Gestaltung von Rahmenbedingungen verstärkt zu thematisieren. Es geht etwa um die Frage, wie Merkmale und Rahmenbedingungen der Organisation die Kompetenzentwicklung ihrer Mitglieder beeinflussen und informelle Lernprozesse unterstützen. Dies betrifft etwa Fragen der Lernkultur, die das Handeln der Organisationsmitglieder beeinflussen, und die definieren, welche Chancen für Lehrende bestehen, innovative Ansätze in der Lehre zu erproben und wie die Zusammenarbeit und der Austausch zwischen Lehrenden stattfindet.

Mit dieser Betrachtung weitet sich die traditionelle Betrachtung von Kompetenzentwicklung als das Lernen einzelner Individuen auf Fragen der Organisationsentwicklung aus. Konkrete Massnahmen lassen sich einem der Bereiche nicht immer eindeutig zuordnen und sind damit auch analytisch nicht sauber voneinander unterscheidbar. Gleichwohl ist es für eine Untersuchung erforderlich, Grenzen zwischen den Massnahmenbereichen zu ziehen.

Wir unterscheiden deswegen zwischen unmittelbaren, mittelbaren und indirekten Massnahmen der Kompetenzentwicklung. Unmittelbare Massnahmen sind dadurch charakterisierbar, dass sie am Individuum ansetzen und primär darauf ausgerichtet sind, dass die einzelne Person als Individuum bestimmte Kompetenzen entwickelt. Hier wären traditionelle, formelle Bildungsangebote zuzuordnen. Ein typisches (wenngleich nicht eindeutig definierendes) Merkmal ist (s. a. die Problematik der Definition von informellen Lernen bei Straka, 2004), dass sowohl die Anbieter/Organisatoren als auch die Adressaten hierbei wissen und in dem Bewusstsein tätig sind, dass es um Lernen und Kompetenzentwicklung geht (d. h. das Kriterium der «Intentionalität»). Das heisst aus Sicht des Anbieters geht es darum, dass Adressaten der Massnahme «lernen», und dass dies mit dem Ziel der Adressaten

übereinstimmt. Dies trifft insbesondere bei Schulungen zu; bei Gesprächs- und Arbeitskreisen, bei Qualitätszirkeln oder KVP-Gruppen ist dagegen zu vermuten, dass auf Seiten der Teilnehmenden eine Lernintention höchstens indirekt vorliegt.

Mittelbare Massnahmen setzen an Rahmenbedingungen an, die lernförderlich für Personen sind; der Adressat nimmt diesen Zusammenhang aber eben nur «mittelbar» wahr. Es ist hierbei nicht erforderlich, dass sich die Person bewusst entschliesst «zu lernen» oder ihre «Kompetenz zu entwickeln». Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass diese Massnahmen genau dazu beitragen, die Kompetenzentwicklung der Person positiv zu beeinflussen. So kann ein Workshop, in welchem Lehrende ihre Vorgehensweisen und Erfahrungen beim eLearning sich gegenseitig vorstellen, eine sehr reichhaltige Lernumgebung bieten, die gleichwohl von den einzelnen Teilnehmenden nicht als «Fortbildungsmassnahme» interpretiert wird.

Indirekte Massnahmen schliesslich setzen an strukturellen und organisationalen Voraussetzungen an, die das Handeln der Person beeinflussen und damit auch wirksam für das Lernen sind. Allerdings ist der Mechanismus der Transmission wesentlich komplexer. Die Schaffung von Anreizsystemen z. B. beeinflusst das Handeln der Organisationsmitglieder und beeinflusst damit möglicherweise auch die Richtung von Lern- und Erfahrungsprozessen von Mitgliedern der Organisation. Hierfür sind jedoch eine Vielzahl von Übersetzungsschritten notwendig, so dass von einer indirekten Wirkung zu sprechen ist. Gerade für die Lernprozesse der Lehrenden erscheint dieser Massnahmenbereich relevant und ist insofern explizit zu berücksichtigen.



Abbildung 3: Zuordnung von unmittelbaren, mittelbaren und indirekten Massnahmen der Kompetenzentwicklung

Die Massnahmenbereiche unterscheiden sich schliesslich auch in der Anlage der Kommunikation, etwa 1:1 (individuelle Ansprache), 1:N (soziale Kleingruppe), 1:N (disperses Publikum). Die unmittelbaren Massnahmen können sowohl auf einer persönlichen Ansprache basieren, etwa in der Beratung, sie können Kleingruppen adressieren, in der sich die Perso-

nen kennen (etwa in Schulungen), oder an eine grosse Gruppe unbekannter Personen (dispersedes Publikum) gerichtet sein, wie z. B. bei Informationen, die über ein Webportal zur Verfügung gestellt werden.

Mittelbare Massnahmen sind nicht direkt auf die Kompetenzentwicklung ausgerichtet, sondern schaffen einen Rahmen, der genau dies unterstützt. Die Massnahmen, die hier ansetzen, basieren vor allem auf Kommunikation an ein breiteres Publikum (etwa Anreize) oder auf der Ansprache einer kleineren Gruppe, etwa indem der Austausch zwischen Fachkollegen/innen unterstützt wird oder Innovationen verbindlich gemacht werden.

Im Folgenden werden Massnahmenbereiche unterschieden, die im Kontext der Kompetenzentwicklung in der Hochschule diskutiert werden (Euler, 2005; Hagner & Schneebeck, 2001). Zur Systematisierung der Massnahmen greifen wir zurück auf:

1. das oben beschriebene Kompetenzraster, um Massnahmen bestimmten Kompetenzbereichen und Handlungsdimensionen zuzuordnen,
2. die Unterscheidung zwischen unmittelbaren, mittelbaren und indirekten Massnahmen, um den Ansatzpunkt und den (erhofften) Wirkmechanismus zu beschreiben,
3. die Unterscheidung zwischen persönlicher Kommunikation (1:1), Kommunikation in sozialen Gruppen und für ein dispersedes Publikum, um den Kommunikationsweg zu beschreiben,
4. das Kontinuum von Massnahmen zwischen «off the job» und «on the job», um die Relation der Massnahme zur Tätigkeit zu beschreiben.

Als unmittelbare Massnahmen der Kompetenzentwicklung können wir zunächst zwei Massnahmenbereiche definieren, die auf persönlicher oder Gruppen-Kommunikation basieren:

- «Bildungsangebote organisieren» verweist auf konventionelle Massnahmen der Kompetenzentwicklung und kann ganz unterschiedliche Formate haben, die im Wesentlichen als «off the job» zu charakterisieren sind. Diese Massnahmen können didaktisch so konzipiert werden, dass alle Bereiche des Kompetenzrasters adressiert werden können, das als ein wesentlicher Vorzug dieses Massnahmenbereiches gewertet werden kann.
- «beratende Unterstützung anbieten» ist eng an die lehrende Tätigkeit angekoppelt («near the job» oder «on the job») und bezieht sich auf Supportleistungen in allen Phasen der Lehre, die der Kompetenzentwicklung dienen.

Als ebenfalls unmittelbare Massnahmen können die folgenden Bereiche zugeordnet werden, bei denen jedoch über «Massenmedien» kommuniziert wird und Personen oder Gruppen nicht persönlich angesprochen werden:

- «Informationen bereitstellen» bezieht sich vor allem auf das «Wissen» in den drei Kategorien Sach-, Selbst- und Sozialkompetenz.

- «Interesse entwickeln» bezieht sich auf Massnahmen, die speziell auf die Dimension «Einstellungen» ausgerichtet sind.

Der Fertigkeitserwerb geschieht im Handlungsvollzug selbst; insofern ist hier stärker auf mittelbare Massnahmen zu rekurrieren, die sich förderlich auf den Kompetenzerwerb auswirken. Ganz wesentlich ist in diesem Zusammenhang die Einstellungskomponente, da sie letztlich wesentlich dafür verantwortlich ist, ob die Person eLearning-Innovationen aktiv handelnd in ihrem Alltag umsetzen wird. Als eher mittelbare Massnahmen betrachten wir:

- «Handlungsbereitschaft erhöhen» meint Rahmenbedingungen, die dazu beitragen, dass Lehrende die Bereitschaft entwickeln, im Handlungsvollzug neue Wege des Lehrens zu erproben und auf diesem Wege Kompetenzen zu entwickeln.
- «Austausch fördern» beinhaltet Massnahmen, bei denen Kompetenzentwicklung stattfindet, indem Experten/innen miteinander kommunizieren.
- «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» bezieht sich auf Kompetenzentwicklung, die im Zusammenhang mit Massnahmen der Qualitätsentwicklung stattfindet. Qualitätsentwicklung wird dabei so gestaltet, dass sie die Kompetenzentwicklung der an diesem Prozess beteiligten Personen unterstützt.
- «Innovationen verbindlich machen» setzt ebenfalls auf einer mittelbaren Ebene an. Dadurch dass Personen Verantwortlichkeiten in der Einführung von Innovationen – auch in einem Team – übernehmen, entwickeln sie Kompetenzen, insbesondere auch auf Einstellungsebene. Hier geht es darum, die Einbindung von Personen und die Übernahme von Verantwortung sicherzustellen.

Diese acht Massnahmenbereiche sind ganz offensichtlich sehr unterschiedlich angelegt, und damit stellt sich die Frage, für wen und wann diese Massnahmen besonders geeignet erscheinen. Gerade weil eine Supporteinrichtung über begrenzte Mittel verfügt, muss sie zum einen ein Massnahmenportfolio spezifizieren, das die Massnahmen benennt, in denen sie sich besonders engagieren will. Hinzu kommt die Zeitachse: Es ist zu überlegen, wie die Massnahmen zeitlich gestaffelt werden können, da die Massnahmen ihre Wirkung vor allem dann entfalten, wenn sie – in Abhängigkeit von der Strategie der Hochschule – zeitlich richtig sequenziert und terminiert werden.

7 Ergebnisse der Experteninterviews

Im Mittelpunkt der Experteninterviews stehen die beschriebenen Massnahmenbereiche zur Entwicklung von eLehrkompetenz. Sie sind zunächst mit den Dienstleistungen an Hochschulen abzugleichen: Bilden die vorgestellten Massnahmenbereiche die Arbeit der Supporteinrichtungen ab? Wie sind die Einrichtungen aufgestellt, welche Aktivitäten verfolgen sie? Wie wird die Wirksamkeit der Massnahmen zur Kompetenzentwicklung bewertet? In welcher Richtung ergeben sich Chancen für neue Ansätze, die besonders das informelle Lernen unterstützen?

Schliesslich erfolgt eine Zuordnung zwischen den Massnahmenbereichen und den Personenmerkmalen, d. h. es interessiert, welche Massnahmen bei unterschiedlichen Expertiselevels und Anreizfokussen vorrangig als erfolgreich bewertet werden.

7.1 Art und Intensität der Mediennutzung

Welche Art des Medieneinsatzes dominiert an solchen Hochschulen, die insgesamt eine gute Position beim Thema eLearning aufweisen? Welche Innovationen werden dort mit eLearning verbunden?

Es wurden vier verschiedene Arten des Medieneinsatzes unterschieden, mit denen unterschiedliche Kompetenzen verbunden sind. Den Befragten lagen kaum quantitative Daten vor, auf die sie ihre Aussagen stützen konnten, so dass die Angaben in der Regel auf Schätzungen beruhen. In Einzelfällen haben Befragte ihre Aussagen auf bestimmte Fachbereiche beschränkt, in welchen sie vertieften Einblick haben.

Variante	Min.–Max.	Durchschnitt
1. Medieneinsatz in Präsenzveranstaltungen (Beamer, Notebook etc.)	25 %–100 %	45 %
2. Medieneinsatz als Ergänzung zu «normalen» Präsenzveranstaltungen (Online-Materialien, Diskussions-Foren, virtuelle Sprechstunde etc.)	5 %–50 %	26 %
3. Medieneinsatz als wesentliche Erweiterung zu Präsenzveranstaltungen (z. B. durch zeitlich alternierende Veranstaltungen, Module zum Selbstlernen)	0 %–30 %	5 %
4. Medieneinsatz als Ersatz zu Präsenzveranstaltungen (z. B. Selbstlernprogramme, virtuelle Seminare)	0 %–3 %	<1 %

Tabelle 21: Anteil der Veranstaltungen, in denen verschiedene Varianten digitaler Medien eingesetzt werden (N=13)

Bei der ersten Variante geht es um alle Formen der Anreicherung von Präsenzveranstaltungen durch Einsatz digitaler Medien. In der zweiten Variante geht es um Medien als ergänzende Angebote ausserhalb von Lehrveranstaltungen als «add on»; erst bei Variante drei

übernimmt das Medium bestimmte Anteile der Lehrveranstaltung und es ändert sich die Ablauforganisation der Lehre. In der vierten Variante geht es um den weitgehenden Ersatz von Präsenzveranstaltungen. Hier steht etwa das «virtuelle Lernen» im Netz oder mit Selbstlernprogrammen im Vordergrund, die ggfs. durch gelegentliche Präsenztreffen ergänzt werden.

Gefragt wurde, wie viel Prozent aller Lehrveranstaltungen an der Hochschule bzw. einem Fachbereich einem dieser Varianten zugeordnet werden können. In Tabelle 21 sind die Mittelwerte und die Spannweite der berichteten Werte aufgeführt. Dabei zeigt sich eine grosse Spannweite in der Intensität und Art der Mediennutzung. Bei dem Medieneinsatz *in* Präsenzveranstaltungen liegt die Mediennutzung zwischen 25 % und 100 %. Mehrfach genannt wird der Fachbereich Wirtschaft, wo diese Nutzung – gerade in den grossen Massenveranstaltungen – bereits vielfach als selbstverständlich betrachtet wird. In anderen Fächern – genannt wurde die Mathematik – erscheint es dagegen teilweise wenig attraktiv, digitale Medien in der Lehrveranstaltung einzusetzen.

Eine grosse Streuung zwischen den Hochschulen wird auch sichtbar in dem zweiten Szenario: Bei dem Medieneinsatz als Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen werden zwischen 5 % und 50 % genannt. Interessant ist, dass hier gerade die sozialwissenschaftlichen Fachrichtungen zu dominieren scheinen. Ein wichtiger Aspekt bei der Beantwortung der Frage ist, ob die Hochschule eine hochschulweite Plattformlösung «für alle» betreibt oder nicht. Im letzteren Fall ist es praktisch kaum zu überblicken, wer und wie intensiv entsprechende Angebote auf irgendwelchen Servern vorhält. Bei einer hochschulweiten Lösung lässt sich immerhin feststellen, wie viele Personen und Lehrveranstaltungen auf dem Server registriert sind. An der Universität Zürich sind mehr als 50 % aller Studierenden auf einer Plattform registriert, an der Universität St. Gallen nahezu 100 %, da hier die Mediennutzung im Selbststudium essentieller Bestandteil des hochschulweiten Studienkonzeptes ist. Die Wichtigkeit, eine Lernplattformlösung an der Hochschule durchzusetzen, wurde mehrfach angesprochen; sie ist aber besonders für grosse Universitäten, etwa mit mehreren (selbstbewussten) Forschungsgruppen im eLearning-Bereich, schwierig.

Eine wesentliche Erweiterung von Präsenzveranstaltungen z. B. durch zeitlich alternierende Online- und Präsenzveranstaltungen ist vergleichsweise selten und punktuell, etwa in Projekten, anzutreffen. Als Durchschnittswert geben die interviewten Personen etwa 5 % der Lehrveranstaltungen an. Auch hier scheinen die Geistes- und Sozialwissenschaften eine Stärke zu haben.

Eine Möglichkeit besteht darin, dass man zuerst eine Aufgabe gibt, eine klar definierte Aufgabe, ein Thema zu bearbeiten. Die Studenten müssen dann in Gruppen ein Thema selber bearbeiten und diese Gruppenarbeit findet jede Woche ausserhalb des Unterrichts statt.

In einem anderen Kurs haben die Studenten Videomaterial, das in das Thema einführt und sie müssen das vorher anschauen und kriegen ergänzendes Lernmaterial, alles onli-

ne, und dann müssen sie in der Stunde vorbereitet erscheinen. Denn die Stunde wird nur für Diskussionen benutzt.

Die Bewertung entsprechender Szenarien ist durchaus kontrovers. Es ist durchaus umstritten, welche Tragweite dieses Szenario tatsächlich für Präsenzhochschulen haben kann und haben wird.

Ein nahezu vollständiger Ersatz von Präsenzveranstaltungen durch Einsatz von Medien findet bei den befragten Hochschulen praktisch nicht statt. Es fällt auf, dass die hierzu genannten Beispiele gerade nicht im Kerngeschäft von Studiengängen stehen. So werden Vorbereitungskurse oder Weiterbildungskurse genannt, aber auch diese erscheinen in den Berichten der befragten Personen eher peripher.

Aber was es gibt, es gibt solche Dinge, die zum Beispiel dann Vorbereitungskurse sind, die nicht alle machen müssen, weil sie zum Teil das Wissen schon haben. Da gibt's manchmal dass das dann online angeboten wird und die Leute das selbst lernen müssen. So richtige Online-Kurse sind bei uns eigentlich – da wüsste ich kein Fach. Es gibt solche, da werden Lektionen ersetzt. Also dass man nicht mehr jede Woche für dieses Fach in die Schule muss, aber so richtig das ganze Semester, gibt's glaub ich keinen.

Also als Beispiel vielleicht die Einführung in die Statistiksoftware SPSS für Psychologen, das ist ein obligatorisches, eine obligatorische Lernveranstaltungen mit jeweils etwa 400 Studienanfängern. Die kommen zu Beginn des Semesters in den Hörsaal und werden instruiert, den Gebrauch des Tools und dann studieren sie das ganze Semester selbständig online. Und zum Schluss des Semesters durchlaufen sie eine Prüfung, die wieder mit Präsenz ein hergeht.

Reine Online-Kurse werden vor allem als Chance für hochschulübergreifende Angebote, auch mit dem Ausland, wahrgenommen.

7.2 Innovationsgrad

Die Frage, wo mit den digitalen Medien eine «echte» Innovation entsteht, wird sehr differenziert, aber mit unterschiedlichen Akzentsetzungen wahrgenommen. Den Befragten ist durchwegs bewusst, dass alleine mit der Verfügbarkeit von Online-Medien «anywhere, anytime» kein didaktischer Mehrwert verbunden ist. Es wird in höchstens einem Drittel der eLearning-Anwendungen ein solcher Mehrwert wahrgenommen.

Also wirklich neu, in dem Bereich, den ich so ein bisschen überblicke, ist eigentlich das nur dann, wenn man wirklich virtuelle oder auch so semi-virtuelle, d. h. dass man eine Mischung aus Präsenz- und Online-Phasen macht, wenn man solche Veranstaltungen macht, das würde ich sagen, ist neu. Ansonsten, ob man da jetzt anstatt einen Overhead-Projektor einen Beamer einsetzt, das wäre nicht wirklich neu. Und dass man Folien ins Netz stellt, anstatt, dass man sie im Seminar- oder Vorlesungsordner in die Fachbe-

reichsbibliothek stellt bzw. in den Handapparat, das ist eigentlich auch nicht wirklich neu.

Die Förderung des aktiven Lernens, auch in Lernteams, wird übereinstimmend als wesentlicher Mehrwert gesehen.

Also das sie entweder die Interaktivität verbessern mit diesen Massnahmen oder die Möglichkeiten, aktiv am Unterricht teilzunehmen oder das es Selbstlernmöglichkeiten gibt, die wirklich dann im Tempo und in der Intensität und der Wiederholungshäufigkeit, wie es die Studierenden wünschen, gebraucht werden oder das eben, ja, das sind jetzt einfach zwei Beispiele, aber...was ich jetzt als nicht-didaktisches eLearning nennen würde, wäre ja die Verteilung der Materialien, und die rein organisationen-administrativen Aspekte. Ich find, die sind auch nicht zu verachten.

Interessant ist dabei, dass das aktive selbstgesteuerte Lernen durch Medien keineswegs automatisch «eintritt», sondern teilweise sogar gegenteilige Effekte bei der Einführung eLearning-gestützter Lehr-Lernverfahren beobachtet werden:

In der Umsetzung haben wir sehr viel mehr Schwierigkeiten. Was ich vorher schon angesprochen habe, der ganze Studienhabitus, einerseits wahrscheinlich ein gesellschaftliches Phänomen, aber andererseits, so wie wir die Studenten erziehen, stellen Dozierende fest, dass sie fast unselbstständiger geworden sind, im Vergleich zu vorher; dass wir fast einen negativen Effekt erzielen. Genauso mit der Übersättigung von Teamarbeit. Da hat sich eine grosse Abwehrhaltung zum Teil entwickelt. Aber es gibt schon Elemente, wo es die Studierenden wahrnehmen und das auch praktizieren.

Die Befragten stehen dem Innovationsgrad, der in den bisher in der Hochschule umgesetzten eLearning-Anwendungen erreicht wurde, durchweg skeptisch gegenüber: «Ja, das sind immer so Perlen, die sich da raus kristallisieren.» (Dortmund) Gleichwohl wird teilweise auch eine bescheidenere Position eingefordert:

Und wenn wir dann mit den tollen, theoretischen Gerüsten kommen und sagen: «Das könnt man doch noch so oder so machen...», dann ist das manchmal, denke ich, auch ein bisschen an der Lehrwirklichkeit vorbei. Die sind am Anschlag mit ihrer Lehre und das bisschen, was die da noch reinstecken können, wenn sie sich dann noch engagieren im eLearning, dann muss man das erstmal honorieren und nicht direkt wieder ankommen mit der Moralkeule «Das hätt' man alles schöner machen können». Also da denk ich, da muss ich für mich persönlich auch bescheidener sein und das erstmal respektieren.

Zusammenfassung: Es wurden vier Varianten des Medieneinsatzes unterschieden, mit denen unterschiedliche Anforderungen an die eLehrkompetenz verbunden sind. Die erfassten Daten zu deren Diffusion beruhen auf Schätzwerten; bei den hier ausgewählten Hochschulen kann mit einer im Durchschnitt vergleichsweise fortgeschrittenen Nutzung ausgegangen

werden.¹³ Die Daten verdeutlichen zunächst, dass die weitaus überwiegendere Nutzung von digitalen Medien innerhalb oder im unmittelbaren Konnex zur Präsenzveranstaltung stattfindet – die «wesentliche Erweiterung» findet selbst in diesen innovativen Hochschulen nur in einem Bruchteil der Lehrveranstaltungen statt. Dies korrespondiert mit Ergebnissen einer Befragungsstudie in Deutschland von Rinn et al. (2004). Man kann die Hypothese aufstellen, dass – etwa aufgrund der auslaufenden Grossprojekte, die vielfach in dieser Richtung angesetzt waren – mehr *dafür* spricht, dass dieser Anteil in absehbarer Zukunft nicht höher wird, als dass eine deutliche Steigerung in diesem Bereich zu erwarten wäre.

Bei den alternierenden oder ersetzenden Formen von eLearning gibt es demnach deutlich wahrnehmbare Grenzen einer Implementation in Präsenzhochschulen und es erscheint wenig realistisch, dass diese Szenarien massiv ausgebaut werden könnten. Es fällt auf, dass die in der Praxis mittlerweile massiv genutzten Szenarien einer Erweiterung von Präsenzveranstaltungen in der mediendidaktischen Forschung dagegen wenig thematisiert werden. In der Vergangenheit haben die mediendidaktische Forschung einerseits und die politisch gesteuerte Förderung andererseits besonders solche Szenarien fokussiert, die eine wesentliche Erweiterung und Erneuerung konventioneller Lehr-Lernformen beinhalten. Es ist zu erkennen, dass diese aus der Gesamtsicht einer Hochschule eher randständige – wenngleich weiterhin attraktive – Szenarien bleiben werden. Aus diesem Grund rücken die «einfachen» und alltäglicheren Formen der Nutzung von E-Technologien in der Hochschule verstärkt in den Fokus der Aufmerksamkeit (vgl. Überlegungen zum «digitalen Campus» bei Kerres, 2004) und es werden die Innovationspotenziale dieser, nur scheinbar wenig anspruchsvollen Settings zu untersuchen sein.

Für die Frage der Kompetenzentwicklung hat dies wichtige Implikationen: Mit den verschiedenen Szenarien konnten unterschiedliche Anforderungen in den Kompetenzrastern identifiziert werden. Es bleibt eine grundlegende und strategische Entscheidung, welche der Szenarien eine Hochschule in welchem Umfang tatsächlich anstrebt. Hieraus sind letztlich die entsprechenden Anforderungen an die Kompetenz bzw. Kompetenzentwicklung der Lehrenden abzuleiten. In den befragten Hochschulen erfolgen durchaus unterschiedliche Schwerpunktsetzungen und es werden verschiedene Zielhorizonte für das «E-Thema» sichtbar. Wichtig erscheint es, diese Ziele explizit auf Kompetenzanforderungen herunter zu brechen und Defizite bei Lehrenden darauf hin zu untersuchen. Eine Orientierung für die Ausarbeitung der entsprechenden Kompetenzanforderungen bieten die den Szenarien zugeordneten Kompetenzraster (s. Abschnitt 4.4).

¹³ Auffallend ist die hohe Verfügbarkeit und Intensität der Mediennutzung in den befragten schweizerischen Hochschulen. Hier hat sich über die Jahre hinaus durchaus ein qualitativer Unterschied in der Lehrkultur zwischen Deutschland und der Schweiz herausgebildet. Dies wird durchaus durch andere Daten untermauert, etwa im Rahmen der Interviews auch erfasste Intensität der Betreuung durch Service-Dienstleistungen an den schweizerischen Hochschulen und letztlich auch die wiederholten Erfolge bei dem tri-nationalen mediendidaktischen Wettbewerb MEDIDAPRIX.

7.3 Personenmerkmale

Die Befragten schätzen den Expertiselevel der Lehrenden an ihrer Hochschule sehr unterschiedlich ein. Dies betrifft bereits die reinen «Kenntnisse» über eLearning. Der Anteil der Personen in Gruppe 1 (ohne eLearning-Kenntnisse oder -Erfahrungen) wird danach zwischen 0 % und 75 % vermutet. Personen mit Kenntnissen, aber ohne praktische Erfahrungen (Gruppe 2) sind zwischen 10 % und 60 % vertreten, Gruppe 3 (Personen mit ersten Erfahrungen) zwischen 5 % und 50 %. Der Anteil der «Experten/innen», die bereits mehr als ein Jahr mit eLearning arbeitet, wird zwischen 3 % und 70 % eingeschätzt. Im Durchschnitt betrachtet verteilen sich die Lehrenden bei den befragten Hochschulen nahezu gleich über alle vier Gruppen.

Expertiselevel	Min.–Max.	Durchschnitt
ohne Kenntnisse und Erfahrungen	0 %–75 %	22 %
Kenntnisse, ohne Erfahrungen	10 %–40 %	24 %
Erste Erfahrungen	5 %–50 %	24 %
Längere Erfahrungen (>1 Jahr)	3 %–70 %	23 %

Tabelle 22: Anteil der Lehrenden im Hinblick auf ihr Expertiselevel (N=12, Anmerkung: die Einzelwerte addieren sich bei den Befragten nicht immer auf 100 %)

Auch bei der Einschätzung der Einstellungen und Motive besteht eine grosse Streuung zwischen den Befragten. Die Gruppe der Personen ohne jedes Interesse an eLearning wird zwischen 5 % und 80 % eingeordnet. Die kleinste Gruppe besteht aus Personen, für die eLearning im Hinblick auf ihre berufliche Zukunft interessant ist (zwischen 0 % und 30 %). Die Gruppe der Personen, für die ein «spielerischer Zugang» vorherrscht, ist im Durchschnitt dagegen ebenfalls eher klein (zwischen 0 % und 20 %). Für die zahlenmässig grösste Gruppe steht die Verbesserung der Lehre im Vordergrund (allerdings in der Spannweite zwischen 10 % und 80 %).

Anreizfokus	Min.–Max.	Durchschnitt
Ohne Interesse	5 %–80 %	33 %
Im Handlungsvollzug («Spas»)»	0 %–20 %	15 %
In den Handlungsergebnissen (bessere Lehre)	10 %–80 %	39 %
In den Handlungsfolgen (Anerkennung)	0 %–30 %	15 %

Tabelle 23: Anteil der Lehrenden im Hinblick auf Anreizfokus (N=11, Anmerkung: die Einzelwerte addieren sich bei den Befragten nicht immer auf 100 %)

Insgesamt kann im Hinblick auf den Anreizfokus folgende Reihung vorgenommen werden:

- Am kleinsten sind die beiden Gruppen, bei denen der Handlungsvollzug selbst (Neugier, Spas etc.) oder die längerfristigen Handlungsfolgen (Anerkennung, Karriere etc.) im Vordergrund stehen.

- Grösser sind die beiden Gruppen der Personen, die dem Thema eLearning indifferent gegenüber stehen oder denen es tatsächlich um eine Verbesserung der Lehre geht.
- Interessant ist, dass der «spielerische Zugang» eher negativ bewertet wird, teilweise löst der Begriff deutlich emotionale Ablehnung aus. Vielleicht hängt dies damit zusammen, dass diese Personengruppen für Serviceeinrichtungen und auch für die Umsetzung einer hochschulweiten Strategie mit Schwierigkeiten verbunden ist; teilweise wird angemerkt, dass man an diese Personen ja gar nicht «herankommt».

Hier einige Aussagen zum Anreizfokus «im Handlungsvollzug»:

«Spielerischer Zugang» klingt irgendwie so niedriglich.

Ich meine, spielerischer Zugang bedeutet Ignorierung eigentlich der Komplexität!

Bei der Gruppe glaube ich nicht, dass sehr sinnvolle didaktische Szenarien hinten rauskommen, ausser sie lassen sich qualifizieren.

Da hab ich ja einige Spezies kennen gelernt, ...ist keine kleine Gruppe, also jedes neue Tool schleppen die an.

Im Mittelpunkt steht bei den Lehrenden aus Sicht der Befragten die Verbesserung der Lehre:

Ich denke, man ist Dozent, weil man gerne unterrichtet und man schaut, dass die Studenten auch lernen, was man so gerne unterrichtet.

eLearning wird dagegen kaum als karriereförderliches Element wahrgenommen. Die Aussagen hierzu sind teilweise deutlich abwehrend und kritisch:

Und die vierte Gruppe, also das kann ich mir gar nicht vorstellen, dass einer wegen Anerkennung und wegen der eigenen Karriere eLearning einsetzt. Also zumindest in meinem Umfeld, auch bei meinen Mitarbeitern ist das so, die setzen das ein, weil es selbstverständlich ist, und nicht, weil sie meinen, das ist ein Pluspunkt gegenüber irgendwelchen anderen Bewerbern.

Als Kritik an der vorgelegten Systematik zum Anreizfokus ist der Hinweis zu sehen, dass bei den «Folgen» nur individuelle Folgen genannt werden, also das eigene berufliche Fortkommen. Die «Folgen» für die Organisation, das eigene Institut oder den Fachbereich im Hinblick auf die Chancen, sich durch eLearning zu positionieren, wären ebenfalls in der Systematik unter «Folgen» aufzunehmen, d. h. eine Person interessiert sich für eLearning, weil sie damit einen langfristigen, strategischen Vorteil für die Organisation verfolgt.

Weitere Hinweise:

Eine Gruppe fehlt im Prinzip, das ist die Gruppe, die gegen eLearning opponieren. Ich glaube, das äussert sich oft daran, dass sie kein Interesse daran haben. Insgesamt glaube ich, dass wir uns mit der Gruppe, die gegen eLearning opponiert, dass wir uns mit dieser Gruppe noch genauer auseinandersetzen müssen.

Also, was mir hier noch etwas fehlt, ist die Gruppe, die eben den Nutzen aus der administrativen, freien Fachung zieht, durch etwa den Zeitgewinn...die Effizienz-Fraktion. Aber es gibt noch ne sechste Gruppe, das sind die, die Trittbrettfahrer. Also die von anderen Seiten unter Druck gesetzt werden, auch: «Guck, wir machen jetzt alle, warum Du nicht?», also gibt da wirklich 'ne Peer-Pressure und die ist nicht zu knapp.

Zusammenfassung: Die grosse Bandbreite, mit welcher die Expertise der Lehrenden ebenso wie die Anreize für Lehrende bewertet werden, lässt sich nicht alleine mit objektiven Unterschieden zwischen den Hochschulen erklären. Sie hängt wesentlich damit zusammen, dass die Befragten unterschiedliche Vorstellungen darüber haben, ab wann man einer Person attestieren mag, dass sie über «Kenntnisse» oder «Erfahrungen» über eLearning verfügt bzw. unter welche Bedingungen man bestimmte Anreize zuordnen würde. Für die Angebots- und Massnahmenplanung ist es jedoch wichtig, genauere Daten über die tatsächlichen Kenntnis- und Fertigkeiteniveaus sowie Einstellungen und Motive bei der Zielgruppe zu verfügen.

Mit dieser Einschätzung hängt nämlich auch die Auswahl von Massnahmen zur Kompetenzentwicklung zusammen: Wie weiter unten aufgezeigt wird, werden für Personen, die über wenige Kenntnisse verfügen, andere Massnahmen vorgeschlagen, als für Personen, die über solche Kenntnisse verfügen. Hieraus ergibt sich als Konsequenz, dass präzise zu prüfen und abzufragen ist, wo tatsächliche Defizite und Stärken bei Lehrenden bestehen.

7.4 Massnahmenbereiche

Im Mittelpunkt der Interviews stehen die acht Massnahmenbereiche. Es interessierte, ob und welche Massnahmen hierzu an der Hochschule durchgeführt werden. In einem zweiten Schritte wurden die Massnahmen im Hinblick auf ihren Beitrag zur Kompetenzentwicklung bewertet, bevor dann – im dritten Schritt – die Zuordnung zu Personengruppen erfolgte. Im Folgenden werden die zentralen Aussagen zu den einzelnen Bereichen wiedergegeben. Daran anschliessend werden auf der Basis der Interviews einige weiterführende Überlegungen vorgestellt. Dabei geht es nicht darum, Schwächen bestehender Angebote zu identifizieren, sondern es sollen Perspektiven der möglichen Weiterentwicklung des jeweiligen Massnahmenbereiches aufgezeigt werden.

I Informationen bereitstellen

a) Ergebnisse

Hierunter fällt die Bereitstellung von Informationsressourcen über alle Kommunikationskanäle mit dem Ziel, Wissen und Kenntnisse zu vermitteln. Es handelt sich um die Kommunikation an ein disperses Publikum («broadcasting»). Im Vordergrund steht die Informationsübermittlung.

In diesem Bereich gibt es praktisch kaum Unterschiede in der grundsätzlichen Art der Massnahmen. Auch wird die Notwendigkeit, dass Information wichtig ist, grundsätzlich gesehen. Es wird fast übereinstimmend gesagt, dass viel «informiert» wird:

Machen wir alles. Wir versuchen fast in jeder Ausgabe des Unireports, der Unizeitung zu erscheinen, und haben es auch geschafft. Wir sind fast in jeder Ausgabe drin. Eigentlich war jetzt eLearning in jeder. Wir haben allein in diesem Jahr allein zwei grosse hochschulweite Veranstaltungen gemacht. Wir haben in den Zeitungen Publikationen, in den Frankfurter Zeitungen, wir haben Mailinglisten, wir haben Webseiten, Flyer, Briefe an die Dekane durch das Präsidium, regelmässige Mailings, alles...

Damit fängt das ja an. Und das versuchen wir auch in hohem Masse, einmal durch Printmedien, die wir verteilen, durch Beschlüsse, die wir durch die Gremien peitschen und von daher hoffen, dass sie so einen Schleudereffekt haben, dass sie auch in den letzten Winkel der Fachbereiche hineinkommen. Wir machen auch in der Regel zweimal im Jahr grössere Veranstaltungen, in denen wir Highlights vorstellen, die auch im Zug der uniinternen Förderprogramme, vielleicht kommt das auch noch mal, Ergebnisse vorgestellt werden. Es gibt so eine E-Competence-Initiative, die eine eigene Webseite hat, wo aktuelle Informationen eingestellt werden und auf Aktivitäten hingewiesen wird. Also das ist so der ganze Pool von Informationen.

Ein Aspekt, der nur teilweise angesprochen wird, ist die Frage der Wirksamkeit bestimmter Kommunikationskanäle. Explizit reflektiert wird dies etwa in folgenden Aussagen:

Über Print eher weniger, also wir haben mal einen Flyer für die Wissenschaftler ins Wissenschaftler-Netz gegeben, da habe ich eher den Eindruck, dass nur wenige das tatsächlich wahrgenommen haben. Aber wir haben unser eLearning-Portal im Rahmen von unserer Arbeitsgruppe – da gehört auch noch Prüfungsverwaltung mit rein – und wenn wir per E-Mail Kontakt haben, jetzt in Supportfragen, dann ist unten auch natürlich immer der Link drin zum Portal und da arbeiten wir also heftig dran, dieses Portal bekannt zu machen. Also die Informationsfülle per Print oder so oder per Newsletter; wir hatten mal einen Newsletter, aber der wurde glaube ich nicht wirklich wahrgenommen.

Und es fehlt nicht in dem Sinne. Die Frage ist noch, ob wir das gut machen vielleicht. Es ist hauptsächlich mit Internet und Newsletter, beides dann virtuell. Printsachen haben wir praktisch nicht. Das wäre noch ein Punkt, den man anschauen müsste, ob das etwas bringt. Aber ich bin einfach der Meinung, dass so Printsachen, ich kenn das von mir, die liegen dann irgendwo rum, oder?

Es wird die Notwendigkeit gesehen, das Thema eLearning an Hochschulen insgesamt durch ein «Mehr» an Informationen präsent zu halten.

b) weiterführende Überlegungen

Die meisten Hochschulen betreiben die Publikation von Informationen über eLearning und eLearning-Services sehr selbstverständlich. Über Streuverluste und die Wirksamkeit der Aktivitäten bei den Adressaten liegen allerdings in der Regel kaum Informationen vor. Für die weitere Optimierung von Informationsangeboten erscheint deswegen weniger die Menge von verfügbaren Informationen relevant. Wichtiger wäre es, Informationen genauer zu platzieren. Dazu ist es notwendig zu erfahren, ob und über welche Kanäle welche Informationen an die Zielgruppe gelangen.¹⁴ Diese Daten können dazu beitragen, die Informationspolitik einer Hochschule zu optimieren. Folgende Fragen können hier weiterhelfen: Liegen Daten vor über den Erfolg von Informationsaktivitäten (Bekanntheit der Einrichtung, der Produkte bei der Zielgruppe)? Ist bekannt, über welche Informationskanäle und wie die Zielgruppe am besten erreicht werden kann? Es kann hilfreich sein zu wissen, ob z. B. bestimmte Dienste und Produkte bekannt sind und wie diese wahrgenommen werden, etwa durch Push- oder Pull-Angebote, d. h. Informationen, die an den Einzelnen versendet werden (push) oder Informationen, die der Einzelne sich selbst abholt (pull), durch Print- oder Online-Medien.

Einen zielführenden Ansatz für eine erfolgreiche Informationspolitik bietet das Konzept des «single point of information» (Buser, Welte & Wiederkehr, 2003). Zunehmend finden sich im Netz vielfältige Informationen zum Thema Lehre und eLearning; es mangelt aber an Auffindbarkeit, Strukturiertheit und Zuverlässigkeit für die Lehrenden. Sie wollen sich diese Informationen nicht selbst zusammensuchen und auf Aktualität und Richtigkeit prüfen. Sie wollen eine Anlaufstelle im Netz für das Thema an ihrer Hochschule haben – und zwar unabhängig davon, wie das Thema und die entsprechenden Services an ihrer Hochschule organisiert sind.

Informationsangebote sind im Netz so aufzubereiten, dass eine Person alle z. B. auf die Lehre bezogenen Informationen an einer einzigen Stelle im Netz antreffen kann. Bis heute sind dagegen Informationsdienste von Serviceabteilungen im Internet weitgehend einrichtungszentriert, d. h. jede Einrichtung stellt Informationen über ihre Dienste ins Netz. Es bleibt dem Kunden überlassen, die Informationen zusammenzusuchen. Alternativ dazu würden die Informationen so aufbereitet, dass sie sich an Fragen der Kunden orientieren und die Produkte aus Kundensicht präsentieren, die dahinter liegende Organisation der Dienste dem Kunden aber «verborgen» bleiben.

Der Ansatz des «single point of information» geht davon aus, dass es nicht die Aufgabe des Nutzers ist, sich zunächst in die verästelte Organisationsstruktur einer Hochschule im Bereich der zentralen Dienste einzuarbeiten, um festzustellen, wo eine gewünschte Information zu finden ist: Ist der Zugang zur Lernplattform X ein Dienst des Rechenzentrums, eines Medien-Kompetenzzentrums, einer Abteilung eLearning in der Hochschuldidaktik oder

¹⁴ So zeigen die Ergebnisse einer Befragung am Duisburger Campus ein durchaus differenziertes Bild von der Wirksamkeit entsprechender – breit angelegter – Informationskampagnen (van Danwitz, 2004).

gar ein Service des Fachbereichs Informatik? «Single point of information» fordert, dass die Präsentation von Informationen der Logik des Benutzers folgt und nicht der organisatorischen Zuordnung von Diensten in der Organisation, die oft arbeitsteilig strukturiert ist; – diese ist dem Benutzer vielmehr «zu verbergen».

Die gemeinsame Entwicklung eines solchen Informationsdienstes ist für die beteiligten Service-Einrichtungen eine gute Chance, ihre Prozesse untereinander weiter abzuklären und die Qualität dieser Prozesse zu erhöhen. Dieser Ansatz ist etwa bei dem eLearning-Portal «LearnTechNet» an der Uni Basel (<http://ltn.unibas.ch/>) konsequent umgesetzt worden, bei dem vorhandene Dienste der Hochschule in einem Portal zusammengeführt sind und dem Kunden gegenüber einheitlich kommuniziert werden.

Eine andere Frage betrifft die Erstellung von Informationen. Die Kunden benötigen einerseits Informationen über lokale Mediendienste, die eine Hochschule vorhält. Diese Informationen kann nur die Hochschule selbst aufbereiten und distribuieren. Andererseits gilt es, Informationen über den Einsatz von Medien in der Lehre an sich zu präsentieren, über Möglichkeiten des eLearning, Beispiele und good practice sowie allgemeine Informationen «rund um» eLearning (Tagungen, Bücher, Publikationen, Links etc.). Die Aufbereitung solcher Informationen ist sehr aufwändig und selbst für grosse Hochschulen kaum zufriedenstellend lösbar. Aus diesem Grund ist es hier hilfreich auf hochschulübergreifende Informationsangebote zuzugreifen (etwa <http://www.e-teaching.org>). Perspektivisch ist interessant, wie man solche übergreifende Informationen geschickt mit lokalen Informationen – etwa über Webparts und ähnliche Technologien – verknüpfen kann.

2 Interesse entwickeln

a) Ergebnisse

Dies bezieht sich auf Massnahmen, die darauf abzielen Interesse an eLearning-Innovationen zu wecken und eine positive Einstellung zu vermitteln. Es handelt sich um persuasive Kommunikation an ein disperses Publikum («broadcasting»)¹⁵.

Die Wichtigkeit, mit bestimmten Massnahmen auch die Einstellungsebene anzusprechen, wird deutlich gesehen. Ein Aspekt möglicher Massnahmen ist die «Vorbildwirkung» durch explizite Einbeziehung von Machtpromotoren, wie das Rektorat oder Präsidium. Eine andere Richtung sind Veranstaltungen, in der positive Beispiele für den Einsatz von eLearning vorgestellt und sichtbar gemacht werden; und ein dritter wesentlicher Bereich sind öffentlichkeitswirksame Publikationen in hochschulinternen Organen, aber auch Tageszeitungen, die auf die Meinungsbildung in der Hochschule «zurückwirken». Eine Nachricht über bestimmte eLearning-Aktivitäten und Erfolge der Hochschule bzw. von Hochschulmitglie-

¹⁵ In den Interviews wurde die Bezeichnung «Einstellungen vermitteln» verwendet. Sie ist damit jedoch eng mit einer bestimmten Kategorie des Kompetenzrasters verbunden. Allerdings wirken sich auch andere Massnahmen auf die Einstellungsebene aus. Aus diesem Grund erscheint uns die Bezeichnung «Interesse entwickeln» präziser.

dern in öffentlichen (nicht hochschulinternen) Publikationen hat oftmals einen höheren Wirksamkeitsgrad.

Also hier vor allem Events, denk ich. Das ist der Hauptmotor da für die Einstellung, das Zeigen von good practice. Und mit der Arbeit gegenüber der internen Öffentlichkeit bei den Publikationen da vermitteln wir auch Einstellungen, z. B. hatten wir in unserem Online-Journal der Universität, das drei bis vier Mal die Woche je nach Ereignisdichte upgedated wird, ... da haben wir ein eLearning-Dossier gemacht, da gibt's eine ganze Anzahl Beiträge und da haben wir auch Beispiele eingeladen, die Einstellung vermitteln von gutem eLearning.

Ja, auch das vor allem durch Veranstaltungen, die unser Medienzentrum durchführt. Also wir haben uns ganz systematisch angeguckt, was machen die anderen Universitäten weltweit und haben das auch in Form von Seminaren vorgestellt; hochschulübergreifend.

Es gibt aber durchaus auch traditionelle Vorbehalte gegenüber werblich ausgerichteten Massnahmen, bei denen die inhaltliche Argumentation für eLearning im Hintergrund steht:

Also von Werbung halte ich nicht ganz so viel, um Hochschullehrer zu erreichen, die sind damit nicht zu erreichen. Das ist uns glaube ich geglückt, dass das Rektorat sehr viel Öffentlichkeitsarbeit gemacht hat und PR-Arbeit gemacht hat nach innen hin, um zu sagen, wie wichtig dieser Bereich ist. Und das geht nur mit rationalen Argumenten. Also nicht mit Argumenten: Wie schön ist das und wie erfolgreich ist das für sie oder so. Das kann man nur darlegen indem man sagt: Wenn die Lehre besser wird, wenn die sagen wir, mal Studienzeit der Studierenden kürzer wird, wenn wir mehr Zulauf an Studenten bekommen, weil sich das rumspricht, dass wir auf dem Gebiet sehr aktiv sind, also nicht nur Forschung machen, was studentenfremd ist im Zweifelsfalle.

b) weiterführende Überlegungen

Die Wichtigkeit der Einstellungsebene wird durchweg gesehen, sie wird zu den wesentlichen Voraussetzungen für die Durchsetzung von eLearning gezählt. Dennoch wird in den Interviews insgesamt wenig berichtet über Massnahmen, die gezielt die Einstellungsebene ansprechen.

Bei kleinen Hochschulen (etwa Fachhochschulen) scheint die Einstellungsbildung letztlich über den direkten persönlichen Kontakt zu laufen; die Möglichkeiten, in weiterreichende systematische Kommunikationsstrategien zu investieren, sind hier deutlich begrenzt. In grösseren Hochschulen setzt man primär auf Bildungsangebote einerseits und Anreizsysteme andererseits, um eine positive Einstellung zu vermitteln.

Gerade an grösseren Hochschulen könnte eine weitere Professionalisierung von Kommunikationsstrategien in der Hochschule hilfreich sein, um die Einstellungsbildung gezielter zu

unterstützen. Typische werbliche Ansätze wären z. B. Anzeigekampagnen in hochschulin-ternen Publikationsorganen, Posteraktionen, Give-Aways, Gewinnspiele, «E-Kolumne» in der Uni-Zeitung, «Starter-Package eLearning» für neue Lehrende/Mitarbeitende der Hochschule, Werbespots im Uniradio ... Solche klar werblich ausgerichteten Ansätze werden eher zurückhaltend bewertet. Sie erscheinen dem Wissenschaftsbetrieb fremd. Dennoch ist davon auszugehen, dass diese Massnahmen durchaus wirksam sein können und vermutlich unterschätzt werden. Das Thema eLearning muss in der hochschulöffentlichen Diskussion präsent sein und muss durch immer neue Aktivitäten «wach» gehalten werden. Hierzu ist eine Kooperation mit Kommunikationsprofis erforderlich, welche die interne und externe Kommunikation in einer Hochschule gestalten. In den Interviews fällt auf, dass relativ wenige Kontakte in dieser Richtung bestehen.

Oft unterschätzt wird in der Hochschulwelt die imagebildende Wirkung von Bezeichnungen, etwa von Produkten oder Einrichtungen. Deren Bezeichnung transportiert – gewollt oder ungewollt – Assoziationen, die sich auf die Wahrnehmung und letztlich Einstellungsbildung auf Seiten des Kunden auswirken. Der «Antrag auf Einrichtung eines Plattenspeicherbereiches auf dem TIM-Server» beim «Geschäftsbereich Medien im Hochschulrechenzentrum» oder dem «Sachgebiet 4.1.3 im Dezernat 4» kommuniziert der Zielgruppe vermutlich keine besonders attraktive Dienstleistung, ganz unabhängig von deren Güte.

Es wurden allerdings auch alternative Ansätze in den Interviews berichtet: An der Universität St. Gallen wurde zur Findung einer Bezeichnung der Lernplattform ein studentischer Wettbewerb ausgeschrieben, was zu einer hohen Aufmerksamkeit und Teilnahme seitens der Studierenden und Dozierenden geführt hat. Ein Gremium aus Vertretern aller Anspruchsgruppen der Universität entschied sich schliesslich für den Namen «Studynet», der als ein akzeptierter Begriff von allen verwendet wird.

Da Produkte und Einrichtungen ohnehin zu bezeichnen sind, erscheint es sinnvoll sich daran zu orientieren, wie die gewählte Bezeichnungen auf *Kunden* wirkt. Die Wahl der Bezeichnungen prägt ganz automatisch die Wahrnehmung und das alltägliche Handeln der Beteiligten. Die Bezeichnungen werden täglich viele Hundertmal genutzt und tragen letztlich dazu bei, welche Einstellungen auf Kunden- aber auch intern auf Seiten der Mitarbeitenden zu bestimmten Produkten und Dienstleistungen, wie auch zum Thema eLearning, entstehen.

3 Handlungsbereitschaft erhöhen

a) Ergebnisse

Dieser Massnahmenbereich bezieht sich auf alle Anreize der Umwelt, die dazu beitragen, dass die Bereitschaft erhöht wird, eLearning-Innovationen auszuprobieren und aktiv umzusetzen. Lernen wird hier durch Gestaltung von Rahmenbedingungen unterstützt, der Lernprozess vollzieht sich in einer Kommunikationsstruktur mit einem dispersen Publikum.

In diesem Bereich sind (noch) nicht an allen befragten Hochschulen gezielte Aktivitäten zu verzeichnen. Allerdings wird hierüber an allen befragten Hochschulen nachgedacht. Gerade durch das Auslaufen von Bundes- und Landesförderprogrammen besteht die Überlegung, ob und wie interne Fördermassnahmen als Anreizsysteme aussehen könnten.

Ein wesentlicher Bestandteil sind interne Ausschreibungen von Mitteln für die Umsetzung innovativer eLearning-Projekte in einer Hochschule (z. B. ein «call for innovation»). Auf diese Weise werden nicht nur Mittelflüsse gelenkt, sondern die Hochschule signalisiert damit auch, dass ihr bestimmte Themen und Ziele wichtig sind. Die Bereitschaft, in bestimmte Aktivitäten zu investieren, macht den Mitgliedern der Organisation das Commitment der Hochschule deutlich. Dies regt Lernprozesse, gerade auch auf Einstellungsebene, an.

In der Umsetzung entsprechender Anreizsysteme sind grosse Unterschiede zu beobachten:

Wenn er dann ein gutes Projekt einreicht, dann kriegt er einmal aus unserem BMBF-Topf einen Anteil, zum anderen vom Rektorat ein weiteres Drittel und das letzte Drittel muss er selbst aufbringen, wodurch auch Personalkosten, die kalkuliert werden müssen, abzudecken sind. Und diese Projekte werden jetzt also auch auf unserem Kick-Off-Tag richtig angeschoben und das wollen wir auch langfristig und nachhaltig machen. Und diese Projekte müssen dann auch in unser Content-System eingestellt werden, dass die nicht etwa in einer Schublade verschwinden. Die müssen natürlich einen gewissen Mindeststandard aufweisen, ein Mindestniveau aufweisen, damit sie auch förderungswürdig sind, es muss etwas Innovatives sein. Also und wir erhoffen, dass wir dadurch so einen richtigen Schub auch über alle Fachbereiche bekommen, denn das ist fast ein olympischer Gedanke, der auch mit Geld verbunden ist. Allerdings jetzt nicht mit so viel Geld wie Olympia.

Unterstützt bedeutet, wir haben das höchste Gremium der Universität, also den akademischen Senat, dazu gebracht hier im Sinne von Ko-Finanzierung einen Beschluss zu erreichen, der für die nächsten Jahre, wenn er tatsächlich durchgeführt, den kontinuierlichen Aufbau und im Sinne des Nachhaltigkeitsaspektes eLearning hier an der Universität garantiert. Es muss natürlich in der Tat auch entsprechend umgesetzt werden.

Und wenn es diese finanziellen Anreize nicht mehr gibt, wird es ein Problem sein, das weiter zu führen, weil eLearning ja auch nicht gerade wenig arbeitsintensiv ist, also wenigstens Mittel für studentische Hilfskräfte sind schon ziemlich wichtig dabei. Denn gerade im Start, also diejenigen die jetzt etwas bekommen haben, die das entsprechend umgesetzt haben, die haben ja quasi so eine Anschubfinanzierung dadurch bekommen, die werden auch weitermachen, da bin ich ganz sicher. Aber wenn es jetzt überhaupt gar keine finanziellen Anreize mehr gibt, einfach nur so weil eLearning schön ist, wird es dann wohl nicht passieren. Dann müssen die Anreize aus anderer Richtung kommen. Zum Beispiel die Anerkennung von Lehrdeputaten.

Zuzuordnen wäre hier auch die Zusicherung von Matching-Funds für eingeworbene eLearning-Projektmittel sowie die Unterstützung bei der Einwerbung entsprechender Mittel im Vorfeld («mit der entsprechenden Terminologie und Argumentation») bis hin zur aktiven Bildung von Projektkonsortien und der Einwerbung von Fördermitteln («und dann gucken, wo wir Geld herkriegern»).

Schliesslich mehrfach angesprochen wurde die Anrechnung auf Lehrdeputate oder Prämien für besonders gute eLearning-Aktivitäten (eLearning-Award).

Dann haben wir also gezielt Anreize geschaffen, wie z. B. Anrechnungen auf Lehrdeputat, Prämien für gute Projekte.

Ein besonders interessanter Ansatz einer Universität ist die interne Kommunikation durch Benchmarking. Durch eine Kennzahl wird die Intensität der eLearning-Nutzung in Fachbereichen erfasst und auf Hochschulebene eine bestimmte Zielgrösse für die eLearning-Durchdringung formuliert:

Dann gibt es die magische Zahl, die 15 % Quote, die hat für Druck gesorgt. Also, egal, wie man die bewertet, sie hat politische Folgen gehabt. Also die Handlungsbereitschaft wurde auf jeden Fall erhöht dadurch. Auch der Vergleich unter den Fakultäten hat zu spielen begonnen, welche Fakultät ist jetzt schon näher dran an den 15 %.

Dabei bestehen durchaus Bedenken, inwieweit dies mit den im deutschsprachigen Hochschulraum weithin verbreiteten Vorstellungen über die «Autonomie» des individuellen Hochschullehrers vereinbar ist:

Im Detail, jetzt das eLearning als prozentualer Anteil in irgendwelchen Bereichen festgeschrieben wird, glaube ich aktuell noch nicht. Dazu ist auch die deutsche Hochschullehre zu frei. Da kann nicht jemand daher kommen und sagen, jetzt muss aber jeder.

b) weiterführende Überlegungen

An nahezu allen Hochschulen wird über interne Anreizsysteme nachgedacht bzw. werden bereits entsprechende hochschulinterne Förderprogramme durchgeführt. Wichtig sind diese zur Kommunikation von Zielen und Wertigkeiten in der Hochschule. Mit der insgesamt stattfindenden Verlagerung von Verantwortung auf Hochschulebene kommt den Hochschulen politisch die Aufgabe zu, sich auch im Bereich eLearning und E-Services strategisch zu positionieren und durch die Lenkung von Mitteln in der Hochschule steuernd einzuwirken.

Insgesamt ist bei der Bewertung der internen Ausschreibung und Vergabe von Mitteln zu fragen, ob und inwieweit hiermit auch eine längerfristig angelegte Chance für Kompetenzentwicklung verbunden ist. Primär werden diese Anreizsysteme unter der Perspektive institutionalisiert, eLearning-Aktivitäten zu initiieren bzw. zu sichern. Regelmässig werden die Mittel für «projektartige» Aktivitäten investiert, d. h. es wird erwartet, dass sie zu nachhaltigen Veränderungen führen mit längerfristigen Folgewirkungen. Doch eine der entschei-

denden Voraussetzungen für die Verstetigung von eLearning-Innovationen besteht darin, dass im Rahmen dieser Projektaktivitäten tatsächlich eLehrkompetenz aufgebaut wird.

Insofern wären manche Aktivitäten kritisch zu werten, die nicht genügend Augenmerk auf die Sicherung der Kompetenzentwicklung lenken, sondern alleine die Produktentwicklung im Auge haben. Positiv zu werten sind die – an manchen Hochschulen auch durchaus anzutreffenden – Vorgehensweisen, bei denen entsprechende Ausschreibungen gekoppelt werden mit weiteren Massnahmen der Kompetenzentwicklung, wie Workshops, Zwischen-evaluationen, die «Verpflichtung» zur mediendidaktischen Beratung, der Präsentation von Zwischenschritten und Ergebnissen vor anderen, auf Arbeitskreisen und in hochschulinternen Publikationen, der Einbindung der Ergebnisse in CMS, Portale oder Internet-Börsen. Seit 2000 verfügt der Rektor der ETH Zürich über den Fonds «FILEP», der es ihm ermöglicht, innovative Lehrprojekte zu finanzieren. Dozenten/innen mit einem Lehrauftrag an der ETH sind berechtigt, einen Antrag für ein konkretes Lehrprojekt einzureichen. Dazu werden sie bei der Antragsstellung, Durchführung und Evaluation des Projekts begleitet und durch das FILEP-Team unterstützt. Andernfalls überwiegen Mitnahmeeffekte, d. h. die Mittel werden gerne vereinnahmt, aber der längerfristige Effekt, auch für die Kompetenzentwicklung, bleibt gering.

Auffallend ist im Übrigen, dass in den Interviews vor allem über monetäre Anreize berichtet wird. Für den Hochschulbereich erscheinen allerdings gerade symbolische Gratifikationen, etwa durch «Aufmerksamkeit», sehr wesentlich und wenig systematisch erkundet. Eine Auszeichnung für Leistungen im Bereich von Innovationen in Studium oder Lehre oder ein «eLearning Award» muss nicht mit Geldsummen verbunden werden (sei es für private oder dienstliche Zwecke). Vor allem die Auszeichnung selbst und deren angemessene Würdigung erscheinen motivational wirksam; die Auszeichnung kann sogar eine demotivierende Wirkung haben, wenn die Geldsumme unangemessen niedrig ist. Die Untersuchung von Hartmann (1998) zu Anreizstrukturen in der Wissenschaft macht deutlich, dass finanzielle Anreize vergleichsweise geringe motivationale Relevanz in der Hochschule haben. In der Motivationspsychologie wird gar von einem «Korrumpierungseffekt» gesprochen, wenn eine an sich intrinsisch motivierte Tätigkeit eine explizite «Belohnung» durch die Umwelt erfährt, was mit einem nachlassenden Interesse an einer solchermassen subjektiv entwerteten Tätigkeit einhergehen kann (Rheinberg, 2005).

Geld alleine ist nicht das einzig steuernde Instrument – gerade in Hochschulen sollte dies nicht vergessen werden und es ist auch über nicht-monetäre Anreizmechanismen nachzudenken. Wissenschaft funktioniert grösstenteils im Sinne einer Aufmerksamkeitsökonomie, d. h. eine wesentliche Gratifikation für Wissenschaftler/innen besteht in der Zuwendung von Aufmerksamkeit durch Kollegen/innen für die eigene Arbeit, was sich etwa ausdrückt in der Annahme von eingereichten Artikeln in Zeitschriften, in Einladungen zu Vorträgen, Publikationsbeiträgen oder Gastaufenthalten und in der Berufung zum Gutachter oder Herausgeber. Das Problem besteht nun darin, dass die «Aufmerksamkeit» innerhalb einer Hochschule (Berufung in Ämter oder Leitungsfunktionen, Berichte in Hochschulzeitungen

und -publikationen...) – selbst für die Reputation in der Hochschule – vergleichsweise wenig zählt.

Insofern ist es denkbar, aber sicher auch nur begrenzt möglich, durch entsprechende Aufmerksamkeitsmechanismen einen Anreiz zu schaffen. Die Einladung, vor Kollegen des eigenen Institutes über eLearning-Aktivitäten zu berichten, kann durchaus attraktiv sein und eine positive Ausstrahlung auf andere ausüben. Interessant kann es auch sein, Wissenschaftler/innen auf bestimmte Möglichkeiten zur Einwerbung von Drittmitteln hinzuweisen und bei der Antragstellung zu unterstützen sowie aktiv auf Publikations-/Vortragmöglichkeiten im Bereich eLearning hinzuweisen und entsprechend zu unterstützen.

4 Bildungsangebote organisieren

a) Ergebnisse

Hierzu zählen alle organisierten Lernangebote, die zu definierten Lernergebnissen führen sollen und in expliziten Lehr-Lernsituationen stattfinden.

Alle befragten Hochschulen bieten Bildungsangebote an, allerdings in unterschiedlicher Intensität und Anlage der Angebote. Ein wesentlicher Punkt, der vielfach angesprochen wird, ist die Frage der Vermarktung der Angebote. Die Kursangebote stossen keineswegs automatisch auf grosse Nachfrage:

...die Leute rennen uns ja auch nicht die Tür ein, muss man einfach so sehen. Es ist nicht so, dass da zig Leute auf Wartelisten stehen, sondern man muss sie eher motivieren Zeit zu investieren in diese Dinge und wenn man 3-Tages-Kurse hat, dann kriegt man keine Leute...

Auf dem Weg glaube ich nicht, dass wir viel weiter kommen.

Ein Versuch, entsprechende Angebote weiter zu entwickeln und durch eine deutlichere Strukturierung und Standardisierung attraktiver zu machen, sind Zertifikatslehrgänge, die an verschiedenen Stellen erfolgreich angeboten werden, aber auch eine höhere Professionalisierung im Bildungsmanagement erfordern:

Wir haben seit drei Jahren ein regelmässig stattfindendes und festes Workshop-Curriculum, das wir immer wieder angeboten hatten. Mit nachlassender Nachfrage, daraufhin haben wir in diesem Jahr erstmalig ein eLearning-Zertifikat mit zehn Einzelmodulen angeboten, also ungefähr 10 Einzeltage und am Ende müssen sie ein eigenes Szenario entwickelt haben und ansetzen/umgesetzt haben. Das Angebot war mehr als ausgebucht – wir haben 12 Plätze und 18 Anfragen und mussten eine Warteliste einrichten.

Gering ist insgesamt der Anteil von Veranstaltungen, die tatsächlich auch eLearning als Methode nutzen, um zum Thema eLearning weiterzubilden. Ein Beispiel für ein selbst

entwickeltes computergestütztes Lernprogramm an einer eher technisch ausgerichteten Fachhochschule:

Wir haben auch ein CBT, ein Lernprogramm entwickelt, zur Einführung von eLearning und unser eigenen Lernplattform. Also es gibt das CBT, und zwar zum einen gibt's ein CBT für Lehrende. Da wird in der Hauptsache thematisiert der Umgang mit der Lernplattform und die wichtigsten Funktionalitäten, also wie kann ich einen Kurs anlegen, wie bringe ich meine Medien in das System rein, bis hin zu was sind Übungsgruppen, wie funktionieren die. Zum anderen eins für Studierende, um auch deren Fähigkeiten dann ein bissl zu entwickeln.

Bei einigen, gerade grösseren Universitäten stellt sich das Problem, wie eine für den Kunden fast unübersichtlich werdende «Kurslandschaft» systematisiert und koordiniert angeboten werden kann. Hier wird deutlich, dass auch ein Controlling notwendig wird, um den Effekt entsprechender Massnahmen hochschulübergreifend zu erfassen und zu dokumentieren.

Ein wichtiger Effekt der Kursangebote wird in der personellen Netzwerkbildung gesehen, allerdings stellt sich diese eher beiläufig ein und wird vielfach nicht systematisch über die Schulungen hinaus gefördert.

b) weiterführende Überlegungen

Die Notwendigkeit Schulungen anzubieten wird erkannt und in vielen Varianten in die Praxis umgesetzt. Traditionelle Formen von Kursen sind in den letzten Jahren immer mehr in die Kritik geraten, unter anderem wegen einer suboptimalen Passung des Angebotes an Einzelne in Gruppenschulungen, eines oft zu geringen Lerntransfers in die Praxis oder eines unsicheren Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Dies sind Gründe, warum in der betrieblichen Bildungsarbeit Kurse immer kürzer werden und nach anderen Varianten des arbeitsplatznahen oder -integrierten Lernens gesucht wird.

Intensiver überlegt werden könnte die Frage: «make or buy»? Die meisten Kurse werden weiterhin von Angestellten der eigenen Organisation durchgeführt. Es kann angenommen werden, dass dies in vielen Fällen eine aufwändige und – im Vergleich zu einem Einkauf – die aufwändigere Variante darstellt. Auch fällt auf, dass hochschulübergreifende Kursangebote (mit Ausnahme von Baden-Württemberg) weiterhin kaum realisiert werden, d. h. dass sich mehrere Hochschulen zusammenschließen, um Kurse durchzuführen. Wenn man die zum Teil immer noch geringen Teilnehmerzahlen in einzelnen Kursen betrachtet, ist es kaum zu begründen, warum Hochschulen ihre Zusammenarbeit nicht ausbauen. Ausserdem sollte es möglich sein, auch «bessere» und damit vielleicht auch perspektivisch interessantere Dozenten/innen für die Kursdurchführung zu gewinnen, mit denen sich das Bildungsangebot besser vermarkten lässt.

Darüber hinaus erscheint es überlegenswert, wie «ausgetretene» Pfade traditioneller Bildungsarbeit an Hochschulen verlassen werden können. Die traditionelle Veranstaltung, zu

der sich ein Dozent anmeldet und zu der sich dann zehn oder zwölf Personen in einem physikalischen Raum zu einem ein- oder mehrtägigen Treffen versammeln, wird zunehmend weniger der Regelfall sein. In der betrieblichen Weiterbildung ist bereits seit einiger Zeit zu beobachten, dass solche traditionellen Kursformate zunehmend hinterfragt werden und die durchschnittliche Dauer von Kursen kontinuierlich sinkt (Kuwan & Thebis, 2005; Kuwan et al., 2003). Zunehmend werden alternative Lernformate eingesetzt, wie z. B. Lernen in Qualitäts- oder Lernzirkeln, training in the job, Coaching oder Supervision sowie Varianten des Selbstlernens, die arbeitsplatznäher sind und passgenauer auf Bildungsbedarfe und -bedürfnisse zugeschnitten werden können.

In Hochschulen gilt traditionell, dass Angebote der Hochschuldidaktik auf geringe Nachfrage treffen, was ganz wesentlich mit dem in Abschnitt 5.1 dargestellten Selbstverständnis von Wissenschaftlern/innen korrespondiert. Dies auf mangelnde Lernbereitschaft, mangelndes Interesse an Kompetenzentwicklung oder aber auf schlechte Vermarktung und Werbung zurückzuführen, erscheint wenig angemessen – auch wenn dies im Einzelfall zutreffen mag. Es ist einfach zu konstatieren, dass das traditionelle Kursformat für die Zielgruppe nur bedingt geeignet ist.

Um die in Abschnitt 4.4 dargestellten Kompetenzanforderungen, die mit den verschiedenen eLearning-Szenarien verbunden sind, zuverlässig zu vermitteln, sind Bildungsangebote durchaus erforderlich und zwar vor allem für Einsteiger ohne bzw. mit geringen Kenntnissen und Fertigkeiten, aber auch für Personen mit Kenntnissen aber keinen bzw. geringen Erfahrungen und Fertigkeiten. Bildungsangebote sind deswegen keineswegs obsolet oder aufzugeben. Es ist vielmehr Kreativität erforderlich, um alternative Formate zu entwickeln. Solche Bildungsangebote können dergestalt sein, dass sie von den Nutzern gar nicht mehr als solche wahrgenommen werden, dennoch aber ganz wesentlich zu deren Kompetenzentwicklung beitragen. Ein Beispiel für einen solchen kreativen Ansatz ist die «Experimentierstube» der Universität Frankfurt. In einem Raum können Lehrende neue Anwendungen installieren, ausprobieren und sich mit anderen austauschen und dabei en passant Kompetenz entwickeln:

Wenn jemand eine Software gerne installiert hätte, im Fachbereich keinen Server aufstellen kann, das Rechenzentrum in dem Moment nicht gleich installieren kann, weil das passt nicht in die Betriebssystemwelt, da haben wir eine Stelle, nämlich die Experimentierstube, wo wir genau solche Ideen erstmal aufgreifen, denen eine Installation geben und dann Personen, die sich um solche Ideen kümmern gruppieren, und den Austausch halten.

5 Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten

a) Ergebnisse

Hierzu zählen Massnahmen, die individuelle Lernprozesse im Rahmen von Prozessen der Qualitätsentwicklung unterstützen. Lernen wird an einen anderen Prozess gekoppelt und findet in der Kommunikation in einer Kleingruppe mit peers statt.

Kompetenzentwicklung von Lehrenden kann im Zusammenhang mit Prozessen der «Qualitätsentwicklung der Lehre» stattfinden. Verfahren etwa der Lehrveranstaltungsevaluation und der Evaluation von Studienprogrammen im Rahmen von Akkreditierungen finden mittlerweile an den meisten Hochschulen Anwendung. Die Erhebung von lehrbezogenen Kennzahlen zur Qualität – auch im Kontext der eLearning-Diffusion – wird zunehmend umgesetzt. Doch die Einbindung solcher Instrumente in systematische Prozesse der Qualitätsentwicklung ist weithin eine aktuelle Herausforderung. In einem «kontinuierlichen Verbesserungsprozess» (KVP) geht es darum, Evaluation und Akkreditierung nicht als statische und punktuelle Hürden zu betrachten, sondern als laufende, in Prozesse integrierte Herausforderungen einer Qualitätskultur zu verstehen, die durch ein ständiges Infragestellen und Verbessern charakterisiert ist (Schindera, 1998).

Eine solche laufende Weiterentwicklung von Qualität basiert ganz essentiell auch auf einer Weiterentwicklung der handelnden Akteure; nur wenn in diesen Qualitätsentwicklungsprozessen die einzelnen Personen sich auch selbst weiterentwickeln und Lernen stattfindet, wird sich eine Qualitätsentwicklung einstellen können. Insofern besteht die Chance, Kompetenzentwicklung der Personen an den Prozess der Qualitätsentwicklung von Lehre bzw. eLearning «zu koppeln». Im positiven Fall sind beide Prozesse eng miteinander verbunden und wechselseitig verknüpft.

Dies erfordert jedoch zum einen, dass überhaupt eine systematische und reflektierte Qualitätsentwicklung zur Hochschullehre – jenseits einer etwa bloss «rituellen» Durchführung von Fragebogenerhebungen zu Lehrveranstaltungen – stattfindet. Zum zweiten ist es notwendig, dass Qualitätsentwicklung so angelegt wird, dass in diesen Prozessen auch Kompetenzentwicklung für die beteiligten Personen stattfindet.

Eine wesentliche Voraussetzung erscheint die Berücksichtigung von eLearning in Erhebungsinstrumenten und Kennzahlen:

Im Moment haben wir noch, also bitten wir die Kollegen, dass sie einen speziellen kleinen Fragebogen zum Thema eLearning mit ausfüllen lassen von den Studierenden; aber im Wesentlichen bezieht sich das Qualitätsmanagement oder Qualitätsentwicklung auf die zentral vorgeschriebene Lehrevaluation. Und auch die kann inzwischen online durchgeführt werden.

Der nächste Schritt besteht darin, die Befragungsergebnisse auch mit bestimmten Massnahmen zu verbinden:

Das heisst sie können nicht das Geld nehmen und einfach entwickeln, sie müssen zentrale Beratung in Anspruch quasi nehmen, damit sie sich nicht weigern können, diese Beratung in Anspruch zu nehmen, gibt es eine projektbegleitende Evaluation, wo in regelmässigen Abständen einen Besuch quasi in Kauf nehmen müssen.

Gerade dies kann jedoch in einem bestimmten Umfeld, in dem ein Bewusstsein für Qualitätsentwicklung wenig ausgeprägt ist, skeptisch wahrgenommen werden:

Wenn wir sagen, du kannst bei uns eine Förderung bekommen, aber anschliessend wollen wir dein Produkt zertifizieren und wir wollen mal gucken, wie es mit der Qualität aussieht, das wäre kontraproduktiv.

Ein weiteres Element ist die Sichtbarmachung der eLearning-Diffusion und die Kommunikation hierüber in der Hochschule:

Wir arbeiten eng zusammen mit dem Referat der Qualitätssicherung der Uni, die eher für die Entwicklung von Studiengängen verantwortlich ist, mit denen kooperieren wir sehr eng und überlegen uns jetzt dass die Lehrenden ihre eigenen eLearning-Szenarien einordnen in bestimmte Kategorien und das im Vorlesungsverzeichnis ausweisen, welchen das entspricht und gleichzeitig aber überprüfen, ob sie diese Einordnung richtig vorgenommen haben und dadurch immer wieder Einblick haben.

b) weiterführende Überlegungen

Die Interviews zeigen, dass wenige Hochschulen über systematische Konzepte der Qualitätsentwicklung in der Lehre bzw. des eLearning verfügen und noch weniger die Chance, aber auch die Voraussetzung sehen, dass dies mit der Kompetenzentwicklung des Lehrenden zu koppeln ist. Durch die Verfahren der Akkreditierung von Studiengängen ist in Hochschulen teilweise eine Sicht anzutreffen, wonach die damit zusammenhängenden Prozesse punktuelle Ereignisse darstellen und Hürden beinhalten, die es zu überwinden gilt. Es hat den Eindruck, dass Qualitätsentwicklung vielfach vor allem als etwas empfunden wird, bei dem eine punktuelle Prüfung stattfindet, ob fremd- oder selbstgesetzte Standards erreicht oder eingehalten werden.

Qualitätsentwicklung ist jedoch als «kontinuierlicher Verbesserungsprozess» aufzufassen, der eng mit der Personal- und Organisationsentwicklung gekoppelt ist. Er wird nur dann gelingen, wenn sich die betroffenen Personen tatsächlich weiterentwickeln und sie neue Kompetenzen für sich und ihre Organisation aufbauen. Qualitätsentwicklung lässt sich damit so gestalten, dass für die Betroffenen Lernchancen entstehen, die in Kompetenzentwicklung münden. Es kann sogar behauptet werden, dass eine wechselseitige Abhängigkeit besteht: Qualitätsentwicklung kann nur gelingen, wenn damit Kompetenzentwicklung der Personen einhergeht und die Kompetenzentwicklung der Personen sollte immer auch einen Beitrag zur Qualitätsentwicklung von Produkten und Dienstleistungen der Hochschule beinhalten.

In diesen Prozessen besteht die Chance, die Potenziale von eLearning-Innovationen für eine Institution zu eruieren und einzuführen. eLearning ist dabei eine Innovation, die sich nicht nur auf das unmittelbare pädagogische Geschehen in Lehrveranstaltungen bezieht, sondern – konsequent gedacht – wesentlich weiter reichende Implikationen für Innovationsprozesse in der Hochschule hat, etwa auf die Aufbau- und Ablauforganisation von «Studium und Lehre». Wenn eine Institution nun z. B. zur Erstellung eines Selbstreports eine Stärken-Schwächen-Analyse für den Bereich Lehre durchführt, kann sie überlegen, welche Möglichkeiten durch eLearning bestehen, Angebote und Prozesse zu verbessern. Alleine diese Reflexion in der Gruppe ist ein ganz wesentliches Element, das zur Kompetenzentwicklung der Betroffenen beiträgt. Interessant ist dabei vor allem, dass in diesem Prozess die Chance besteht, sowohl Wissen, Einstellungen wie auch Fertigkeiten – also umfassende eLehrkompetenz – zu erwerben.

Dass eine erfolgreiche Qualitätsentwicklung vor allem als Prozess aufzufassen sein könnte, bei dem die (Kompetenz-)Entwicklung der Beteiligten und ihrer Organisation eine wesentliche Rolle spielt, ist eine relativ neue Vorstellung. Eine solche Qualitätsentwicklung wird bislang an wenigen Hochschulen im deutschsprachigen Raum systematisch betrieben, insofern ist dieser Massnahmenbereich in den Interviews für die Befragten relativ schwierig einzuordnen gewesen; er wurde im Vergleich als am wenigsten wichtig für die Kompetenzentwicklung bewertet.

Mit der Verankerung systematischer Qualitätsentwicklung an Hochschulen besteht jedoch die Chance, Qualitätsentwicklung so zu gestalten, dass hiermit auch verstärkt Kompetenzentwicklung verknüpft werden kann. Hier gilt es entsprechende Prozesse so zu verankern, dass die Betroffenen in einer Weise eingebunden werden, dass Kompetenzentwicklung tatsächlich möglich wird. Lernen kann z. B. nur dann stattfinden, wenn Personen im «angstfreien» Raum arbeiten und eine gewisse Entkopplung der Qualitätsentwicklung von der Ressourcenverteilung stattfindet.

Systematische Qualitätsentwicklung für die Bereiche Lehre, Forschung und Dienstleistungen wird in Zukunft für Hochschulen an Bedeutung gewinnen. An vielen Hochschulen wird über Qualitätsentwicklung nachgedacht, und damit besteht die Chance, entsprechende Ansätze «lernförderlich zu gestalten», d. h. die Interdependenz zwischen Qualitäts- und Kompetenzentwicklung zu erkennen und bewusst in diesem Zusammenspiel zu gestalten. Insofern erscheint gerade in diesem Massnahmenbereich ein interessantes Potenzial für zukünftige Aktivitäten zu liegen.

6 Beratende Unterstützung anbieten

a) Ergebnisse

Hierzu gehören alle Varianten der Unterstützung bei der Planung und Erprobung des Medieneinsatzes in der Lehre mit dem Ziel der Kompetenzentwicklung. Beratende Unterstüt-

zung geschieht in der persönlichen Kommunikation zwischen einer beratenden und einer beratenen Instanz.

Beratung findet an allen Universitäten statt, wird jedoch in ihrer Funktion sehr unterschiedlich interpretiert. Im Vordergrund stehen die

- Projektberatung (begleitend zu eLearning-Projekten)
- Initialberatung (2–3 Sitzungen), vor allem für Einsteiger
- Beratung «auf Abruf» durch eine zentrale Einrichtung, vor allem zu technischen Fragen
- fachbereichsspezifische Beratungen für unterschiedliche Disziplinen (dezentral organisiert)

Die Beratungsinhalte sind überwiegend technisch ausgerichtet; Beratung zu technischen Fragen wird vielfach als «Türöffner» für didaktische Fragen genutzt. In allen Aktivitäten stellt sich die Frage, an wen man sich mit welcher Art von Beratungsangebot wie wendet. Besonders intensiv sind individuelle Einzelberatungen, die an manchen Hochschulen sehr weitreichend angelegt sind.

Eine Frage ist, wie der Kontakt zu den Lehrenden hergestellt wird, inwieweit man auf die Personen zugeht oder wartet, und ob Beratung angefragt wird.

Sie müssen erstmal auf die Idee kommen zu uns zu kommen. Das passiert in Einzelberatungen. Es ist ein offenes Beratungsangebot, die Leute wissen, dass es dies gibt und es sind immer wieder vereinzelt Leute, die sich schulen und beraten lassen.

In der Regel ist es, dass wir zu Ihnen gehen.

Ja. Die kommen meistens zu mir, oder ich gehe zu ihnen ins Büro. Dann ja, spricht man ein bisschen. Webseite dann eben offen. Dann kann man da fragen, weitere Informationen noch online abrufen und so.

Eine interessante Variante stellt die Kontaktaufnahme bei der Beantragung eines Zugangs zur Lernplattform dar, die hier bewusst nicht «vollautomatisiert» und damit anonym stattfindet:

Ja, also es ist so, dass im Moment jeder Dozent, der einen Zugang zu der Lernplattform haben möchte, mit uns Kontakt aufnimmt und diese Kontaktaufnahme wird dann genutzt, um den Kollegen...also wirklich Kontakt herzustellen, telefonisch Kontakt herzustellen oder per E-Mail, und ihn mit diesen Beratungsangeboten vertraut zu machen.

Neben allgemeinen hochschulweiten Angeboten gibt es – an grösseren Hochschulen – Ansätze, die versuchen das Beratungsangebot bis «in» die Fachbereiche und Fachkulturen hin zu verlängern. Hiermit lassen sich die spezifischen fachdidaktischen Fragen des Faches besser adressieren. Die Akzeptanz und die Nachfrage nach beratender Unterstützung ist vermutlich höher als das Angebot einer «zentralen» Einrichtung. Gleichwohl existiert das Problem, das entsprechende Services auch «abdriften» können in eine andere Richtung im

Fachbereich. Deswegen sind solche dezentral organisierten Beratungsleistungen zusammenzubinden durch eine zentrale Koordinationsstelle.

Wir haben jetzt so ein Konzept von Scout, also von Pfadfindern, das sind an sich Studenten aus andern Fachbereichen, Informatik oder Pädagogik, die dann als Scouts in anderen Fachbereichen gehen.

Wir haben an allen Fakultäten eLearning-Koordinationsstellen und die werden auch zu Beratungszwecken konsultiert. ...Also, wir sind in einem fachlichen Netzwerk. Wir treffen uns monatlich, wir haben gemeinsam BSCW-Workspaces, wo wir auch die Traktanden pflegen und die Protokolle ablegen und wir haben einen regelmässigen, fachlichen Austausch ein Mal pro Monat mit ihnen, und ein Mal pro Jahr einen zweitägigen Treff.

Interessant ist auch, dass die Institutionen ihr Beratungsangebot an den Wandel der Anforderungen und Rahmenbedingungen anpassen und so ggfs. ihr Angebot über die Zeit intensiviert oder verringert haben.

b) weiterführende Überlegungen

Für die Organisation und die Ausrichtung von Beratungsangeboten gibt es viele Varianten. Diese Massnahmen werden von den Befragten als sehr wirksam für die Kompetenzentwicklung bewertet. Beratende Unterstützung ist per se aufwändig und der Massnahmebereich, bei dem man am deutlichsten die Frage stellt (und stellen muss), ob der gewählte Ansatz für die zu erreichenden Ziele – unter gegebenen Rahmenbedingungen – angemessen ist. Die Unterstützung individueller Medienvorhaben, das Coaching und die persönliche Anleitung sind aufwändige Verfahren, die einzelne, primär aufgeschlossene Dozierende ansprechen, aber im Hinblick auf ihr Kosten-Nutzen-Verhältnis hinterfragt werden können.

Zunächst erscheint Beratung als etwas, das vielfach nicht infrage gestellt wird. Andere Menschen zu beraten und zu unterstützen erscheint eine selbstverständliche «Tugend». «Beratende Unterstützung» ist den meisten ein Anliegen, dem sie sich auch persönlich verpflichtet fühlen, und in dem sie viel Routine und Erfahrungen sammeln konnten. Gleichwohl gehört sie zu den aufwändigsten Massnahmen, nicht zuletzt weil sie nur gering skaliert, d. h. der Beratungsaufwand ist nahezu proportional zu der Anzahl der beratenen Personen.

Hier wäre genauer zu untersuchen, wer solche Beratungen tatsächlich anfordert oder aufsucht (s. etwa van Danwitz, 2004). Werden hiermit tatsächlich die «richtigen» Personen angesprochen? Oder erhalten oft nicht doch Personen beratende Unterstützung, die sich dies eigentlich selbst aneignen könnten/sollten? Und: wie viele Personen kann eine solche individuelle Beratung tatsächlich adressieren? Wie weit reicht diese Beratung? Ist das Konzept von «Initialberatung» tatsächlich tragfähig, denn es geht ja davon aus, dass nach einigen, wenigen Beratungen die Person «fit» ist, alleine weiter zu machen und dann eLearning nachhaltig nutzt, um sich eLehrkompetenz anzueignen?

In den Gesprächen ist nicht zu erkennen, dass Beratungsdienstleistungen konzeptuell ausgearbeitet sind. Wenn man bedenkt, dass Beratung tatsächlich einen Grossteil der Dienstleistungen ausmacht, dann ist durchaus zu überlegen, welche Kompetenzen benötigt eine solche Fachkraft? Wie erwirbt die Person ihre Kompetenz? Wie sind die Berater/innen ausgebildet? Verfügt sie über ein methodisches Vorgehen oder geht sie «spontan» vor? Reflektiert und dokumentiert sie ihr Vorgehen? Nimmt sie an einer Supervision teil, wie es für beratende Professionals üblich ist?

Damit verbunden ist das Problem, dass Beratung kaum als Kompetenzentwicklung angelegt ist. Aus der Sicht unserer Untersuchung ist zu fragen, inwieweit eine «beratende Unterstützung» hinreichend Kompetenzentwicklung ermöglicht. Support-Dienstleistungen wären so auszurichten, dass sie den Einzelnen «entlasten», aber – unter einer langfristigen Perspektive – gleichzeitig die Entwicklung von Kompetenz bei Kunden unterstützt. Es erscheint wichtig, Beratungskonzepte in Support- und Servicegruppen in diese Richtung zu hinterfragen. Denn die Produktion von Medien, Umsetzung von Kursen oder das bloss Anfertigen von Powerpoint-Folien durch Supportabteilungen kann so angelegt werden, dass sie Kompetenz bei den Betroffenen aufbaut oder reduziert. Langfristig muss es – aus Sicht der Hochschule – darum gehen, nicht nur über Medien zu verfügen, sondern über medienkompetente Lehrkräfte.

Ein konkretes Beispiel: Die Anfrage eines Dozenten, wie man eine Grafik auf die Lernplattform einbinden kann, lässt sich so lösen, dass die Serviceeinrichtung die Grafik selbst auf die Plattform hochlädt – in der Regel eine Aktion von wenigen Sekunden. Sie kann den Vorgang aber dem Dozenten erläutern, damit er diese Aktion in Zukunft selbst umsetzen kann. Nur im letzteren Falle wird Kompetenzentwicklung möglich. Gerade im Medienbereich ist dies in der Praxis oft ein schmaler Grat; beratende Unterstützung hat jedoch den Fokus darauf, andere zu unterstützen eine Aufgabe selbst ausführen zu können. Nur dann ist sie erfolgreich.

7 Austausch fördern

a) Ergebnisse

Hierunter fallen alle Massnahmen, die darauf abzielen, den Austausch zwischen Kollegen/innen über den Medieneinsatz in der Lehre zu fördern. Das Lernen wird durch die Gestaltung von sozialen Austauschprozessen unterstützt, es bezieht sich auf laterale Kommunikation in einer sozialen Gruppe. Sie trägt damit neben der Wissensvermittlung vor allem zur Einstellungsbildung bei.

Dass gerade an Hochschulen Lehrende besonders gut voneinander, im Austausch ihrer Erfahrungen lernen, wird von vielen wahrgenommen; genau dieser horizontale Austausch zwischen Lehrenden wird allerdings gerade von den «Support-Leuten» überwiegend als nicht hinreichend («Sorgenkind») beurteilt.

Würde ich mir mehr wünschen. Ist schwierig. Das ist eingeschlafen.

Austausch fördern das ist ein Sorgenkind. Grundsätzlich finde ich, dass das die effektivste Massnahme ist überhaupt.

Das ist im Moment noch nicht, läuft im Moment noch nicht, weil da einfach die Masse noch ein bissl zu gering ist, die Interessen noch zu stark auseinandergehen.

Die Kommunikation zwischen den Hochschuldozierenden ist sehr gering, man weiss eigentlich gar nicht, was der andere macht.

Dabei ist zu beobachten, dass die Netzwerkbildung mit deutlich unterschiedlicher Intensität forciert wird und vergleichsweise selten als eigenständige Aufgabe einer Support-Einrichtung aufgefasst wird, die man tatsächlich aktiv angehen kann. Teilweise wird hier auf «offizielle», institutionelle Strukturen verwiesen, die den Austausch ermöglichen. Es gibt aber durchaus auch skeptische Stimmen, inwieweit diese Prozesse der Netzwerkbildung darüber hinaus aktiv «gestaltet» werden können:

Ja anregen kann man das, aber ich kann mir ehrlich gesagt nicht vorstellen, dass viele beschäftigte Hochschullehrer, die sich als Forscher fühlen, dass die plötzlich zu so einem Arbeitskreis gehen oder zu so einem Stammtisch gehen oder so und dann über eLearning sprechen.

Doch zeigen verschiedene Hochschulen, dass und wie eine aktive Strategie der Unterstützung von Netzwerkbildungen gehen kann:

Wir haben Arbeitsgruppen und jeder kann Arbeitsgruppen vorschlagen. Es werden permanent neue Arbeitsgruppen initiiert. Wir versuchen die Koordination, dass in jeder Arbeitsgruppe eine Person koordinierend tätig ist, und wir dann auch die Hüte verteilen und verschiedene, also damit auch Kollegen stärken.

Die Unterstützung der Netzwerkbildung durch Austausch in Communities erscheint als ein Königsweg der Kompetenzentwicklung – Technologien können Communities unterstützen, allerdings erscheint dies in Hochschulen nur zu funktionieren, wenn diese Netzwerke bereits aus anderen «realen» Kontexten menschlicher Begegnung bereits existieren. Immer wieder machen Verantwortliche die Erfahrung, dass es nicht gelingt Gemeinschaften auf einer Internet-Plattform «einzurichten», «aufzusetzen» oder «zu gründen»:

Ja, also ich hab da in Moodle so eine kleine CoP gegründet, also Community of Practice. Und die läuft aber eigentlich gar nicht. Also die hab ich im Moment erst einmal drauf gesetzt und stell da mal Material rein, aber sie läuft nicht wirklich. Also ich hab das eben gar nicht so richtig implementiert bei den Leuten auch, also im Sinne von wirklich eine Community zu gründen.

Es wird auch erkannt, dass die Netzwerkbildung gerade für eLearning eine wichtige Lernerfahrung bietet, da eLearning mit einer erhöhten Arbeitsteiligkeit einhergeht:

Ja, das ist ein wichtiger Punkt, weil der ja auch eigentlich mit einem Paradigmenwechsel verbunden ist und das braucht Zeit. In der Vergangenheit war der Lehrende ja weitgehend allein für seine LV verantwortlich. Er war dafür verantwortlich dafür dass die Script erstellt wurden, vielleicht noch mit Unterstützung einer SHK oder einer Schreibkraft und das geht nicht mehr und er muss sich einpassen in ein Team, ein Team, was ihn unterstützt aber auch gleichzeitig was ihm Austausch mit anderen ermöglicht. Und aus dieser Notwendigkeit, die daraus erwächst, daraus kommen auch viele Aversionen gegen das eLearning.

b) weiterführende Überlegungen

Im Austausch untereinander können Lehrende überzeugende Beispiele für die Nutzung von eLearning liefern. Diese sind für Kollegen/innen sehr viel instruktiver und überzeugender als Präsentationen durch zentrale Einrichtungen oder Externe. In der Regel werden hierzu Workshops angeboten, bei denen sich die Lehrenden austauschen. Wichtig ist es, neben Inputs auch hinreichende Möglichkeiten zum Austausch einzuräumen und entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Dies betrifft nicht nur grosszügige Pausen, sondern dies kann auch etwa durch die Organisation und Betreuung von Kleingruppenarbeit im Rahmen solcher Veranstaltungen geschehen. Wichtig wäre allerdings, diese hier initiierten Kontakte zu nutzen, um längerfristige Netzbildungen aktiv zu unterstützen.

Denn es besteht eine gewisse Diskrepanz darin, dass die Netzbildung unter Lehrenden als ganz wichtige Massnahme der Kompetenzentwicklung betrachtet wird; sie wird aber selten systematisch betrieben und unterstützt. Auch wird teilweise infrage gestellt, ob eine aktive Bildung von solchen Netzen innerhalb einer Hochschule möglich sei, oder sich lediglich als ein – zwar wichtiges – «Nebenprodukt» anderer Aktivitäten, wie Schulungen, einstellt. So bleibt die Widersprüchlichkeit zwischen der Wichtigkeit, die solchen Netzwerken zugeschrieben wird, und der aktiven Unterstützung solcher Netzwerke. Es erscheint richtig, die Netzbildung primär durch face-to-face Kontakte aufzubauen, gleichwohl kann es als Aufgabe der Kompetenzentwicklung betrachtet werden, sich bildende oder bestehende Netzwerke zu stabilisieren, zu betreuen und auszubauen. Dies wird in vielen Fälle eher dem Zufall und «dem Menschlichen» überlassen, tatsächlich gibt es aber durchaus Wege, diese Prozesse zielgerichtet und etwa mithilfe von Technologien zu unterstützen.

8 Innovationen verbindlich machen

a) Ergebnisse

Hierzu zählen Massnahmen, die dazu beitragen, dass die Umsetzung von eLearning-Innovationen in der Lehre verbindlich wird. Lernen wird durch Gestaltung von Rahmenbedingungen unterstützt, es gründet sich auf Kommunikationsprozesse innerhalb einer sozialen Organisation, die über definierte Strukturen und Prozesse verfügt, das Handeln ihrer Mitglieder durch Setzung von Normen und Ziele beeinflusst und über Gratifikationen und Sanktionen steuert. Der Lernprozess kann bei dieser mittelbaren Massnahme alle

Bereiche der eLehrkompetenz betreffen; neben der Relevanz für die Einstellungsbildung können hier Wissen und Fertigkeiten erworben werden.

Kompetenzentwicklung geschieht hierbei dadurch, dass Menschen in Prozesse eingebunden werden und hierbei bestimmte Aufgaben und Verantwortung übernehmen («process ownership»). Dies wirkt sich zunächst auf die Einstellung zu einem Thema aus. Die Person erfährt über das Thema durch das Eingebundensein in Prozesse sehr viel mehr, als wenn sie «ausen steht». Und schliesslich lernt sie durch das eigene aktive Handeln in diesen Prozessen in dem konkreten organisatorischen Rahmen etwas darüber, wie eLearning in der Realität «funktioniert». Die Person entwickelt in diesen Prozessen Einsichten und Kompetenzen, die sie alleine, «am Schreibtisch» kaum hätte aufbauen können. In dieser Weise kann das gezielte Einbinden von Personen als ein wichtiges Element der Kompetenzentwicklung betrachtet und gestaltet werden.

Auch mit diesem process ownership dass wir auch immer wieder versuchen, koordinierte Funktionen auf viele verschiedene Schultern zu verteilen und Menschen da verantwortlich zu machen und auch zu beteiligen im Prozess.

Ein wesentlicher Aspekt besteht darin, dass die Personen, die in solchen Prozessen eingebunden sind, sich selbst Ziele und Kriterien setzen und dadurch eine ganz andere Verbindlichkeit für ihr Handeln entsteht, als wenn solche Ziele und Kriterien von aussen vorgegeschrieben werden:

Ich weiss, dass in einzelnen Fachbereichen die Masterstudiengänge, berufsbegleitende Masterstudiengänge eingeführt haben, solche Selbstverpflichtungen festgeschrieben wurden, also dass Onlineanteile bis zu 50 % da reingeschrieben wurden. Insgesamt in der Struktur und Entwicklungsplanung ist die Einsetzung von eLearning vorgesehen, allerdings jetzt noch nicht mit konkreten Prozentzahlen oder konkreten Daten.

Letztlich besteht ein wesentlicher Schritt hin zur Nachhaltigkeit darin, dass bestimmte Innovationen einfach als selbstverständlicher Bestandteil von Abläufen und Routinen in der Hochschule integriert sind, und die Menschen durch ihr Eingebundensein «in» diese Prozesse hinzulernen und ihre Kompetenz entwickeln:

Also hier haben wir als Instrument den akademischen Bericht – das ist der Jahresbericht der Institute. Hier rapportieren sie über innovative Lehr- und Lernformen. Das haben wir dafür gesorgt, dass diese Kategorie dort abgefragt wird, um irgendwo überhaupt noch Informationen zu kriegen.

Das Commitment der Hochschulleitung und entsprechender Gremien wird vielfach eingefordert:

Ja wichtig ist, dass nicht nur von einigen Pionieren an der Uni, die auch Spass daran haben und Erfolg damit haben, getragen wird, sondern offiziell vom Rektorat.

b) weiterführende Überlegungen

Die Erhöhung der Verbindlichkeit der Einführung von eLearning wird mehrfach durch eine deutlichere Top-Down Strategie seitens der Hochschulleitung erwartet. Man erwartet, dass das Rektorat oder das Präsidium diese oder jene Vorgabe macht. Hier ist der Grat zwischen Erfolg und Misserfolg allerdings schmal: Eine seitens der Hochschulleitung aufgezwungene eLearning-Innovation wird sich – gerade an einer Hochschule – kaum erfolgreich umsetzen lassen. Insofern ist das Commitment der Hochschulleitung im Sinne von Beschlussfassungen als solches nicht hinreichend, wichtiger ist deren Verbindlichmachung in Prozessen, die den Alltag der Hochschule ausmachen und Menschen einbinden. In diesen Prozessen lernen die Personen mit dem neuen Thema umzugehen und sie entwickeln Wege, die Innovation in ihr berufliches Handeln zu integrieren.

Kompetenzentwicklung entsteht allerdings (auch) dann, wenn sich neue Herangehensweisen und Herausforderungen im Alltag stellen und die hierbei eingebundenen Personen an den Aufgaben wachsen. Wenn eine Person Verantwortung für die Einführung von eLearning bzw. von Studieninnovationen übernimmt, dann entsteht eine Verbindlichkeit für die Person, sich bestimmte Kompetenzen, sei es Wissen, Einstellungen oder Fertigkeiten, anzueignen. Die Situation bringt den Kompetenzerwerb praktisch von sich aus mit sich; im Handeln macht sie die erforderlichen Lernerfahrungen, die letztlich in einem Kompetenzerwerb resultieren kann.

Mit der erhöhten Verbindlichkeit und Verantwortlichkeit entsteht für die Person eine ganz andere Situation als etwa als Teilnehmer/in in einem Schulungskurs. Hier bleibt es letztlich u. a. einer individuellen Bereitschaft – und dem Vorliegen bestimmter Rahmenbedingungen – vorbehalten, ob die Person bestimmte Kompetenzen erwirbt und in ihrem Alltag (= einer innovativen Lehre) einbringt. Anders ist die Situation, wenn die Person unmittelbar Verantwortung für bestimmte Ziele und Prozesse übernommen hat (process ownership), und die damit verbundene Aufgabe erfolgreich bewältigen will. Sie entwickelt damit in der Anwendung Kompetenzen, die sie auch langfristig nutzen kann.

Der Massnahmebereich «Innovationen verbindlich machen» war für die Befragten in den Interviews schwerer nachvollziehbar als die anderen Bereiche und es fiel schwerer, vorhandene Massnahmen diesem Bereich zuzuordnen. Die Idee, Kompetenzentwicklung an die Distribution von Verantwortlichkeit zu koppeln, ist relativ neu und war in den Interviews nicht immer unmittelbar verständlich. Dennoch wird das Potenzial im Kontext der Kompetenzentwicklung durchaus gesehen, wie die Bewertung des Massnahmenbereiches im Hinblick auf die Chancen für Kompetenzentwicklung durch die Befragten belegt. Tatsächlich finden diese Massnahmen in Hochschulen statt, interessanterweise ist es aber eine bislang teilweise ungewohnte Perspektive, diese mit Kompetenzentwicklung in Verbindung zu bringen. Mit der zunehmenden Bedeutung und Beachtung informeller Lernprozesse scheint es aber geboten, solche in Arbeitsprozessen eingebetteten Lern- und Erfahrungsprozesse stärker auszuarbeiten und gezielter durch Massnahmen zu adressieren.

9 Fehlende Bereiche

Insgesamt konnten die Massnahmen in das vorgelegte Raster der Massnahmenbereiche weitgehend zugeordnet werden. Auffallend war in manchen Interviews allerdings, wie schnell die Befragten von der Frage der Kompetenzentwicklung hin zur Frage der Sicherung von Nachhaltigkeit übergangen. Diese beiden Aspekte liegen offensichtlich nahe beieinander, haben allerdings durchaus einen anderen Fokus. Mehrfach werden Massnahmen vorgeschlagen, die sich nicht auf die Kompetenzentwicklung beziehen, sondern ganz allgemein auf günstige Rahmenbedingungen für eLearning (wie z. B. die Schaffung von Zentren für Medienproduktion oder die Reorganisation von Support-Zentren).

7.5 Bewertung der Massnahmen

Zur Bewertung der Massnahmen wurde nach der Wirksamkeit der aktuell durchgeführten Massnahmen gefragt.

Massnahmenbereich	Wirksamkeit	grundsätzliche Wichtigkeit
Information bereitstellen	2.3 (13)	1.6 (11)
Interesse entwickeln	2.2 (14)	1.7 (11)
Handlungsbereitschaft erhöhen	2.0 (13)	1.5 (12)
Bildungsangebote organisieren	2.0 (12)	1.8 (11)
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	3.3 (9)	2.3 (11)
Beratende Unterstützung anbieten	1.5 (12)	1.5 (10)
Austausch fördern	2.4 (11)	2.0 (10)
Innovationen verbindlich machen	3.0 (8)	1.6 (10)

Tabelle 24: Bewertung der Massnahmenbereiche (Mittelwerte über die Skalierung von 1=sehr gut bis 5=mangelhaft, in Klammern: Anzahl der Antworten)

Insgesamt werden die in den Hochschulen zurzeit durchgeführten Massnahmen als durchaus «wirksam» für die Kompetenzentwicklung bewertet. Besonders positiv wird die «beratende Unterstützung» eingeschätzt, dies ist der Bereich, in dem die meisten Befragten auch selbst aktiv sind. Offen bleibt, inwieweit es eine Rolle spielt, dass es sich damit vor allem um eine Selbstbewertung der eigenen Arbeit handelt.

Vergleichsweise schwach werden die beiden Bereiche «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» und «Innovationen verbindlich machen» bewertet. Diese Massnahmen werden noch relativ wenig im Rahmen von Kompetenzentwicklung wahrgenommen und genutzt. Im mittleren, aber durchaus als «gut» bewerteten Bereich liegen die anderen Massnahmen.

Dies ist insofern interessant, als gerade die «beratende Unterstützung» als sehr aufwändig gelten muss, und im Hinblick auf Breitenwirkung und Nachhaltigkeit mit einer ver-

gleichsweise schwierigen Kosten-Nutzen-Struktur einzuordnen ist, d. h. der Aufwand, viele Personen mit dieser Massnahme zu erreichen, ist besonders hoch.

Dann die beratende Unterstützung. Das kann einen grossen Einfluss auf die Leute haben. ...wenn sie nicht schon eine gewisse Idee davon haben, wenn sie in die Beratung kommen, aber es ist natürlich sehr ineffizient von der Menge von Leuten, die man da erreichen kann. Es ist eine sehr kleine Gruppe. Zu zweit, vielleicht mal drei Leute, aber sehr individuell. Von daher vielleicht nachhaltiger als eine Informationsveranstaltung, weil die Leute dann bisschen mehr in Zugzwang kommen, wenn sie da eine Beratung in Anspruch nehmen. Aber halt weniger grossflächig, oder?

Günstig erscheint hier vor allem die Unterstützung der Netzwerkbildung und der Förderung von horizontalem Austausch/lateraler Kooperation:

Ja, bei «Austausch fördern» da ist die Nachhaltigkeit natürlich grösser, weil da nicht nur Leute, sondern auch eben so ein bisschen Netzwerke und Einstellungen einfach sehr viel sichtbarer werden als die Einzelberatungsgespräche. Beratungsgespräche laufen immer darauf hinaus, dass ich das mache, im Austausch machen die Leute das untereinander und so wird natürlich die ganze Sache potenziert.

Zu unterscheiden ist einerseits die Güte der Massnahme an sich und die Wirksamkeit der Massnahme im Hinblick auf eine Zielerreichung, hier: die Kompetenzentwicklung von Lehrenden. Eine Massnahme kann qualitativ hochwertig sein und dennoch wenig Wirksamkeit auf ein gesetztes Ziel entfalten. Explizit angesprochen wurde deswegen die Frage der Wirksamkeit der Massnahmen für die *Kompetenzentwicklung*. Diese Differenz zwischen Güte und Wirksamkeit wird von den befragten Personen eher selten aufgegriffen, etwa für den Bereich «Information», der übereinstimmend als essentiell benannt wird, und dessen Wirksamkeit gleichzeitig kritisch reflektiert wird:

Also Informationen bereitstellen, das ist etwas, das muss man einfach machen, aber der Impact ist jetzt nicht unbedingt riesig. Eigentlich sind Informationen meistens mehr für die Leute, die schon eLearning betreiben. ...man muss das einfach machen, aber von der Wirkung ist es vielleicht, ist es nicht das Absolute.

Darüber hinaus wurde gefragt, wie wichtig die jeweiligen Massnahmenbereiche grundsätzlich für die Entwicklung von eLehrkompetenz in der Hochschule erscheinen. Hier ergibt sich wenig Differenzierung. Die meisten Massnahmenbereiche werden übereinstimmend als «wichtig» oder «sehr wichtig» bewertet. Am wenigsten Zustimmung erhält noch der Bereich «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten», nicht zuletzt weil Qualitätsentwicklung in der Realität der Hochschule noch wenig systematisch praktiziert wird.

7.6 Zuordnung zu Personengruppen

Es wurde gefragt, ob bzw. wie Massnahmen bestimmten Personengruppen zuzuordnen sind. In den beiden folgenden Tabellen wird aufgeführt, wie oft die Massnahmen für die unterschiedlichen Ausprägungen der Personenmerkmale Expertiselevel und Anreizfokus zugeteilt wurden. Zur Verdeutlichung werden die Werte eines Massnahmenbereiches hervorgehoben, die einer Personengruppe vergleichsweise häufig zugeordnet wurden und einen deutlichen Abstand zu anderen Personengruppen erkennen lassen.

Massnahmenbereich	Ohne Kenntnisse und Erfahrung	Kenntnisse ohne Erfahrung	Erste Erfahrung	Längere Erfahrung
Information bereitstellen	11	2	2	0
Interesse entwickeln	11	4	0	0
Handlungsbereitschaft erhöhen	6	7	2	3
Bildungsangebote organisieren	4	9	10	1
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	0	3	4	4
Beratende Unterstützung anbieten	5	10	14	3
Austausch fördern	2	5	9	10
Innovationen verbindlich machen	1	3	0	7

Tabelle 25: Häufigkeit der Zuordnung der Massnahmen zu Personengruppen (hier: Expertiselevel)

Es zeigt sich, dass die Befragten einen konsistenten Zusammenhang zwischen Massnahmen und Expertise der Zielgruppe sehen. Für Personen ohne Kenntnisse und Erfahrungen werden vor allem informierende und affektiv wirksame Massnahmen vorgeschlagen, Bildungsangebote für die anschliessende Stufe. Beratung wird vor allem für Personen gesehen, die erste Erfahrungen machen, und die Förderung von Austausch zwischen Lehrenden wird dann für die Personen als interessant erachtet, die bereits länger in diesem Thema aktiv sind. «Innovationen verbindlich machen» wird auch Personen mit längerer Erfahrung zugewiesen. Der Bereich «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» wird selten zugeordnet.

Anreizfokus	Kein Interesse	Im Handlungs- vollzug selbst («Spass»)	In den Hand- lungsergebnissen (bessere Lehre)	In den Hand- lungsfolgen (Anerkennung)
Information bereitstellen	5	3	3	1
Interesse entwickeln	8	2	0	2
Handlungsbereitschaft erhöhen	4	2	2	5
Bildungsangebote organisieren	0	7	9	0
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	1	4	4	3
Beratende Unterstützung anbieten	2	8	10	0
Austausch fördern	2	9	9	2
Innovationen verbindlich machen	3	3	1	2

Tabelle 26: Häufigkeit der Zuordnung der Massnahmen zu Personengruppen (hier: Anreizfokus)

Die Zuordnung von Massnahmen zu verschiedenen Anreizstrukturen ist weniger konsistent. Bei Personen, die wenig motiviert sind, sich dem Thema eLearning zuzuwenden, werden – logischerweise – Massnahmen auf Einstellungsebene vorgeschlagen. Auffallend ist, dass insgesamt bei Personen, die sich für eLearning unter dem Aspekt möglicher Handlungsfolgen (z. B. Anerkennung, Karriere) interessieren, wenige Massnahmen zugeordnet werden. Dies mag bereits daran liegen, dass diese Gruppe als vergleichsweise klein und wenig bedeutend erachtet wird.

8 Schlussfolgerungen für die Massnahmenplanung

Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse der empirischen Studie zu den Massnahmen zusammengefasst und Schlussfolgerungen für die Massnahmenplanung abgeleitet. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie Massnahmen ausgewählt werden können und wie ein Massnahmenportfolio entwickelt werden kann. Abschliessend wird erörtert, was dies für die Ausrichtung und Organisation von Dienstleistungen bedeutet.

8.1 Zentrale Ergebnisse

Die Befragung zeigt, dass der Einsatz von digitalen Medien in den befragten Präsenzhochschulen eng an konventionelle Präsenzveranstaltungen geknüpft wird. Eine Wertschöpfung durch eLearning, bei der wesentliche Anteile des Lernprozesses tatsächlich auf Basis digitaler Medien stattfinden, macht weiterhin einen kleinen Bestandteil aus, auch wenn gerade in diesen Settings wesentliche Innovationspotenziale von den Befragten gesehen werden.

Für die Forschung bedeutet dies, dass es erforderlich erscheint, stärker über eLearning-Innovationen nachzudenken, die sich unmittelbar *in* oder *nabe an* Lehrveranstaltungen ereignen. Bisher hat die Mediendidaktik sich besonders virtualisierten oder teil-virtuellen Konzepten («Erweiterung») gewidmet, weil hier die meisten Innovationen gesehen wurden.

Das Expertiselevel streut aus Sicht der befragten Experten sehr breit. Im Durchschnitt kann man davon ausgehen, dass an den befragten Hochschulen etwa die Hälfte der Lehrenden schon einmal eine Variante von digitalen Medien in der Lehre eingesetzt hat. Nur ein Viertel, so die Schätzung, verfügt über keinerlei Kenntnisse zu eLearning. Bei etwa einem Drittel der Lehrenden wird kein Interesse an eLearning vermutet. Bei den anderen steht das Handlungsergebnis, die Verbesserung der Lehre, im Vordergrund des Interesses. Es scheinen insgesamt eher wenige Daten über kognitive und motivationale Voraussetzungen der Lehrenden vorzuliegen, an denen eine präzise Massnahmenplanung anknüpfen könnte.

Die vorgestellten Massnahmenbereiche werden im Wesentlichen alle als wirksam eingeschätzt. Der entwickelte Katalog von Massnahmenbereichen deckt die Bandbreite der Aktivitäten in der Praxis ab, und er zeigt auch Bereiche auf, die bisher für Kompetenzentwicklung kaum systematisch genutzt werden.

Bei der Bewertung der aktuell durchgeführten Massnahmen erscheint den Befragten der Bereich «beratende Unterstützung» besonders wirksam. Es bleibt die Frage, welche Wirksamkeit er für die breite Verankerung von eLearning zu leisten vermag. Die Massnahmenbereiche konnten den vorgelegten Personengruppen zugeordnet werden, und zwar zeigt sich insbesondere das Expertiselevel als diskriminierende Variable. Personen mit unterschiedlichen Expertiselevels werden unterschiedlichen Massnahmen zugeordnet.

In der folgenden Übersicht sind die einzelnen Massnahmenbereiche zusammengeführt. Im Vergleich wird sichtbar, worauf die verschiedenen Massnahmen ausgerichtet sind und welcher Wirkmechanismus damit vorrangig verbunden ist. Neben den «unmittelbaren Massnahmen», die direkt an dem Kompetenzerwerb des Individuums ansetzen, wurden «mittelbare Massnahmen» diskutiert, die eher am sozial-kommunikativen Umfeld der Person ansetzen. In diesen mittelbaren Massnahmen findet der Kompetenzerwerb oft «on the job» statt, was für deren Anwendbarkeit mit Vorteilen verbunden ist. Auch zeigt sich, dass bei diesen Massnahmen oft mehrere Kompetenzdomänen und -arten verknüpft sind, was sich ebenfalls positiv für Anwendbarkeit, Transfer und Nachhaltigkeit auswirken sollte.

Massnahmenbereich	Typ	Kommunikation	Arbeitsnähe
Information bereitstellen	Unmittelbar	1:N (dispers)	Off the job
Interesse entwickeln	Unmittelbar	1:N (dispers)	Off the job
Handlungsbereitschaft erhöhen	Mittelbar	1:N (dispers)	On the job
Bildungsangebote organisieren	Unmittelbar	1:N (Kleingruppe)	Off the job
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	Mittelbar	1:N (Kleingruppe)	On the job
Beratende Unterstützung anbieten	Unmittelbar	1:1 1:N (Kleingruppe)	Near the job
Austausch fördern	Mittelbar	1:N (Kleingruppe)	Off the job
Innovationen verbindlich machen	Mittelbar	1:N (Kleingruppe)	On the job

Tabelle 27: Übersicht der Massnahmenbereiche

Insgesamt macht die Übersicht deutlich, dass es gerade die «mittelbaren Massnahmen» sind, in die auch der Bereich des «informellen Lernen» fällt, die arbeitsnah organisiert sind und umfassende Kompetenzen vermitteln können. Dieser Bereich erscheint – wie in anderen Bildungsdomänen – auch für die hochschuldidaktische Arbeit in Zukunft ein besonders interessanter Ansatz zu sein.

8.2 Entwicklung eines Massnahmenportfolios

Die Diskussion der verschiedenen Massnahmenbereiche zeigt auf, dass eine Bandbreite von Massnahmen existiert und in der Praxis gerade die bislang noch wenig systematisch genutzten Bereiche interessante Perspektiven für neue Formen der Kompetenzentwicklung unter den besonderen Bedingungen von Hochschulen eröffnen. Es stellt sich nun die Frage, welche Massnahmenbereiche auszuwählen und zu kombinieren sind. Eine Serviceeinrichtung kann nicht alle Massnahmen anbieten und in gleicher Qualität verfolgen, sondern muss sich auf bestimmte Massnahmen konzentrieren. Sie muss pointiert entscheiden, wie sie ihr Portfolio gestaltet.

Zunächst ist zu überlegen, welches Ziel die Hochschule tatsächlich anstrebt. Es wurde aufgezeigt, dass mit den verschiedenen Szenarien eLearning-gestützten Lernens und Lehrens

unterschiedliche Kompetenzanforderungen verbunden sind, die in den Kompetenzrastern abgebildet wurden. eLehrkompetenz betrifft eine ganze Palette von Kompetenzen, nicht nur im Bereich Sachkompetenz, sondern auch im Bereich Sozial- und Selbstkompetenz. In der Definition von eLehrkompetenz wurde davon ausgegangen, dass in diesen Bereichen nicht nur Wissen zu erwerben ist, sondern auch bestimmte Einstellungen und Fertigkeiten zu entwickeln sind, um eLearning-Innovationen nachhaltig in der Lehre verankern zu können.

Neben der Zielspezifikation sind deswegen Daten über zentrale Parameter der Lehrenden erforderlich. Im vorliegenden Papier haben wir einerseits das Expertiselevel und andererseits den Anreizfokus als relevante Personenmerkmale herausgearbeitet. Die Interviews zeigen, dass eine Anpassung von Massnahmen an beide Personenvariablen sinnvoll erscheint. Vor allem bei den unterschiedlichen Expertiselevels zeigt sich eine klare Präferenz von Massnahmenbereichen zu Voraussetzungen bei den Lehrenden.

Nun stellt sich in der Praxis das Problem, dass sich die Lehrenden als Ganzes einer Hochschule kaum primär einer Gruppe zuordnen lassen. Bei den Befragten verteilten sich die Expertiselevel nahezu gleichmässig auf die vier definierten Gruppen. Insofern wären hier alle Massnahmen erforderlich, um die Gruppen angemessen ansprechen zu können. Die Forderung von Hagner (2001) «know your types» erscheint damit zunächst wenig hilfreich, weil die Kenntnis über die Verteilung der Typen bei der Massnahmenplanung kaum Hilfestellung in der Praxis bieten wird.

Eine Lösung könnte u. E. darin liegen, die Massnahmenplanung von einer Strategie abzuleiten, in der die Schritte definiert werden, wie definierte Zielgruppen mit bestimmten Zielen angesprochen werden sollen. Da nicht alle Massnahmen gleichzeitig durchgeführt werden können, wird eine zeitliche Abfolge von Massnahmen definiert, die sinnvoll erscheint, um diese Ziele auf dem Weg zur nachhaltigen Integration von eLearning-Innovationen zu erreichen. Das heisst, man würde zu verschiedenen Zeitpunkten ganz bewusst unterschiedliche Massnahmen fokussieren, um bestimmte Personen anzusprechen, um danach in einem nächsten Schritt mit anderen Massnahmen die weitere Kompetenzentwicklung und eLearning-Diffusion zu fördern.

Die Befragungsergebnisse können hier eine Orientierung bieten. Im Hinblick auf das Fortschreiten des Expertiselevels wurde von den befragten Personen die folgende Abfolge der Massnahmen – mit Ausnahme des Bereichs «Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten» – favorisiert:

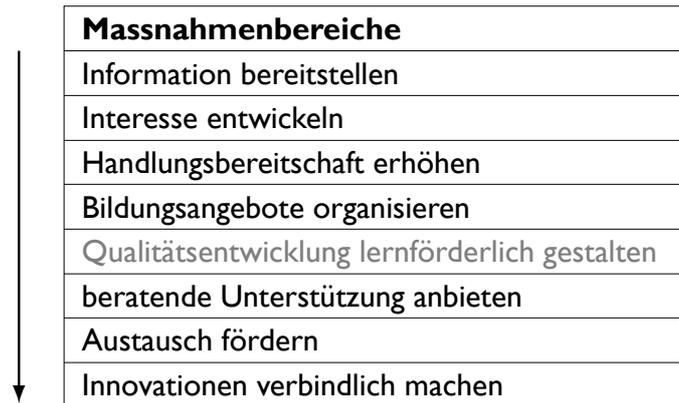


Abbildung 4: Sequenzierung von Massnahmenbereichen

8.3 Organisationale Implikationen

In den Interviews ist einerseits die Vielfalt der Varianten deutlich geworden, wie die Hochschulen ihre Support-Dienstleistungen in diesem Sektor inhaltlich ausrichten und organisieren. Gleichzeitig wirft die Ausrichtung und Organisation dieser Dienstleistungen die Frage auf, ob diese geeignet sind, um die hier besonders fokussierten «neuen» Massnahmen, die bislang wenig aufgegriffen wurden, umsetzen zu können.

Durch die Zersplitterung von Services an (grösseren) Hochschulen liegt teilweise die fatale Situation vor, dass z. B. Kompetenzentwicklung als Aufgabe einer hochschuldidaktischen Serviceeinrichtung betrachtet wird – die dies dann etwa in Form von Schulungen oder Workshops adressiert. Das heisst, das Anliegen einer Kundin wird hier als Problem der Weiterbildung bzw. der individuellen Kompetenzentwicklung «konstruiert». Eine Hilfe bei der Umsetzung ihres Kurses wird die Person hier nicht erwarten und wird sie auch nicht erhalten können. Gelangt die gleiche Person an eine andere Einrichtung, wie Rechenzentrum oder Medienzentrum, wird ihr Anliegen von Auftraggeber wie auch Auftragnehmer anders interpretiert werden. Die Kundin rechnet damit, «tatkräftige» Unterstützung bei der Konzeption und technischen Implementation ihres Kurses zu erhalten, Formen von «Beschulung» wird sie vermutlich nicht erwarten und zurückweisen.

Die hier tangierten Serviceeinrichtungen müssen sich letztlich auf ein gemeinsames Ziel verständigen: Die nachhaltige Verankerung hochwertiger eLearning-Angebote in der Lehre. Doch sie koppeln ihre Dienstleistung mit einer bestimmten Problemdefinition und spezifischen Beratungsformaten – und überlassen es den Kunden herauszufinden, welche Problemdefinitionen und welche Beratungsformate existieren und welche sie auswählen möchten.

«Kompetenzentwicklung» heisst in der Praxis für die Dozierenden dann nicht selten herauszufinden, wer in der Hochschule für was zuständig ist bzw. sein könnte und an welchen Stellen mit einer Bereitschaft zu rechnen ist, an einer «Problemlösung» mitzuwirken. Es

können viele Jahre der Mitgliedschaft zu einer Organisation erforderlich sein, um die verborgenen Mechanismen zu entdecken, wie im Servicedschungel einer Hochschule Support zu akquirieren ist. Dies kann in der Praxis dann – von aussen betrachtet – zu teilweise skurrilen Interaktionsmustern in der Kundenbeziehung und seltsamen Konkurrenzsituationen zwischen Serviceeinrichtungen führen.

Wie bei der Informationspolitik beschrieben, gilt auch hier die Forderung: *one face to the customer*. Aus Sicht des Servicemanagement würde dies etwa bedeuten, dass dem Kunden für ein Thema lediglich eine Ansprechperson/-institution zu nennen ist. Wie eine Dienstleistung intern organisatorisch abgebildet ist, ist für den Kunden irrelevant.

Die hier angedeutete Frage des Selbstverständnisses und der Organisation von Services hat wichtige Implikationen für die künftige Weiterentwicklung von Massnahmen der Kompetenzentwicklung. Innovative Beratungsformate entstehen nämlich zurzeit genau zwischen bestehenden Formaten bzw. in der Kopplung bestehender Formate, die bislang eng mit bestimmten, konkurrierenden Einrichtungen an Hochschulen verknüpft sind. So wären stärker schulungszentrierte Formate enger mit konkreten Medienprojekten zu verknüpfen und Medienprojekte wären enger mit Kurzschulungen, Evaluationen oder anderen Formen der Reflexion zu verbinden, die das Lernen der Betroffenen unterstützen.

Die dargestellten Ergebnisse der Forschung zur Kompetenzentwicklung zeigen die Schwächen traditioneller Schulungskonzepte, aber auch eines reinen «training on the job» auf. Zukunftsträchtig erscheint dagegen, Menschen darin zu unterstützen, im Kontext ihrer Arbeitstätigkeit neue Wege zu erproben, ihnen Räume zur Reflexion ihrer Tätigkeit zu bieten, sie in ihrem Lernprozess und der kooperativen Reflexion ihrer Lernprozesse zu begleiten und ggfs. zeitnah Wissensressourcen zur Verfügung zu stellen (Erpenbeck, Reuther et al., 2003).

Die Entwicklung solcher neuartiger Formate wird eingeschränkt, wenn sie zwischen den Einrichtungen «zerrieben» werden. Insofern besteht eine Herausforderung auch darin, Services so zu organisieren, dass sich neue Beratungsformate entwickeln können, um hier vorgestellte Überlegungen in der Hochschule nutzbar zu machen.

Literatur

- Albrecht, R. (2002). Kompetenzentwicklungsstrategien für Hochhochschulen – Was Lehrende wirklich wissen müssen... In G. Bachmann, O. Haefeli & M. Kindt (Hrsg.), *Campus 2002: Die virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase*. Münster: Waxmann.
- Arnold, P. & Zimmer, G. (2001). *Didaktik und Methodik telematischen Lehrens und Lernens. Lernräume, Lernszenarien, Lernmedien*. Münster, München [u. a.]: Waxmann.
- Bauer, K. O., Kopka, A. & Brindt, S. (1996). *Pädagogische Professionalität und Lehrerarbeit. Eine qualitative empirische Studie über professionelles Handeln und Bewusstsein*. Weinheim.
- Bereiter, C. & Sacardamelia, M. (1993). *Surpassing ourselves*. Chicago: Open Court.
- Berliner, D. C. (2001). Learning About and Learning From Expert Teachers. *International Journal of Educational Research*, 35, 463–482.
- Blackburn, R. T. & Lawrence, J. H. (1995). *Faculty at work: Motivation, satisfaction*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Bremer, C. (2003). Hochschullehre und Neue Medien. Medienkompetenz und Qualifizierungsstrategien für Hochschullehrende. In U. Welbers (Hrsg.), *Hochschuldidaktische Aus- und Weiterbildung*. Gütersloh: Bertelsmann.
- Buser, T., Welte, B. & Wiederkehr, T. (2003). *Vom Unternehmen zum Kundenunternehmen. Kunden gewinnen und halten mit dem Customer Care Concept*. Zürich: Versus.
- Chi, M., Glaser, R. & Farr, M. (Hrsg.). (1988). *The nature of expertise*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behaviour*. New York: Plenum.
- Dick, A. (1994). *Vom unterrichtlichen Wissen zur Praxisreflexion*. Bad Heilbronn: Klinkhardt.
- Dooley, K. E. (1999). Towards a holistic model for the diffusion of educational technologies: An integrative review of educational innovative studies. *Educational Technology & Society*, 2(4).
- Dreyfus, H. L. & Dreyfus, S. E. (1986). *Mind over machine: The power of human intuition and expertise in the era of computer* (3 Aufl.). New York: Macmillan.
- Dunn, T. G. & Shriner, C. (1999). Deliberate practice in teaching: What teachers do for self-improvement. *Teaching and teacher education*, 15, 631–651.

Literatur

- Erpenbeck, J., Reuther, U., Weiss, R., Bootz, I., Kirchhöfer, D., Aulerich, G. et al. (2003). *Zwei Jahre «Lernkultur Kompetenzentwicklung» Inhalte – Ergebnisse – Perspektiven* (QUEM-Report Nr. 79). Berlin: ABW.
- Erpenbeck, J. & Sauer, J. (2001). Das Forschungs- und Entwicklungsprogramm «Lernkultur Kompetenzentwicklung». In QUEM (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 2000. Lernen im Wandel – Wandel durch Lernen* (S. 289–335). Münster: Waxmann.
- Erpenbeck, J., Schmidt, S. J., Lompscher, J., Grebe, R. M., Grebe, R., Veith, H. & Laske, G. (2003). Was kann ich wissen? Theorie und Geschichte von Lernkultur und Kompetenzentwicklung (QUEM-Report). Berlin: QUEM.
- Euler, D. (2005). Gestaltung der Kompetenzentwicklung von E-Learning-Promotoren. In D. Euler & S. Seufert (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren* (S. 172–186). München: Oldenbourg.
- Euler, D. & Hahn, A. (2004). *Wirtschaftsdidaktik*. Bern: Haupt.
- Euler, D. & Seufert, S. (2004). *Nachhaltigkeit von eLearning-Innovationen- Ergebnis einer Delphistudie* (SCIL Arbeitsbericht 4). St. Gallen: Swiss Centre for Innovations in Learning (SCIL).
- Euler, D. & Wilbers, K. (2002). *Selbstlernen mit neuen Medien didaktisch gestalten* (Bd. 1). St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik.
- Flechsig, K.-H. (1996). *Kleines Handbuch didaktischer Modelle*. Eichenzell: Neuland: Verlag für lebendiges Lernen.
- Frieling, E. & Sonntag, K. (1999). *Lehrbuch der Arbeitspsychologie*. Stuttgart: Poeschel.
- Garrick, J. (1998). *Informal Learning in the Workplace*. Unmasking Human Resource Development. London.
- Hacker, W. & Skell, W. (1993). *Lernen in der Arbeit*. Berlin: Bundesinstitut für Berufsbildung.
- Hagner, P. R. (2001). *Interesting practices and best systems in faculty engagement and support*. Gefunden am 12.02.2004 unter <http://www.educause.edu/ir/library/pdf/NLI0017.pdf>
- Hagner, P. R. & Schneebeck, C. A. (2001). Engaging the Faculty. In J. C. Hitt, C. Barone & P. R. Hagner (Hrsg.), *Technology Enhanced Teaching and Learning: Leading and Supporting the Transformation on Your Campus*: Jossey-Bass.
- Hall, G. E. & Hord, S. M. (1987). *Change in Schools. Facilitating the process*. New York: State University of New York Press.
- Hartmann, Y. E. (1998). *Controlling interdisziplinärer Forschungsprojekte, Theoretische Grundlagen und Gestaltungsempfehlungen auf der Basis einer empirischen Erhebung*. Stuttgart.

- Heckhausen, H. (1977). Achievement motivation and its construct: A cognitive model. *Motivation and emotion*, 1, 283–329.
- Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln. Lehrbuch der Motivationspsychologie* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Kerres, M. (1999). Computerunterstütztes Lernen als Element hybrider Lernarrangements. In R. Kammerl (Hrsg.), *Computerunterstütztes Lernen* (S. 23–39). München: Oldenbourg.
- Kerres, M. (2001a). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung* (2. Aufl.). München: R. Oldenbourg.
- Kerres, M. (2001b). Zur (In-) Kompatibilität von mediengestützter Lehre und Hochschulstrukturen. In E. Wagner & M. Kindt (Hrsg.), *Virtueller Campus. Szenarien – Strategien – Studium* (Bd. 13, S. 293–302). Münster: Waxmann.
- Kerres, M. (2004). Warum Notebooks? Von der virtuellen Hochschule zum mobilen Lernen auf dem digitalen Campus. In M. Kerres, M. Kalz, J. Stratmann & C. de Witt (Hrsg.), *Didaktik der Notebook-Universität*. Münster: Waxmann.
- Kerres, M., Engert, S. & Weckmann, H.-D. (2004). Das Duisburger eCompetence-Modell für Faculty Engagement. Gewinnung einer zweiten Welle von Lehrenden für einen innovativen Medieneinsatz in der Lehre. In C. Bremer & K. Kohl (Hrsg.), *eLearning Kompetenz und eLearning Strategien an Hochschulen*. Münster: LIT.
- Kerres, M., Nübel, I. & Grabe, W. (2004). Gestaltung der Betreuung beim E-Learning. In D. Euler & S. Seufert (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren* (S. 335–350). München: Oldenbourg.
- Kirchhöfer, D. (2004). *Lernkultur Kompetenzentwicklung. Begriffliche Grundlagen*. Unveröffentlicht, Berlin.
- Kramer, B., Rudolf, F., Brieden, T., Gutschow, K., Kerres, M., Langer, S. et al. (2003). *Neue Prüfverfahren. Forschungsbericht zum Einsatz moderner Medien bei Prüfungen*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Kubicek, H., Breiter, A., Fischer, A. & Wiedwald, C. (2004). *Organisatorische Einbettung von E-Learning an Hochschulen*. Bremen: ifib – Institut für Informationsmanagement Bermen.
- Kuckartz, U., Grunenberg, H. & Lauterbach, A. (Hrsg.). (2004). *Analyse qualitativer Daten. Theorie und Praxis der Anwendung von QDA-Software*. Wiesbaden: VS.
- Kuwan, H. & Thebis, F. (2005). *Berichtssystem Weiterbildung IX. Ergebnisse der Repräsentativbefragung zur Weiterbildungssituation in Deutschland*. Bonn, Berlin: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft.

Literatur

- Kuwan, H., Thebis, F., Gnahs, D., Sandau, E. & Seidel, S. (2003). *Berichtssystem Weiterbildung VIII. Integrierter Gesamtbericht zur Weiterbildungssituation in Deutschland*. Bonn.
- Luhmann, N. & Schorr, K. E. (Hrsg.). (1982). *Zwischen Technologie und Selbstreflexion: Fragen an die Pädagogik*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Maguire, L. L. (2005). Literature Review – Faculty Participation in Online Distance Education: Barriers and Motivators. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8(1).
- McKenzie, B. K., Mims, N., Bennett, E. & Waugh, M. (1999). Needs, concerns, and practices of online instructors. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2(3).
- Miller, M. T. & Husmann, D. E. (1999). Faculty incentives to participate in distance education. *The Michigan Community College Journal*(5), 35–42.
- Multimedia Kontor Hamburg & Institut für Medien- und Kompetenzforschung. (2004). *E-Learning an deutschen Hochschulen – Trends 2004*. Essen: MMB.
- Munby, H., Russel, T. & Martin, A. K. (2001). Teacher knowledge and how it develops. In V. Richardson (Hrsg.), *Handbook of research on teaching* (4. Aufl.). Washington: AERA.
- Nickel, S. & Zechlin, L. (2005). Die Suche nach der optimalen Organisationsstruktur. Zur Reform der dezentralen Ebene in Universitäten. In H. Welte, M. Auer & C. Meister-Scheytt (Hrsg.), *Management von Universitäten: Zwischen Tradition und (Post-)Moderne. Stephan Laske zum 60. Geburtstag* (S. 199–214). München, Mering: Hampp.
- Oevermann, U. (2005). Wissenschaft als Beruf. Die Professionalisierung wissenschaftlichen Handelns und die gegenwärtige Universitätsentwicklung. Die Hochschule. *Journal für Wissenschaft und Bildung*, 14(1), 15–51.
- Parker, A. (2003). Motivation and incentives for distance faculty. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 6(3).
- Rautenstrauch, C. (2001). *Tele-Tutoren. Qualifizierungsmerkmale einer neu entstehenden Profession*. Bielefeld: wbv.
- Rheinberg, F. (1989). *Zweck und Tätigkeit. Motivationspsychologische Analysen zur Handlungsorientierung*. Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberg, F. (2005). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (3. Aufl.). Berlin: Springer.
- Rinn, U., Bett, K., Meister, D. M., Wedekind, J., Zentel, P. & Hesse, W. F. (2004). *Virtuelle Lehre an deutschen Hochschulen im Verbund*. Teil II. Ergebnisse der Online-Befragungen von Vorhaben zur Förderung des Einsatzes Neuer Medien in der

- Hochschullehre im Förderprogramm «Neue Medien in der Bildung».
Unveröffentlicht, Tübingen.
- Rockwell, S. K., Schauer, J., Fritz, S. M. & Marx, D. B. (1999). Incentives and Obstacles Influencing Higher Education Faculty and Administrators to Teach Via Distance. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2(4).
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. Aufl.). New York: Free Press.
- Schindera, F. (1998). KVP – Der kontinuierliche Verbesserungsprozess. Wissenschaftsmanagement. *Zeitschrift für Innovation*, 4(6), 35–36.
- Scholz, C. (2000). *Personalmanagement* (5. Aufl.): Vahlen.
- Schröder, R. & Wankelmann, D. (2002). *Theoretische Fundierung einer e-Learning Didaktik und der Qualifizierung von e-Tutoren* (Projekt-Nr. 112417 e-Coach): Universität Paderborn.
- Schulmeister, R. (2005). Der Studiengang «Master of Higher Education». In T. Pfeffer, A. Sindler, A. Pellert & M. Kopp (Hrsg.), *Handbuch Organisationsentwicklung: Neue Medien in der Lehre. Dimensionen, Instrumente, Positionen*. Münster: Waxmann.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4–14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and Teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57, 1–22.
- Staudt, E. & Kriegesmann, B. (2002). Weiterbildung: Ein Mhytos zerbricht (nicht so leicht!). Der Widerspruch zwischen überzogenen Erwartungen und Misserfolgen der Weiterbildung. In E. Staudt, N. Kailer, M. Kottmann, B. Kriegesmann, A. J. Meier, C. Muschik, H. Stphan & A. Ziegler (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung und Innovation. Die Rolle der Kompetenz bei Organisations-, Unternehmens- und Regionalentwicklung* (Bd. 14, S. 36–69). Münster: Waxmann.
- Stichweh, R. (1996). Professionen in einer funktional differenzierten Gesellschaft. In A. Combe & W. Helsper (Hrsg.), *Pädagogische Professionalität. Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns* (S. 46–69). Frankfurt: Suhrkamp.
- Straka, G. A. (2004). *Informal learning: genealogy, concepts, antagonisms and questions* (Forschungsbericht Nr. 15). Bremen: ITB.
- van Danwitz, F. (2004). *Medien in der Hochschullehre – Eine Analyse der Beratungs- und Qualifizierungsbedarfe zur Förderung des Einsatzes digitaler Medien in der Hochschullehre an der Universität Duisburg-Essen am Campus Duisburg*.
- Weber, M. (1917/1919). *Wissenschaft als Beruf* (1995 Aufl.). Ditzingen: Reclam.

Literatur

- Webler, W.-D. (2004). *Lehrkompetenz- über eine komplexe Kombination aus Wissen, Ethik, Handlungsfähigkeit und Praxisentwicklung* (Nr. Heft 1). Bielefeld: UVW Universitätsverlag Webler.
- Welch, A. (Hrsg.). (2005). *The Professoriate. Profile of a Profession*: Springer.
- Wildt, J., Encke, B. & Blümcke, K. (Hrsg.). (2003). *Professionalisierung der Hochschuldidaktik*. Bielefeld: W. Bertelsmann.

Anhang: Liste der befragten Personen

Universität Bremen	Prof. Dr. Manfred B. Wischnewsky, Dr. Yildiray Ogurol, Dr. Jens Bücking, Martina Salm, Zentrum für Multimedia in der Lehre
Universität Düsseldorf	Prof. Dr. Heiner Barz, Abteilung für Bildungsforschung und Bildungsmanagement, Rektorsbeauftragter für E-Learning Strategie
Universität Dortmund	Josef Hüvelmeyer, Leiter Medienzentrum
FH Furtwangen	Dr. Thomas Jechle, tele-akademie und MedienServiceCentrum
Universität Frankfurt	Claudia Bremer, Kompetenzzentrum Neue Medien in der Lehre
Universität St. Gallen	Franziska Zellweger, Institut für Wirtschaftspädagogik
Universität Hamburg	Dr. Angela Peetz, Michael Lohmann, Regionales Rechenzentrum der Universität Hamburg
TU München	Prof. Dr. Arndt Bode, Vizepräsident und Chief Information Officer (CIO)
Universität Münster	Prof. Dr. Lothar Grob, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Controlling
Universität Paderborn	Prof. Dr. Schaper, Projektgruppe Hochschuldidaktik, Lehrstuhl für Arbeits- und Organisationspsychologie
FH Solothurn	Prof. Chandra Holm, Kontaktperson für eLearning
FH Winterthur	Martin Vögeli, Coordinator for eLearning & Research Associate
Uni Wuppertal	Dr. Agnes Bryan, Christel Freyer, AVMZ
Universität Zürich	Dr. Eva Seiler Schiedt, Peter Meurer, E-Learning Center