

# Kompetenzentwickelnde Didaktik an der HU

Christian Grune | Computer- und Medienservice  
christian.grune@cms.hu-berlin.de

## Didaktik in der Lehre

Gespräche und Diskussionen über die didaktische Unterstützung von Lehrenden beim Einsatz digitaler Technologien in der Lehre zeigen regelmäßig folgende Situation: Von Didaktikern werden Beratung sowie Empfehlungen und Hinweise für die eigene Unterrichts- und Lehrpraxis erwartet, die erfolgreich angewendet werden können. Das ist völlig legitim und gute Didaktiker werden sich bemühen, diesem Anspruch gerecht zu werden. Didaktik als Wissenschaft ist an Hochschulen in der Regel strukturell als Berufswissenschaft der Lehrer in die Lehrerbildung eingebunden. Auch das ist gut begründet, führt allerdings dazu, dass die vielen Didaktiker einer Universität nicht zuständig sind für die Beratung der Kollegen in den Fächern. Deren Erfolg ist nicht zuerst abhängig von guter Lehre, sondern von exzellenter Forschung. Auch das muss nicht verwundern, es lassen sich ja auch viele Belege anführen, in denen Forschung auf höchstem Niveau eine Voraussetzung für hervorragende Lehre ist.

Doch Qualität entwickelt sich in der Lehre nicht automatisch – sie ist das Ergebnis kompetenten Handelns in Forschung und Lehre und schließlich auch im Studium. Die an der Humboldt-Universität für viele selbstverständliche Nutzung digitaler Technologien in der Lehre ist ein Anlass, über Lehre und Lehrqualität sehr intensiv nachzudenken.

Es ergeben sich drei zentrale Fragen aus der beschriebenen Situation, auf die eine Hochschule, die dem Bildungsideal der beiden Humboldts auch im 21. Jahr-

hundert verpflichtet ist, Antworten mit vertretbarem Aufwand finden kann:

1. Was sind die zentralen Fragen an eine Didaktik zur Unterstützung von Lehrenden bei der Nutzung digitaler Technologien in der Lehre?
2. Wie können die vorhandenen Fachleute eingebunden und deren Kompetenzen in den Bereichen Didaktik, Fachdidaktik und Pädagogik zur Unterstützung und Verbesserung des Lehr- und Lernprozesses nutzbar gemacht werden?
3. Wie kann eine hohe Qualität in der Lehre auch sichtbar anerkannt werden und welche Maßnahmen werden benötigt, um kompetenzentwickelnde Lehr- und Lernprozesse zu etablieren?

## E-Learning oder Multimedia?

In der Diskussion über den Einsatz von Multimedia und E-Learning an Hochschulen wird häufig daran erinnert, dass es nicht darum gehe, eine Lehrform – die »traditionelle«, durch eine andere, nämlich »E-Learning« – zu ersetzen. Die Vorstellung, Lernen fände elektronisch mit Unterstützung digitaler Medien statt, löst Befremden aus. Dies wird mit dem Begriff des »E-Learning« aber suggeriert. Bei genauer Betrachtung repräsentiert das »E« in allen E-Learning-Angeboten aber Komponenten der Präsentation oder Vermittlung – und nicht der aktiven Aneignung als eigentliche Lernleistung. Damit wird es schwierig, eine spezifische E-Didaktik oder E-Learning-Didaktik zu entwickeln, konsequenterweise würde eine solche Didaktik sich auf Gestaltungs- und Designhinweise beschränken und die Unterstützung des

*Wie können Lehrende an der Humboldt-Universität angemessen didaktisch und methodisch unterstützt werden? Der Beitrag stellt einige grundsätzliche Überlegungen an und plädiert, ausgehend von speziellen Anforderungen beim Einsatz von E-Learning, für eine auf den gesamten Lehr- und Lernprozess ausgerichtete kompetenzentwickelnde didaktische Unterstützung und schlägt einen strukturellen Rahmen dafür vor.*

gesamten Lehr- und Lernprozesses vernachlässigen.

An der Humboldt-Universität wird der Begriff Multimedia oft synonym für alle Formen netz- und mediengestützter Lehrangebote verwendet. Dieser Begriff ist ehrlicher, weil er sagt, dass es um die Nutzung einer gewissen Art von Technologien und Medien geht. Schwierig wird es allerdings, mit Multimedia-Einsatz die Nutzung von Medien, des Computers oder unserer Kommunikations- und Lernplattform Moodle zur Förderung des Lernens zu beschreiben oder eine Multimedia-Didaktik zu entwickeln. Wesentliche Teile des Lehr- und Lernprozesses würden dabei auch hier ausgeblendet.

Aber: Weder E-Learning noch Multimedia sind eindeutig definierte Begriffe, auf die aufbauend sich fundierte Konzepte zur Unterstützung des Lehr-/Lernprozesses entwickeln ließen. Ich fasse den gesamten Lehr- und Lernprozess in den Blick und spreche daher von der Nutzung digitaler Technologien in Lehre und Studium. Aktuelle Überlegungen aus der Kompetenzentwicklungsforschung sorgen dabei für die notwendige Erweiterung der Perspektive.

## Institutionelle Einbindung

E-Learning schafft neue Möglichkeiten und Spielräume und führt zu einer kritischen Beschäftigung mit Lehren und Lernen an der Universität. Das bestätigen auch die langjährigen Erfahrungen an der HU auf diesem Gebiet. Seit dem Jahre 2000 wurde gezielt der Einsatz neuer Medien mit einer Multimediastrategie und mit Fördermaßnahmen unterstützt. Zentrales Element dieser Maßnahmen ist die hochschulweite Verfügbarkeit einer leicht zugänglichen Infrastruktur. Für den Bereich der Lehre sind das vor allem die Kommunikations- und Lernplattform Moodle oder der Objektmanager Mneme. Ergänzend dazu gibt es am Computer- und Medienservice begleitende Serviceangebote wie die Multimediadienste für Audio- und Videoproduktion, Videokonferenzen und das Multimedia Lehr- und Lernzentrum mit dem Auftrag, das Lehren und Lernen mit digitalen Technologien vor allem durch Be-

treuungs- und Beratungsleistungen zu unterstützen.

Eine Übersicht der Dienste und Aufgaben zeigt die Grafik in Abb. 1. Weitere Elemente, Beispiele und Erfahrungen werden ausführlich dargestellt im *cms-journal* 26 [1].

Das Vorhandensein einer technischen Infrastruktur und die zu deren sicherer Nutzung erforderlichen Services sind eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Integration digitaler Medien in die Lehrpraxis. Eine curriculare Verankerung in den Fächern und inhaltlich kreative Nutzung kann von einer Zentraleinrichtung nur angeregt und unterstützt, aber nicht dauerhaft gesichert werden. Wenn digitale Technologien einen sinnvollen Beitrag zur Verbesserung der Lehre leisten sollen, braucht es die Integration in die Lehre auf Fach- oder Institutebene.

Mit dem Projekt E-Kompetenz im Kontext unterstützt die Humboldt-Universität als Fortführung der Multimediastrategie die Integration in die Fächer mit einem dezentralen und netzwerkorientierten Ansatz (s. a. die Beiträge zum E-Verbund und zu den E-Teams in diesem Heft sowie in [19]).

Bisherige Erfahrungen zeigen deutlich, dass ein Fokus, der ausschließlich auf E-Learning und auf die Nutzung von Technologien gerichtet wird, mit Sicherheit zu eng ist. Digitale Technologien

wirken in alle Bereiche von Studium und Lehre hinein, eine isolierte Betrachtung ist gar nicht mehr möglich. Es ist an der Zeit, das »E« als besonderes Präfix zu streichen und den gesamten Prozess in den Blick zu nehmen.

## Didaktische Unterstützung

Was sind die Fragen an Didaktiker zur Unterstützung von Lehren und Lernen durch digitale Medien? Didaktik als Praxis und gleichzeitig Wissenschaft des Lehrens und Unterrichtens geht der Frage nach, wer, was, wann, mit wem, wozu, womit und wie lernen soll [2]. Es geht hier also um die Unterstützung des Lehrprozesses als institutionellem Vermittlungsprozess von der inhaltlichen Aufbereitung über die organisationale und curriculare Einbindung bis hin zur Begleitung des Lernprozesses als individuellem Prozess der Aneignung von Wissen und der Auseinandersetzung mit Theorien, Ideen und Konzepten.

Mit der Nutzung digitaler Technologien ergeben sich neue Perspektiven, Lernen und Lehren gerade auch an Universitäten modern und flexibel gestalten zu können. Diese bieten jede Menge Potential. Einfache Kausalitäten, nach denen der Einsatz von Medien exakt abzugrenzende Effekte hervorbringen wird, lassen sich wissenschaftlich nicht

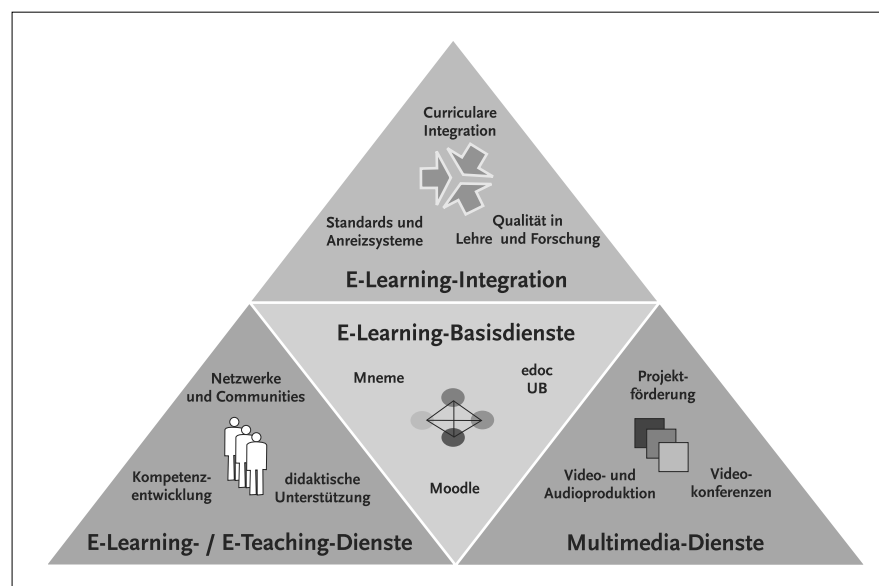


Abb. 1: Übersicht über die Dienste und Schwerpunkte zur E-Learning-Verankerung an der HU.

bestätigen (s. dazu z. B. [3]). Die Frage ist also nicht in erster Linie, ob mit Multimedia besser oder schlechter gelernt werden kann. Die Wirkungen digitaler Technologien, die eingesetzt werden in Studium und Lehre, sind immer abhängig von den Bedingungen der Lehr- und Lernprozesse. Didaktische Planung muss dies berücksichtigen.

Was wären die besonderen Fragen an eine E-Didaktik? Zunächst einmal gilt es festzuhalten, was eigentlich die Besonderheiten dieser Art des Lernens sind:

- räumliche und zeitliche Ungebundenheit und erleichterter Zugang zu so genannten »Inhalten«
- deutlich andere Kommunikationsstrukturen: Statt mündlicher Rede wird überwiegend schriftlich kommuniziert, Kommunikation findet in der Regel asynchron, also zeitlich versetzt, statt
- Der Anteil selbstständigen Auseinandersetzens mit den Inhalten ist oft deutlich größer. Lerner agieren individueller und entscheiden selbst über Geschwindigkeit und Reihenfolge.
- E-Learning ist zumindest in Bezug auf Raum und Zeit nicht zwingend an institutionelle Bedingungen gebunden. Angebote können über Institutionen hinweg transparent und Betreuung kann zeitunabhängig gestaltet werden.

Für multimediale, also gezielt die Kombination verschiedener Medien einsetzende Szenarien gibt es eine Reihe weiterer besonderer Merkmale:

- Multimodalität, also die Verbindung unterschiedlicher Formen von Vermittlung und Präsentation, Interaktion und Übung in einer Umgebung,
- Multiperspektivität als Verbindung verschiedener Sichtweisen und Aspekte durch Medien,
- Multimedialität schließlich als die Verbindung unterschiedlicher Medien zur Unterstützung von Aneignungsprozessen, wie etwa die Kombination von Text und Grafik oder von Video und interaktiven Übungen.

Wie solche Angebote gestaltet werden, wie mit ihnen gelernt und gelehrt werden kann, wären die zentralen Fragen an eine E-Learning-Didaktik. Brauchen wir

dafür eine besondere E-Learning-Didaktik oder Multimedia-Didaktik?

Eine E-Didaktik wäre sehr leicht auf Gestaltung und Design von Medien reduziert oder auf die Organisation und Strukturierung von Vermittlungsprozessen mit digitalen Medien konzentriert. Die neuen Perspektiven, die sich für Studium und Lehre ergeben können, würden aus den Augen verloren, da es keine Integration in bestehende Strukturen geben würde, sondern eine Konzentration auf Inhalte als »Contents«. Solange E-Learning oder Multimedia als neue, zusätzliche Bereiche der Lehre wahrgenommen werden, wird ein nachhaltiger Einsatz digitaler Technologien in der Lehre sich nicht etablieren können. Wird jedoch der Einsatz von E-Learning im Kontext der gesamten Lehre und der im Kontext der Studienreform stattfindenden Prozesse betrachtet, fällt es leichter, eine umfassende Förderung und Unterstützung der Qualität in der Lehre zu realisieren.

Rolf Arnold, Sprecher des Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz, kommt zu der verständlichen Erkenntnis: »Es gibt keine E-Learning-Didaktik. Die Fragen, die sich bei der Nutzung neuer Medien in Lehr-/Lernprozessen stellen, sind die Alten« [4]. Eine – nicht nur für Humboldtianer – anregende Beschäftigung mit Wilhelm von Humboldt zeigt, wie alt diese Fragen sind: Nach Humboldt können

»... wir pädagogisch weder auf die Denktätigkeit noch auf die Handlungstätigkeit unmittelbar oder direkt einwirken, sondern den an seiner Bildung arbeitenden Menschen nur zur freien Selbsttätigkeit anregen [...], dazu nämlich, sein Handeln selber zu entwerfen und zu reflektieren.« ([5], S. 95)

Auch Sokrates war der Auffassung, dass Erkenntnisse nicht vermittelt werden können und stellte daher Fragen, die einen Wechsel der Perspektive verlangten. So konnten seine Gesprächspartner selbst zu Erkenntnissen kommen, ohne explizite Vermittlung.

Die Fragestellung an die Didaktik (ob mit oder ohne »E«) ist also die Frage, wie wir Umgebungen und eine Lernkultur

entwickeln können, mit denen wir Studierende und Lehrende zur freien Lern-tätigkeit, zur Reflexion und zur Entwicklung anregen. Dies ist keine besondere Frage an eine E-Didaktik, vielmehr sind unter dieser Fragestellung alle Lehr- und Lernprozesse zu betrachten und der Einsatz digitaler Technologien darauf auszurichten.

## Bologna: Kompetenzen im Mittelpunkt

Eine solche Orientierung auf Anregung freier Lerntätigkeiten steht auch hinter den Bologna-Reformen, nur wird diese hier als Outcome- und Kompetenzorientierung bezeichnet. Diese seit Humboldts Thesen für eine moderne Hochschule wohl folgenreichste Veränderung des Hochschulwesens orientiert ja neben der Förderung von Mobilität und der Vergleichbarkeit von Studienabschlüssen gerade auf Schlüsselkompetenzen und berufsnahe Zusatzqualifikationen.

Die Einführung von Bachelor- und Masterprogrammen wird die Nutzung digitaler Technologien in Lehre und Studium weiter verstärken. Dazu gibt es zunächst noch nicht einmal didaktische Gründe, sondern vor allem organisatorische:

- Die Anforderungen an Lehrende und Studierende, vor allem der massiv gestiegene Aufwand für Prüfungsleistungen, werden ohne technische Unterstützung nicht zu bewältigen sein.
- Der allgemeine Verwaltungsaufwand ist durch die Einführung der neuen Studiengänge deutlich größer.
- Studierende werden die Unterstützung durch Technologien in Anspruch nehmen, um möglichst überschneidungsfrei durchs Studium zu kommen; die Gestaltung eines leicht zugänglichen Angebotes ist für die Studienplanung unerlässlich.
- Aus einer serviceorientierten Sicht ist es für Hochschulen unabdingbar, Angebote und Abschlüsse transparent darzustellen und zu organisieren.

Aber Bologna geht deutlich weiter: Das Examen ist nicht der Endpunkt des Lernens, die Befähigung zu selbsttätigem,

lebenslangen Lernen wird explizit angestrebt. Wenn die Modulbeschreibungen ernst genommen werden, muss die Begleitung lebenslangen Lernens letztlich zu neuen Angeboten führen, d. h. auch zu wissenschaftlicher Weiterbildung.

Lebenslanges Lernen ist ausdrückliches Ziel jeder Erklärung zum Bologna-Prozess, jeder Modulbeschreibung eines Master- oder Bachelorstudienganges oder einer feierlichen Erwähnung. Erntezunehmen sind Befürchtungen, die aufgrund der aktuellen Konzentration auf Module, Inhalte und formale Studienabläufe bei der Einführung neuer Bachelor- oder Masterprogramme dem E-Learning eher eine Reparaturfunktion zukommen lassen. Dies wird z. B. von Schulmeister anhand einer Untersuchung der E-Learning-Nutzung an amerikanischen Universitäten auch für deutsche Universitäten befürchtet [6].

Die Frage ist hier, wie die für unsere Universität – und auch für die meisten anderen deutschen Universitäten – geltende Bildungsidee Humboldts auch für Bachelor- und Masterstudiengänge realisiert werden kann und welche Rolle einer Didaktik an Hochschulen zur Unterstützung von Studium und Lehre eingeräumt wird. Absehbar ist, dass eine Orientierung auf *Inhalte* (in der traditionellen Lehrsituation) oder *Content* (als die Inhalte E-Learning-gestützter Lehre) nicht ausreicht, sondern die Entwicklung von Kompetenzen für berufliches Handeln in komplexen Situationen und lebenslange Selbsttätigkeit als Lerner im Zentrum stehen müssen. Eine E-Learning-Didaktik hätte die gleichen Grundfragen zu beantworten wie die traditionelle Didaktik, ist dieser also eher untergeordnet (vgl. auch [4]). Eine der wesentlichen Herausforderungen des Bologna-Prozesses ist die Integration kompetenzentwickelnder Maßnahmen in Studium und Lehre.

Wir brauchen also keine neue E-Didaktik, sondern eine Didaktik kompetenzentwickelnden Lernens [4]. Damit ist die Frage an eine E-Learning-Didaktik – welche besonderen Möglichkeiten bieten digitale Technologien zur Entwicklung von Kompetenzen für das Handeln in komplexen Situationen eines jeden Berufsfeldes, auf das wir unsere Absolventen vor-

bereiten? Dies gilt natürlich auch für Forschung und Lehre als Berufsfeld und gleichermaßen Tätigkeitsfeld.

Es ergeben sich so durchaus neue Perspektiven für die Didaktik durch neue Technologien und eine zumindest programmatisch im Bologna-Prozess angelegte Abkehr von inhalts- oder inputorientierten hin zu kompetenz- oder outcomeorientierten Lehrmodellen und -konzepten.

## Kompetenzentwickelnde Didaktik

Was sind nun Kompetenzen? Kompetenzen im allgemeinsprachlichen Umgang meinen meist Zuständigkeiten oder Handlungsmandate für definierte Bereiche. Kompetenzen in beruflichen Anforderungsbeschreibungen werden oft gleichgesetzt mit Wissen und Fähigkeiten in einer Domäne.

Der wissenschaftliche Kompetenzbegriff definiert Kompetenzen als funktionale und individuelle Dispositionen auf kognitiver, methodischer oder auf Handlungsebene, etwas Bestimmtes tun zu können. Kompetenzen sind als veränderliche Merkmale einer Person abzugrenzen vom Konstrukt der Intelligenz oder von anderen Persönlichkeitsmerkmale, die eher unveränderlich sind. Im Umfeld der PISA-, DESI- oder TIMSS-Studien an Schulen wurden sehr exakte Definitionen von Kompetenzen entwickelt, um diese vergleichend messen und analysieren zu können. Kompetenzen werden hier als kontextspezifische, kognitive Leistungsdispositionen definiert, die sich funktional auf bestimmte Situationen und Anforderungen beziehen ([7], detailliert dazu auch [8]). Kompetenzen sind hier gleichgesetzt mit kognitiven Fertigkeiten oder Kenntnissen.

Im Sinne Humboldts zur Selbsttätigkeit anzuregen, die freie Entfaltung der Persönlichkeit zu unterstützen und als Auftrag an Universitäten zu begreifen und damit berufliche Handlungsfähigkeit in komplexen Situationen zu entwickeln, erfordert den Einschluss motivationaler und affektiver Bedingungen des Handelns. Kompetenzen als Voraussetzung für selbstständiges Handeln werden von Erpenbeck definiert als Disposi-

tionen zur Selbstorganisation und zum selbstorganisiertem Handeln [9]. Damit sind Kompetenzen deutlich zu unterscheiden von Wissen zu einem Thema oder Qualifikationen für eine Anforderung. Vielmehr verbinden verbreitete Modelle zur Beschreibung von Kompetenzprofilen die drei Ebenen Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen [10], einige verweisen hier noch auf Erfahrungen als separate Ebene [11]. Wenn eine solche Matrix dann noch um Kompetenzklassen, d. h. um die Bezugspunkte des selbstorganisierten Handelns wie personale Kompetenzen, aktivitätsorientierte Kompetenzen, fachlich-methodische Kompetenzen und sozial-kommunikative Kompetenzen [9] erweitert wird, ergibt sich für die Begleitung von Kompetenzentwicklung ein hilfreiches Instrumentarium.

## Welche Kompetenzen benötigen Lehrende, um digitale Technologien in der Lehre einzusetzen?

Aufbauend auf Blömekes Modell medienpädagogischer Kompetenz [12] lassen sich zunächst didaktische und pädagogische und erzieherische Kompetenzen für den Bereich digitaler Technologien als die zwei grundlegenden Kompetenzbereiche identifizieren. Während die didaktischen Kompetenzen auf den »reflektierten Einsatz von Medien in geeigneten Lehr- und Lernformen« abzielen [12], richten sich die pädagogischen Kompetenzen auf eine Einschätzung und Berücksichtigung der Wirkungen von Medien und Medieneinsatz auf den Lernprozess. Damit wird deutlich,

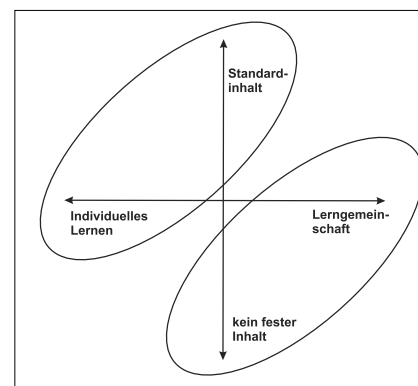


Abb. 2: Formen virtueller Lehre nach Schulmeister [20].

	Wissen	Fähigkeiten	Einstellungen
Personale Kompetenzen	Orientierung über digitale Technologien und Kenntnis der aktuellen Entwicklungen, Kenntnis von E-Learning-Systemen und deren Benutzung	digitale Technologien und netzbasierte Systeme sicher bedienen können, Medieninhalte aufnehmen, verändern und bearbeiten können	Bereitschaft zur regelmäßigen Erweiterung medien- oder technologiebezogener Kenntnisse und Fähigkeiten, Experimentierfreude und Neugier
Aktivitätsbezogene Kompetenzen	didaktische und pädagogische Handlungsspielräume in digitalen Medien kennen	lern- oder lehrbezogene Aktivitäten mit digitalen Medien planen, umsetzen und analysieren	Offenheit gegenüber neuen, ungewohnten Aktivitätsformen und Bereitschaft zur Analyse der pädagogischen oder didaktischen Potenziale
Soziale und kommunikative Kompetenzen	typische Kollaborations- und Kommunikationsformen in interaktiven Medien sowie Feedbackformen für selbstgesteuertes Lernen kennen	adäquate Kollaborations- und Interaktivitätsformen auswählen und gestalten können	Bereitschaft, Kollaborationsangebote nach individuellen Voraussetzungen zu gestalten und zu nutzen
Methodische und fachliche Kompetenzen	grundlegende Modelle und Konzepte mediengestützten Lehrens und Lernens kennen	Angebote und Szenarien mit und in digitalen Technologien didaktisch planen, gestalten, begleiten und kritisch bewerten	Flexibilität für unterschiedliche Lernstrategien und Gestaltung des Lernens als Kommunikationsprozess, Frustrationstoleranz

Tab. 1: Kompetenzprofil für die digitale Aufbereitung und Bereitstellung von Inhalten in der Lehre.

dass Kompetenzen nicht nur für den eigenen kompetenten Umgang mit Medien in der Lehre benötigt werden, sondern auch die Befähigung und Anregung zur kritischen Bewertung von Medien eingeschlossen sein muss.

Damit sind grundsätzliche Kompetenzanforderungen für Lehrende beschrieben. Digitale Technologien lassen sich sehr verschieden in Lehrangebote integrieren, abhängig davon können spezifische Kompetenzprofile abgeleitet werden. Mit Schulmeister [13] lassen sich zwei basale Formen virtueller Lehre unterscheiden:

1. die individuelle Beschäftigung mit standardisierten Inhalten in Form von Webseiten, Online-Kursen, digital aufgearbeiteten Lernmaterialien und
2. Das gemeinsame, kollaborative Arbeiten an nicht standardisierten Inhalten in einer Lerngemeinschaft

Beide Formen sind anhand der Dimensionen *Art der Inhalte* und *maßgebliche Sozialform des Lernens* in Abb. 2 dargestellt.

Die erste Form ist an der Humboldt-Universität mit etwa zwei Dritteln des gesamten E-Learning-Angebotes die meistgenutzte, selten als reines Angebot virtueller Lehre, sondern in der Regel als Anreicherung und Ergänzung der Präsenzlehre.

Ein Ausschnitt aus einem Kompetenzprofil soll hier beispielhaft zeigen, welche Kompetenzen zur Umsetzung und

Nutzung solcher Angebote erforderlich sind (Tab. 1).

Die Übersicht ist sehr allgemein gehalten, andere Beispiele für szenariobasierte Kompetenzprofile stellen Euler, Kerres und andere im Handbuch »Kompetenzentwicklung für E-Learning-Innovationen« vor [14].

Kompetenzen, die in der zweiten Form der kollaborativen Erarbeitung von Wissen zur Anwendung kommen, werden im Beitrag von Gilly Salmon in diesem Heft dargestellt (und ausführlicher in [15]).

### Wie können Lehrende beim Aufbau und bei der Bereitstellung solcher Angebote unterstützt werden?

Euler, Kerres und Hasanbegovic identifizieren im Wesentlichen acht Maßnahmen der Kompetenzentwicklung an Hochschulen ([14], S. 25). Sie machen deutlich, dass Kompetenzen nicht *vermittelt*, sondern nur mit einem flexiblen Support-Modell – also nachfrageorientiert – und entsprechend ausgerichteten Angeboten erfolgreich *entwickelt* werden können.

Ein solches Support-Modell verfolgt e-KoKon mit den E-Teams und dem E-Verbund: An der Humboldt-Universität werden viele dieser Maßnahmen angeboten, einige davon sind in der Übersicht aufgeführt (Tab. 2).

Über den Charakter der Maßnahmen wird ein wesentliches Kennzeichen kom-

petenzentwickelnder Didaktik deutlich: Vermittlung oder Transfer von Wissen oder Fähigkeiten ist nicht zentraler Gegenstand didaktischer Bemühungen, sondern die aktive Aneignung als konstruktive Selbsttätigkeit. Kompetenzentwickelnde Didaktik ist damit das Gegenteil von Vermittlungsdidaktik. Sie baut auf Selbsttätigkeit und aktive Konstruktion von Wissen auf; sie schafft Erfahrungsräume, in denen das Zusammenspiel von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen als Humboldtsche Selbsttätigkeit erprobt und erfahren werden kann.

Damit sind nicht nur die aktuell an der Humboldt-Universität etablierten Angebote für Lehrende im Rahmen des Projektes e-KoKon beschrieben, sondern auch die Grundlage für didaktische Überlegungen zum Einsatz digitaler Medien in der Lehre gegeben.

Wie muss E-Learning als eine Form des Lernens mit anderen Angeboten einer Universität im Bereich Lehre und Studium zusammenspielen, um die Kompetenzentwicklung zu unterstützen? Welche besonderen Kompetenzen kann E-Learning fördern? Dazu lohnt ein Blick über den Tellerrand auf Konzepte, die an anderen Universitäten seit längerer Zeit verfolgt werden:

Das an der Katholieke Universiteit Leuven (Belgien) entwickelte Konzept des »Guided Independent Learning« (GIL) etwa ist sehr nahe am Leitbild der

Maßnahmen	Beispiel aus der HU
Informationen bereitstellen	CMS- und MLZ-Website, Moodle-Infokurse, Ausstellung der Multimedia-Projekte
Handlungsbereitschaft erhöhen	Multimedia-Förderprogramm, Multimedia-Tage
Einstellungen vermitteln	Erfahrungen und Best Practice anschaulich machen, individuell vereinbarte Workshops vor Ort
Bildungsangebote organisieren	Multimedia-Forum, individuelle Workshops, Kompetenzentwicklung im fachlichen Kontext
Qualitätsentwicklung lernförderlich gestalten	fachbezogene Best-Practice-Erfahrungen sichern, curriculare Integration
Beratende Unterstützung anbieten	Beratung durch MLZ, studentische E-Berater
Austausch fördern	E-Teams, E-Verbund
Innovationen verbindlich machen	Etablierung der E-Teams, E-Learning-Strategie/-Konzept in den Fächern

Tab. 2: Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung (nach [21]).

Humboldt-Universität. Es geht von zwei Maximen aus [16]:

- Akademische Lehre ist wissenschaftsbasiert.
- Studentische Partizipation an der Forschung ist ein wesentliches Charakteristikum der Lehre.

Damit haben die Studierenden selbst Verantwortung für ihren Lernprozess, der als forschendes Lernen verstanden wird. Es ist Aufgabe der Lehrenden, dies in ihren Veranstaltungen zu unterstützen. Darauf aufbauend definiert GIL hochschulweite Ziele der akademischen Ausbildung und legt die Verantwortlichkeiten der Lehrenden und der Studierenden für Studium und Lehre fest. GIL ist also die wesentliche Grundlage für den gesamten Lehr- und Lernprozess und bestimmt auch die Evaluationsmethoden, die zur Qualitätssicherung eingesetzt werden. Die Verwendung digitaler Medien ist ausdrücklich integriert in das gesamte Studienangebot.

An der Universität St. Gallen ist mit einer Neukonzeption der Lehre seit 2001 das Konzept des Selbststudiums eingeführt worden. Das Selbststudium ist ein E-Learning-Angebot und umfasst einen Anteil von etwa 25 % des Studiums. Es ist erklärtermaßen nicht der schlichte Ersatz von Lehrveranstaltungen durch mediengestützte Angebote:

»Das Selbststudium ist ein zentrales Element des Fachstudiums und verfolgt neben anspruchsvollen fachli-

chen Zielen auch überfachliche Ziele. Überfachliche Ziele sind die Förderung von Selbstlern-, Team- und Medienkompetenz. Das Selbststudium ist eine Form des Lehrens und Lernens, das die Studierenden weitgehend selbstständig in Gruppen oder allein planen, durchführen und kontrollieren. Sie werden dabei durch die Lehrenden unterstützt.« ([17], S. 4)

### Anregungen zu einer didaktischen Rahmenplanung

Die bisherigen Ausführungen haben gezeigt, dass für den Einsatz digitaler Technologien spezifische Kompetenzen und entsprechend auch Konzepte zur Entwicklung dieser Kompetenzen – sowohl für Lehrende als auch für Studierende – benötigt werden. Die Humboldt-Universität kann hier auf eine solide Grundlage und umfangreiche Vorarbeiten zurückgreifen. Zugleich ist deutlich geworden, dass eine ausschließliche Orientierung auf eine E-Learning-Didaktik nicht ausreicht und einen zu engen Blickwinkel für viele der anstehenden Fragen bedeuten würde. Die strukturelle Abhängigkeit von digitalen Technologien ist für Universitäten eine Tatsache.

Hohe Qualität in Studium und Lehre kann auf lange Sicht nur mit einer integrierten didaktischen Rahmenplanung gesichert werden, die »traditionelle« und »neue« Lehr- und Lernformen für die

Universität verbindet und begleitet. Eine Rahmenplanung sollte folgende Eckpunkte beinhalten:

1. eine konkrete Aussage, nach welcher Grundlagen Lehre und Lernen organisiert ist,
2. Angebote zur Unterstützung Studierender für individuelles und gemeinsames Lernen,
3. Angebote für Lehrende, um aktive und konstruktive Lernprozesse anzuregen und zu unterstützen,
4. Maßnahmen zur Qualitätssicherung und Begleitung.

Dabei muss das Rad nicht neu erfunden werden, im Rahmen des e-KoKon-Projektes sind mit dem Aufbau der E-Teams und des E-Verbundes bereits Vorarbeiten zu einer in den fachlichen Kontext eingebundenen Kompetenzentwicklung gelegt worden, zudem gibt es mit dem »Guided Independent Learning« der K. U. Leuven oder dem Selbststudiums-Begriff der Universität St. Gallen erprobte Konzepte anderer Hochschulen, die in die Überlegungen einbezogen werden können. Die Rahmenplanung könnte weitere Elemente umfassen, die in den folgenden Punkten umrissen werden.

### Kompetenzentwickelnde Didaktik als Grundlage

Kompetenzentwickelnde Didaktik ist Teil der Entwicklung einer Lehr- und Lernkultur, in der

- Wissen konstruktiv erarbeitet und
- das akademische Niveau als forschendes Lehren und Lernen gesichert wird;
- die Verantwortung für den Lernprozess bei den Studierenden liegt und Lehre zur Wahrnehmung dieser Verantwortung anregen soll und
- Kompetenzentwicklung Vorrang hat vor reiner Wissensvermittlung und reinem Wissenstransfer.

Sie integriert die Nutzung digitaler Technologien als wichtiges Element von Lehre und Studium, indem die Vorteile und Stärken von Medien, des Internets und darauf aufbauender Angebote genutzt werden für eine Sicherung hoher Qualität. E-Learning ist dabei kein Qualitätsmerkmal an sich, die Stärken des E-Lear-

ning liegen zunächst einmal in der größeren Transparenz und besseren Chance der individuellen und flexiblen Angebotsgestaltung. E-Learning ist in der Regel integriert in ein auf Präsenzstudium ausgerichtetes Angebot.

### Einbindung in den fachlichen Kontext

Wissenschaftler sind in ihrer Scientific Community international oft stärker vernetzt als mit Angehörigen der eigenen Hochschule. Das hat einen einfachen Grund: Kompetenzen, Erfahrungen und Austausch sind dort wirkungsvoll in konkrete Handlungs- oder Anwendungskontexte des Faches eingebettet; dort sollten sie auch weiterentwickelt werden.

Maßnahmen zur Nutzung digitaler Technologien in der Lehre waren immer dann erfolgreich, wenn es gelungen ist, Verantwortliche vor Ort zu finden, die aus eigener Initiative tätig wurden. Für die Kompetenzentwicklung für Lehrende hat sich das Konzept der E-Teams als sehr förderlich herausgestellt, in denen vor Ort Erfahrene, Zuständige und Aktive gemeinsam Ansprechpartner für Fachkollegen sind. Diese Netzwerke sollten weiterentwickelt, ausgebaut und institutionell gestärkt und anerkannt werden. Innerhalb solcher institutsweiter Netzwerke können dann fachspezifische Fragen der E-Learning-Nutzung und der Integration in Studium und Lehre bearbeitet werden. Gute und schlechte Erfahrungen werden weitergegeben und eine institutsbezogene Lehr- und Lernkultur themen- und handlungsorientiert entwickelt.

### Integration der Fachdidaktiken

Hochschuldidaktische Angebote zur Verbesserung der Lehrqualität sind oft daran gescheitert, dass die Einbindung in den Fachkontext nicht gegeben war. Mit den Fachdidaktikern gibt es allerdings Experten an jeder Fakultät, die im Allgemeinen jedoch auf die Lehrerausbildung ausgerichtet sind. Eine stärkere Integration der Fachdidaktiken und ihres spezifischen Know-hows in die Fachwissenschaft und in fachbezogene Netzwerke zur Sicherung einer hohen Lehrqualität würde die Expertise von Fachdidaktikern

zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen für die Fachkollegen nutzbar machen. Kompetenzentwicklung könnte so als kollegialer Austauschprozess gestaltet werden. Fachdidaktiker wirken – formell oder informell – auch als kompetente Ansprechpartner für die Vermittlung von Fachwissen für Fachkollegen. Eine Einbindung der Fachdidaktiker in die E-Teams wäre ein erster Schritt.

### Gestaltung von Anreizmechanismen

Exzellente Lehre muss sich genau wie exzellente Forschung in besserer Ausstattung und höherer Reputation niederschlagen. Anerkennung herausragender Lehrleistungen genau wie die Sicherung einer hohen »Basisqualität« sind Gegenstand von Maßnahmen zur Qualitätssicherung.

Die Erarbeitung und Einbindung von Anreizsystemen zur Sicherung einer hohen Lehrqualität muss von hochschulweiten Standards ausgehen. Darauf aufbauend können im fachlichen Kontext auf Ebene der Fakultäten Strategien zur Entwicklung einer forschungsnahen Lehr- und Lernkultur entwickelt werden, die dann deutlich näher an den Erfordernissen der Fächer sind.

Mit der Einführung leistungsbezogener Mittelvergaben und Zielvereinbarungen sind bereits Steuerungsmechanismen an der Universität eingeführt. Eine nach zentralen Vorgaben ausgerichtete Anreizstruktur muss aber mit fachbezogenen und von den Fächern verantworteten Anreizen kombiniert werden. Mit der Entwicklung fachbezogener neuer Lehrmodelle durch Nutzung digitaler Technologien könnte z. B. flexibel auf Anforderungen eines Institutes reagiert werden, während ein anderes Institut ganz andere Wege geht.

Deputatsanrechnungen auf Basis der Lehrverpflichtungsverordnung (LVVO) und die Berechnung von Zulassungszahlen nach der Kapazitätsverordnung (KapVO) sind nicht sehr flexibel für neue Modelle. Eine Diskussion über neuere Modelle wie Teaching Points des Zentrums für Hochschulentwicklung (CHE) findet bereits statt, eine Einführung neuerer Modelle wird nur auf sehr lange Perspektive möglich sein.

Eine weitere Möglichkeit, Lehre sichtbar zu machen und anzuerkennen, wäre die Einführung von *teaching profiles*. Analog zum *research profile* geben diese detailliert Auskunft zu Lehraktivitäten einzelner Personen, aber auch zu Instituten und Fakultäten.

Im fachlichen Kontext der Fächer (auf Instituts- oder Fakultätsebene) sind Innovationen in der Regel leichter zu implementieren und zu kontrollieren, so dass auch innovative Lehrformen angerechnet und damit anerkannt werden können. Die Qualitätssicherung würde dann auf fachlicher Ebene erfolgen und die Verstetigung durch eine curriculare Verankerung in Studien- und Prüfungsordnungen vorgenommen werden können. Bereits vorhandene gute Erfahrungen und Initiativen würden eingebunden und das Engagement der Lehrenden belohnt.

### Peer-Review in der Lehre

Genau wie Forschung könnte auch Lehre über ein Peer-Review wirkungsvoll unterstützt werden. Dabei geht es nicht um die Überwachung von Lehrverpflichtungen (also Input-Steuerung), sondern um eine qualitätssichernde Begleitung der Lehrpraxis, beispielsweise von Fachdidaktikern. Eine outcome-orientierte Steuerung würde auf Methoden zur Kompetenzbeurteilung, Beratung und Supervision aufsetzen.

Das Peer-Review ist in der Wissenschaft ein etabliertes und meist erfolgreiches Modell der Qualitätssicherung und Begutachtung. Es funktioniert, weil die dezentrale, kollegiale und fachbezogene Evaluation die effektivere Strategie im Vergleich zu zentralen Festlegungen und Maßstäben ist – in einer Zeit, in der Wissen exponentiell wächst und von einer internationalen Scientific Community weiterentwickelt wird.

Erfahrungen aus den Maßnahmen zur Kompetenzentwicklung im Bereich des E-Learning an der Humboldt-Universität zeigen, dass Lehrende den Austausch über die eigene Lehrveranstaltung schätzen und als hilfreich empfinden. Dafür ist ein vertrauensvolles und offenes Setting erforderlich, das auf freiwilliger Basis nur innerhalb eines Fachgebietes auf-

gebaut werden kann. Zentrale Einrichtungen könnten hier Beratung und Begleitung anbieten.

## Einbindung der Studierenden

Wenn Studierende verantwortlich für ihren Lernprozess sind, müssen sie auch Gelegenheit haben, diese Verantwortung gestaltend wahrnehmen zu können. Peer-Reviews in der Lehre könnten ergänzt werden durch die studentische Veranstaltungsevaluation als Teil der Qualitätssicherung. Hierzu werden aktuell an der Humboldt-Universität einige Anstrengungen unternommen mit der Einführung einer neuen Software und dem Aufbau von fachbezogenen Fragepools. Zu einer erfolgreichen Evaluationspraxis gehören auch Strategien und Konzepte, die beim Umgang sowohl mit sehr guten als auch noch unbefriedigenden Evaluationsergebnissen unterstützen und passende konstruktive Maßnahmen umfassen. Studentische Initiativen sollten insgesamt stärker in den E-Verbund einbezogen werden, wie auch Studierende in den E-Teams ihrer Einrichtung mitwirken sollten, was faktisch bereits überall der Fall ist.

Studierende haben an der Humboldt-Universität innerhalb von Projektstudien die Möglichkeit, eigenständig und interdisziplinär Themen aufzugreifen, die nicht im regulären Lehrangebot enthalten sind. Damit ist ein idealer Rahmen für die Entwicklung von Kompetenzen gegeben, auf den aufgebaut werden kann. Eine auf Bachelor oder Master ausgerichtete Studienordnung macht die Entscheidung, ein eigenes Projektstudium zu beantragen, aber schwer. Hier sollte die Kompatibilität zur Master-, aber auch zur Bachelor-Ausbildung sichergestellt werden. Auf Instituts- oder Fachebene könnten spezielle Projektstudien eingerichtet werden, die es Studierenden in einem Bachelorstudiengang erleichtern würden, an einer selbstorganisierten Lehr- und Lernform teilzunehmen.

## E-Verbund als Netzwerk für gute Lehre

Der E-Verbund als hochschulweites und einrichtungsübergreifendes Netzwerk der E-Learning-Aktiven könnte ausge-

gebaut werden als Netzwerk für gute Lehre. Bisher arbeiten im E-Verbund in thematischen Arbeitsgruppen einige wenige Vertreter des Mittelbaus zusammen.

Zwar trägt der Mittelbau einen großen Teil der Lehre, grundsätzliche und strategische Entscheidungen bedürfen aber der Mitarbeit der Professorenschaft.

Könnte es gelingen, den E-Verbund als informelles, aber strategisches Netzwerk für alle Gruppen attraktiv zu machen, könnte dieser als eine Art Think-Tank für die Hochschule wirken. So könnte ein hochschulweites Netzwerk etwa die Erarbeitung fachbezogener *teaching profiles* koordinieren. Ein thematisch arbeitendes Netzwerk müsste den Gremien (wie der Kommission Lehre und Studium oder der Kommission Lehramt) und dem Präsidium inhaltlich zuarbeiten können.

Eventuell könnte der E-Verbund auch ausgebaut werden als Akademie oder Zentrum selbstorganisierter wissenschaftlicher Weiterbildung, in dem Mitglieder aller Statusgruppen gemeinsam die Qualität in Lehre und Studium sichern. Das wäre im deutschen und internationalen Vergleich ein innovatives Modell. Wissenschaftliche Expertise, Ressourcen zentraler Einrichtungen und die Innovationskraft verschiedener Einrichtungen könnten so miteinander verbunden werden.

## Innovative Lehr- und Lernmodelle

E-Learning schafft Freiräume für Lehre und Studium, wird das Lehren und Lernen an einem Ort mit persönlicher Begegnung aber nicht ersetzen. Bei der Konzeption von Lehrveranstaltungen sollte eine integrierte Angebotsplanung sicherstellen, dass digitale Technologien gezielt eingesetzt werden, um Freiräume für das Lernen zu schaffen. Ausgehend von den beiden von Schulmeister beschriebenen Formen (s. o., Abb. 2) dürften zwei verschiedene Basiskonzepte für die Verbindung von E-Learning und Präsenzveranstaltungen prägend werden:

1. Netzbasierte Angebote, die im Selbststudium bearbeitet werden und von Lehrenden virtuell betreut werden

Veranstaltungen, die zu großen Teilen damit befasst sind, reine Vermittlungs-

aufgaben zu übernehmen, bieten wenig Spielraum für Erfahrungen und Reflexionen als Voraussetzung für Kompetenzentwicklung. Netzbasierte Vermittlungsangebote können Kapazitäten und Ressourcen entlasten und dabei eine neue Qualität von Präsenzveranstaltungen befördern.

Selbststudium als wesentliche Komponente lebenslangen Lernens kann programmatisch und strukturell in Lehre und Studium einfließen. Erfahrungen anderer Universitäten bestätigen, dass gerade diese Form des Lernens am effektivsten durch E-Learning-Angebote unterstützt werden kann.

2. Entwicklung neuer Kollaborationsmodelle zur Unterstützung des Lehr-/Lernprozesses unter Nutzung netzgestützter Kommunikation  
Diese Form bietet am meisten Spielraum für kreative Lösungen, die auch eine Erweiterung des Präsenzangebotes zur Folge haben können.

Selbsttätiges Lernen bedeutet nicht nur Zugriff auf Inhalte und Materialien. Die Qualität der Zusammenarbeit mit Kommilitonen und den Lehrenden und die entsprechende Kommunikation bestimmen wesentlich den Erfolg des Lernens. Hier können netzgestützte Formen der Kollaboration (wie beispielsweise in einem Forum oder Wiki) und der Kommunikation eingesetzt und damit Szenarien ermöglicht werden, die in Seminaren mit 60 oder mehr Teilnehmern nicht realisiert werden können. Zur Entwicklung forschungsnahen Lernens könnten lokale Netzwerke ebenso genutzt werden wie studentische Projektstudien oder die Etablierung internationaler Kooperationen im fachlichen Kontext – die Vorteile netzgestützter Kommunikation liegen auf der Hand.

Studien- oder Studienfachberatungen können häufig gefragte Themen zusätzlich online anbieten und damit angespannte Betreuungsrelationen zusätzlich entspannen. Mit Hilfe einer online verfügbaren Liste von Antworten auf häufig gestellte Fragen wäre damit Zeit für qualitativ hochwertige und individuelle Beratungen im persönlichen Gespräch gegeben.

Virtuelle Labore können eingerichtet werden, in denen die Steuerung von

Experimenten über das Internet vorgenommen wird. Damit können nicht nur mehr Studierende an sonst sehr begrenzten Veranstaltungen teilnehmen, sie können auch länger und intensiver experimentieren und analysieren (s. hierzu auch den Beitrag von Manfred Hild in diesem Heft).

### Kompetenzbasierte Prüfungsleistungen

Schließlich müssen die am Ende von Studienphasen stehenden Bewertungen und Prüfungen ebenfalls durch digitale Technologien unterstützt werden. Es ist schwer vorstellbar, dass Studium und Lehre selbstverständlich E-Learning und Multimedia integrieren, dann aber abschließend mit »Papier und Bleistift« die Prüfung absolviert wird.

Abgesehen von der Integration neuer Lehr- und Lernformen in Prüfungsordnungen werden auf längere Sicht auch ganz andere Dinge »geprüft« werden müssen: Wenn Kompetenzen das anzustrebende Ergebnis des Studiums an der Universität sein sollen, müssen diese auch in Prüfungen festgestellt werden können. Statt »credit points« dürften »competence points« die Basis für eine europäische Vergleichbarkeit werden, prognostiziert Erpenbeck [18].

Aktuelle Diskussionen über E-Portfolios, die Einführung eines europäischen Qualifikationsrahmens, die Einführung von Kompetenzbilanzen und die stark kompetenzbasierte Vergleichsforschung im schulischen Bereich (mit Auswirkungen auf andere Bereiche) lassen entsprechende Änderungen in gar nicht so ferner Zukunft wahrscheinlich werden.

Es ist also einiges zu tun – und vieles ist getan. Einige der hier beschriebenen Anregungen sind bereits Realität an der Humboldt-Universität. Eine didaktische Rahmenplanung wird aufbauen auf den bisher gemachten Erfahrungen und sollte kompetenzfördernde Angebote stärker integrieren. Strukturen müssen dafür nicht zwingend neu geschaffen werden, sondern die kleinen Pflanzen fachbezogener und hochschulweiter einrichtungsübergreifender Kooperation und Vernetzung gestärkt werden durch ein deutliches Bekenntnis zu moderner und exzellenter Lehre.

### Literatur

- [1] SCHIRMBACHER, P.: E-Learning-Dienste. *cms-journal*, Nr. 26, 2005 <http://edoc.hu-berlin.de/cmsj/26>
- [2] JANK, W., MEYER, H.: *Didaktische Modelle: Grundlegung und Kritik*. Frankfurt, Cornelsen Scriptor, 1990
- [3] BLÖMEKE, S.: *Empirische Erkenntnisse und didaktisch-methodische Perspektiven*, in *cms-journal* Nr. 26: *E-Learning-Dienste*. Berlin, 26.01.2006 <http://edoc.hu-berlin.de/cmsj/26/bloemeke-sigrid/XML/2.xml>
- [4] ARNOLD, R., BLOH, E.: Die Unzeitgemäßheit der eLearning-Didaktik. Hrsg.: Arnold, R., Lermen, M.: *eLearning-Didaktik*. Baltmannsweiler, Schneider, 2006 S.229-260
- [5] BENNER, D.: *Wilhelm von Humboldts Bildungstheorie: eine problemgeschichtliche Studie zum Begründungszusammenhang neuzeitlicher Bildungsreform*. Weinheim, München, Juventa, 1995
- [6] SCHULMEISTER, R.: *E-Learning: Einsichten und Aussichten*. München, Wien, Oldenbourg, 2006
- [7] HARTIG, J., KLIEME, E.: Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. Hrsg.: Leistung und Leistungsdiagnostik: Heidelberg, Springer, 2006 S.127-143
- [8] WEINERT, F. E.: Concept of Competence: a conceptual clarification. Hrsg.: Rychen, D. S., Salganik, L. H.: *Defining and selecting key competencies: theoretical and conceptual foundations*. Göttingen, Hogrefe & Huber, 2001 S.45-66.
- [9] ERPENBECK, J., ROSENSTIEL, L.: *Handbuch Kompetenzmessung: Erkennen, Verstehen und bewerten von Kompetenzen in der betrieblichen, pädagogischen und psychologischen Praxis*. Stuttgart, Schäffer-Poeschel, 2003
- [10] EULER, D.: Gestaltung der Implementierung von E-Learning-Innovationen: Förderung der Innovationsbereitschaft von Lehrenden und Lernenden als zentrale Akteure der Implementierung. In *E-Learning in Hochschule und Bildungszentren*. München, Oldenbourg, 2005, S.561-584
- [11] RUE, J.: Strategic Issues in Educational Development: The Concept of Experience, as a Basic Assumption for Higher Education Change at the UAB. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 1, 2, 2006
- [12] BLÖMEKE, S.: Medienpädagogische Kompetenz. Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde. *Zeitschrift zu Theorie und Praxis erziehungswissenschaftlicher Forschung*, 17, 2, 2003 S.196-216
- [13] SCHULMEISTER, R.: Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht – Ein Plädoyer für offene Lernsituationen. Hrsg.: Rinn, U., Meister, D. M.: *Didaktik und Neue Medien*. München, Waxmann, 2004 S.19-49
- [14] EULER, D., HASANBEGOVIC, J., KERRER, M., & SEUFERT, S.: *Handbuch der Kompetenzentwicklung für eLearning Innovationen. Eine Handlungsorientierung für innovative Bildungsarbeit in der Hochschule*. Bern, Hans Huber, 2006
- [15] SALMON, G.: *E-moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. London, Taylor & Francis, 2004
- [16] KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN: *Guided Independent Learning. A Brochure for Instructors*, 26.01.2006 [https://www.kuleuven.be/duo-icto/bz/brochure\\_overzicht.htm](https://www.kuleuven.be/duo-icto/bz/brochure_overzicht.htm)
- [17] NÜESCH, C., WILBERS, K., ZELLWEGGER, F.: *Die Förderung überfachlicher Kompetenzen an der HSG*. St. Gallen, Institut für Wirtschaftspädagogik, 26.01.2006 <http://www.selbststudium.unisg.ch/org/iwp/selbststudium.nsf/>
- [18] ARBEITSGEMEINSCHAFT QUEM: *Kompetenzen bilanzieren. Auf dem Weg zu einer europaweiten Kompetenzerfassung*. Münster, Waxmann, 2006
- [19] GRUNE, C., HELMERS, S.: eKompetenz im fachlichen Kontext. Argumente zur dezentralen e-Kompetenzentwicklung an Hochschulen. Hrsg.: Seiler Schiedt, E., Sengstag, C., Kälin, S.: *E-Learning – alltagstaugliche Innovation? München, Waxmann, 2006, S.315-326*