

Univ.- Prof. Dr. Heiner Barz

**Abteilung für Bildungsforschung
und Bildungsmanagement**

Telefon +49 (0) 211 81 15002

Telefax +49 (0) 211 81 14961

barz@phil.uni-duesseldorf.de

www.barz-online.de

**Heinrich-Heine-Universität
Düsseldorf**

Universitätsstraße 1

40225 Düsseldorf

Gebäude 23.03

Ebene 01 Raum 90

„LeLeCon“

Lehr-Lern-Controlling

**Lehraufwand webbasierter Innovationen
in der Hochschullehre**

**Blended Learning unter Aspekten des
Bildungscontrollings**

(Förderkennzeichen beim bmbf/dlr: 01PH08016)

Projektabschlussbericht

vorgelegt von

Prof. Dr. Heiner Barz, Anna K. Schwickerath, Timo van Treeck

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Düsseldorf 2012

Inhalt

1	Vorwort	5
2	Projektsteckbrief	6
3	Problemstellung – eLearning als Innovationsimpuls.....	13
3.1	eLearning als Impuls für alternative Lehrkonzepte	14
3.2	Mehrwerte von eLearning.....	15
3.3	Indirekte Innovationen durch eLearning.....	15
3.4	Allgemeine Widerstände gegen Innovationen an der Hochschule	16
3.5	Von Innovatoren und Laggards	16
3.6	Fortbildungsbedarf und Innovation	18
3.7	Change-Management / Überzeugungsarbeit für eLearning	19
3.8	Geringe Effizienz? Hohe Kosten, geringe Lernwirksamkeit?.....	19
3.9	Ausgangslage zum Aufwand von eLearning	20
4	Kosten und Aufwand	22
4.1	Aufwand bei Präsenzseminaren an Hochschulen	22
4.2	Aufwand bei eLearning-Veranstaltungen an Hochschulen	23
4.2.1	Problembereich Definition von eLearning	23
4.2.2	Schwierigkeiten bei der Datenerhebung.....	24
4.2.3	Vernachlässigung relevanter Kosten für eLearning.....	24
4.2.4	Kosten für Weiterbildung und Support	27
4.2.5	Kostenvergleiche für Vorlesungsübertragung.....	27
4.3	Forschungsdesiderata	27
4.4	Methodische Unschärfen	28
5	Forschungsdesign	29
5.1	Einleitung.....	29
5.2	Methodische Probleme / Herausforderungen	30
5.2.1	Zeiterfassungstools.....	31
5.2.2	Semesterbegleitende Erhebung	34
5.2.3	Retrospektive Erhebung I	34
5.2.4	Qualitative Teilstudie.....	37
5.2.5	Online-Erhebung	38
5.3	Zusammenfassung.....	40
6	Quantitative Erträge.....	42

6.1	Differenzierte Ergebnisse	43
6.1.1	Zeitaufwand und Lehrformate	44
6.1.2	Zeitaufwand und Fakultätszugehörigkeit	53
6.1.3	Zeitaufwand und beruflicher Status sowie Zeitaufwand und Berufserfahrung	57
6.1.4	Einstellungen zu Lehre.....	58
6.2	Prozesskostenrechnung und ihre Anwendbarkeit im Hochschulkontext	61
7	Qualitative Erträge	71
7.1	Berufserfahrung und Einstieg in die Lehre	71
7.2	Naturbegabung versus Professionalisierung	75
7.3	eLearning-Umsetzung.....	76
7.3.1	Ablehnung von eLearning-Aspekten	76
7.3.2	Begeisterung für eLearning	76
7.3.3	Didaktisch anspruchsvolle Umsetzungen	77
7.3.4	Multimedia wird unspezifisch favorisiert	77
7.4	Zeitaufwand für die Lehre	77
7.4.1	Aufwand im Beschäftigungsverlauf.....	78
7.4.2	Kompetenzentwicklung und eLearning-Aufwand	78
7.4.3	Schwerpunktsetzung in der Lehre: Inhalte.....	79
7.4.4	Geänderte Rahmenbedingungen u.a. Digitalisierung der Lebenswelt	80
7.4.5	Ausweitung der Lehrtätigkeit	82
7.4.6	Erfahrungsrenditen durch Wiederholungen?	84
7.4.7	Vorbereitung vs. Nachbereitung – Aufwandsreduzierung	84
7.4.8	Konkreter Aufwand von eLearning je nach Szenario, Inhalten	85
7.4.9	Ansatzpunkte zum Controlling des Lehraufwandes	85
7.5	Einstellungen zu eLearning: widersprüchlich, situationsbezogen.....	86
7.5.1	Contra: Statische Lehre durch Powerpoint	87
7.5.2	Contra: Persönlichkeitsbildung, Kontaktarmut, Kontrollverlust, Plagiarismus	87
7.5.3	Pro: Differenziertere Informationen, Kontaktmöglichkeiten	89
7.5.4	Pro: Abstimmungsprozesse, Flexibilität, Praxisbezug	89
7.6	Wandel der Lehr- und Lernkultur	90
7.7	Fachkulturelle Unterschiede	91
7.8	Einbindung von Studierenden	92
7.9	Professionelle externe Impulse für Veränderungen werden akzeptiert.....	93
7.10	Individuelle Entwicklung: Kompetenzorientierung, Kontextualisierung.....	93

7.11	Gegen den Mainstream: frontal, unvorbereitet, forschungsergänzend	94
7.12	Wunschveranstaltung.....	95
7.13	Finanzielle Aspekte der Lehre	96
8	Was ist eLearning	98
8.1	Ergebnisse aus den qualitativen und quantitativen Teilstudien	98
8.1.1	eLearning als reine Veränderung der Medienebene.....	102
8.1.2	eLearning als etwas genuin anderes, als Ergänzung	102
8.1.3	eLearning als genuin andere Lehre	102
8.1.4	eLearning als etwas genuin anderes, ohne Lehrende	103
8.1.5	Mischformen in den Definitionen – Blended Learning	104
8.1.6	Materialbereitstellung als eLearning?.....	104
9	Diskussion.....	107
10	Literatur.....	113
11	Anhang.....	119

1 Vorwort

Vor 20 Jahren hätte niemand gewusst, wie viel Energie- und Wasserverbrauch, welche Umweltfolgen durch den Verzehr eines Frühstücksbrötchens verursacht werden. Mittlerweile lernen Kindergartenkinder im „Ökoseum“ die genaue Ökobilanz jedes Gummibärchens in Hektoliter und Kilokalorien, samt der Halbwertszeit der Plastikverpackung. Die Berechnungsmodelle sind dabei keineswegs trivial. Sie sind höchst komplex und berücksichtigen auch z.B., dass in Deutschland im Schnitt auf drei gegessene Brötchen ein weggeworfenes kommt. Unter der Überschrift „ökologischer Fußabdruck“ werden derartige Rechenexempel seit einigen Jahren durchgeführt und vor allem für die Bewusstseinsbildung in Sachen Umwelt eingesetzt. Man weiß so beispielsweise, dass zwar der durchschnittliche Wasserverbrauch eines Deutschen bei 130 Liter pro Tag liegt. Berücksichtigt man jedoch die Wassermengen, die für die täglich konsumierten Lebensmittel, für Konsumgüter und z.B. für die Herstellung von PKWs verbraucht werden, steigt der Verbrauch auf 4.000 Liter pro Kopf und Tag!¹ - Von ähnlich exakten Berechnungsmodellen sind wir im Hochschul-Controlling noch Lichtjahre entfernt. Man darf daher sozusagen von einer ersten Probebohrung, mit der man die Anstrengungen im Projekt LeLeCon vergleichen könnte, keine endgültigen, ja noch nicht einmal für Teilbereiche verlässlich gültige Berechnungen erwarten. Immerhin: Dieses Projekt hat erstmals die verschiedensten Erhebungsinstrumente in drei unterschiedlichen Fakultäten zur Ermittlung dessen eingesetzt, was man Lehraufwand nennen kann. Also zur Feststellung, welcher Ressourcenverbrauch mit der Durchführung von einer Stunde Hochschullehre verbunden ist, genauer: Mit einer Semesterwochenstunde (45 min), das ist die im Hochschulbereich übliche Maßeinheit. Dabei stand insbesondere im Zentrum des Interesses, inwiefern sich der Aufwand von eLearning-Veranstaltungen von üblichen Präsenzveranstaltungen systematisch unterscheidet. Dass sich dabei neben ersten Annäherungswerten vor allem wertvolle Hinweise auf unerlässliche Differenzierungen und Unschärfefaktoren ergaben, ist zwar für denjenigen vielleicht frustrierend, der von Forschung rasch belastbare operative Kennziffern erwartet. Stellt man jedoch in Rechnung, dass das Forschungsinteresse an Hochschullehre generell und umso mehr am Sonderthema Lehr-Lern-Controlling gewissermaßen in diesen Jahren sein Embryonalstadium durchläuft, dann dürften die ausdifferenzierten, in diesem Projekt sichtbar gemachten Analysedimensionen als wichtiger erster Schritt in Richtung auf größere Transparenz der hochschulinternen Ressourcenallokation gewertet werden.

¹ „Um ein Auto herzustellen, werden 450.000 Liter Wasser verbraucht. [...] 130 Liter Wasser verbraucht jeder Deutsche täglich im Haushalt. Der virtuelle Wasserverbrauch liegt jedoch bei 4.000 Litern pro Person und Tag. Bevor zum Beispiel ein Kilo Rindfleisch auf den Tisch kommt, wurden dafür 15.000 Liter Wasser verbraucht: Denn wenn ein Rind nach drei Jahren sein Schlachtgewicht erreicht hat, hat es etwas 1.300 kg Kraftfutter aus verschiedenen Getreiden und Soja, gut 7000 kg Weidefutter und Heu gefressen und 24.000 Liter Wasser gebraucht. In einem einzigen Hamburger stecken also 2.400 Liter virtuelles Wasser“ (vgl. Sendemanuskript „Almuth Schnerring und Sascha Verlan: Der ökologische Fußabdruck. Selbstversuch einer Familie“, SWR2 Tandem 29.3.2012, 10.05 Uhr, verfügbar unter: <http://www.swr.de/swr2/programm/sendungen/tandem/-/id=9316832/property=download/nid=8986864/15u0h1y/swr2-tandem-20120329-1005.pdf> sowie z.B. www.footprint-deutschland.de).

2 Projektsteckbrief

„LeLeCon“ – Lehr-Lern-Controlling

Lehraufwand webbasierter Innovationen in der Hochschullehre

– Blended Learning unter Aspekten des Bildungscontrollings –

(Förderkennzeichen beim bmbf/dlr: 01PH08016)

Projektleitung:

- Prof. Dr. Heiner Barz, Abteilung für Bildungsforschung und Bildungsmanagement, Philosophische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Projektpartner:

- Prof. Klaus-Peter Franz, Lehrstuhl für BWL, insbesondere Unternehmensführung und Controlling, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
- Prof. Ulrich Decking, geschäftsführender Studiendekan, Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Projektteam:

- Anna K. Schwickerath, M.A. und Timo van Treeck, M.A., Abteilung für Bildungsforschung und Bildungsmanagement, Philosophische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Finanzierung:

- BMBF mit Mitteln des
 - Rahmenprogramms zur Förderung der empirischen Bildungsforschung,
 - Förderschwerpunkt: Hochschulforschung als Beitrag zur Professionalisierung der Hochschullehre ("Zukunftswerkstatt Hochschullehre")

Laufzeit:

- November 2008 – Februar 2012

Untersuchungsgegenstand und Projektziele

Die internationale Hochschullandschaft ist aktuell vom vielleicht stärksten Umbruch seit Humboldts Tagen geprägt. Zentrale Stichworte sind die Bologna-Reform, die Einführung bzw. wie vor Kurzem in England die dramatische Erhöhung von Studiengebühren sowie die bildungsökonomisch motivierte

Ausweitung der Studienplatzkapazitäten – in Deutschland verschärft durch Bundeswehrreform und doppelte Abiturjahrgänge. Eine vierte, in den öffentlichen Debatten oft nur wenig beachtete Dimension, die aber an die Fundamente der Hochschullehre rührt, betrifft den Wandel der Lehr- und Lernkultur. Während einerseits eine Straffung und Verschulung des Studiums zu beobachten ist, gewinnen andererseits selbsttätige und individualisierte Lernformen an Bedeutung – nicht zuletzt vor dem Hintergrund der neueren Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung, die die entscheidende Rolle von Eigenaktivität und Transferkompetenzen betonen. Eine Komponente des neuen Lernens ist die zunehmende Nutzung elektronischer Medien (eLearning) sowie von tragbaren Geräten (mobile Learning) für Bildungszwecke. Längst sind auch web 2.0-Anwendungen und social software im Lehrbetrieb angekommen – freilich hinkt Deutschland gerade im Vergleich zum angelsächsischen Hochschulraum, aber auch z.B. im Vergleich mit Skandinavien deutlich hinterher.

Eine vielfach spürbare Schwierigkeit in der Umsetzung von zeitgemäßen eLearning-Szenarios im Bereich der Hochschuldidaktik stellen die Beharrungskräfte des von starkem Traditionalismus geprägten deutschen Hochschulsystems dar. Insbesondere zwei Argumente werden zugunsten des Status Quo immer wieder strapaziert: Erstens sei eLearning nicht lernwirksam, jedenfalls im Vergleich zur Präsenzlehre unterlegen. Zweitens sei eLearning mit hohen Kosten verbunden. Gleichwohl wird sich die Entwicklung zur zunehmenden Einbeziehung von webbasierten Lehrformen nicht umkehren lassen – schon allein, weil die Facebook-Generation einen entsprechenden Erwartungsdruck an die Hochschulen heranträgt.

Vor diesem Hintergrund wurde im Projekt LeLeCon nicht nur den Zeitaufwand, der mit der Vorbereitung und Durchführung von verschiedenen Veranstaltungsformaten verbunden ist, verglichen. Gleichzeitig wurden der Wandel im Selbstverständnis der Lehrenden und ihre Sicht auf die mit eLearning und Blended Learning verbundenen Risiken und Chancen nachgezeichnet. Die empirisch gestützten Befunde können helfen, die Diskussion über eLearning zu versachlichen und eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das Hochschulmanagement bereitstellen.

Forschungsdesign

Das Projekt LeLeCon war ein Kooperationsprojekt der philosophischen, wirtschaftswissenschaftlichen und medizinischen Fakultäten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Diese Zusammenarbeit erlaubt detaillierte Einblicke in die unterschiedlichen Fachkulturen und deren Vergleich. Vier unterschiedliche Erhebungsinstrumente kamen in LeLeCon zum Einsatz:

1. Eine semesterbegleitende Erfassung des Zeitaufwands für Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen im SS 2009 und SS 2010. Vorteil dieser zeitnahen wöchentlichen Erhebung war die Verminderung von Erinnerungsproblemen; ein Nachteil war der hohe Aufwand, der den beteiligten Lehrenden zugemutet wurde. Die bereits in der Projektkonzeption befürchtete Hemmschwelle erwies sich in der Durchführung als tatsächlich

nur in wenigen Fällen ($n = 10$) überwindbar, weshalb weitere Forschungsinstrumente entwickelt wurden.

2. Eine retrospektive face-to-face-Erhebung am Ende des Semesters (SS 2009, WS 2009/10), in denen eine größere Zahl von Dozierenden ($n = 119$) mittels eines Pencil&Paper-Fragebogens Angaben zu ihrem Zeitaufwand für eine einzelne Lehrveranstaltung machten. Als Vorteil kann die deutliche Erhöhung der Fallzahl durch die geringeren Teilnahmebarrieren genannt werden; dem steht die größere Unschärfe der gemachten Angaben gegenüber, insofern die Aspekte soziale Erwünschtheit oder false memory eine intervenierende Rolle spielen können.
3. Eine Online-Erhebung ebenfalls am Ende des Semesters (SS 2011) mit der die Fallzahl ($n = 155$) insbesondere in der mit den anderen Erhebungsinstrumenten nur schwer erreichbaren Medizinischen Fakultät noch einmal deutlich gesteigert werden konnte. Ein weiterer Vorteil der Online-Forschung: die Reduktion sozialnormativer Erwartungen insofern subjektiv eine höhere Plausibilität des Faktors Anonymität empfunden wird. Nachteile liegen in der größeren Schwierigkeit, missbräuchliches Ankrenzverhalten auszuschließen.
4. Eine Serie qualitativer Interviews ($n = 15$), in der Befunde zur Lehrbiografie aber auch zur Wahrnehmung von Hochschuldidaktik, zum Lehrkulturwandel und zum Einsatz von eLearning erhoben werden konnten. Diese zusätzliche methodische Variante erlaubt es, die Veränderungen in der Lehrkultur sowie die subjektiven Haltungen zu verschiedenen Formen und Aspekten von Lehre und insbesondere zum Stellenwert von mediengestützter Lehre genauer zu rekonstruieren.

Zentrale Ergebnisse

Die aus den unterschiedlichen Erhebungsformen gewonnenen Befunde werden im vorliegenden Abschlussbericht aufbereitet. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich in fünfzehn Thesen verdichten:

1. Die vielschichtigen Möglichkeiten von eLearning werden weiterhin nur von einem kleinen Kreis von Lehrenden genutzt. Zwar kreuzt ca. die Hälfte der befragten Dozenten an, eLearning einzusetzen – auf Nachfrage reduziert sich der konkrete Einsatz aber in vielen Fällen auf die Bereitstellung von Präsentationsfoliensätzen und Literatur im Internet (als Ersatz der früheren Kopiervorlagen bzw. Semesterapparate). Eine dichotome Einteilung heutiger Lehrformate in eLearning vs. Präsenzlehre geht also an der Realität vorbei, insofern der Grenzbereich (Unterstützung von Präsenzlehre durch die flankierende Online-Bereitstellung von Lehrmaterialien) schwer zuordenbar ist. Im Projekt wurde deshalb als dritte Kategorie das Format „Präsenzlehre mit eSupport“ eingeführt.
2. Die valide Erfassung des Zeitaufwands für die Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen stößt auf massive forschungspraktische Barrieren. Vorbehalte und Verweigerungshaltungen bei den Lehrenden, die die Freiheit von Forschung und Lehre in Gefahr sehen, sind dabei eine Schwierigkeit. Eine weitere ist die sich in unseren Befunden deutlich ab-

zeichnende Tendenz einer stark überzeichneten, ja unrealistisch hohen subjektiven Zeitaufwandseinschätzung. Viele der von uns eingesetzten Zeiterfassungsbögen weisen in der Summe Zeitbudgets von 150-200 (manche noch weit darüber hinaus: von 300, ja 600) Stunden für eine einzelne Lehrveranstaltung aus. Verwaltungsgerichte (BaWü; Urteil vom 23. Mai 2006, Az.: 4 S 1957/04; vgl. Würtenberger 2007) halten schon eine Zeitbelastung von 112 Std. pro Lehrveranstaltung und Semester für deutlich zu hoch angesetzt.

3. Unterscheidet man Lehrveranstaltungen, die neu entwickelt, wiederholt angeboten oder in einer überarbeiteten Form durchgeführt werden, dann ergibt sich erwartungsgemäß ein deutlich höherer Erstellungsaufwand bei neu entwickelten eLearning-Veranstaltungen – dagegen ein eher reduzierter Aufwand für eLearning bei Lehrveranstaltungswiederholungen oder -überarbeitungen.
4. In einer weiteren Differenzierung lassen sich die unterschiedlichen Phasen einer Lehrveranstaltung in Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung/Prüfung unterscheiden. Der Zeitaufwand gerade für aufwendigere eLearning-Veranstaltungen ist in der Vorbereitungsphase von Lehrveranstaltungen naturgemäß höher, dagegen in der Durchführungs- und Prüfungsphase tendenziell geringer als der Aufwand für Präsenzlehrveranstaltungen.
5. Der angegebene Zeitaufwand für eLearning und Präsenzlehre unterscheidet sich nicht eindeutig. Die in den verschiedenen Erhebungswellen dokumentierten Unterschiede sind nicht einheitlich. In der Tendenz zeigen sich höhere Aufwandswerte in der Vorbereitung von eLearning, die sich mit zunehmender Einsatzhäufigkeit der entwickelten Lehrveranstaltungskonzepte aber ausgleichen dürften. Da sich die meisten erfassten eLearning-Kurse aber naturgemäß noch eher im Pilotstadium befinden, konnten derartige Langzeiteffekte eher angenommen als bereits dokumentiert werden.
6. Der angegebene Zeitaufwand hängt stark vom Erhebungsinstrument ab. Die im Projekt entwickelten Erhebungsinstrumente mit einer sehr differenzierten Erfassung einzelner Teilaspekte etwa in der Vorbereitungsphase dürften im Ergebnis eher eine systematische Überschätzung des Zeitaufwands bewirkt haben.
7. Bezogen auf ein Semester ergaben sich Durchschnittswerte für den angegebenen kumulierten Zeitaufwand (Vorbereitung, Nachbereitung, Durchführung mit jeweils zahlreichen Unterkategorien) von knapp 100 Stunden bis zu über 250 Stunden je nach Erhebungsinstrument und Lehrveranstaltungsformat. Bezogen auf eine 45-minütige Unterrichtseinheit ergaben sich in der Online-Erhebung, aus der die verlässlichsten Daten generiert werden konnten, Werte von 3,4 Std. (Präsenz), 4,2 Std. (eSupport) und 4,0 Std. (eLearning).
8. Wesentliche Einflussfaktoren für den Lehraufwand gemessen in Arbeitsstunden scheinen zusammenfassend in folgenden Faktoren zu liegen :
 - a) individuelle Dispositionen
 - b) Dauer der Lehrerfahrung
 - c) Neuentwicklung, Überarbeitung, Wiederholung einer Lehrveranstaltung

- d) Fach- und Fakultätskultur
 - e) Platzierung der Lehrveranstaltung im Studiengang (BA-Einführung vs. Master-Kurs)
 - f) Verfügbarkeit von Mitarbeiterressourcen (Sekretariat, SHK/WHK, wiss. Mitarbeiter)
9. In Modellrechnungen auf Basis verfügbarer Daten bzw. Heranziehung von Durchschnittswerten (etwa aus Expertisen des HIS) hat sich bestätigt, dass die Personalkosten die wesentliche Determinante für das Kosten-Controlling sind. Sonstige Kosten (kalkulatorische Raummiete, Heiz- und Reinigungskosten etc.) bewegen sich demgegenüber im Bereich von wenigen Prozentpunkten (Größenordnung: ca. 2%).
 10. Die Größenordnungen, in denen sich der Kostenaufwand von Lehrveranstaltungen unter Zugrundelegung der in der Online-Erhebung ermittelten durchschnittlichen Zeitaufwandswerte bewegt, liegen bei ca. 3.500 EUR bis 4.700 EUR pro Semester für eine Veranstaltung mit 2 SWS. Zu berücksichtigen ist hier, dass die Zeitaufwandsangaben häufig nicht eindeutig waren und im Zweifelsfall konservativ bereinigt wurden (also der geringere Wert angenommen wurde).
 11. Die Unterschiede zwischen den Fachkulturen auch im Hinblick auf den Zeitaufwand für Lehre sind weniger groß als erwartet. Auch gibt es Anzeichen für eine Angleichung der Fachkulturen – etwa indem auch in der traditionell auf die Vermittlung von Lehrbuchwissen fokussierten Lehre der Mediziner Reflexions- und Diskusionselemente vermehrt mit einbezogen werden. Größere Unterschiede bleiben indessen bestehen – etwa hinsichtlich der höheren Standardisierung der Mediziner Ausbildung. Auch die dort übliche Praxis der regelmäßig mit wechselnden Lehrenden durchgeführten Verbundveranstaltungen ist in der Wirtschaftswissenschaftlichen oder Philosophischen Fakultät nur in Ausnahmefällen anzutreffen.
 12. Die Bologna-Reform spielt nicht die erwartete, alles überschattende Rolle für die Wahrnehmung der Veränderung von Lehre durch die Lehrenden selbst. Ein im Gegensatz zu früher wesentlich aufwendigerer Medieneinsatz und die höhere Medienkompetenz, die von den Lehrenden heute als zunehmend selbstverständlich erwartet werden, spielen im subjektiven Erleben relevanter Veränderungen eine mindestens genauso große Rolle wie die durch Bologna bewirkte Neuorientierung.
 13. Eine wichtige Ebene der Veränderung ist für die Lehrenden vor allem die Zunahme der eigenen Lehrerfahrung im Laufe der Jahre und die damit einhergehende Routine, die als Entlastung erlebt wird. So ist im subjektiven Erleben der Hochschuldozenten die entscheidende Determinante für den mit Lehre verbundenen Zeitaufwand weniger der Unterschied zwischen eLearning und Präsenzlehre – sondern die kumulierte Lehrerfahrung. Mit zunehmender Berufserfahrung wächst die Souveränität, deren Fehlen bei jüngeren Dozenten oft durch umso intensivere Vorbereitung kompensiert wird.
 14. Als relevanter Nebeneffekt von online-Angeboten wird die Optimierung der Lehrqualität durch verbesserte Betreuung von Studierenden auch außerhalb der Sprechstunden sowie eine permanente Aktualisierung von Lehrmaterialien (z.B. bei Powerpoint-Folien im Vergleich zu Dias)

von Lehrenden beschrieben. Eine Beobachtung, die man auch international antrifft: „Another workload wrinkle that is difficult to factor into performance measures is the amount of time professors spend interacting with students, particularly by e-mail. Alexander Braun, an associate professor of geosciences at Dallas, recently taught an online course of 200 students, who would e-mail him questions at all times of day and night. ‘I had about 600 e-mails over this term,’ he says. ‘For them it’s much easier than approaching a professor and talking to them after class.’ Of the 600 e-mails, Mr. Braun says, only two were related to the material presented in his class, ‘Earthquakes and Volcanoes.’ The others contained questions about future quizzes and tests and about grades that students had received. Mr. Braun responded to them all. ‘There are many more than three hours involved in teaching three hours,’ the professor says” (The Chronicle of Higher Education, 10.6.2011).

15. Hochschuldidaktik ist für die meisten Hochschullehrer kein positiv besetztes Thema. Die oft formulierte skeptische Einstellung nimmt regelmäßig Bezug auf den geborenen Pädagogen und die Vergeblichkeit von Fortbildungen und Trainings. Gleichwohl werden Angebote zum Kennenlernen und Einüben neuer medientechnischer Möglichkeiten (z.B. virtual classroom, videlectures) oder neuer Arbeitsformen (z.B. Wikis, ePortfolio) gerade von den jüngeren Dozentinnen und Dozenten durchaus gerne angenommen. Flankierend spielt sicher die Tatsache eine Rolle, dass in Bewerbungs- bzw. Berufungsverfahren im Unterschied zur Vergangenheit heute öfter nach Lehrportfolios, nach Lehrevaluationen und nach nachgewiesenen Lehrkompetenzen gefragt wird.

Ausblick: „Potentiale von eLearning stärker ausschöpfen“

Das Schlagwort „eLearning“ verliert an Bedeutung – und zwar vor allem deshalb, weil die Nutzung elektronischer Ressourcen und die Einbeziehung des World Wide Web in die Hochschullehre zumindest für die jüngeren Lehrenden mehr und mehr zur Selbstverständlichkeit werden. Im Vergleich vor allem zum angelsächsischen Hochschulraum indessen besteht in der BRD in puncto smarter digitaler Lehre noch Nachholbedarf: Das bloße Downloadangebot von Foliensätzen schöpft die vielfältigen, innovativen und lernwirksamen Möglichkeiten von „Blended Learning“ (Mischung aus Präsenz- und Online-Phasen), von „Mobile Learning“ (Lernangebote via Smartphone, Netbook oder iPad) längst nicht aus. Auch wenn sich durch den Einsatz von eLearning nur in Einzelfällen Einsparungen an Personal- oder Raumbedarf abzeichnen, kann sich ein zukunftsorientiertes Hochschulmanagement gegenüber dem aus Sicht der Hochschuldidaktik wie des Hochschulmarketings deutlich benennbaren Mehrwert des Distance Learning nicht verschließen. Nicht zuletzt für die Erschließung des Marktes der Wissenschaftlichen Weiterbildung (Berufstätige) oder besondere Zielgruppen (Alleinerziehende) ist der Ausbau digitaler Lehrangebote essentiell. Dass Hochschulentwicklung hier auch die aktive Personalentwicklung einbeziehen muss, ist zu unterstreichen: Demonstrations-, Pilot-, Einführungs- und Trainingsangebote gerade für die Nachwuchswissenschaftler können helfen, das „Digital Gap“

(Rückstand) der deutschen Hochschulen „von unten“ zu verringern. „Von oben“ kann ein bewusstes Change-Management für die Verankerung von innovativen und effektiven Lehrformaten etwa in Fakultätsprofilen, Berufungsleitfäden und Studienordnungen sorgen.

Kernaussagen zu den Ergebnissen

Projektleiter Prof. Heiner Barz betont:

- „eLearning ist nicht Alles. Aber ohne eLearning ist die Hochschullehre heute weder nachhaltig noch zukunftsfähig.“
- „Die Fixierung der öffentlichen Diskussion über Hochschulreform auf Bologna übersieht die ‚silent revolution‘, die leise Veränderung der Hochschullehre durch die Möglichkeiten digitaler Medien. Dies betrifft nicht nur die Bereitstellung von Visualisierungen, Animationen oder Simulationen in bisher ungeahnter Qualität – dies betrifft vor allem auch den Wandel der Hochschuldidaktik durch die flexible Einbeziehung von Online-Phasen und virtueller Gruppenarbeit.“
- „Die Annäherung an belastbare Kennzahlen im Bereich des Hochschulcontrollings ist keine einfache Herausforderung. Ähnlich wie sich als Indikatoren produktiver Forschungstätigkeit Daten zu Drittmitteleinwerbung oder Citation Indices („Hirsch-Faktor“) bestenfalls ausschnittartig (und zudem gerade im Bereich der Geisteswissenschaften höchst umstritten) eignen, wird man für die Lehre und ihre Effizienz-Messung noch viel Geduld aufbringen müssen, bis man sich auf belastbare Kennziffern wird einigen können. Immerhin hat das Projekt LeLeCon hierfür wichtige Vorarbeiten geleistet und Instrumente erprobt, deren Einsatz für eine genauere Erfassung des Lehraufwands in Zukunft unerlässlich sein werden.“
- „Auch wenn eLearning – wie die Ergebnisse unserer Erhebungen zeigen – oft mit einem höheren Vorbereitungsaufwand verbunden ist – es rechnet sich spätestens durch die wiederholte Einsetzbarkeit einmal erstellter Lern-Module.“
- „Wer eLearning nur deshalb favorisiert, weil es die Anpassung an die vermeintliche Net-Generation angeblich erfordert, ist nicht weniger kurzsichtig als derjenige, der eLearning nur dann praktizieren will, wenn es sich rechnet, sprich: wenn es billiger ist als Präsenzlehre. eLearning ist eine sinnvolle Ergänzung in einer Vielfalt möglicher Lehrszenarios, die im aktuellen Lehrbetrieb noch immer viel zu wenig ausgeschöpft werden.“

3 Problemstellung – eLearning als Innovationsimpuls

eLearning ist als Begriff eine Chiffre für sehr unterschiedliches: Für die einen bedeutet es das unspektakuläre Ausnutzen neuer technischer, vor allem medialer und internetbasierter Möglichkeiten der Kommunikation und Interaktion. Andere verbinden mit eLearning eine Art revolutionären Umbruch in der Lehr-Lern-Kultur. Schließlich finden sich auch immer noch Positionen, die eLearning vor allem als bedrohliche Aushöhlung all dessen erleben, was universitäre Lehre einst auszeichnete. Nämlich: lebendiger Austausch, unmittelbares Lehrgespräch, individuelles Lehrprofil. Wenn man eLearning weder als Selbstverständlichkeit, noch als Heilslehre oder Verfallserscheinung auffasst, kann darin ein Innovationsanreiz gesehen werden. Ein Anreiz, der über die Möglichkeit neuer Settings im Lehrbetrieb gewissermaßen als Nebeneffekt auch stärker interaktive, stärker handlungs- oder anwendungsorientierte, letztlich eher am konstruktivistischen Paradigma orientierte Lehransätze begünstigt. Der Innovationsimpuls, den eLearning in der Hochschule setzen kann, lässt sich so aus zwei Perspektiven betrachten:

a) Angebotsorientierung

Indem eLearning-Einsatz durch bildungspolitische Förderprojekte wie die Ausschreibungsrunde „Neue Medien in der Bildung“ unterstützt wird oder seitens einer Hochschulleitung der Einsatz von eLearning als strategisches Ziel formuliert wird, werden neue didaktische und technische Möglichkeiten an die Akteursgruppen einer Hochschule (vor allem Lehrende und Studierende) herangetragen.

b) Nachfrageorientierung

Wenn Lehrende mit wissenschaftlicher Neugier auf die sich durch das Internet bietenden neuen Möglichkeiten und Herausforderungen in der Lehre reagieren oder Studierende angesichts sich ändernder Lebenswirklichkeiten² den Einsatz des Internets im Studium fordern, entstehen neue Impulse für die Veränderung der Lehre.

Innovationen und Veränderungen in der Lehre vollziehen sich aber nicht in einem luftleeren Raum, sondern benötigen begünstigende Rahmenbedingungen, um eine optimale Wirkung entfalten zu können, wie Haertel, Schneider und Wildt (2011, S.V) ausführen: „Verändertes Lehren und Studieren in erneuerten Curricula ist also gebunden an Organisationsentwicklung, die die Formate adäquater Organisationsstrukturen und -prozesse (im Hinblick auf zeitliche und räumliche Arrangements, Ausstattung, administrativen Support) bereithält und einen reibungslosen Workflow garantiert.“

Besonders deutlich wird diese Einbindung in die Organisationsentwicklung bei eLearning-Innovationen, deren infrastrukturelle und personelle Notwendigkeiten einen Veränderungsprozess hervorrufen oder voraussetzen, der mit bisher typischen Prozessen und Strukturen der Hochschule im Konflikt steht. Als derartige Beharrungstendenzen wurden etwa ‚Muddling through‘ oder Einzelkämpfermentalitäten im Gegensatz zu Kooperationen beschrieben (vgl. Reinmann 2005, Wildt 2011).

² So stellt Seufert (2007) u.a. folgende These auf „Die Lernvoraussetzungen der Net Generation schaffen neue Herausforderungen für das Learning Design.“

Derartige Konflikte werden im Weiteren auch als Widerstände gegenüber Innovationen in der Hochschule näher betrachtet.

Ob es sich beim heutigen Einsatz von eLearning immer noch um eine Innovation handelt, wird kontrovers diskutiert. Es überwiegen in dieser Diskussion aber die Argumente für eine solche Sichtweise. So werden durch die Implementierung von eLearning immer wieder hochschuldidaktische Themen auf die forschungspolitische und hochschulpolitische Agenda gesetzt, wie beispielsweise die Frage nach dem Aufwand von Lehre oder neue Formen des Assessments³ oder der Verortung von Dienstleistungen innerhalb der Hochschule.⁴

Der Haupteinwand gegen eLearning als Innovation wird von Bachmann u.a. (2009) formuliert, die aber vor allem deshalb für eine Abschaffung des Begriffes „eLearning“ und eine Überführung von eLearning-Aspekten in allgemeine Weiterbildungsangebote plädieren, weil mit eLearning häufig negative Assoziationen verbunden seien – ein Befund, der übrigens auch für den Begriff Hochschuldidaktik belegbar ist.

Nicht leugnen lässt sich jedoch, dass nach einer übersteigerten Erwartungshaltung an eLearning hinsichtlich seiner Mehrwerte⁵ sowie der Geschwindigkeit⁶ und dem Umfang der Virtualisierung von Lehre eine eher pragmatische, realistische Einschätzung in der einschlägigen eLearning-Literatur vorherrscht. So wird schon lange nur noch vereinzelt eine komplette Virtualisierung von eLearning an Präsenzhochschulen prognostiziert. Dennoch ist eLearning immer wieder Träger bzw. Impuls für Innovationen, wie verschiedene Veröffentlichungen schon durch ihre Titelformulierung beanspruchen.⁷ Die wichtigsten Ausprägungen der Impulsfunktion von eLearning werden im Folgenden kurz skizziert.

3.1 eLearning als Impuls für alternative Lehrkonzepte

Verschiedene Trends im eLearning haben zwar durchaus Vorläufer in bekannten hochschuldidaktischen Settings oder Methoden, akzentuieren aber doch immer wieder neue Aspekte und setzen so neue Impulse für deren Weiterentwicklung. So können durchaus Parallelen zwischen Überlegungen, Beschreibungen und Forderungen zu ‚User Generated Content‘, ‚Web 2.0-Einsatz‘ und ‚studierendenorientiertem Lehren‘ hergestellt werden (vgl. van Treeck 2010), genauso wie ‚mobile-Learning‘ und ‚situiertes Lernen‘ aus unterschiedlichen Fachkulturen stammende Konzepte bzw. Schlagworte mit ähnlichen Zielen und ergänzenden Umsetzungen darstellen. So kann situiertes Lernen möglicherweise dann erfolgreich die „Distanz zwischen Lernsituation und Anwendungssituation“ (Mandl

³ So ist das Thema Prüfungen im hochschuldidaktischen Diskurs lange Zeit vernachlässigt worden, wie bspw. die Veröffentlichung von Dany, Szczyrba und Wildt (2008) mit dem Titel „Prüfungen auf die Agenda!: Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen“ aufzeigt.

⁴ Siehe hierzu das Themenheft „Zwischen Administration und Akademie - Neue Rollen in der Hochschule“ der Zeitschrift für Hochschulentwicklung hrsg. von Franziska Zellweger Moser & Gudrun Bachmann (2010).

⁵ Siehe hierzu bspw. Niegemann u.a., die ausführen, dass „[v]iele der oft weit überzogenen Erwartungen [...] (natürlich) nicht erfüllt werden [konnten]“ (ebd. 2007, S. 13).

⁶ Siehe hierzu das „Szenario 2005“, in welchem Encarnaçao, Leidhold und Reuter (2000) davon ausgehen, dass die klassischen Universitäten durch das Internetangebot massiv unter Druck gesetzt würden und im Jahr 2005 bereits mehr als 50% aller Studierenden virtuelle Lehrangebote nutzen würden.

⁷ Von eLearning als Innovation im Hochschulkontext ist beispielsweise die Rede bei Bremer 2011 (E-Learning als Innovation in der Lehre – Ansätze zur hochschulweiten Organisationsentwicklung) oder Kandzia 2002 (E-Learning an Hochschulen – von Innovation und Frustration).

2002, S. 148) minimieren, wenn es in Kombination mit mobilen Endgeräten durchgeführt wird – auch wenn Mandl an dieser Stelle nur allgemein die Vorteile technologiebasierter Lernumgebungen und nicht diejenigen des mobile-Learning anführt.

3.2 Mehrwerte von eLearning

Direkte Innovationsimpulse durch eLearning sehen Baumgartner und Reinmann (2007) durch das noch nicht ausgeschöpfte Potential zur Überwindung von Lernbarrieren, wie zum Beispiel:

- **Zeitschranke:**
Zeitfenster anders nutzen, effizienter auf Materialien zugreifen
- **Raumschranke:**
Austausch mit räumlich entfernten Experten, kostengünstige Durchführung aufwendiger / gefährlicher Experimente
- **Analog-Digital-Schranke:**
Medien beliebig kombinieren, Objekte manipulieren
- **Normenschranke:**
Konsumenten werden zu Produzenten, barrierefreie Zugänge

Die Autoren betonen dabei aber auch, dass die Grenzen immer nur annäherungsweise aufgelöst bzw. überschritten werden können.

3.3 Indirekte Innovationen durch eLearning

Dadurch, dass Lehrende beim Einsatz von eLearning nicht umhin können, eine Online-Lernumgebung in irgendeiner Weise zu gestalten, dadurch dass sie planen müssen, wie Studierende im eLearning (vermittelt) interagieren oder eine persönliche Beziehung zum Inhalt aufbauen (vgl. Böss-Ostendorf und Senft 2010, S. 83), findet unweigerlich eine Auseinandersetzung mit didaktischen Fragen statt. Diese These wurde bereits von Mandl⁸ und auch von Bremer (2005) unter dem Motto „eLearning als Hintertür zur Hochschuldidaktik“ vertreten. Über diese Auseinandersetzung mit hochschuldidaktischen Fragen werden dann Spielräume für Innovationen geöffnet.

Neben diesem – vermutlich zentralen aber eher indirekten Innovationscharakter von eLearning – verortet Reinmann (2005) Innovationen im Kontext von vier verschiedenen Strategien, welche die Hochschule beim Einsatz von eLearning verfolgen kann: Professionalisierungsstrategie (Lehre verbessern und modernisieren), Flexibilisierungsstrategie (Angebote bedarfsorientierter und individualisierter gestalten), Reformstrategie (radikale Veränderung der Lehre), Vermarktungsstrategie (neue Zielgruppen erschließen).

⁸ So spricht Heinz Mandl bei seinem Vortrag auf dem 1. HeinEcomp-Symposium an der Heinrich-Heine Universität Düsseldorf bspw. von dem „trojanischen Pferd“ eLearning: www.heinecomp.uni-duesseldorf.de/spektrum/anreiz/Symposium1FP.

Dass Innovationen in der Regel mit erhöhten Kosten bei der erstmaligen Einführung und Unterstützung verbunden sein dürften, ist naheliegend.⁹ Dass hierfür Bewusstsein und Akzeptanz vorhanden ist, zeigt sich nicht zuletzt in den Anschubfinanzierungen, welche innovative Lehrprojekte erhalten – an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf bspw. durch den Lehrförderfonds, der innovative Lehrprojekte für den Zeitraum von max. 2 Semestern mit bis zu 60.000 Euro fördert oder auch spezielle eLearning-Förderungen¹⁰ (siehe dazu auch Bremer 2011).

3.4 Allgemeine Widerstände gegen Innovationen an der Hochschule

Das Festhalten an vermeintlich bewährten Routinen, die Verlässlichkeit bekannter Strukturen, die Vermeidung von Risiken und die Furcht vor Kontroll- und Machtverlust sind der Grund für verschiedene Argumentationstypen, die Seufert u.a. (2005) als zielgruppenspezifische, finanz- und volkswirtschaftliche oder als diffuse Argumente gegenüber eLearning-Innovationen klassifizieren.

Eine andere Perspektive auf Widerstände gegenüber Innovationen wählt Wildt, der ausführt, dass ProfessorInnen sich „in Punkto Lehre als ausgelernt sehen, wenn sie den sicheren Hafen der Professur erreicht haben“ (Wildt 2011, S. 102). Lehrkompetenz wird demnach vorwiegend durch Lehrpraxis erworben, was nicht nur im Hinblick auf die Offenheit gegenüber Innovationen problematisch ist, denn eine „solche Kompetenzentwicklung verbleibt [...] im Fahrwasser der jeweiligen fachlichen Gefilde und beschränkt sich auf die Übernahme von bzw. Sozialisation in die dort üblichen ‚Praktiken‘ der tradierten Lehre“ (ebd. 2011, S. 102, vgl. auch Wildt 2009).

Weitere systemische Widerstände gegen Innovationen werden im Lehrstuhlprinzip gesehen, welches die Umsetzung und Verbreitung von solchen (eLearning-)Innovationen erschwert, die eine stark arbeitsteilige Arbeitsweise erfordern (vgl. Kerres 2001a sowie Reinmann 2005). Der immer noch häufige Projektstatus von eLearning-Umsetzungen zeigt die Schwierigkeiten an, eLearning in den curricularen Regelbetrieb einer Hochschule zu integrieren. Zu guter Letzt erschweren Rahmenbedingungen wie enge und restriktiv gehandhabte Prüfungsordnungen aber auch wichtige Datenschutzfragen (vgl. van Treeck 2010) den Einsatz von innovativen eLearning-Konzepten bspw. wenn hochschulexterne, nicht von Bildungsanbietern gehostete Software (Web 2.0 / Social-Software) eingesetzt werden soll oder Online-Assessments geplant sind.

3.5 Von Innovatoren und Laggards

Sollen Innovationen in Organisationen implementiert werden, so wird häufig das Modell der Diffusion von Innovationen von Rogers (2003, Erstauflage: 1962) herangezogen, in dem das unterschiedliche Tempo verschiedener Gruppen in Bezug auf das Aufgreifen von Innovationen beschrieben wird. Bei Rogers wird die Zeit, die vergeht, bis eine Person eine Innovation annimmt auf einer Normalver-

⁹ Bremer spricht in diesem Zusammenhang von einem Mehrwert, „der den bestehenden Personenkreisen (Hochschullehrende wie auch Studierende) zugute kommt und der den (zumindest immer anfänglichen wenn nicht dauerhaften) erhöhten Ressourceneinsatz rechtfertigt“ (Bremer 2004, S. 16).

¹⁰ Vgl. www.uni-duesseldorf.de/home/studium-und-lehre-an-der-hhu/lehre/lehrfoerderungsfonds.html sowie www.heine-comp.uni-duesseldorf.de/foerderfonds.

teilungskurve verortet, wodurch sich fünf Bereiche und damit fünf Gruppen ergeben, die sich im Umgang mit Innovationen unterscheiden:

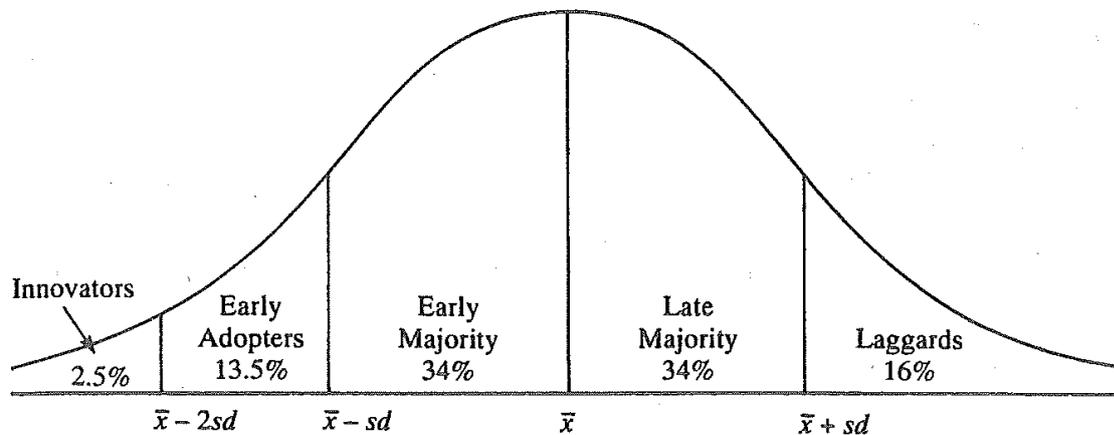


Abbildung 1: Rogers 2003, S. 281

So sind die Innovators laut Rogers bspw. eher außerhalb ihrer Institution vernetzt und müssen mit einem hohen Grad an Unsicherheit über den Erfolg der adaptierten Innovation umgehen. Early Adopters hingegen sind eher lokal vernetzt und fungieren als Rollenvorbild. Mitglieder der Early Majority interagieren häufig mit ihren Peers, sind aber selten Meinungsführer. Die Late Majority reagiert bei der Übernahme von Innovationen vor allem auf Peer-Pressure und ökonomische Notwendigkeiten. Die als Laggards (Nachzügler) bezeichnete letzte Gruppe ist vor allem an Entscheidungen und Vorgehensweisen aus der Vergangenheit orientiert – für sie muss erwiesen sein, dass eine Innovation kein Fehler sein wird, bevor sie diese übernehmen (ebd. S. 182ff.).

Eine Erklärung für das zögerliche Aufgreifen von Innovationen im Hochschulkontext kann darin gesehen werden, dass HochschuldozentInnen vermuten, dass die Aktivitäten der Vorreiter entweder durch besonderes Expertenwissen ermöglicht werden oder besonders aufwendig sind. Oder aber schlicht risikoreich, was die eigene Reputation anbelangt. Gerade einflussreiche Early Adopters übernehmen Innovationen meist dann, wenn sie sicher und unkontrovers sind (siehe Granovetter 1973).

Zu hoffen, dass Innovators und Early-Adopters alleine durch ihre eLearning-Aktivitäten Vorbild für andere Lehrende werden könnten, geht laut Kerres u.a. (2004) an der Wirklichkeit vorbei. Kerres u.a. machen demgegenüber deutlich, dass innovationsaktive Lehrende nur Impulse liefern können, aber die Hochschule nicht nachhaltig verändern, denn sie schätzen die „hochschulinterne und externe Aufmerksamkeit ihrer Arbeiten, aber mit anderen teilen mögen sie diese Aufmerksamkeit nicht“ (Kerres u.a. 2004, S. 342).¹¹ Man könnte ergänzen: zumindest nicht notwendigerweise.

Die zweite Welle, die sog. „early majority“ muss also durch bewusste Impulse, Überzeugungsarbeit und Unterstützungsangebote erst gewonnen werden, denn „Lehrende, die sich in dieser Welle für neue Medien interessieren, sind in der Regel deutlich unsicherer und vorsichtiger in ihrer Entscheidung, neue Wege in der Lehre zu gehen“ (ebd. 2004, S. 343). Weitere Maßnahmen zur Ausweitung

¹¹ Rogers hingegen schätzt die Rolle insbesondere der ‚early adopters‘ anders ein, die er als Meinungsführer eines Systems ansieht, weshalb seiner Meinung nach gilt: „Potential adopters look to early adopters for advice and information about an innovation“ (Rogers 2003, S. 283).

der eLearning-Nutzung über diese Gruppen hinaus sind bspw. die Einbindung von eLearning-Aspekten in (klassische) hochschuldidaktische Weiterbildungsformate, Netzwerktreffen (vgl. Bremer 2011) oder On-Demand-Trainings (vgl. Barz u.a. 2011).

Vor diesem Hintergrund erscheint es notwendig, den Aufwand für die Umsetzung verschiedener eLearning-Maßnahmen in Bezug zu setzen zu dem ebenfalls kaum dokumentierten Aufwand für „traditionelle“ Lehre, um wissenschaftlich fundierte Aussagen über den Aufwand von eLearning-Maßnahmen treffen zu können.

Reinmann (2005, S. 70f.) unterscheidet auf der Grundlage empirischer Studien vier verschiedene Lehrendengruppen bei der Implementierung von eLearning. Dort finden sich auch Hinweise, wie diese Gruppen bei der Implementierung von eLearning angesprochen werden können:

1. Unternehmer (intrinsisch motiviert, experimentierfreudig, eigenständig)
2. Risikovermeider (neuen Medien gegenüber offen, aber vorsichtig beim Einsatz)
3. Karriereorientierte (Innovationen müssen der eigenen Karriere dienen)
4. Widerstrebende (von Technik überfordert / Technik ablehnend).

3.6 Fortbildungsbedarf und Innovation

Rahmenbedingungen von Forschung und Lehre können begünstigend oder behindernd auf die Bereitschaft für Innovationen sowie deren Erfolgswahrscheinlichkeit wirken. Gerade im eLearning-Bereich erscheint es wichtig, dass neben technischen, IT-infrastrukturellen Voraussetzungen auch Support-Strukturen existieren, welche die Unsicherheit der Lehrenden in Bezug auf ihre eigene Handlungskompetenz (vgl. Bremer 2011, S. 90) reduzieren sowie die Basis für eine experimentelle, neugierige Haltung zu technologiegestützter Lehre liefern können. Das Ineinandergreifen von technischen und didaktischen Support-Strukturen ist elementar, weil erst deren Verbindung, ihre gegenseitige Korrektur und Ergänzung, zu praxistauglichen Lösungen für die Schaffung neuer Lern- und Lehrräume führt.

Der Bereich eLearning erscheint vor diesem Hintergrund für verschiedene Akteure mit speziellen Befürchtungen verbunden, da eLearning Transparenz in der Lehre fördern und so einen Wettbewerb um gute Lehre initiieren kann (vgl. Reinmann 2005, S. 76). Diese Transparenz tritt allerdings nicht automatisch ein, sondern hängt von softwareseitigen Rechte- und Zugriffs-Einstellungen, Lehrkultur und Leitbildern ab – ein Umstand, der allerdings vermutlich die Befürchtung von Lehrenden, dass ihre Interaktionen, Materialien, Bewertungen online dokumentiert und somit potentiell einsehbar sind und bspw. unkontrolliert in soziale Netzwerke gelangen könnten, leider kaum mindert.

Support-Strukturen – aber auch verlässlich funktionierende Technik – sind somit lediglich Mindestanforderungen, um eine breite Implementierung von Innovationen bzw. Freiräume für Innovationen zu ermöglichen (vgl. Kerres, Getto und Kunzendorf 2010) – ohne passende Change-Management-Maßnahmen dürfte nur ein geringer Teil der Akteure in der Hochschule erreicht werden.

3.7 Change-Management / Überzeugungsarbeit für eLearning

Für den Einsatz von eLearning muss also immer noch Überzeugungsarbeit geleistet werden. So führt Kerres unter anderem „die – gerade in Deutschland – kritische Haltung vieler Lerner, Lehrkräfte sowie Bildungsverantwortlicher, Widerstand gegen Veränderungen, Lerngewohnheiten und manches mehr“ (Kerres 2001b, S. 86) als Probleme mediengestützter Lehre an und kritisiert, dass ein bloßer Verweis auf mögliche Innovationen nicht ausreicht, sondern jeweils mit einer tragfähigen Begründung versehen werden müsse. Diese tragfähigen Begründungen müssen auch von den Entscheidern mitgetragen werden, doch oftmals würden die Dimensionen von eLearning von wesentlichen Entscheidern nicht erfasst. Es fehle bei der Leitung von Bildungseinrichtungen oft die Bereitschaft für die eigene Qualifizierung oder ein Umdenken, da „von wenigen motivierten und innovativen Akteuren abgesehen, [...] eine Erneuerung des gesamten Lehrsystems abgelehnt [wird]“ (Behrendt 2005, S. 537).

3.8 Geringe Effizienz? Hohe Kosten, geringe Lernwirksamkeit?

Neben strukturellen und personellen Widerständen gegenüber Innovationen, werden gerade im Diskurs zum Einsatz von eLearning immer wieder vermeintliche Sachargumente dahingehend ins Feld geführt, dass eLearning zu hohe Kosten verursache und dabei nur eine geringe oder keine Lernwirksamkeit habe. Wohlgermerkt: Obwohl die Effizienz von mediengestützter Lehre bisher kaum untersucht wurde¹² (vgl. Kerres 2001b).

Dabei ist die allgemeine Kritik an den Kosten von eLearning für den Einsatz im Hochschulbereich differenziert zu bewerten. Denn die Argumentation, eLearning sei zu teuer und aufwendig, stammt immer noch meist aus Konzepten, Erfahrungsberichten, Rechenmodellen, welche aus der freien Wirtschaft übernommen und dabei oft wenig reflektiert wurden.¹³ Anders als im Unternehmenskontext, ist eLearning an der Hochschule in der Regel aber nicht vorwiegend mit dem Argument der Kostenersparnis eingeführt worden, wie Kreidl und Dittler (2009) ausführen: „Kaum eine Hochschule war bei der Einführung von E-Learning-Maßnahmen durch erhoffte Kosteneinsparungen motiviert. Staatliche bzw. öffentliche Förderprogramme hingegen haben in unterschiedlichen Ausprägungen eine große Rolle bei praktisch allen Hochschulen gespielt“ (Kreidl und Dittler 2009, S. 273).

Ähnlich argumentiert auch Kerres (2001b), dass bei dem an Hochschulen meist anzutreffenden eLearning-Einsatz zur Ergänzung des personalen Unterrichts „Überlegungen zu Nutzen und Effizienz [...] nicht im Vordergrund [stehen], aber auch eine grundlegende Neuorientierung des didaktischen Konzepts ist selten, – nicht zuletzt, da dies grundsätzliche Überlegungen zur Rolle von Lehrenden impliziert.“

¹² Zur Problematik der Aufwandsermittlung (beziehungsweise des Lehr-Controllings) siehe auch Kapitel 5, Forschungsdesign.

¹³ Rechenmodelle in KMU für den Einsatz von E-Learning bietet bspw. Keller 2002, berücksichtigt hierbei aber bspw. keine Raumkosten für Blended-Learning-Konzepte, sondern rechnet noch für rein virtuell durchgeführte Veranstaltungen. Kostenersparnisse, aber auch hohe Anlaufkosten vermutet Fazlollahtabar (2009, S.200): „While e-learning can be expected to deliver an attractive return on investment, start up costs for an enterprise-wide implementation are significant, and so is the cost of developing custom content.“

Konkrete Nachweise für die Lernwirksamkeit von Blended Learning finden sich in der jüngeren Forschungsliteratur allerdings kaum. Zwar liegen Untersuchungen zur Lernerfolg von eLearning vor, diese erforschen jedoch nicht die Wirksamkeit der Kombination von multimedialem Lernen mit Präsenzunterricht (vgl. Baumann 2004). Vor allem liegen zum objektiven individuellen Wissenszuwachs keine Untersuchungen vor, die einen validen Vergleich zu reinen Präsenzseminaren ziehen (vgl. Nistor u.a. 2005). Es muss als Herausforderung für die Hochschulforschung erscheinen, dass zu einem zentralen hochschul- und mediendidaktischem Problem bislang keine empirisch abgesicherten Aussagen gemacht werden können. Zu der von Kerres formulierten Frage nämlich „wie und welche didaktisch-methodischen Elemente sich so kombinieren lassen, dass einerseits pädagogische Ziele und andererseits ein Kosten-Nutzen-Optimum (Effizienz) erreicht werden.“ (Kerres 2002, 2)

Auch das hier vorgestellte Projekt LeLeCon konnte letztlich die Frage der Lernwirksamkeit nicht näher empirisch überprüfen, nachdem in der Projektbewilligungsphase die Maßgabe übermittelt wurde, zugunsten der Einsparung von Ressourcen diesen Teil des Forschungsdesign abzukoppeln.

3.9 Ausgangslage zum Aufwand von eLearning

Bei der Diskussion um die Kosten von eLearning handelt es sich zum Teil um Argumente aus der freien Wirtschaft, die auf die Hochschule übertragen wurden: So sollte eLearning zu Kostenersparnissen führen weil

- keine Kosten für Reise und Unterbringung bei externen Weiterbildungen anfallen
- Lernen am Arbeitsplatz die Abwesenheitskosten reduziert¹⁴
- wiederverwendbare Materialien Kosten reduzieren.¹⁵

Argumente also, die für Hochschulen nur sehr begrenzt gelten. Hier kursieren in universitären Gremien Diskussionen einerseits Befürchtungen von Dozierenden, durch eLearning überflüssig zu werden, andererseits unrealistisch hohe Zahlen darüber mit welchem Aufwand eLearning verbunden sei (Vorbereitungszeit, Betreuung, Medienproduktion etc.).¹⁶ Oftmals halten die Quellen einer wissen-

¹⁴ Kerres (2001, S. 122) führt zu den Abwesenheitskosten allerdings aus, dass der Ansatz dieser Kosten in der Berechnung der Kosten-/Nutzeffekte betrieblicher Weiterbildung betriebswirtschaftlich umstritten ist.

¹⁵ Kerres (2001, S. 114) bringt eine Reihe von Fallbeispielen aus der Wirtschaft zu Kosteneinsparungen durch eLearning, nicht ohne kritisch zu vermerken: „In verschiedenen eher populärwissenschaftlichen Publikationen wird über Kosteneffekte der Einführung von CBT und WBT [eLearning] im Vergleich zu konventionellem Unterricht berichtet, mit zum Teil erstaunlichen Erfolgen. [...] vor allem aus den USA, wo Unternehmen die Möglichkeit erkannt haben, entsprechende Publikationen für ihre Selbstdarstellung zu nutzen.“ So berichtet die Autovermietung AVIS in den USA, dass Sie durch den Einsatz von CBT über 1 Mio US Dollar pro Jahr eingespart habe, die Unternehmensberatung Andersen Consulting will 4 Mio US Dollar allein über durch CBT-Einsatz wegfallende Reisekosten eingespart haben (ebd, S. 114). Vgl. auch Keller 2002, S. 152ff., Reglin, Speck, 2003, S. 9, sowie Hülsmann (o.J., S.10) und Meier (2006, S. 60ff.).

¹⁶ In diesem Zusammenhang ist auch die Kritik von Baumgartner am CHE-Paper über die Einführung so genannter Teaching-Points für die bessere Planung des Lehraufwandes von Belang. Baumgartner führt an, dass dort Schätzungen verschiedener eLearning-Aktivitäten fehlen: „So wie eine erste Schätzung von Vorlesung, Übung, Seminar (inkl. Vor- und Nachbereitungszeiten) im Paper bereits vorgenommen wurde, so wäre auch eine Schätzung verschiedener e-Learning Aktivitäten notwendig. Das müsste aber weit über die "Pflege der e-Learning Plattform", die als einziges Beispiel in den Paper erwähnt wurde – hinausgehen. Dazu aber brauchen wir eine Typisierung und Kategorisierung von didaktischen (Betreuungs-)modellen des e-Learnings.“ Online unter: <http://www.blendedlearning.org/weblog/archive/2005/11/03/teaching-points-und-lehrdeputat>, (Zugriff am 18.11.2009).

schaftlichen Überprüfung nicht stand. So führt beispielsweise die Financial Times Deutschland (2007) aus: „Ein webbasiertes Training mit 20 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten zu produzieren kostet 50.000 Euro“.¹⁷ Angaben, bei denen wichtige Fragen offen bleiben.¹⁸ Um welches didaktische Setting handelt es sich? Um welche Form der Medienproduktion? Elementar ist außerdem: Wie hoch ist der Aufwand für traditionelle Lehre im Vergleich? Denn auch wenn an dieser Stelle kein Medienvergleich angestellt werden soll, stellt sich die Frage, welche Bezugsgröße der Einschätzung zugrunde liegt, dass eLearning mit einem besonderen Aufwand verbunden sei.

Eine Darstellung des Forschungsstandes zum Aufwand von eLearning soll deshalb den problematischen Rahmen aufzeigen, in welchem das Projekt LeLeCon angesiedelt ist und zusammen mit den Ergebnissen der Studie helfen, die Entscheidungsgrundlagen für Lehrende bei der Umstellung ihrer LehrROUTINEN zu verbessern.

¹⁷ Financial Times Deutschland vom 9.2.2007, Ressort ‚aus‘, S. 6. Auch Kandzia (2002, S. 52) nennt neben „nicht ausgereifte[r] Technik [und] fragliche[r] Didaktik [...] enorme Kosten“ als wesentliche Hindernisse bei der Einführung von eLearning. Er kritisiert, dass man häufig noch Projekte finde, die wegen der hohen Kosten nicht breit einsetzbar seien, wie z.B. durchschnittlich 100.000 Euro pro Vorlesung beim Virtuellen Campus Schweiz, oder Kosten für 2 Studiengänge bei der virtuellen Fachhochschule von über 20 Millionen Euro. Leider bleibt er Quellenangaben schuldig.

¹⁸ Genannt werden hier nur allgemein: Videosequenzen 14.600€, Animationen und Simulationen 9000€, Textseiten und Aufgaben 8000€, Lizenzgebühr für Software und Bilder 4000€, Online-Seminare mit dem Tutor 14.400€ (FTD 2007).

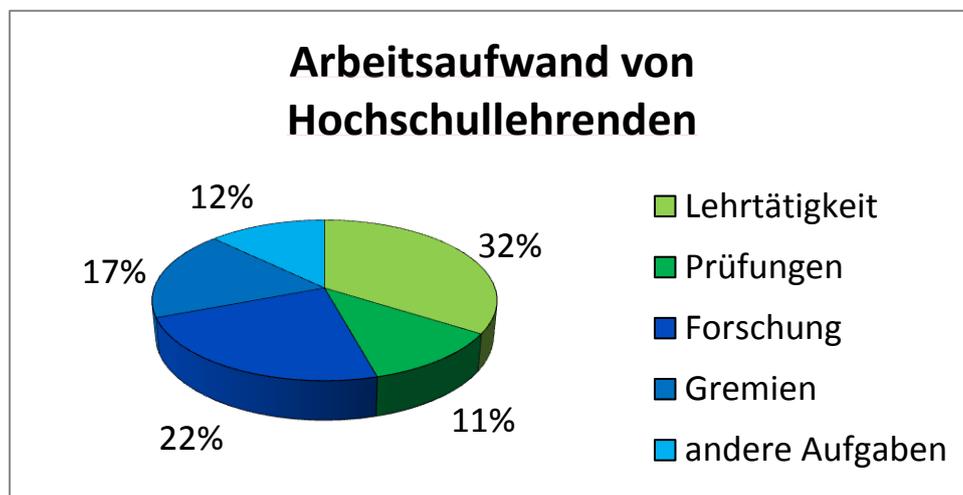
4 Kosten und Aufwand

Die Kosten für traditionelle Lehre und Lehre mit eSupport oder in eLearning-Settings lassen sich einerseits im Rahmen von Zeitbudget-Erhebungen untersuchen und beinhalten andererseits Gemeinkosten, welche anteilig einzelnen Lehrveranstaltungen zugerechnet werden müssen (vgl. Kapitel 6.2 Prozesskostenrechnung und ihre Anwendbarkeit im Hochschulkontext).

4.1 Aufwand bei Präsenzseminaren an Hochschulen

Für den Aufwand traditioneller Lehrveranstaltungen existieren nur sehr allgemeine Angaben zum Zeitaufwand, die selten über die Kontaktzeit mit den Studierenden hinausgehen bzw. die verschiedenen Tätigkeitsbereiche in der Lehre nur grob unterscheiden. Häufig wird der Aufwand für die Lehre in Bezug zu anderen Tätigkeiten im Wissenschaftsbereich gesetzt, Unterscheidungen nach Vor- und Nachbereitungszeit, Sprechstunden, Prüfungen etc. unterbleiben meist.

Hoppe u.a. (2007) weisen zwar einen Zusatzaufwand für die Virtualisierung von Lehrveranstaltungen aus, allerdings beruhen die Zahlen für den Lehraufwand der traditionellen Lehrveranstaltung auf Schätzungen.¹⁹ Selbiges gilt für eine Umfrage zur Verteilung der Arbeitszeit bei HochschullehrerInnen, die der Deutsche Hochschulverband im Dezember 2007 durchgeführt hat (Hartmer 2008). Diese allgemeinen Zahlen lassen keine Aussage über den Aufwand für spezielle Seminarformen zu und beruhen außerdem auf eher pauschalen ex-post-Schätzungen. Eine Umrechnung der Angaben auf



einzelne Tätigkeitsbereiche lässt folgende grobe Einteilung zu:

Abbildung 2: Arbeitsaufwand von Hochschullehrenden (Datenquelle: Hartmer 2008)

¹⁹ Untersucht wurde der Aufwand bei der Übertragung einer Vorlesung an einen zweiten Standort. Der Aufwand auf Dozierendenseite wird dabei differenziert aufgeschlüsselt, u.a. in Zwischentestvorbereitung, Abschlusstestdurchführung, Betreuung, Präsenzzeit, Überarbeitung/Ergänzung Folien sowie Vor- und Nachbereitung. Die angegebenen Daten beruhen aber auf Schätzungen bzw. allgemeiner um Erfahrungswerte: „Bei den Stundenangaben in der Spalte ‚Einzelaufwand‘ handelt es sich um Erfahrungswerte der DozentInnen im Projekt“ (Hoppe u.a. 2007, S. 33).

4.2 Aufwand bei eLearning-Veranstaltungen an Hochschulen

Die Forschung zum Aufwand von eLearning an Hochschulen stellt aus mehreren Gründen ein schwieriges Feld dar:

- Begriffe/Definitionen von eLearning sind problematisch (zur weiteren Diskussion vgl. Kapitel 0) und umfassen ein weites Feld unterschiedlicher **Virtualisierungsgrade und didaktischer Settings**²⁰.
- Die Messdaten für den Aufwand sind selten zeitnah erhoben worden. Wenn Daten vorliegen, handelt es sich meist um **Schätzungen**. In vielen Erfahrungsberichten zur Umsetzung von eLearning-Projekten finden sich keinerlei quantitative Aussagen zum Aufwand.²¹
- Es sind oft nur die Kosten für die **Medienproduktion** erfasst. Gerade an Hochschulen wird ein großer Teil des Aufwandes von eLearning-Veranstaltungen aber durch deren Betreuung verursacht.
- Die Kosten für die **Nutzung von Lizenzen, Servern** etc. sind oftmals nicht erfasst.

Häufig finden sich auch schlicht Postulate von Einsparpotentialen, die zwar argumentativ einleuchten, aber nicht durch Datenmaterial gestützt werden. So schreiben Ruppert und Rühl (2007) unter Bezug auf die Virtuelle Hochschule Bayern (VHB): „Netzgestützte und von Tutoren betreute Kurse können gerade in Standard- und Massenfächern die Hochschulen spürbar entlasten. Diese Entlastung betrifft nicht nur die Raumkapazitäten, sondern vor allem die personellen Möglichkeiten: Hochschullehrer und ihre Hochschulen gewinnen Zeit, um sich in der Lehre auf solche Themen zu konzentrieren, mit denen sie ihr Profil schärfen können“ (Ruppert und Rühl 2007, S. 3).

4.2.1 Problembereich Definition von eLearning

Die generelle Problematik des eLearning-Begriffes ist im LeLeCon-Projekt auch im Rahmen einer qualitativen Erhebung aufgegriffen worden (vgl. Kapitel 0). Um Entscheidungsprozesse bei der Etablierung von eLearning an Hochschulen zu beeinflussen sind hinsichtlich des Aufwands und der Kosten außerdem folgende Aspekte bedeutsam:

- a) eLearning beginnt nach Bachmann u.a. (2001) schon bei der Bereitstellung von Lehrmaterial im Netz. Dies kann ein erster, wenig aufwendiger Schritt sein, um weitere Online-Unterstützungen zu integrieren. Aus diesem Grund sind auch solche eLearning-Konzepte bei einer Untersuchung des Aufwandes zu beachten. Im Rahmen von LeLeCon wurde für derartige Umsetzung das Label *Lehre mit eSupport* genutzt.

²⁰ Eine Systematisierung nach verschiedenen Aspekten haben bspw. van Treeck und Wieg (2010) unternommen, sowie Mayrberger 2008, den Versuch einer Gesamttaxonomie für Unterrichtsmethoden, die auch hilfreich für eine Aufwandseinschätzung sein könnte hat Baumgartner (2011) unternommen.

²¹ Vgl. Isler, Dominik (2006, S. 2), welcher die didaktische Inszenierung in ‚sehr aufwändig‘, ‚aufwändig‘ und ‚gering‘ unterteilt; vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier (2001), die allerdings die didaktischen Konzepte der eLearning Beispiele sehr detailliert angeben. Desweiteren Link (2009, S. 142), die ausführt, dass „die Arbeit der Telementorin mehr Zeit in Anspruch nimmt als die einer Dozentin für Präsenzveranstaltungen bei gleichem Umfang der Lerninhalte.“ Vgl. hierzu auch die Projektdarstellungen in Bachmann u.a. 2002.

- b) Vielfach ist es nicht notwendig, ja meist sogar kontraproduktiv, eine gesamte Lehrveranstaltung online umzusetzen. Der eLearning-Aufwand kann in kleinen Schritten realisiert werden, zum Beispiel indem Prozesse des Selbstlernens, einer wichtigen Forderung im Rahmen des Bologna-Prozesses, unterstützt werden (vgl. Bremer 2007, S. 3f.). Solche qualitativen Verbesserungen der Lehre, d.h. eine Ausweitung der Betreuung der Studierenden über die Kontaktzeit in den Lehrveranstaltungen hinaus, geht mit einem anderen Verständnis von Lehre einher und damit auch mit einem höheren Aufwand (vgl. hierzu Kapitel 7.4.4).
- c) Dort wo aufwendige Online-Lehrmaterialien erstellt werden, darf der Aufwand für ähnliche *Offline-Materialien* nicht außer Acht gelassen werden. Welcher Aufwand ist mit der Produktion eines herkömmlichen Lehrbuchs verbunden? Und: Das beste Online-Material kann ohne gute Betreuung und Integration in die Lehre nicht effektiv eingesetzt werden.

4.2.2 Schwierigkeiten bei der Datenerhebung

Dohmen (2005) hatte bereits eine größere Studie zu den Kosten von eLearning durchgeführt, die erstmalig einen Überblick bot. Andererseits zeigt die Studie auch, welche Schwierigkeiten auftreten, wenn die erhobenen Zahlen für strategische Entscheidungsfindungen nutzbar gemacht werden sollen. So werden hier verschiedene eLearning-Angebote untereinander verglichen; es erfolgt kein Vergleich von eLearning-Veranstaltungsformen mit traditionellen Veranstaltungen. Alle untersuchten Veranstaltungen und Studiengänge hatten den Status eines „Projektes“²², waren also nicht etablierte Lehr- und Lernformen, bei denen Prozessabläufe und die Integration in Studiengänge und Verwaltung bereits optimiert wären.²³ Problematisch ist außerdem, dass die meisten beteiligten ProjektmitarbeiterInnen sich bei ihren Angaben zum Zeitaufwand lediglich auf Schätzungen und Erinnerungen, nicht auf Notizen berufen konnten (Dohmen 2005, S. 30). Um detaillierte Informationen über Aufwand und Kosten eines eLearning-Projektes zu erlangen, schlägt Dohmen daher vor „to accompany an eLearning-Project from the beginning with a specified time schedule“ (Dohmen 2005, S. 42, Fußnote 15).

4.2.3 Vernachlässigung relevanter Kosten für eLearning

Einige Studien gehen zwar mit unterschiedlichen Formeln auf die Kosten für eLearning ein, erfassen aber entweder nicht den Aufwand für die Medienproduktion oder für die Durchführung/Betreuung der Veranstaltungen. Exemplarisch seien hier Bruns und Gajewski (2002), Keller (2002) und Hülsmann (o.J.) tabellarisch aufgeführt – wobei allerdings die Vergleichbarkeit dadurch erschwert ist, dass der tatsächlich angesetzte Workload oder die tatsächliche Lernzeit mittels der produzierten Medien nicht durchgängig dokumentiert ist:

²² Vgl. auch Hoppe u.a.: „Da sich derartige Kooperationen an Hochschulen i.d.R. noch im Pilotstadium befinden, untersuchen wir ergänzend, wie sich in einem Regelbetrieb eine Ausweitung der Zahl derart aufgezeichneter und übertragener Veranstaltungen auf die Kosten und die Vorteilhaftigkeit auswirkt, wobei wir Lernkurveneffekte antizipieren“ (ebd., 2007, S. 29).

²³ Natürlich ist andererseits nicht zu unterschätzen, dass der Projektstatus auch häufig höhere Effektivitätswerte hervorruufen kann, da die MitarbeiterInnen entsprechend motiviert sind. Bedeutender dürfte hier aber sein, dass die dauerhafte Implementierung von guten Bildungsmedien in Bildungskontexten oft schwierig ist und somit Effektivitätsgewinnen durch Routinebildungen entgegensteht (vgl. Kerres, 2001, S. 115).

Autoren	Vorgehen	Kosten/h	Medienproduktion/Durchführung
Bruns/Gajewski	Bergmann-und-Moore-Formel	25.565 €	Medienproduktion
Bruns/Gajewski	High-Text-Formel – eher für CD-ROM-Produktionen	102.260 €	Medienproduktion
Bruns/Gajewski	Abschätzungsgleichung für hypermediabasierte Lernprogramme	17.400 €	Medienproduktion
Keller	unternehmensspezifisch programmierter CBT- oder WBT-Sequenzen mit entsprechendem multimedialem Hintergrund	25.000 bis 50.000 €	Medienproduktion
Hülsmann	Betriebliche Weiterbildung – Vergleich des Aufwandes	20.000 €	Medienproduktion ²⁴

Tabelle 1: Bestehende Berechnungsmodelle für Kosten von eLearning-Szenarien

Branchenkenner taxieren die Kosten für die Erstellung von eLearning-Modulen im Bereich wirtschaftsnaher Bildungsaufgaben durch kommerzielle Agenturen bei ca. 12.000 – 15.000 EUR für das Äquivalent einer einstündigen Präsenzlernzeit (z.B. einstündige Brandschutzschulung). Sehr einfache Szenarios (basic), etwa z.B. powerpointbasierte Online-Präsentationen können auch zum Einstiegspreis von 8.000 EUR kalkuliert werden. Je weiter verfeinert bzw. multimedial (Animationen, Simulationen, bis hin zu von Schauspielern gespielten Sequenzen) angereichert (advanced, premium) eine eLearning-Lerneinheit ausgestaltet wird, umso höher werden die Kosten – wobei prinzipiell nach oben gewissermaßen keine wirkliche Grenze existiert.

Bei der Schätzung der Produktionskosten für eLearning beziehen sich Bruns und Gajewski (2002, S. 197ff.) auf verschiedene Formeln: die sog. *Bergmann-und-Moore-Formel* und die sog. *High-Text-Formel* sowie die Abschätzungsgleichung für hypermediabasierte Lernprogramme. Bei der *Bergmann-und-Moore-Formel* wird ein Faktor für die Qualität der Multimedia-Anwendung (Q-Faktor) bestimmt und mit der Gesamtnutzungszeit (=Lernzeit) multipliziert. Der Q-Faktor kann zwischen 0 und 6,5 liegen und berücksichtigt den Interaktionsgrad, die Navigationsmöglichkeiten, die Medienqualität und ob die Medien selbst produziert werden müssen. Bei der *Bergmann-und-Moore-Formel* sind die Kosten für die Durchführung des Kurses nicht mit erfasst. Die *High-Text-Formel* berücksichtigt Qualität der Medien und didaktische Konzeption des eLearning-Angebots: Gesamtnutzungszeit x (mq+dq) x 51.130 Euro + hw = Gesamtkosten [in Euro]. Für den Faktor der Medienqualität (mq) werden Faktoren für die Verfügbarkeit der Medien und die Medienqualität miteinander addiert. Die didaktische Qualität wird mit dq bezeichnet, wobei ein Wert von 0,1 streng linearen Foliensätzen entspricht und ein Wert von 5 Spielen oder Simulationen. Die Hardwarekosten werden mit der Variablen hw erfasst. Auch hier werden nur die Kosten für die Medienproduktion, nicht für die Kursdurchführung erfasst. Zu ergänzen wäre noch die Abschätzungsgleichung für hypermediabasierte Lernprogramme, deren Grundlage die Auswertung von 72 Lernprogrammen ist. Hier wird der Erstellungsaufwand in Mann-tagen berechnet (d.h. auch hier wird nur die Medienproduktion erfasst). Die Formel lautet:

²⁴ Der Aufwand für die Betreuung und Durchführung der Ausbildung ist bei Hülsmann leider nicht klar ersichtlich.

$$A \text{ (MT)} = 27,1 \text{ MT} + 0,4 \text{ MT} \times S(T) + 1,1 \text{ MT} \times S(G) + 61,7 \text{ MT} \times h(A) + 103,7 \text{ MT} \times h(V).$$

Es liegen folgende Definitionen und Berechnungen zugrunde: A (MT) = Erstellungsaufwand in Manntagen, S = Seite, G = Grafik, h = Stunde, A = Animation, T = Text, V = Video.

27,1 Manntage werden als fixer Anteil verbucht, als Kosten für die Konzeption, Präsentation, Organisation, etc.; 0,4 Manntage für die Erstellung einer Seite Text; 1,2 Manntage für eine Seite Grafik; 61,7 Manntage für eine Stunde Animation und 103,7 Manntage für eine Stunde Video.

Im Vergleich beziffert Keller die Kosten für die Produktion unternehmensspezifisch programmierter CBT- oder WBT-Sequenzen (d.h. computer based oder web based training) mit entsprechendem multimedialem Hintergrund auf 25.000 bis 50.000€ pro Stunde (vgl. Keller 2002, S. 151). Auffallend ist in der Gegenüberstellung von Kosten für traditionelle EDV-Schulungen mit denen für eLearning-Schulungen, dass für die eLearning-Variante keinerlei Durchführungskosten d.h. Trainerkosten angesetzt werden. Lediglich die Kosten für Lizenzen/Adaptionen steigen bei Keller je nach Teilnehmerzahl und so kommt er zu dem sehr positiven Schluss: „Bei 1000 Teilnehmern steigt das Einsparpotenzial sogar auf 60%.“ Möglicherweise wird in dem Setting von Keller von einem intelligenten tutoriellen System als eLearning-Umsetzung ausgegangen, also einer eLearning-Variante, die ohne menschliche Betreuung auskommt (vgl. Kapitel 8.1.4).

Einen Vergleich zwischen Blended-Learning und Präsenzunterricht führt Hülsmann (o.J.) anhand eines Meisterkurses durch. Dabei soll eine klassische 9-monatige (Präsenz-)Ausbildung ersetzt werden durch einen auf 6 Monate verkürzten Vollzeitanteil (Präsenzphase) mit einem anschließenden 5-monatigen eLearning-Anteil. Den Gesamtaufwand schätzen die Autoren auf 7 Mio. Euro, womit die Entwicklungskosten pro Lernstunde (in einem Gesamtprogramm von 455 Unterrichtsstunden und 360 Stunden Selbststudium mit CD-Rom) bei 20.000 € liegen sollen (vgl. ebd., S. 11f.).²⁵

Festzuhalten bleibt, dass die Kosten für die Produktion von eLearning-Content zumindest mit Schätzformeln erfasst werden, aber der Durchführungsaufwand bei betreuten eLearning-Angeboten selten thematisiert wird.²⁶ Das ist insofern problematisch, als zum einen betreute eLearning-Angebote im Gegensatz zu Selbstlernkonzepten an Hochschulen das Gros der Angebote ausmachen dürften, zum anderen die Betreuung von eLearning immer wieder als Erfolgsfaktor (z.B. zur Verringerung von Abbrecherzahlen) genannt wird (vgl. Bremer 2005) und zudem die Kosten für die Betreuung der Seminare elementar sein können, wie auch Hülsmann (o. J., S. 7) ausführte: „Generell gilt: Setzt man IKT [Informations- und Kommunikationstechnologie] zur Kommunikation ein, besonders zur Kommunikation mit den Lehrenden, wird die Zeit der Lehrenden (Tutoren, Experten) zu einem erheblichen Kostenfaktor.“

²⁵ Leider ist die Darstellung bei Hülsmann nicht ganz konsistent was die Aufschlüsselung der Einzelkosten angeht (vgl. Hülsmann o.J., S. 11f.).

²⁶ Bei einem betreuten Blended-Learning-Seminar mit Online-Gruppenarbeit und Online-Feedback zu den Online-Aufgaben haben beispielsweise Göddertz u.a. den wöchentlichen Betreuungsaufwand auf 5 Stunden geschätzt (Göddertz u.a. 2008, S. 4).

4.2.4 Kosten für Weiterbildung und Support

Dohmen betont, dass das Hochschulpersonal eine zusätzliche Qualifizierung (beispielsweise in Form von Schulungen) benötigt, um eLearning-Projekte durchführen zu können (vgl. Dohmen 2005, S. 34). Folglich müsste dieser Qualifizierungsaufwand in die Berechnung des Aufwandes für eLearning einfließen. Dass Hochschulpersonal angesichts der Inhalte des eigenen Studiums generell kaum für die Lehre vorbereitet ist und somit die vielerorts angebotene hochschuldidaktische Qualifizierung als Lehraufwand ebenfalls erfasst werden müsste, bedeutet eine weitere Schwierigkeit in der adäquaten Erfassung des tatsächlichen Ressourcenbedarfs für Lehre.

4.2.5 Kostenvergleiche für Vorlesungsübertragung

Eine Untersuchung von Hoppe u.a. (2007) vergleicht geschätzte Kosten für traditionelle Lehrveranstaltungen mit denen für die Aufzeichnung einer Vorlesung und deren Übertragung von A nach B. Auch hier heißt es, dass sich für das angesprochene Szenario kaum Aussagen „zu den Kosten von Veranstaltungsübertragungen“ in der Literatur finden (Hoppe 2007, S. 30). Nach einer Erhebung von Kosten für Medienausstattung, Softwarekosten, Personalkosten (größter Anteil der Stückkosten entfällt auf den Koordinator der Maßnahme) kommen Hoppe u.a. auf 628,80 Euro pro Sitzungsübertragung (Hoppe u.a. 2007, S. 35). Es werden in dem untersuchten Szenario somit keine Kosten eingespart, was aber auf „aus mehreren Gründen ‚unnötig‘ hohe Virtualisierungskosten“ zurückgeführt wird. Als unnötige hohe Kosten werden angeführt: erstmaliger Einarbeitungsaufwand des Koordinators, ungeeigneter Raum und zu klein dimensionierte Netzverbindung, damals noch nicht verfügbare Automatisierung der Nachbearbeitung sowie geringe Auslastung der spezifischen Ressourcen (Hoppe u.a. 2007, S. 36). Bei einer angenommenen Skalierung des Angebotes erweist sich die Virtualisierung als vorteilhaft, da 272,80 Euro einzusparende Kosten die Mehrkosten von 157,10 Euro übertreffen (ebd. 2007, S. 37).

Der Vorteil bei diesem Kostenvergleich liegt u.a. darin begründet, dass die Lehrveranstaltung für die Virtualisierung nicht neu didaktisch aufbereitet wird und Mehrkosten somit klar definiert werden können.

4.3 Forschungsdesiderata

Es zeigt sich, dass die Forschung zum Aufwand von Lehre allgemein, ebenso wie diejenige zum Aufwand von eLearning an Hochschulen zwar Bezug nehmen kann auf Ergebnisse zur Aufwandsforschung aus dem eLearning-Einsatz in der Wirtschaft oder auf Formeln zur Schätzung von Aufwänden. Empirisch gewonnene Daten zum Aufwand von eLearning und überhaupt zum Aufwand von Lehre sind aber nicht in dem Maße vorhanden, dass sie zur Steuerung von Lehrveranstaltungsplanungen herangezogen werden könnten. Vor diesem Hintergrund versucht das Projekt LeLeCon genauere Daten zur Abschätzung des Zeit- und Kostenaufwands für die Erstellung und Durchführung von eLearning-Lehrveranstaltungen im Vergleich mit traditionellen Lehrveranstaltungen zu erheben. Weitere wichtige Faktoren für die Effizienz von eLearning-Angeboten (und Lehre generell) sind der Lernaufwand der Studierenden – Kerres unterscheidet mentalen Aufwand und zeitlichen Aufwand – so-

wie Kosten pro TeilnehmerIn (vgl. Kerres 2001, S. 116 f.). Einen Einblick in verschiedene Zeitbudgetstudien bietet auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

4.4 Methodische Unschärfen

Da sich die Forschung bislang kaum für Fragen des Aufwands von Lehre interessiert hat, ist es nicht verwunderlich, dass die wenigen vorliegenden Daten lückenhaft und teilweise widersprüchlich sind. Einerseits gibt es differenzierte Berechnungen, die den Personenschlüssel eines Faches in Bezug zum Lehraufwand einzelner Veranstaltungsformen (Anrechnungsfaktor) und dem zu leistenden Lehrdeputat setzen (vgl. auch Kleimann 2008, S. 21f.). Andererseits beruhen die Daten auf ex-post-Schätzungen der Hochschullehrenden. Weitere Schwierigkeiten hinsichtlich der erhobenen Daten können in folgenden Bereichen entstehen:

- Es ist nicht bekannt, mit welchem **Aufwand eine vergleichbare traditionelle Veranstaltung** betrieben wird. Wenn aufbauend auf eine bestehende Veranstaltung eine eLearning-Realisierung vorgenommen wird, muss deutlich werden, welcher Aufwand durch eine didaktische Neu-Konzeption entsteht (z.B. im Rahmen eines Integrationskonzeptes). Es gestaltet sich dann oftmals schwierig, den Konzeptionsaufwand von dem eLearning-Aufwand (bspw. Medienproduktion und Online-Betreuung) zu trennen.²⁷
- Es wird bei Angaben zu den Kosten oft nicht differenziert dargestellt, welches **didaktische Seminarkonzept** umgesetzt wird, z.B. welche Form und welchen Umfang individuelle und gruppenspezifische Rückmeldungen ausmachen, wie Medien aufbereitet wurden, welche Personengruppen mit welchem Zeitumfang an der Betreuung und Umsetzung beteiligt waren.

So kommt Kleimann zu dem Schluss, dass für die Betrachtung der Wirtschaftlichkeit von eLearning die empirische Datenlage gegenwärtig noch zu schmal sei, „aufgrund intransparenter Kostenstrukturen, der sachlichen Heterogenität der mediengestützten Lehre und der generellen methodischen Problematik eines aussagekräftigen Vergleichs zwischen Präsenz- und Online-Studium“ (Kleimann 2008, S. 6).

²⁷ Vgl. Bremer (2009, S.12), die ausführt, dass die Einführung von eLearning häufig die Überarbeitung des Lehrstoffes, der Veranstaltung sowie eine besondere Motivation der Betreuenden bewirkt.

5 Forschungsdesign

5.1 Einleitung

Ist Controlling heute ein fester Bestandteil von Arbeitsprozessen in allen Bereichen der Wirtschaft, so ist seine Bedeutung im Hochschulkontext als eher marginal zu bezeichnen. Zwar werden Controlling-Abteilungen an vielen Hochschulen mittlerweile eingerichtet – aber die einschlägigen Erfahrungen und Instrumentarien befinden sich erst im Aufbau. Mit LeLeCon betrat das Projektteam daher nicht zuletzt auf methodischer Ebene Neuland. Das anfänglich vorgesehene Forschungsdesign musste dementsprechend immer wieder modifiziert und erweitert werden. Die dabei relevanten Erfahrungen und Überlegungen werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und systematisch analysiert.

Eine wesentliche Schwierigkeit besteht z.B. allein schon in der teilweise unterschiedlichen Organisation der Lehre bzw. in unterschiedlichen Lehrformaten – auch dort, wo sich ähnliche Bezeichnungen für Lehrveranstaltungen finden. Aber schon die Bezeichnungen der verschiedensten Lehrveranstaltungsformen lassen nicht nur eine babylonische Sprachverwirrung erahnen, sondern machen tatsächlich eine Vielfalt an verschiedenen Settings sichtbar, die natürlich auch zu sehr unterschiedlichem Zeitaufwand (und z.T. auch unterschiedlichem Raumbedarf) führen. Im Zuge der Diskussion über die Ausgestaltung der Erhebungsinstrumente spielte diese Vielfalt bzw. das Problem der sinnvollen Reduktion dieser Vielfalt für die Feldarbeit eine wichtige Rolle. Dementsprechend wurde auf der Basis der Vorlesungsverzeichnisse ein Inventar der unterschiedlichen Lehrveranstaltungsformate erstellt, das hier wiedergegeben wird (dabei werden nur Hauptformen aufgelistet – eine auch verschiedene Unterformen berücksichtigende Auflistung auf Basis der Studienordnungen wurde vom Studiendekanat der Philosophischen Fakultät Anfang 2012 erstellt. Sie enthält allein für die Philosophische Fakultät 61 [!] verschiedene Kursformen und wird im Anhang dokumentiert).

Lehrveranstaltungsformen bzw. -bezeichnungen nach Fakultäten

Medizin

Vorlesung
 Ringvorlesung
 Seminar
 Praktischer Kurs (Präp-Kurs, Ultraschall-Kurs, etc.)
 Blockpraktikum (Vorlesung & Kurs)
 (Doktoranden)Kolloquium
 Repetitorium
 Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (Seminar)
 UAK (Unterricht am Krankenbett) / bed-side-teaching
 Praktisches Jahr

Philosophische Fakultät

Einführung
Vorlesung
Ringvorlesung
Seminar
Blockseminar
Projektseminar
Blended-Learning-Seminar
Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten (Seminar)
Hauptkurs
Kernkurs
Blockkurs
Tutorium
Übung
Sprachkurs (Sprachen)
Übersetzungskurs (Sprachen)
(Examens-/Doktoranden)Kolloquium
Exkursion
Praktikumskurs (SoWi)
Masterforum (SoWi)
Lehrforschungsprojekt (Seminar & eigene Arbeit) (SoWi)
Career-Talk (SoWi)

Wirtschaftswissenschaft

Vorlesung
Seminar
Kurs
Forschungskolloquium (Kurs)
Tutorium
Übung

5.2 Methodische Probleme / Herausforderungen

Die relevanten Erfahrungen lassen sich hauptsächlich zwei Ebenen zuordnen. Zum einem traten Verständnisprobleme auf Seiten der TeilnehmerInnen auf, zum anderen zeigten sich Grenzen im Erhebungsinstrumentarium selbst. Dies lag nicht zuletzt daran, dass die aus dem Wirtschaftskontext bekannten Methoden nicht vollständig bzw. nur in erheblich modifizierter Weise auf den Hochschulbereich übertragbar sind.

Im Folgenden werden die Erfahrungen, Problemstellungen und Herausforderungen hinsichtlich der einzelnen Erhebungen chronologisch dargestellt. Die Abfolge und die dabei gezogenen Stichproben, die schließlich den ursprünglich avisierten Umfang deutlich überstiegen, sollen zur besseren Orientierung hier vorangestellt werden:

Erhebung	Instrument	Zeitraum	Stichprobe	Beteiligte Fakultäten	Geschlecht
Semesterbegleitend I & II	paper&pencil-Fragebogen	2009/2010	N=10	Philosophische Fakultät	w=2 m=8
Retrospektiv I	paper&pencil-Fragebogen	10/2009	N=50	Philosophische Fakultät	nicht erhoben
Retrospektiv II	paper&pencil-Fragebogen	02/2010	N=70	Philosophische (n=54) & Wirtschaftswissenschaftliche (n=13) Fakultät	w=31 m=32 k.a.=7
Qualitativ	Leitfaden	06/2010 - 02/2011	N=15	Philosophische (n=6), Medizinische (n=5) & Wirtschaftswissenschaftliche (n=4) Fakultät	w=1 m=14
Online	Online-Fragebogen	06 - 08/2011	N=147	Philosophische (n=46), Medizinische (n=65) & Wirtschaftswissenschaftliche (n=11) Fakultät (keine Angabe n=25)	w=53 m=91 k.a.=3

Tabelle 2: Übersicht zur Abfolge der Erhebungen, der eingesetzten Instrumente und zur Stichprobenziehung

5.2.1 Zeiterfassungstools

Frühzeitig zu Beginn der Workshopphase des Projektes wurden die technischen Möglichkeiten zur Zeiterfassung überprüft. Die ursprüngliche Überlegung, mit Tablet-PCs eine direkte Zeiterfassung durchzuführen und diese Tablets zusätzlich als Incentives für die Studienteilnehmer zu nutzen, wurde bald aufgegeben, da die Zahl derjenigen, die die Bereitschaft zeigten, an einer Studie mit vergleichsweise hohem Aufwand auf Teilnehmerseite teilzunehmen, zu gering war. Das Forschungsdesign wurde dementsprechend dahingehend modifiziert, dass durch die Studienteilnehmer weniger engmaschige Dokumentationen ihrer diversen täglichen Tätigkeiten erstellt werden mussten. Im Verlauf dieses Kapitels wird dies näher erläutert. Zeitgleich wurden verschiedene Software-Lösungen für den Einsatz am PC geprüft und evaluiert. Unterschieden werden konnten dabei zwei grundsätzlich verschiedene Lösungen:

- a) reine Zeiterfassungstools
- b) Projektmanagementtools, welche Zeiterfassung unterstützen

Die von Seiten der Projektleitung an die Tools formulierten Anforderungen umfassten dabei:

- Intuitive Bedienung (vergleichbar paper&pencil),
- intelligente Erfassung (welche Aufgabe läuft gerade, wie kann diese zugeordnet werden?),
- mobil einsetzbar (sowohl am Büroarbeitsplatz, als auch im Lehrveranstaltungsraum, im Homeoffice etc.),
- Kompatibilität mit den gängigen Betriebssystemen,
- Einfacher Datenexport / Datenübertragung,
- stabiler Betrieb,
- Mehrwerte für die Nutzer (bspw. Unterstützung bei Zeitplanung/-management möglich),
- Erstellung automatischer Reports.

Nach einer ersten Sichtung der Marktlage wurden drei Zeiterfassungstools (Baralga, Rachota, desktop-zeiterfassung.betu.de) sowie vier Projektmanagementtools (PhProjekt, Zoho Project, Basecamp, Onstage) einem ausführlicheren Test unterzogen.²⁸

Die Projektmanagementtools erwiesen sich für die Projekterfordernisse schnell als ungeeignet, da sie nicht intuitiv nutzbar waren. Außerdem erlauben bzw. erzwingen sie eine sehr umfassende und komplexe Erfassung und Darstellung der Lehrtätigkeiten und aller sonstigen Tätigkeiten, was wiederum zu Akzeptanzproblemen wegen des damit verbundenen hohen Aufwands und der Befürchtung, kontrolliert zu werden, geführt hätte. Eine automatische Zeiterfassung war zudem auch häufig nicht vorhanden.

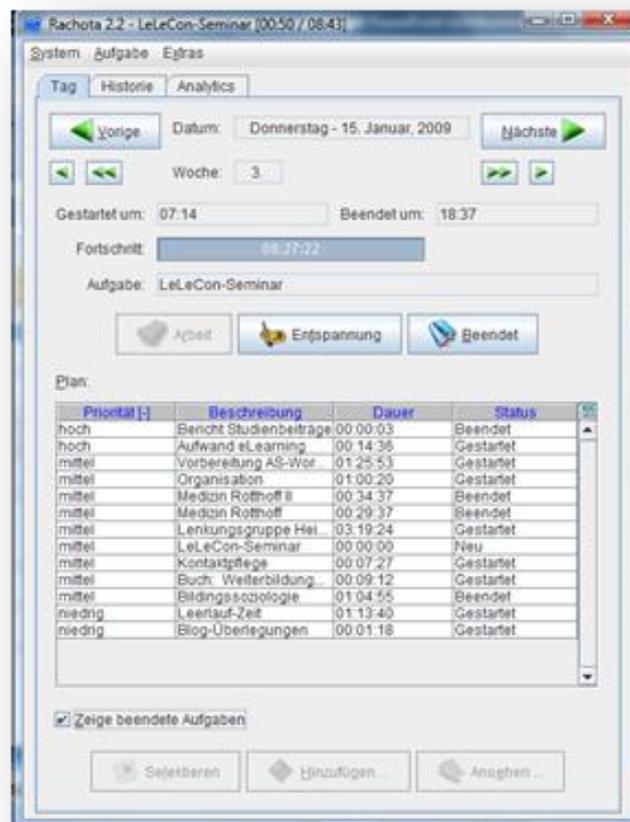


Abbildung 3: Screenshot der Zeiterfassungsmaske bei Rachota

Von den Zeiterfassungstools wurden Baralga und Rachota einem ausführlichen, mehrmonatigen Test durch mehrere Projektmitglieder unterzogen, weil diese beiden Tools sich in einer ersten Prüfung als vergleichsweise barrierefrei darzustellen schienen.

Das Programm desktopzeiterfassung erlaubte zwar ein genaues Erfassen der Verwendungszeiten verschiedener auf dem Arbeitsplatz-PC installierten Software, war zur Erfassung der weiteren Lehrbe

²⁸ <http://baralga.origo.ethz.ch/>, <http://rachota.sourceforge.net/de/index.html>, <http://desktop-zeiterfassung.betu.de/>, <http://www.phprojekt.com>, <http://basecampHQ.com/>, <http://www.onstageportal.com/>

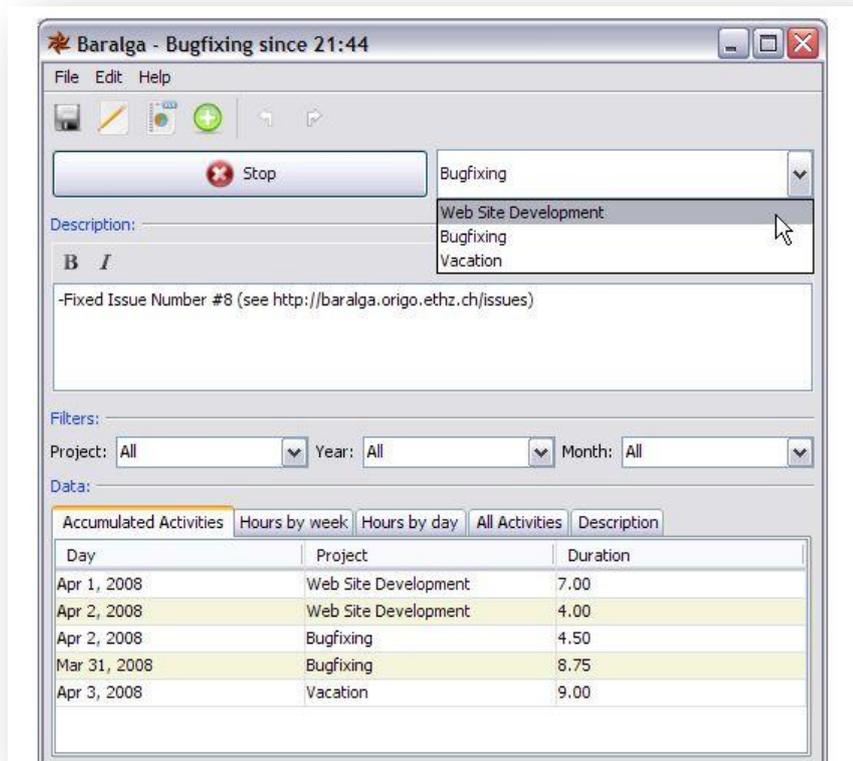


Abbildung 4: Screenshot der Zeiterfassungsmaske bei Baralga

zogenen Tätigkeiten aber nicht geeignet, da es hierzu keine Funktionen bot. Außerdem war die Software nicht unabhängig vom Betriebssystem und damit nicht zuverlässig installierbar.

Im Einsatz erwiesen sich dann aber auch Baralga und Rachota vor allem deshalb als wenig geeignet für die Projektziele, weil es nicht möglich war, zu erfassende Aktivitäten durch die Projektleitung vorzugeben. Vielmehr musste jeder Tester selbst Bezeichnungen und Kategorien manuell eintragen. Hinzu kam, dass weder Baralga noch Rachota in der damaligen Version stabil liefen. In regelmäßigen Abständen kam es zu Programmabstürzen mit Verlust von Zeitdokumentationen, vereinzelt gingen sogar andere Daten der Testnutzer verloren. Vorteilhaft war hingegen, dass Rachota auf einem USB-Stick betrieben werden konnte und auch Zeit erfasst werden konnte, wenn der PC nicht eingeschaltet war. Ein Mehrwert für die Nutzer hätte durch Erinnerungsfunktionen oder Wochenberichte in Rachota bestanden. Diese Funktionen hätten aber möglicherweise die Erhebungsdaten beeinflusst oder sogar verfälscht.

Zusätzlich berichteten die Tester von einem starken Gefühl der Kontrolle durch die Zeiterfassung, das sie in ihrer täglichen Arbeit behinderte, mehrfach wurde ein Einsatz auch kritisch beurteilt oder schlichtweg abgelehnt.

Aufgrund der von der Projektleitung als schwerwiegend eingestuften nachteiligen Aspekte bei den verschiedenen Softwarelösungen wurde auf die im Weiteren beschriebenen klassischen Erhebungs-

methoden zurückgegriffen. So wünschenswert aus der Controlling-Perspektive die engmaschige und detaillierte Erfassung der unterschiedlichsten Tätigkeiten von Lehrenden an Hochschulen auch erscheinen mag – zumindest für die Fachkulturen der Geistes- und Sozialwissenschaften stünde sie doch in diametralem Gegensatz zu den dort wichtigen Grundüberzeugungen der Freiheit von Forschung und Lehre – was eben auch die Dimensionen der Zeiteinteilung, der inhaltlichen und methodischen Autonomie einschließt.

5.2.2 Semesterbegleitende Erhebung

Die erste im Rahmen des Projekts durchgeführte paper&pencil-Erhebung wurde semesterbegleitend an der Philosophischen Fakultät der HHUD im Sommersemester 2009 durchgeführt. Der auch mit dieser – gewissermaßen abgespeckten Erhebungsmethode – verbundene wöchentliche Zeitaufwand, wirkte immer noch für viele potentielle TeilnehmerInnen abschreckend, so dass sich die Akquise von Probanden als schwierig erwies. Immerhin konnten insgesamt 10 TeilnehmerInnen für diese Teilstudie gewonnen werden.

In abschließenden Gesprächen mit den TeilnehmerInnen, die geführt wurden, um methodische Schwachstellen zu identifizieren, gestanden diese zudem öfter ein, die Fragebögen fast ausschließlich retrospektiv (einige Wochen später oder sogar zum Ende des Semesters) ausgefüllt zu haben. Auch aus diesem Grunde wurde von semesterbegleitenden Erhebungen für die anschließenden Teilstudien abgesehen. Denn das tägliche oder mindestens wöchentliche Ausfüllen der „Laufzettel“ sollte ja gerade eine erhöhte Genauigkeit gewährleisten, weil die bekannten Verfälschungseffekte des Erinnerungsvermögens ausgeschaltet sind. Nachdem sich in der Forschungspraxis aber erwiesen hatte, dass ohne eine engmaschige Erinnerungsprozedur eine regelmäßige Buchführung durch die Probanden nicht gewährleistet werden konnte, wurde in der Folge versucht, die Erhebungsinstrumente für retrospektive Erfassungen zu optimieren.

5.2.3 Retrospektive Erhebung I

Die folgende paper&pencil-Befragung ebenfalls noch im Sommersemester 2009, die aufgrund der genannten Erfahrungen retrospektiv durchgeführt wurde, bestätigte durch ihre deutlich höhere Fallzahl (N=51) die zuvor getroffene Annahme, wonach sich die Akquise von TeilnehmerInnen bei Erhebungen mit überschaubarem Zeitaufwand wesentlich einfacher gestaltet.

Auch dieses Erhebungsinstrument wurde für den Einsatz in einem zweiten Lauf (N=70) optimiert; der Fragebogen wurde um sozialstrukturelle Daten und solche Items ergänzt, die eine Kategorisierung der Lehrveranstaltungen in *Präsenzlehre* oder *E-Learning* ermöglichen sollten.

Die Problemstellungen, die im Rahmen dieser dritten paper&pencil-Erhebung auftraten, sollen hier exemplarisch für das gesamte Projekt dargestellt werden:

Den TeilnehmerInnen wurde ein Fragebogen ausgehändigt, auf dem sie Aussagen zu einer von ihnen durchgeführten Lehrveranstaltung machen sollten. Zunächst sollten dabei einige allgemeine Angaben, in tabellarischer Form, zudem Zeitangaben zu einzelnen Aspekten der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen gemacht werden.

Für das Projektteam stellten sich die Bereinigung und Analyse der erhobenen Daten zum Teil als Herausforderung dar:

Allgemeine Angaben:

- 1. Veranstaltungsform: (z.B. Vorlesung, Seminar, Kurs) Vorlesung
- 2. a) Neuentwicklung b) Überarbeitung c) Wiederholung
- 3. a) Professor b) Mittelbau c) Lehrbeauftragter
- 4. a) Präsenzlehre b) Präsenzlehre mit eSupport c) eLearning/Blended-Learning

Abbildung 5: Beispiel für unvollständig ausgefüllten Fragebogen

Dieses Beispiel (Abbildung) zeigt den Teil eines Fragebogens, auf dem die Befragte ihren beruflichen Status nicht angegeben hat. Es ist davon auszugehen, dass dieses Item nicht ausgefüllt wurde, da der Fachbereich über wenige MitarbeiterInnen verfügt und so eine Anonymisierung nur schwer möglich ist. Da die TeilnehmerIn als Veranstaltungsform eine Vorlesung angegeben hat (und in diesem Fachbereich lediglich Professoren Vorlesungen anbieten), wurde sie als Professorin eingestuft. Insgesamt ist hier ein Misstrauen gegenüber der Erhebung erkennbar, welches zum Teil auch offen geäußert wurde.

Prozesse	Tätigkeiten	Zeitangaben in Stunden
Vorbereitung	Zeitaufwand Vorbereitung gesamt	7,5 - 10,5
	Konzeption, Didaktik (u.a. Lernzieldefinition, Erfassung der Lernerperspektive)	2-4
	Recherche von Lehrstoff/Inhalten	1-4
	Erstellung von Lehrmaterialien (z.B. Charts, Arbeitsblätter, Skript, Semesterapparat, etc.)	2-4
	Erstellung von eLearning-Materialien (Flash, Film, etc.)*	1-2
	Schulung der Lehrenden/Tutoren/Übungsleiter	1
	Einrichtung einer Online-Plattform*	1
	Online-Stellen von Inhalten*	0,5
	Anmeldungen verwalten/Raumbuchungen	1
	Eigene Teilnahme an Schulungen	1
Sonstiges (z.B. Personaleinstellung, Akquise von Gastdozenten):	1	

Prüfung	Zeitaufwand Prüfung gesamt	7,5 - 9,6	Angaben pro Prüfungsthema
	Erstellung von Prüfungsaufgaben	7-8	
	Prüfung durchführen	1	
	Prüfungen korrigieren	2-8	
	Betreuung und Bewertung von Hausarbeiten	0,5 - 2	
	Sonstiges:		

Abbildung 6: Beispiel für „falsch“ ausgefüllten Fragebogen

Dieses zweite Beispiel (Abbildung) zeigt einen in verschiedener Hinsicht schwer auszuwertenden Fragebogen. Zum einen wurden die Befragten gebeten, die Stundenzahl für das gesamte Semester anzugeben, dem wurde hier nicht entsprochen. Dieses Problem konnte noch durch eine Umrechnung entschärft werden. In der Kategorie „Prüfung“ wurde jedoch von der oder dem Befragten der Hinweis ergänzt, es handele sich um Angaben pro Prüfungsthema; es wurde jedoch nicht angegeben, wie viele Prüfungen insgesamt durchgeführt wurden. In Fällen dieser Art konnte lediglich behelfswei-

se der Modus der Gesamtstichprobe errechnet und im Rahmen der Datenbereinigung an den entsprechenden Stellen ergänzt werden.

Prozesse	Tätigkeiten	Zeitangaben in Stunden
Vorbereitung	Zeitaufwand Vorbereitung gesamt	
	Konzeption, Didaktik (u.a. Lernzieldefinition, Erfassung der Lernerperspektive)	16
	Recherche von Lehrstoff/Inhalten	3
	Erstellung von Lehrmaterialien (z.B. Charts, Arbeitsblätter, Skript, Semesterapparat, etc.)	3
	Erstellung von eLearning-Materialien (Flash, Film, etc.)*	3
	Schulung der Lehrenden/Tutoren/Übungsleiter	
	Einrichtung einer Online-Plattform*	
	Online-Stellen von Inhalten*	
	Anmeldungen verwalten/Raumbuchungen	2
	Eigene Teilnahme an Schulungen	8
Sonstiges (z.B. Personaleinstellung, Akquise von Gastdozenten):		
Durchführung	Zeitaufwand Durchführung gesamt	
	Online-Betreuung (z.B. durch Teletutorien)	
	Präsenzzeit (=Umfang der Veranstaltung in SWS je Termin)	2
	Betreuung/Bewertung von Übungsaufgaben/Protokollen/Referaten	10
	Sonstiges (z.B. Betreuung von Gastdozenten):	
Prüfung	Zeitaufwand Prüfung gesamt	
	Erstellung von Prüfungsaufgaben	7
	Prüfung durchführen	
	Prüfungen korrigieren	23
	Betreuung und Bewertung von Hausarbeiten	
Sonstiges:		
Nachbereitung	Zeitaufwand Nachbereitung gesamt	
	Verwaltung der Prüfungsergebnisse	5
	Evaluation durchführen, auswerten und verwalten	5
	Backups durchführen	1
Sonstiges:		
Prozessübergreifend	Zeitaufwand prozessübergreifend gesamt	
	Studentenfragen bearbeiten inkl. Sprechstunden und E-Mails	28
	Kosten für externe Aufträge in €	
	Arbeitszeit/Anteil von MitarbeiterInnen	
Sonstiges:		

* = Bitte auf der zweiten Seite spezifizieren

Abbildung 7: Beispiel Auswertung, Fragebogen korrekt ausgefüllt

Der Fragebogen in Abbildung wurde als positives Beispiel ausgewählt. Er wurde verständlich ausgefüllt und die angegebenen Werte scheinen realistisch.

Prozesse	Tätigkeiten	Zeitangaben in Stunden
Vorbereitung	Zeitaufwand Vorbereitung gesamt	
	Konzeption, Didaktik (u.a. Lernzieldefinition, Erfassung der Lernerperspektive)	10
	Recherche von Lehrstoff/Inhalten	1/2 Jahr
	Erstellung von Lehrmaterialien (z.B. Charts, Arbeitsblätter, Skript, Semesterapparat, etc.)	6
	Erstellung von eLearning-Materialien (Flash, Film, etc.)*	/
	Schulung der Lehrenden/Tutoren/Übungsleiter	/
	Einrichtung einer Online-Plattform*	/
	Online-Stellen von Inhalten*	2h
	Anmeldungen verwalten/Raumbuchungen	3
	Eigene Teilnahme an Schulungen	/
Sonstiges (z.B. Personaleinstellung, Akquise von Gastdozenten):		

Abbildung 8: Beispiel für abweichend von den Vorgaben ausgefüllten Fragebogen

Im Beispiel, das in Abbildung 8 wieder gegeben wird, gab die Dozentin an, sich „ein halbes Jahr“ mit der Recherche des Lehrstoffs beschäftigt zu haben, ein Wert, der zwar eine subjektive Erlebensrealität spiegeln mag, aber natürlich für unsere Zwecke nur schwer auswertbar ist. Er wurde durch den Modus ersetzt. Insgesamt stellte sich vor allem die Kategorie „Zeitaufwand für die Vorbereitung“ als Herausforderung dar. Bei genauerer Betrachtung erscheint es auch tatsächlich plausibel, dass eine klare Trennung zwischen Forschung und Lehre nicht immer möglich ist. Dieser Aspekt ist vor allem für die Entwicklung von Controlling-Kennzahlen von großer Bedeutung. Ist ein/e DozentIn beispielsweise in einem Forschungsprojekt beschäftigt und bietet gleichzeitig eine thematisch verwandte Lehrveranstaltung an, so ist die Trennung dieser Tätigkeitsbereiche – und des damit verbundenen Zeitaufwands – kaum valide möglich.

Da sich die Kategorisierung der Lehrformate bei der Analyse der ersten Erhebungen schwierig gestaltete, wurden in dieser Teilstudie zudem ergänzende Itembatterien konzipiert, um die online-Elemente, die im Rahmen der Lehrveranstaltung eingesetzt werden, näher zu spezifizieren. Diese Modifikation ermöglichte es dem Projektteam, eigene Merkmale für die Einstufung der Formate in *Präsenzlehre*, *Präsenzlehre mit E-Support* und *E-Learning* zu ermitteln. Die Methode erschien notwendig, da die Selbsteinschätzung der TeilnehmerInnen sich als nicht trennscharf und stark divergierend herausstellte. Dieses Vorgehen erwies sich als zielführend und wurde daher auch auf die online-Erhebung übertragen.

Die hier beschriebenen Problemstellungen können als exemplarisch für die gesamte Erhebung gelten. Da sich lediglich ein geringer Teil der Befragten an das vorgegebene Fragebogenformat hielt, waren Datenbereinigung und Analyse mit einem erheblichen Zeitaufwand verbunden. Insgesamt können diese Beobachtungen die Schwierigkeiten illustrieren, die mit der Implementierung von Controlling-Instrumenten an Hochschulen generell verbunden sein dürften.

5.2.4 Qualitative Teilstudie

Um die Einstellungen von DozentInnen hinsichtlich ihrer Tätigkeit in der Hochschullehre zu ermitteln, wurde im Anschluss an die dritte paper&pencil-Erhebung eine qualitative Teilstudie mit teilstrukturierten Interviews durchgeführt. Dabei kam eine Mischung aus narrativen und problemzentrierten Interviewtechniken zum Einsatz: Nach einer bewusst offen gestalteten Einstiegsphase, in der die Interviewpartner frei über ihre Einstellung und ihre Erfahrungen bezüglich der für sie relevanten As-

pekte von Lehrtätigkeiten an einer Hochschule sprechen konnten, wurden im zweiten Teil des Gesprächs einzelne Dimensionen gezielt angesprochen bzw. vertieft erörtert. Den Befragten wird im sog. problemzentrierten Interview (nach Witzel) bewusst Freiraum gegeben, auch vom Forscher nicht erwartete Erfahrungen zu thematisieren und damit neue Themen in das Interview einzubringen. Anders als beim rein narrativen Interview kommt dem Interviewer in der problemzentrierten Version während des Gesprächs eine aktiv gestaltende Rolle zu. „Der Interviewer soll und darf Fragen auch in der Erzählphase vorbringen, aber möglichst ohne die Erzähllogik zu beeinträchtigen“.²⁹ Die im Leitfaden vorgegebene Reihenfolge der Themenkomplexe kann an die Gesprächssituation angepasst und ggf. um für den Gesprächspartner subjektiv wichtige Aspekte erweitert werden. Das Einzelinterview bietet die Möglichkeit, durch wohlwollend verstärkende Gesprächsführung des Interviewers intensiv auf die Kognitionen und Einstellungen der Interviewten zu den relevanten Themen einzugehen. Über die eher offene Problemzentrierung hinaus besteht die Möglichkeit, die Befragten auch zu konkreten Fallbeispielen zu interviewen. Die Auswertung der Daten erfolgt in mehreren Schritten: Die Interviews werden transkribiert und mit Hilfe der Analysesoftware MAXQDA³⁰ codiert. Nach der Codierung der Interviewtranskripte werden in Zusammenfassungen die Hauptaussagen innerhalb der einzelnen Kategorien herausgearbeitet und vor dem Hintergrund des Kontextwissens vorsichtig gedeutet. Dieses Vorgehen ist in einem ersten Schritt auf die Untersuchung des Einzelfalls bezogen. Anschließend folgt die quasinomothetische Interpretation, das heißt, es werden aus den Kernpropositionen der Einzelfallanalyse allgemeine Aussagen (über alle verfügbaren Interviews/Daten hinweg) abgeleitet.

Den TeilnehmerInnen wurden im Rahmen dieser Erhebung auch zusätzlich sog. Inspirationskarten (siehe Anhang) ausgehändigt, auf denen relevante Begriffe aus dem Kontext der Hochschullehre notiert waren. Die Befragten wurden gebeten, die Begriffe auszuwählen, die für sie von besonderer Bedeutung sind und diese zu erläutern. Diese Methode stellte sich als ausgesprochen ergiebig heraus, da sie eine Einschätzung hinsichtlich der Wertung einzelner Aspekte der Hochschullehre ermöglichte.

5.2.5 Online-Erhebung

Vor dem Hintergrund der in den bereits beschriebenen Erhebungen gewonnenen Einsichten wurde eine zusätzliche quantitative online-Erhebung konzipiert. Dabei sollte vor allem den fachspezifischen Unterschieden der beteiligten Fakultäten Rechnung getragen werden. Aus diesem Grund wurde den Befragten unter anderem die Möglichkeit gegeben, anzugeben, wie häufig die von ihnen konzipierte Lehrveranstaltung pro Semester angeboten wurde beziehungsweise wie viele Sitzungen stattfanden. Dieser Aspekt erschien dem Projektteam besonders bedeutsam, da sich zuvor herausgestellt hatte, das gerade diesbezüglich erhebliche Unterschiede bestanden. Findet eine Vorlesung an der philosophischen Fakultät in der Regel wöchentlich statt, so werden an der medizinischen Fakultät oft sog-

²⁹ Diekmann, A. (1998): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 4. Auflage. Reinbek bei Hamburg.

³⁰ Mit dieser Software lassen sich Textabschnitte frei definierbaren Kategorien (Codes) zuordnen. Die einer bestimmten Kategorie zugeordneten Textabschnitte (Codings) eines Interviews können zusammenfassend aufgerufen und bei Bedarf weiteren Codings anderer Kategorien des gleichen oder auch weiterer Interviews gegenübergestellt werden. Die Software erleichtert damit den Analyseprozess von der Exploration und Interpretation bis zur Theoriekonstruktion.

nannte Ringvorlesungen angeboten. Weitere Unschärfen liegen in der unterschiedlich hohen Zahl von Wochen, die für die Vorlesungszeit anzusetzen sind; das Semester umfasst in der Regel zwölf bis vierzehn Wochen, zudem fallen durch reguläre Feiertage oder Empfehlungen des Rektors, Studierenden die Teilnahme an uniweiten Veranstaltungen zu ermöglichen (sport dies, Recruiting-Messe etc.) regelmäßig weitere zwei bis vier Termine weg.

Das bereits erwähnte Misstrauen gegenüber Controlling-Instrumenten zeigte sich trotz des modifizierten Forschungsdesigns auch in dieser Teilstudie. So waren etliche TeilnehmerInnen nicht bereit, ihren Fachbereich anzugeben, wie dieses Zitat aus der offenen Abfrage belegt. „Dann kann ich Ihnen ja auch gleich meinen Namen nennen, was soll das?“ Auch brachen 7,3% des Gesamtsamples die Befragung bei der Frage nach dem für Lehrveranstaltungen erbrachten Zeitaufwand ab.

Die im Rahmen der Online-Erhebung ermittelten Werte für den Zeitaufwand für Lehrveranstaltungen schienen zwar realistischer als die aus den zuvor durchgeführten Erhebungen, waren jedoch noch immer so hoch, dass weiter über systematische Verzerrungsfaktoren nachgedacht werden musste.

Hervorzuheben ist zudem eine Korrelation zwischen der Fakultätszugehörigkeit und dem Misstrauen gegenüber der Messung des Lehraufwands; diese Vorbehalte konnten am stärksten in der philosophischen Fakultät wahrgenommen werden – an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät schienen Messungen dieser Art demgegenüber als nahezu selbstverständlicher Teil der Arbeitswelt zu gelten.

Auch wurde die Online-Erhebung genutzt, um konkret nach den Einstellungen der Befragten hinsichtlich des Einsatzes von Controlling-Instrumenten im Hochschulkontext zu fragen. Vorbehalte wie (O-Ton!): „Nur ein Auswuchs mehr des obwaltenden Wahns, alles messen und zählen zu wollen, statt nach Inhalten und Bildungszielen zu fragen“ wurden dabei mehrfach formuliert.

Insgesamt ist bei Befragungen dieser Art auch die Zahl der mit einer Veranstaltung beschäftigten MitarbeiterInnen relevant, da davon auszugehen ist, dass gerade ProfessorInnen ihre Lehrveranstaltungen nicht ohne Hilfe studentischer oder wissenschaftlicher MitarbeiterInnen vorbereiten und durchführen. Anhand der Angaben der Befragten war teils zu vermuten, selten jedoch mit Sicherheit zu schließen, dass die angegebene Arbeitszeit diesen Aspekt beinhaltet.

5.3 Zusammenfassung

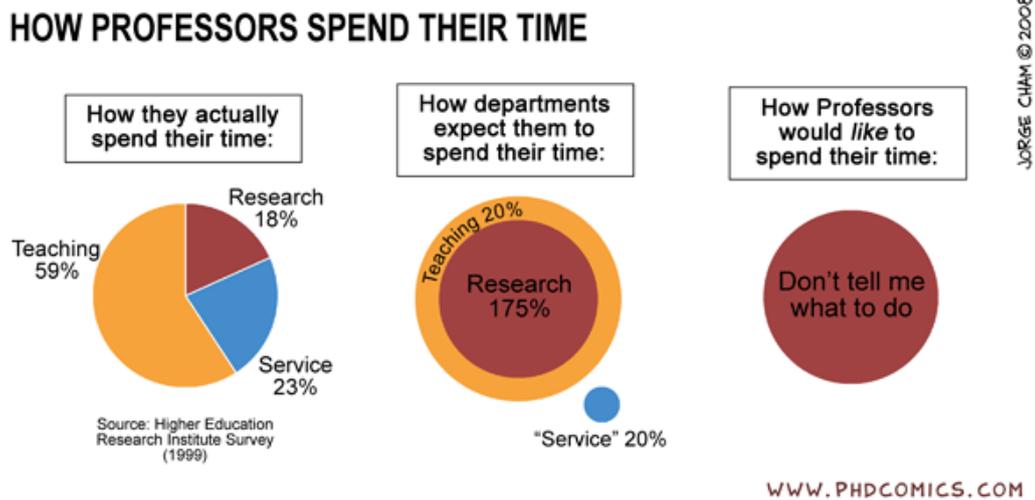


Abbildung 9: PHD-Comics, 2010

Selbstverständlich ist dieser Comic (Abbildung 10 Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) kein Ergebnis seriöser Forschung; er stammt von einer US-amerikanischen Internetseite, auf der regelmäßig Comiczeichnungen zu Themen aus dem Universitätskontext veröffentlicht werden. Dennoch spiegelt diese Zeichnung die Erfahrungen, die das LeLeCon-Projektteam im Verlauf der Erhebungsphase gemacht hat. Lehrende empfinden den Versuch, durch Controlling-Maßnahmen Einfluss auf ihren Arbeitsbereich zu nehmen, als Einschränkung ihrer gesetzlich verankerten Freiheit in Forschung und Lehre, unabhängig davon, ob die Universitätsleitung oder andere Forscher sich für ihre Arbeitsabläufe und Zeitbudgets interessieren. Auch erscheint die tatsächliche Lehrbelastung vielen Dozierenden als zu hoch. Zudem honoriert das derzeitige deutsche Hochschulsystem tatsächlich vornehmlich Leistungen im Bereich der Forschung.

Das Projekt LeLeCon war daher vor allem im Bereich der Optimierung der Forschungsinstrumente eine Herausforderung:

Die oben skizzierte Entwicklung der Erhebungsinstrumente folgt der Erfahrung des Projektteams wonach die Zahl der Einzelfelder, in denen Zeitbudgets einzutragen waren, den Erwartungsdruck bei den Befragten dahingehend erhöhten, möglichst hohe Zeitbudgets anzugeben. Je reduzierter die Fragebögen gestaltet wurden, desto geringer fiel der gemessene Zeitaufwand aus. Für zukünftige Erhebungen scheint es daher empfehlenswert, das Design der Fragebögen möglichst reduziert zu gestalten.

Das in der Sozialwissenschaft wohlbekannte Problem der *sozialen Erwünschtheit* stellte das Projektteam im Rahmen von LeLeCon immer wieder vor besondere Herausforderungen. So sind die zum Teil unrealistisch hohen Zeitangaben der Befragten nicht unbedingt als falsche Angaben zu werten, vielmehr sind diese Ausdruck individueller Wahrnehmung des eigenen Arbeitsumfeldes. In Untersuchungen dieser Art kommt dementsprechend einer vertrauensvollen Umgebung, in der die Befragten die Furcht vor Kontrolle und damit möglicherweise einhergehenden Sanktionierungen verlieren eine große Bedeutung zu.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass im Rahmen des Projekts ein erheblicher Kenntniszuwachs hinsichtlich geeigneter Erhebungsmethoden für den Einsatz von Controlling-Instrumenten erreicht werden konnte. Gleichzeitig dürfte die Implementierung derartiger Messungen jedoch in hohem Maße weiter davon abhängen, inwieweit ein Umdenken auf Seiten der HochschullehrerInnen in Richtung auf eine größere Akzeptanz derartiger Maßnahmen erreicht werden kann.

6 Quantitative Erträge

Im Rahmen des LeLeCon-Projekts wurden diverse Methoden zur Zeiterfassung im Lehrkontext erprobt. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse wurden projektbegleitend in das Forschungsdesign integriert. In die (zuletzt durchgeführte) quantitative Online-Erhebung, flossen daher die Erfahrung sowohl aus den zuvor durchgeführten quantitativen Erhebungen als auch aus der qualitativen Teilstudie ein. Aus diesem Grund beziehen sich die Aussagen zu quantitativen Erträgen, abgesehen von einigen Ausnahmen, auf diese letzte Erhebung. Zwar sind auch hier noch zahlreiche Unschärfen und strukturelle Probleme in Rechnung zu stellen – aber die Ergebnisse können doch als die vorläufig bestmögliche Annäherung an die tatsächlichen Verhältnisse gelten. Der Stichprobenplan zur Online-Erhebung weist zwar noch immer einige Disparitäten auf. Dennoch zeigt er auch, dass die Zellenbesetzung gerade in der Philosophischen und Medizinischen Fakultät in fast allen Fällen groß genug ist, um Effekte der Willkür auszuschließen.

Online Erhebung	Medizinische Fakultät		Philosophische Fakultät			Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät		Keine Angabe			Gesamt
	Lehrerfahrung										
	>20 Jahre	<20 Jahre	>20 Jahre	<20 Jahre	k.A.	>20 Jahre	<20 Jahre	>20 Jahre	<20 Jahre	k.A.	
Traditionalisten	2	4	2	6	-	1	1	-	4	2	22
Aufgeschlossene	6	25	3	13	1	-	4	2	6	3	63
eAvantgarde	6	22	9	12	-	1	4	1	7	-	62
Gesamt	14	51	14	31	1	2	9	3	17	5	147
	65		46			11		20			5

Abbildung 10: Stichprobenplan der online-Erhebung 2011

6.1 Differenzierte Ergebnisse

Im Rahmen der Auswertung dieser Daten wurde auch eine Faktorenanalyse durchgeführt. Dabei konnten die Befragten drei (Grund-)Typen von Dozierenden zugeordnet werden: *Traditionalisten*, *Aufgeschlossenen* und *eAvantgarde* (Abbildung 11).

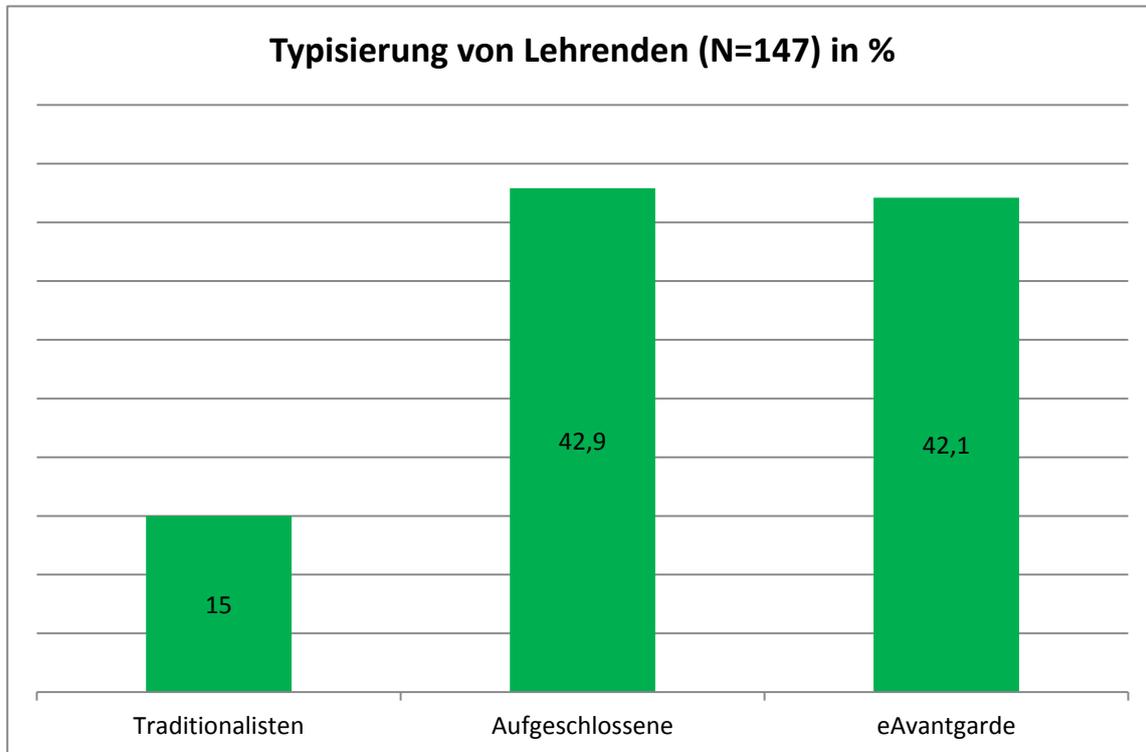


Abbildung 11: Typisierung von Lehrenden (online Erhebung 2011)

Kurzporträt der drei Typen:

Die „**Traditionalisten**“ (15%) gehören mit einer starken Skepsis gegenüber eLearning eher der älteren Generation an. Sie stellen eine kleiner werdende Minderheit dar, die über kurz oder lang wohl ganz verschwinden wird. Sie sehen eLearning kritisch u.a. weil sie darin die Gefahr sehen, dass das Lehrpersonal damit überflüssig werden könnte.

Die „**Aufgeschlossenen**“ (43%) machen eine große Gruppe aus. Sie befürworten aus einer pragmatischen Grundhaltung heraus eLearning, z.B. wegen der zeitlichen Entlastung in Prüfungsphasen. Sie gehören nicht zu den Enthusiasten – aber sie greifen Entwicklungen dort auf, wo sie persönlich Chancen sehen.

Die „**eAvantgarde**“ (42%) sind so etwas wie die Pioniere neuer Lehrformate und machen sich dabei auch früh neue digitale und internetbasierte Möglichkeiten zunutze. Sie würden gerne deutlich mehr eLearning realisieren, es fehlt aber aus ihrer Sicht noch immer an Zeit und Geld.

Im Folgenden werden die Ergebnisse auch hinsichtlich dieser Typologie betrachtet.

6.1.1 Zeitaufwand und Lehrformate

Die Unterscheidung von Lehrformen hinsichtlich des für Lehrveranstaltungen aufgebrauchten Zeitaufwandes ist eine zentrale Herausforderung des Projekts. Daher wurden die Befragten aufgefordert, ihre Lehrveranstaltung als *Präsenzlehre*, *Präsenzlehre mit eSupport* oder *eLearning* einzustufen.

Auf Grund der Erfahrungen aus den bis zu diesem Zeitpunkt bereits durchgeführten Teilstudien erschien es unumgänglich, im Zuge der Datenbereinigung eine Rekodierung dieser Kategorisierung vorzunehmen. Dass die von den Studienteilnehmern selbst vorgenommenen Einstufungen ihrer Lehrpraxis als eLearning vs. Präsenzlehre bzw. eSupport als wenig valide anzusehen war, bestätigte sich vor allem auch in den teils sehr unterschiedlichen Definitionsversuchen der TeilnehmerInnen hinsichtlich der Lehrformate während der qualitativen Interviews: So verstehen einzelne TeilnehmerInnen eine Lehrveranstaltung als eLearning, sobald ein Computer zum Einsatz kommt, wohingegen andere nur dann davon sprechen, wenn alle Sitzungen der Veranstaltungen online durchgeführt wurden. Eine genauere Definition des eLearning-Begriffs wird in Kapitel 0 diskutiert.

Das LeLeCon-Team entwickelte daher ex post eine eigene Einstufung: Demnach sind unter *klassischer Präsenzlehre* Lehrveranstaltungen zu verstehen, die ohne den Einsatz von Online-Plattformen und Online-Tools auskommen; für *Präsenzlehre mit eSupport* sollten im Rahmen der Veranstaltung Dokumente online zur Verfügung gestellt werden. Als Voraussetzung für eine Einordnung in die Kategorie *eLearning* galt, dass im Rahmen der Veranstaltung Inhalte online erarbeitet oder durch Studierende oder Lehrende entwickelt wurden.

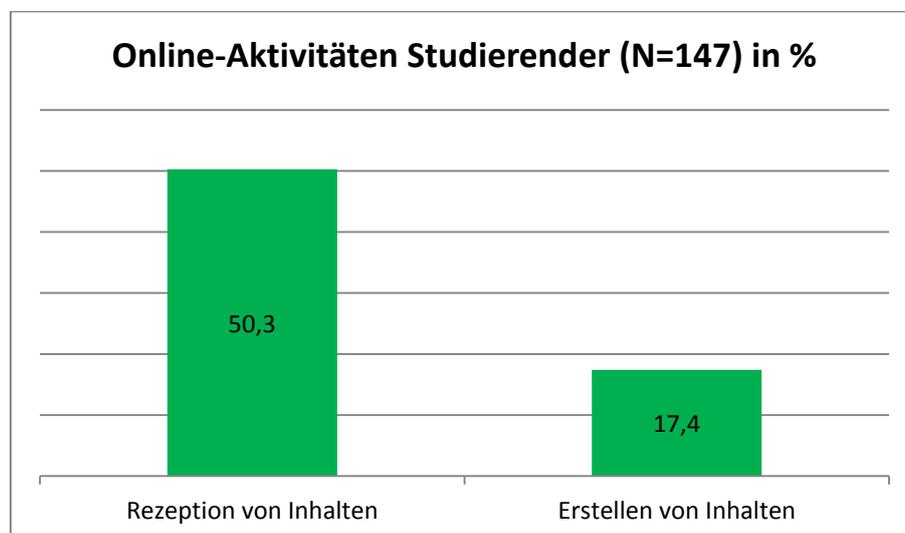


Abbildung 12: Online-Aktivitäten Studierender (online Erhebung 2011)

Dass eine *Rezeption von Inhalten* durch Studierende erfolgte, wurde von etwa 50 Prozent der Befragten angegeben, das *Erstellen von Inhalten* (durch Studierende) wurde hingegen nur in etwa 17 Prozent der hier beschriebenen Lehrveranstaltungen umgesetzt (Abbildung 12).

Dass die rein rezeptive Verwendung von Online-Materialien inzwischen verbreitet sein dürfte, spricht nicht automatisch dafür, hierin schon eLearning-Szenarien zu sehen. Wenn Lehrende die reine Bereitstellung von Material als Online-Ergänzung der Lehrveranstaltung vornehmen, ist das ein andererseits immerhin ein Schritt zur aktiven Nutzung der durch das Internet gegebenen Möglichkeiten. Diese Vorgehensweise unterstützt an der HHUD beispielsweise der elektronische Semesterapparat

der Universitäts- und Landesbibliothek, eine veranstaltungsspezifische Sammlung von Literatur, die auf einer speziell dafür eingerichteten Dokumentenplattform hinterlegt wird und für Studierende online zugänglich ist. Die Nutzung dieses Services steigt laut einer Erhebung der ULB stetig (Abbildung 13 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

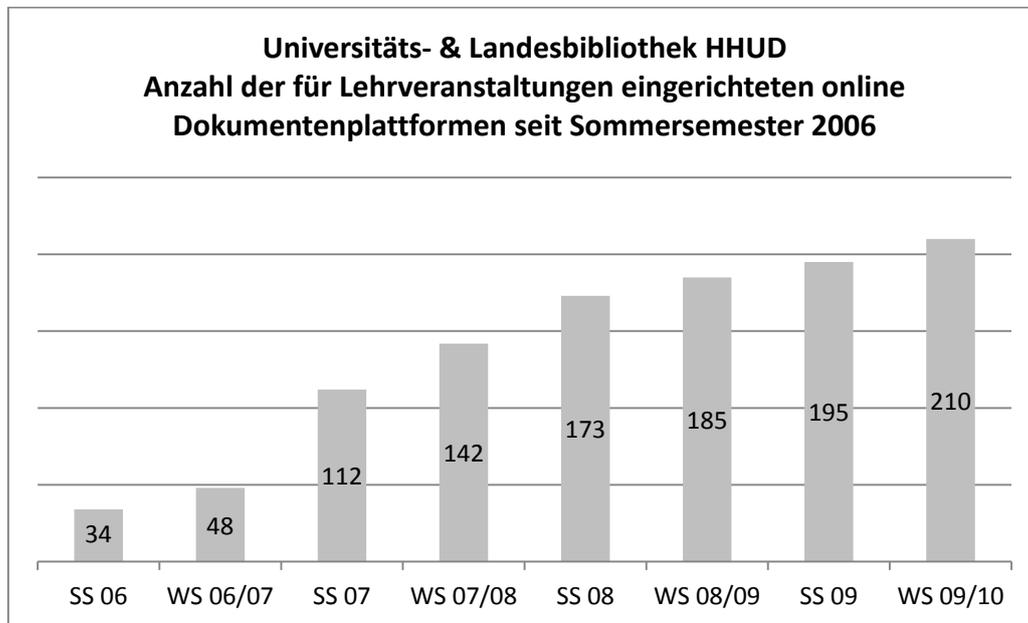


Abbildung 13: Quelle: Erhebung der ULBD (2010)

Diese Entwicklung ist jedoch keineswegs mit einem Zuwachs an eLearning-Formaten im Hochschulkontext gleichzusetzen, vielmehr ist hier eine Verschiebung der in der Lehre verwendeten Medien erkennbar, die auch im Rahmen der qualitativen Teilstudie Erwähnung fand: Benutzten Dozierende früher Folien und Overheadprojektoren, so wurden diese in den letzten Jahren vermehrt durch PowerPoint-Präsentationen und Beamer ersetzt. Ebenso werden die früher als Kopiervorlagen oder *Reader* bekannten Materialsammlungen durch digitale Formate substituiert, wie das Beispiel des elektronischen (!) Semesterapparats der Bibliothek zeigt. Hier wurde durch die Online-Umsetzung vor allem die (zeit- und ortsunabhängige) Erreichbarkeit erhöht.

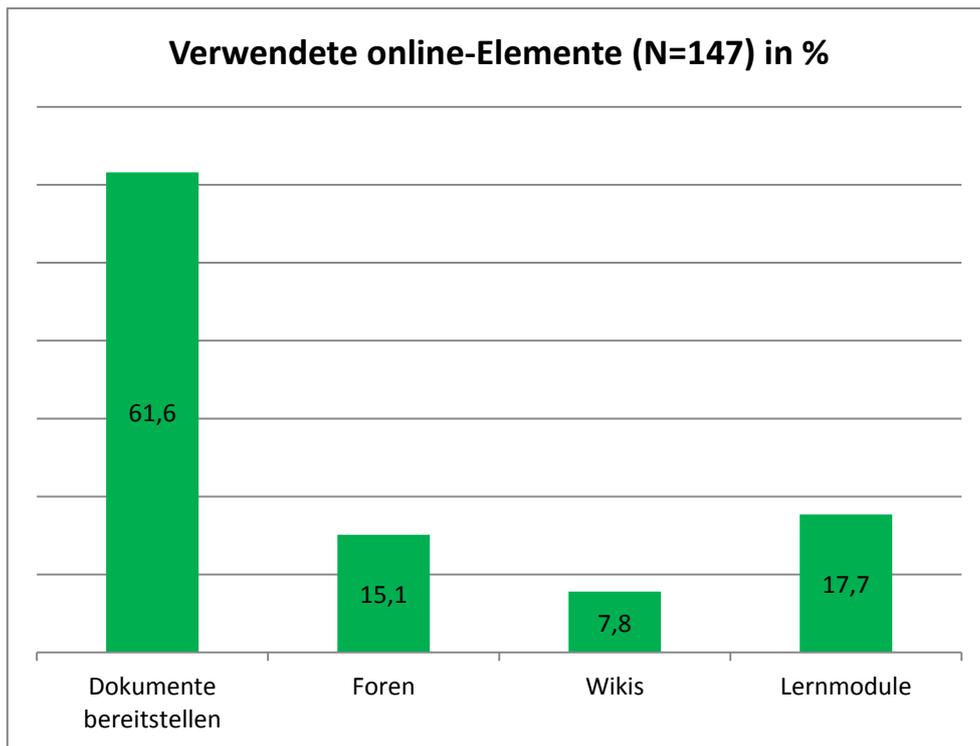


Abbildung 14: Einsatz unterschiedlicher online-Elemente (online Erhebung 2011)

Betrachtet man die online durchgeführten Aktivitäten genauer, so sind die höchsten Werte für das Bereitstellen von Dokumenten zu finden. Abbildung 14 zeigt eine Auswahl der vier am häufigsten gewählten Items. 15,1% der Befragten gaben an, Foren im Rahmen ihrer Veranstaltung eingesetzt zu haben; 7,8% nutzen Wikis und 17,7% Lernmodule.

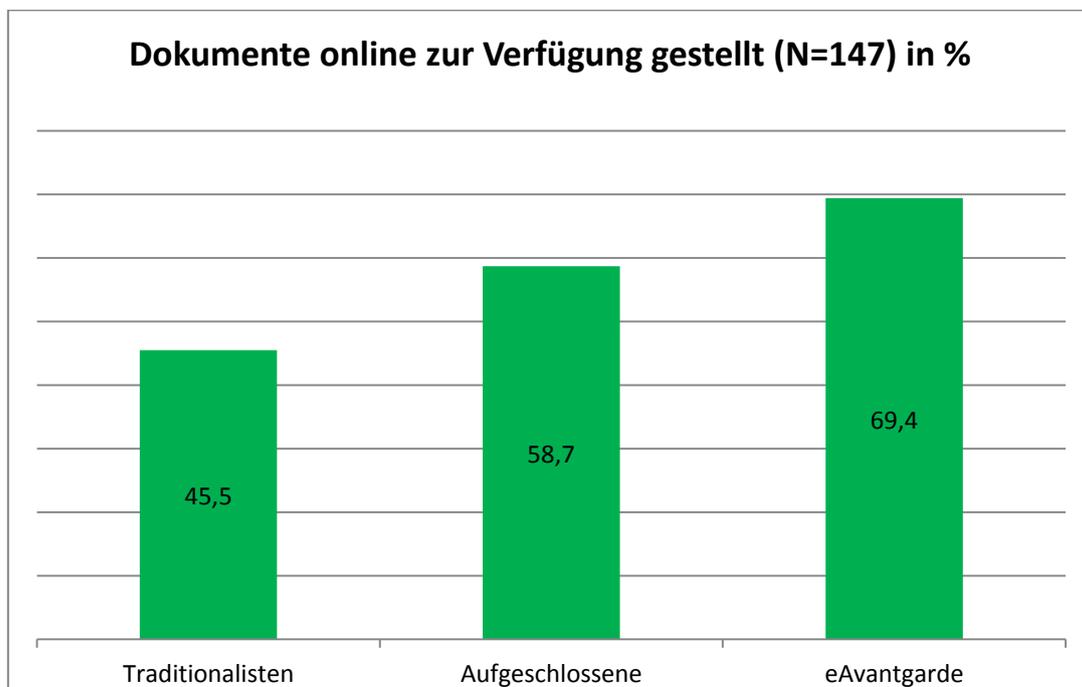


Abbildung 15: Bereitstellung von Dokumenten nach Typen (online Erhebung 2011)

Wie erwartet zeigt sich bei der Differenzierung nach Typen von Lehrenden, dass der Anteil der Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen Dokumente online zur Verfügung gestellt werden bei den Traditi-

onalisten noch vergleichsweise geringer ist, bei den Aufgeschlossenen und insbesondere bei der eAvantgarde aber deutlich steigt (Abbildung 15).

Insgesamt konnte nach der Rekodierung der Variable *Lehrform* folgende Verteilung ermittelt werden:

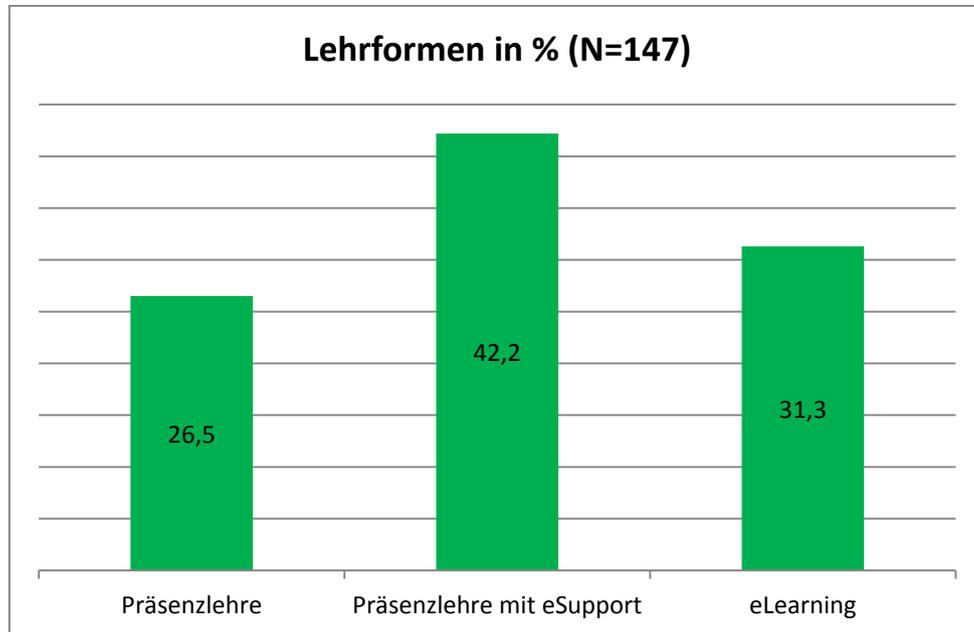


Abbildung 16: Kategorisierung erhobener Lehrveranstaltungen (online Erhebung 2011)

Wie erwartet ist der Anteil der *Präsenzlehre mit eSupport* jetzt am höchsten, überraschend wirkt mit 31,3 Prozent jedoch vor allem der auffallend hohe Wert in der Kategorie eLearning (Abbildung 16).

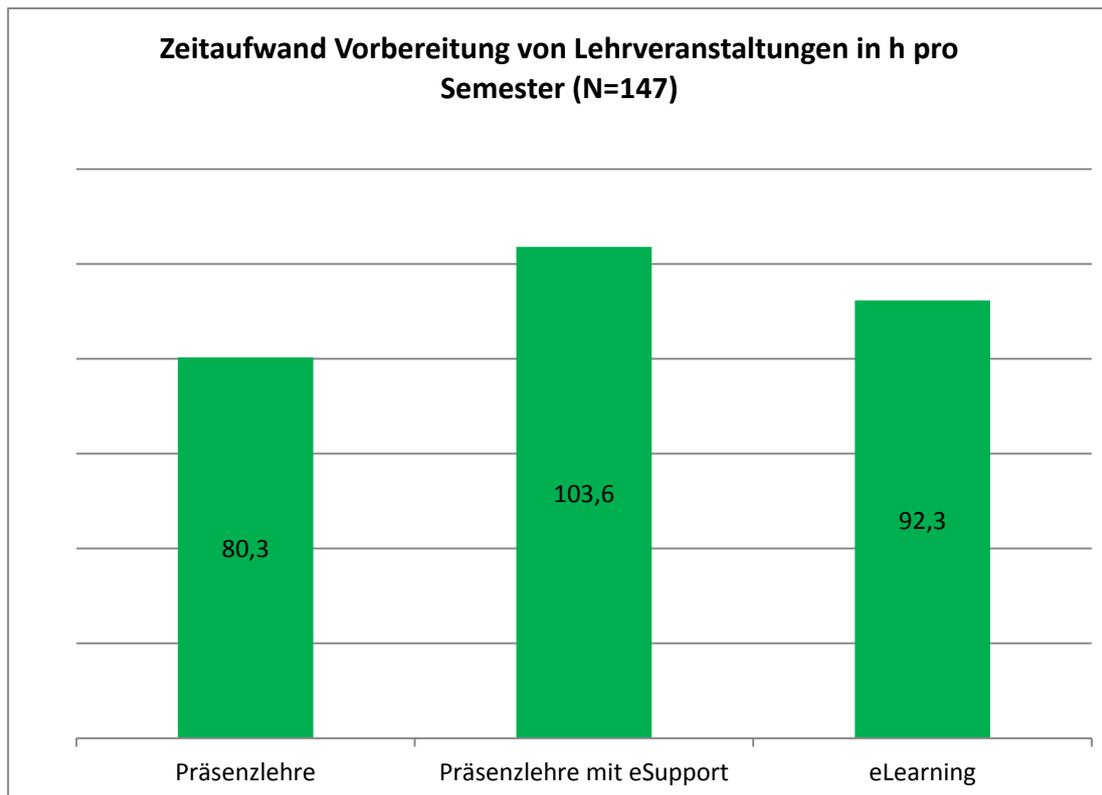


Abbildung 17: Erhobener Zeitaufwand für die Vorbereitung von Lehrveranstaltungen (online Erhebung 2011)

Abbildung 17 zeigt den durchschnittlichen zeitlichen Vorbereitungsaufwand, den Dozierende für eine Lehrveranstaltung in Stunden für ein Semester angegeben haben. Entgegen der ursprünglichen Annahme, wonach der Arbeitsaufwand mit dem vermehrten Einsatz von Multimediaaspekten steigt, zeigt sich hier, dass sich die Lehr-Kategorie *eSupport* durch den höchsten gemessenen Zeitaufwand auszeichnet. Da diese Kategorie den höchsten Anteil der untersuchten Lehrveranstaltungen ausmacht, findet sich hier auch die größte Streuung. Führt man sich vor Augen, welche sehr unterschiedlichen Ausprägungen auch in der Kategorie *eSupport* noch enthalten sein können, dann überrascht die große Varianz weniger: Vom einmaligen Bereitstellen einer pdf-Datei bis zum aufwendig selbst entwickelten Online-Lehrbuch reicht theoretisch die Bandbreite.

Die sehr unterschiedliche Nutzung von *eSupport* ist auch dann zu erahnen, wenn man die Verteilung der Dozierenden-Typen hinsichtlich der Lehrform *Präsenzlehre mit eSupport* untersucht.

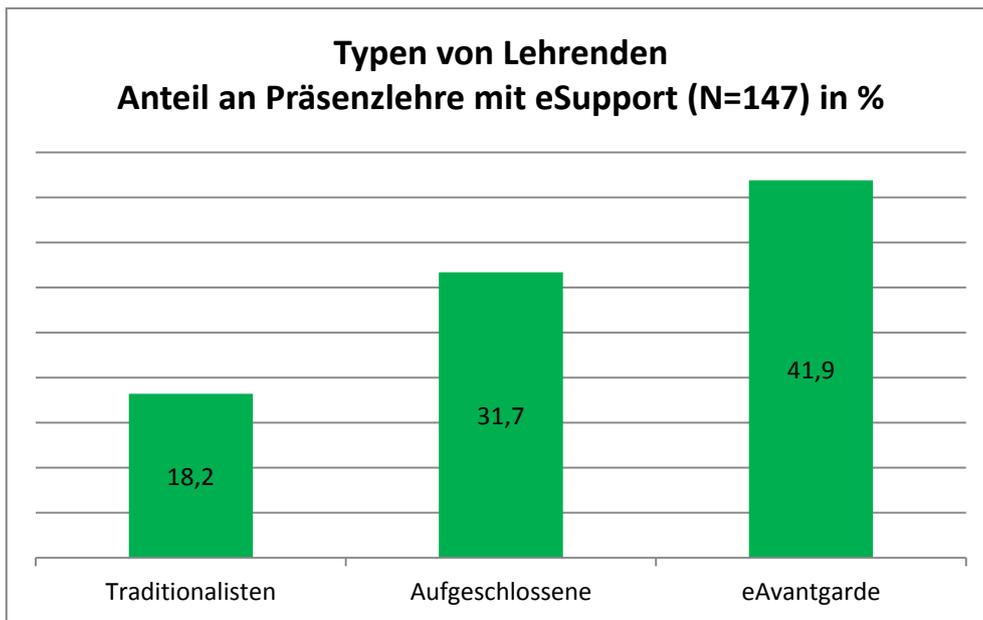


Abbildung 18: Nutzung des Lehrformats eSupport nach Typen (online Erhebung 2011)

Abbildung 18 zeigt, dass der Anteil der Dozierenden, die sich der Kategorie *eAvantgarde* zurechnen lassen zwar mehr als doppelt so hoch ist, verglichen mit dem der *Traditionalisten*, dennoch ist auch dieser Anteil mit 18,2% nicht unerheblich und lässt insofern vermuten, dass die Lehrform eSupport eine große inhaltliche Streuung zulässt.

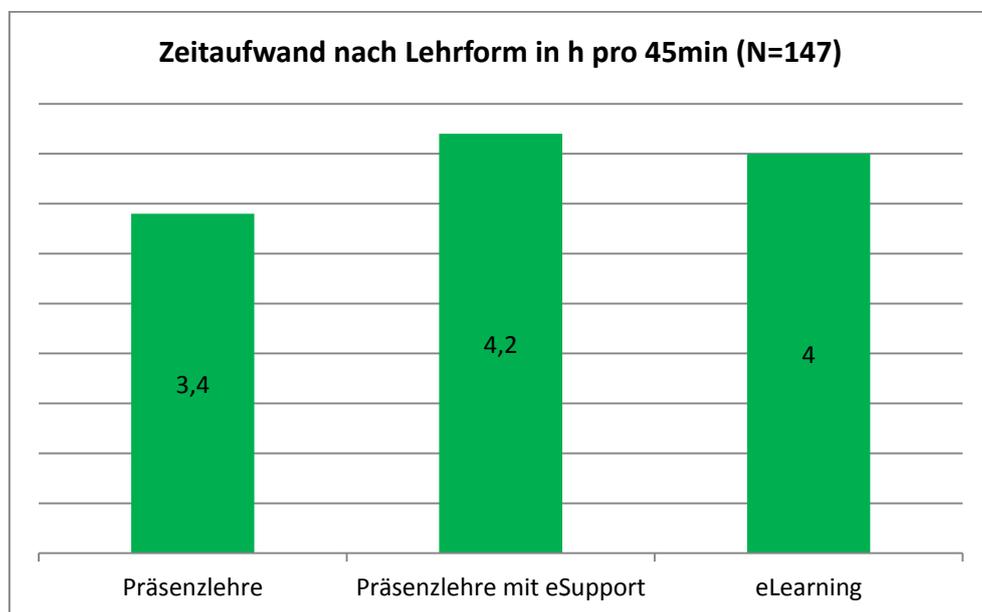


Abbildung 19: Zeitaufwand pro 45minütiger Lehreinheit nach Lehrform (online Erhebung 2011)

Da sich die Dauer von Lehrveranstaltungen in den beteiligten Fakultäten teilweise deutlich unterscheidet, schien es unumgänglich, nicht nur den Zeitaufwand pro Lehrveranstaltung sondern auch pro Zeiteinheit zu ermitteln. Da an den Hochschulen wie auch an Schulen in Deutschland nach wie vor in 45-minütigen Einheiten gelehrt und kalkuliert wird, wurde deshalb der Zeitaufwand in Stunden pro 45 Minuten Dauer einer Lehrveranstaltung ermittelt. Wie Abbildung 19 zeigt, besteht hier bezüg-

lich des Gesamtaufwands kein bedeutender Unterschied zwischen den drei Lehrformen Präsenzlehre, eSupport und eLearning. Der vergleichsweise hohe Aufwand für Lehre mit eSupport ließe sich unter Rückgriff auf Fox (1983, S. 152) darauf zurückführen, dass hier häufig eine bestimmte Lehrkonzeption anzutreffen ist, welche die Aufbereitung von Inhalten in den Vordergrund stellt und aus diesem Grunde sehr aufwendig ist.

Die Zahl der Termine unterscheidet sich je nach Fakultätszugehörigkeit; als Mittelwert wurden 11,2 Sitzungen pro Semester ermittelt. Pro 45 Minuten einer Lehrveranstaltung benötigten die von uns befragten Dozierende durchschnittlich 3,9 Stunden für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung (arithmetisches Mittel aller Lehrformen).

Betrachtet man den Aufwand unabhängig von der Präsenzzeit (mit der im Falle von eLearning auch eine online-Präsenz gemeint sein kann), zieht man diese also ab, so liegt der Zeitaufwand bei zwei Stunden pro 45 Minuten. Bezogen auf eine 45-minütige Sitzung wenden Dozierende demnach zwei Stunden für alle über die Präsenzzeit hinausgehenden Aspekte der Lehre auf. Diese umfassen ein breites Themenspektrum: So können alle Tätigkeiten, von der Recherche beziehungsweise Aufbereitung des Lehrstoffs, über die Konzeption von Prüfungsformaten, die Durchführung (mündlicher) Prüfungen bis hin zu administrativen Aufgaben wie der Buchung von Räumlichkeiten in die Zeiterfassung einfließen. Betrachtet man den Aufwand, der konkret für die Durchführung von Lehrveranstaltungen erbracht wird, so ist zu erkennen, dass der Zeitaufwand dort geringer ist, wo Inhalte konzipiert und online zur Verfügung erstellt werden. In dieser Hinsicht erscheint eLearning dann als weniger zeitaufwendig. Da die Konzeption von Inhalten in der Regel mit einem vergleichsweise hohen Arbeitsaufwand einhergeht, kann durch die Einsparungseffekte in der Durchführung eine Annäherung der Lehrformate hinsichtlich des Zeitaufwands beobachtet werden.

Wie Abbildung 20 zeigt, fand der Großteil der hier betrachteten Lehrveranstaltungen wöchentlich statt, dennoch ist der Anteil der Blockveranstaltungen mit 22,4% hoch.

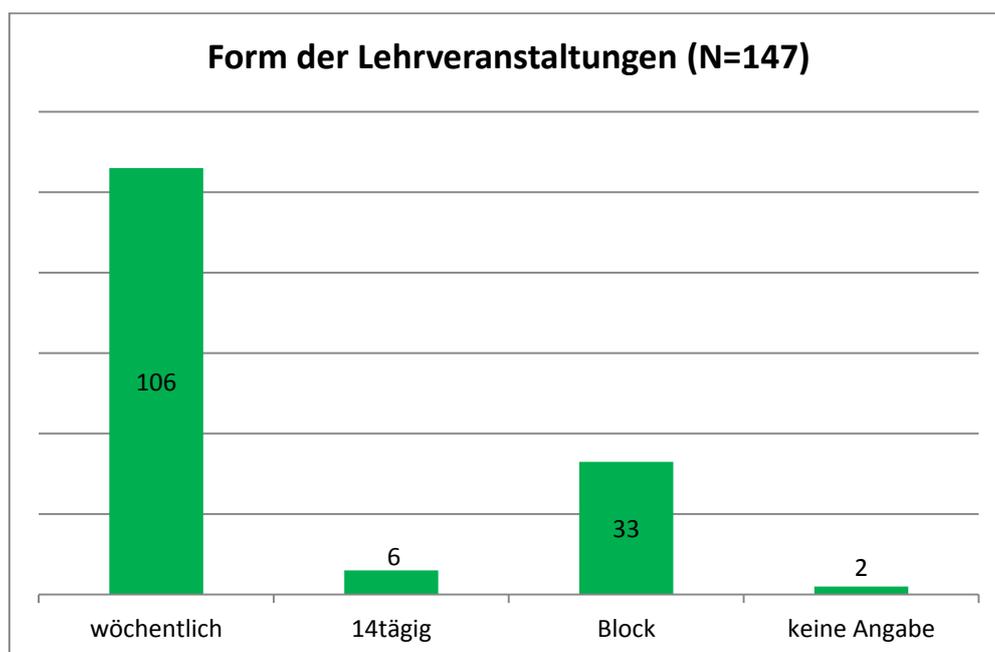


Abbildung 20: Erhobene Lehrformen nach Veranstaltungsturnus (online Erhebung 2011)

Im Hinblick auf die Typen von Dozierenden ist erkennbar, dass auch diejenigen, die zu der eAvantgarde zählen, hauptsächlich die eher traditionellen, wöchentlich stattfindenden Lehrveranstaltungen anbieten (Abbildung 21) – allerdings doch deutlich öfter auch andere Zeitschemata wählen.

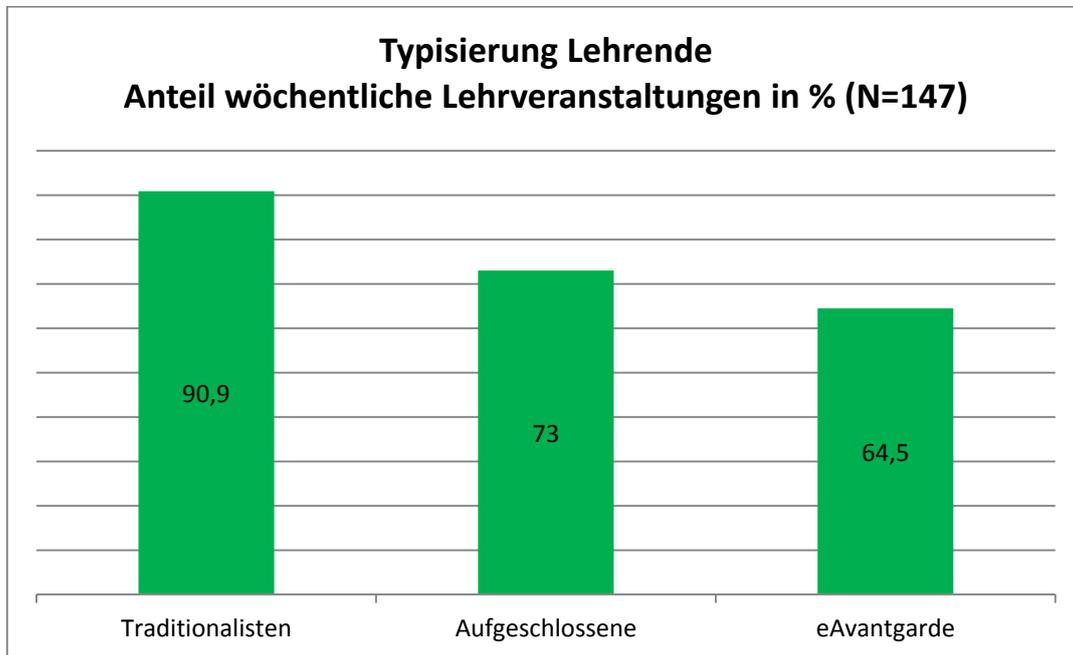


Abbildung 21: Anteil wöchentlicher Lehrveranstaltungen nach Typen (online Erhebung 2011)

Für Blockveranstaltungen (siehe Abbildung 22) gilt, dass ihr Anteil mit der Aufgeschlossenheit und Technik-Affinität der Dozierenden steigt. Dies ist vor allem deshalb interessant, da die umfassende Implementierung von Blockveranstaltungen in die Studienordnungen modularer Studiengänge in der Forschung hinsichtlich von Verbesserungen der Studierbarkeit kontrovers diskutiert wird. Befürworter dieser Veranstaltungsart sind der Ansicht, dass Studierende in Block-Kursen intensiver lernen können, da hier die Möglichkeit besteht, eine Thematik über einen längeren Zeitraum und ohne Unterbrechungen zu bearbeiten.³¹

³¹ Vgl. hierzu auch Schulmeister und Metzger (2011).

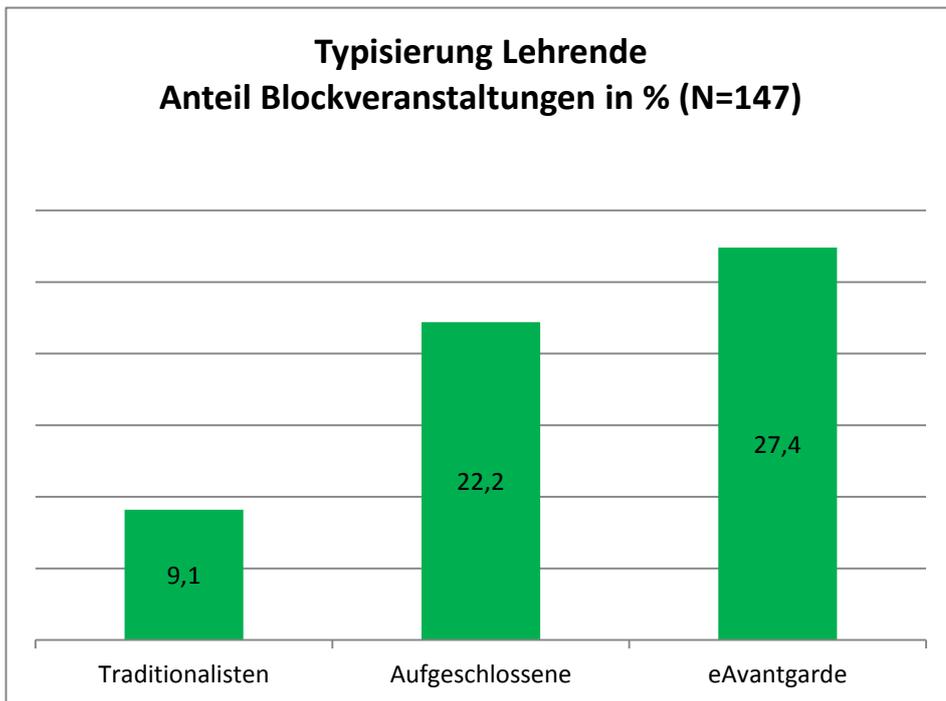


Abbildung 22: Anteil Blockveranstaltungen nach Typen (online Erhebung 2011)

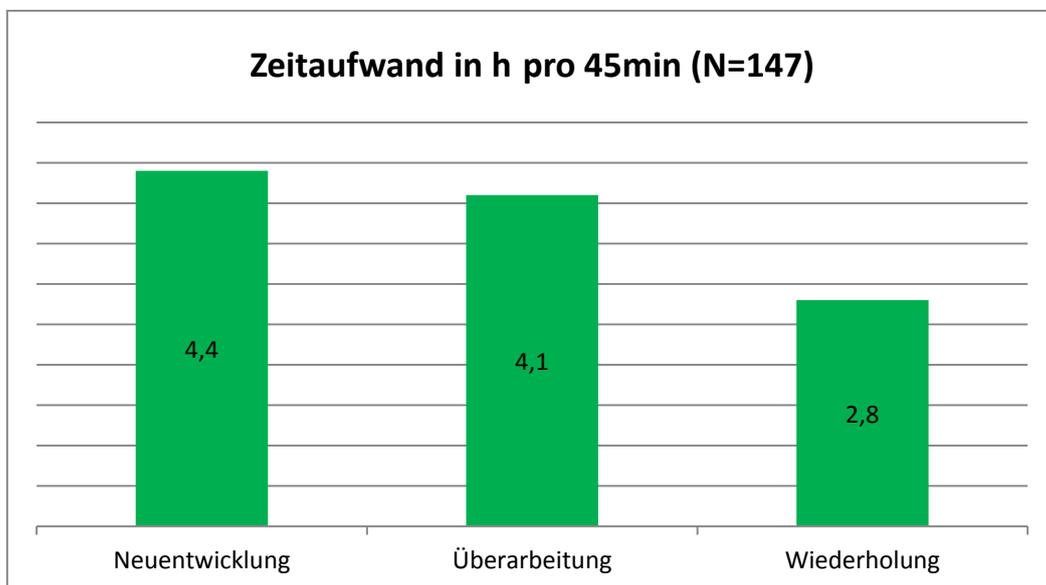


Abbildung 23: Zeitaufwand pro 45minütiger Lehrinheit nach Status (online Erhebung 2011)

Im Rahmen der Erhebungen wurden die Befragten auch gebeten, anzugeben, ob es sich bei ihrer Lehrveranstaltung um eine Neuentwicklung, Überarbeitung oder Wiederholung handele. Wie erwartet verringert sich der Zeitaufwand, wenn diese häufiger angeboten werden (Abbildung 23).

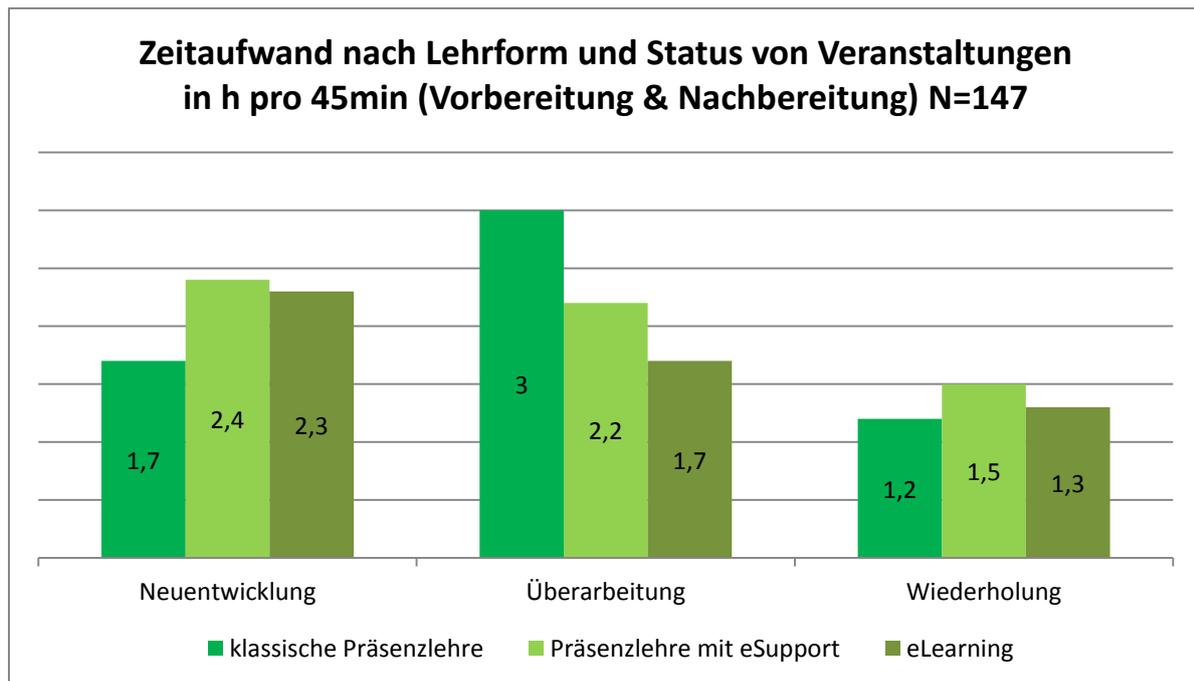


Abbildung 24: Zeitaufwand nach Lehrform und Status (online Erhebung 2011)

Wie Abbildung 24 zeigt, gilt dies auch für eine Differenzierung nach Lehrformen. Lediglich die klassische Präsenzlehre in der Kategorie *Überarbeitung* bildet hier gewissermaßen einen Ausreißer. Eine These zur Erklärung dieses Ergebnisses wäre, dass bei Lehrveranstaltungen der Lehrform Präsenzlehre mehr Zeit zwischen der ersten Konzeption und der Überarbeitung liegen könnte, als bei eSupport oder eLearning. Da bei den letzten beiden Formaten davon ausgegangen werden kann, dass die erste Durchführung der Veranstaltungen aufgrund der Implementierung neuester technischer Hilfsmittel weniger lang zurückliegt als die klassischer Formate, dürfte der Arbeitsaufwand hinsichtlich der Aktualisierung von Lehrinhalten und Lehrkonzepten geringer sein.

Vor allem in der Kategorie Wiederholung zeigt sich aber eine starke Annäherung des Zeitaufwands für unterschiedliche Lehrformate.

6.1.2 Zeitaufwand und Fakultätszugehörigkeit

Der fakultätsübergreifenden Konzeption des LeLeCon-Projekts wurde auch im Hinblick auf die Stichprobenziehung Rechnung getragen. Daher wurde das Forschungsdesign projektbegleitend mehrfach modifiziert, um den unterschiedlichen Gegebenheiten an den drei beteiligten Fakultäten gerecht zu werden.

Im Rahmen der online-Erhebung gelang es, Befragte aus allen beteiligten Fakultäten zu gewinnen; insgesamt ergab sich dabei folgende Verteilung:

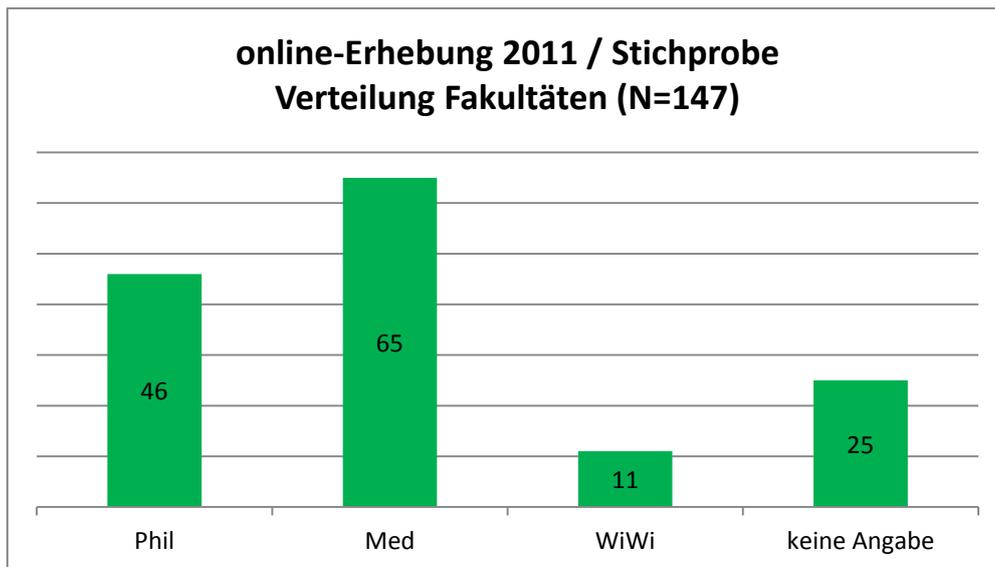


Abbildung 25: Stichprobe Verteilung Fakultäten (online Erhebung 2011)

Wie der Abbildung 25 zu entnehmen ist, waren 25 Personen hier nicht bereit, ihre Fakultätszugehörigkeit anzugeben. Aus den Erfahrungen mit den zuvor durchgeführten Erhebungen kann dies mit Befürchtungen der Befragten hinsichtlich nicht gewährleisteter Anonymisierung erklärt werden. Da diese Befürchtungen öfter von MitarbeiterInnen der philosophischen Fakultät geäußert wurden, ist zu vermuten, dass ein größerer Teil der 25 Personen aus den Reihen dieser Fakultät stammen dürfte. Mit elf TeilnehmerInnen erscheint die Zahl derer, die aus der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät zur Teilnahme gewonnen werden konnten zwar gering, angesichts dessen, dass es sich hierbei um eine sehr kleine Fakultät mit zum Zeitpunkt der Befragung lediglich 9 Lehrstühlen, kann die Teilnahmequote dennoch als zufriedenstellend bewertet werden.

Differenziert man die Art der Lehrveranstaltungen hinsichtlich der fakultätsspezifischen Verteilung, so ergibt sich das folgende Bild (Abbildung 26):

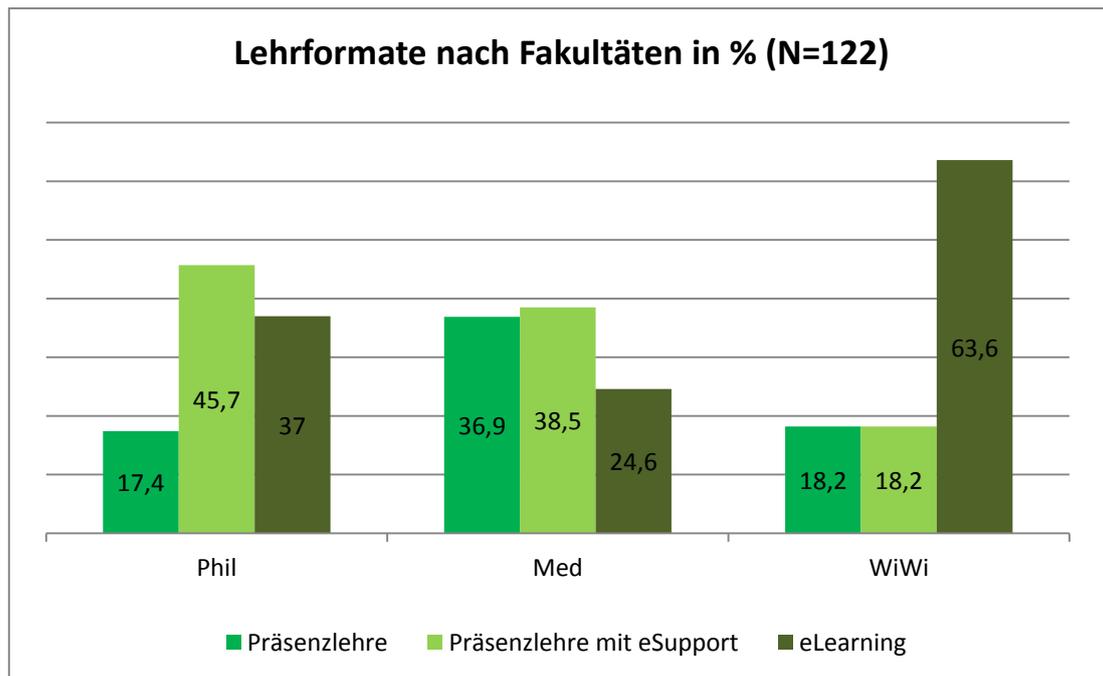


Abbildung 26: Kategorisierung der Lehrformate nach Fakultäten (online Erhebung 2011)

Zunächst fällt auf, dass die medizinische sich als *konservativer* als die übrigen Fakultäten erweist; zum einen ist hier der Anteil der *klassischen Präsenzlehre* am höchsten, zum anderen der *eLearning-Anteil* am geringsten. Dieses Ergebnis überrascht vor allem deshalb, da die Implementierung innovativer Lehrformate an der medizinischen Fakultät der HHUD intensiv gefördert wird. Weiter ist der Anteil der eLearning-Lehrveranstaltungen an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät vergleichsweise hoch. Trotz der eher geringen Fallzahl für diese Fakultät (n=11) erscheint der Wert dennoch realistisch, da an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät nach plausiblen Berichten mehrerer Dozenten eine große Zahl von Lehrveranstaltungen angeboten wird, im Rahmen derer Studierende online Aufgaben bearbeiten (wie beispielsweise Berechnungen oder Planspiele).

Differenziert man den tatsächlichen Zeitaufwand fakultätsspezifisch, so erhält man folgendes Ergebnis (Abbildung 27):

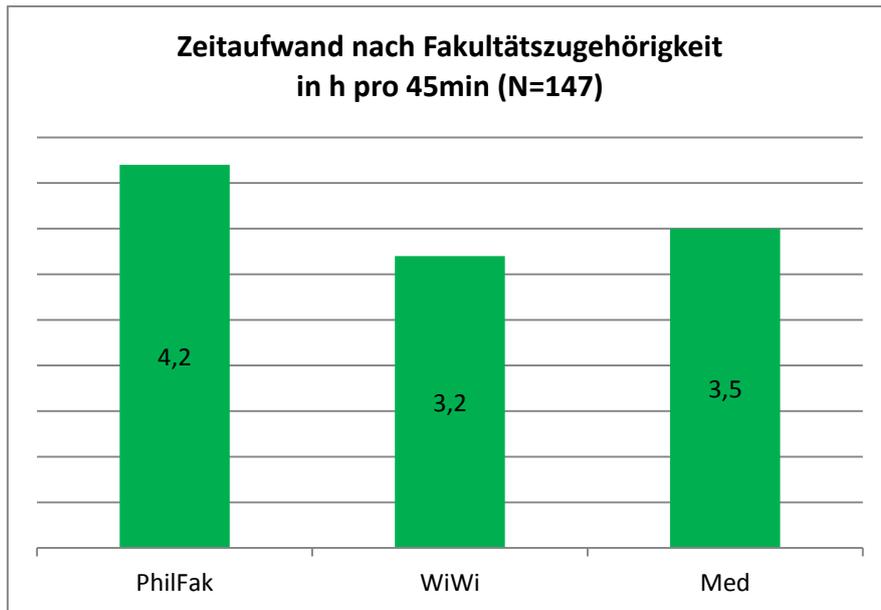


Abbildung 27: Zeitaufwand nach Fakultätszugehörigkeit (online Erhebung 2011)

Mit 4,2 Stunden pro 45-minütiger Lehrveranstaltung ist der Zeitaufwand an der philosophischen Fakultät am höchsten. Die vergleichsweise hohen Werte für Lehrveranstaltungen aus der philosophischen Fakultät lassen sich vor allem damit erklären, dass hier die größte Anzahl von Neuentwicklungen berichtet wurde, wie Abbildung 28 verdeutlicht.

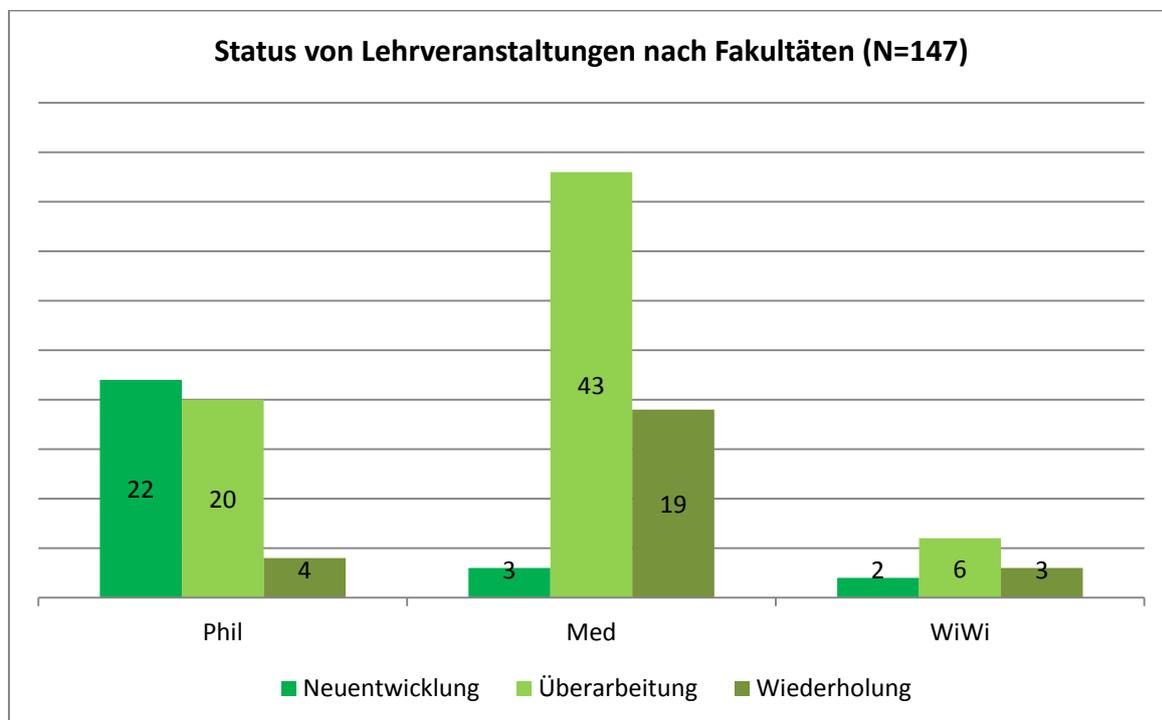


Abbildung 28: Status von Lehrveranstaltungen nach Fakultäten (online Erhebung 2011)

Wie oben erläutert (vgl. Abbildung 28) bestätigten die Daten die Annahme, dass der Arbeitsaufwand für neu entwickelte Lehrveranstaltungen besonders hoch ist. Der Anteil der philosophischen Fakultät

beträgt 22 von 27 Veranstaltungen insgesamt, die im Rahmen der Erhebung als Neuentwicklung eingestuft wurden. Dieses Ergebnis entspricht zudem den Erfahrungen aus der qualitativen Teilstudie, in deren Verlauf gerade Dozierende aus der medizinischen Fakultät angaben, vergleichsweise selten komplett neu konzipierte Lehrveranstaltungen anzubieten.

6.1.3 Zeitaufwand und beruflicher Status sowie Zeitaufwand und Berufserfahrung

Eine weitere wichtige Variable bei der Betrachtung des Arbeitsaufwandes ist die Berufserfahrung der TeilnehmerInnen. In den paper&pencil-Befragungen, die im Laufe des Projekts durchgeführt wurden, sollten Befragte daher ihren beruflichen Status angeben (Abbildung 29).

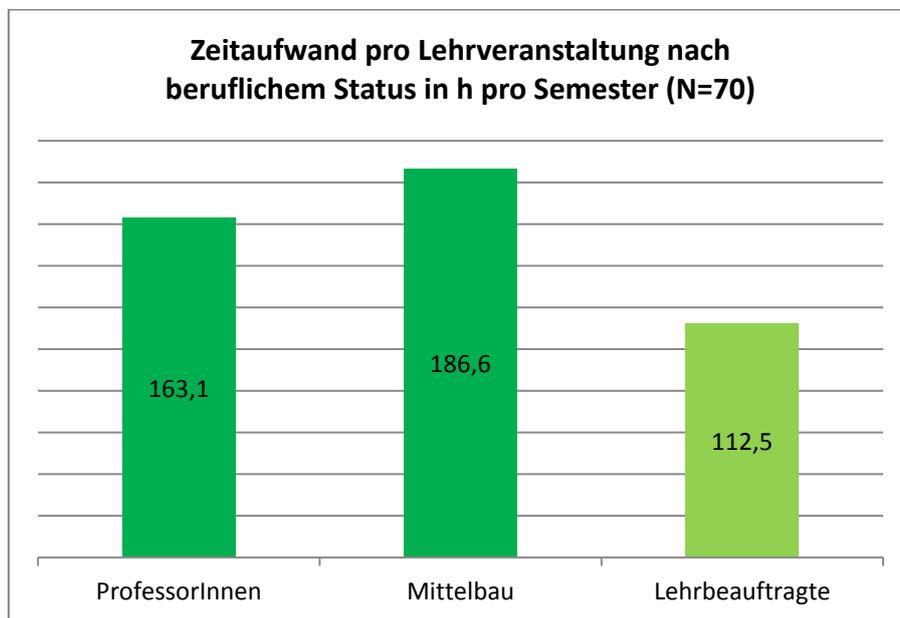


Abbildung 29: Zeitaufwand nach beruflichem Status (p&p Erhebung 2010)

Die These, wonach sich der Arbeitsaufwand mit steigender Berufserfahrung verringert, bestätigte sich im Rahmen der Analyse. So geben ProfessorInnen über 20 Stunden weniger Zeit pro Semester als Angehörige des Mittelbaus an. Die Kategorie der Lehrbeauftragten, wurde hier zwar erhoben, um eine korrekte Einstufung der TeilnehmerInnen zu gewährleisten. Hinsichtlich der Berufserfahrung können jedoch nur unter Vorbehalt Aussagen gemacht werden, da diese Gruppe sehr heterogen ist und zumeist aus Personen besteht, deren Haupttätigkeit in einem anderen Berufsfeld liegt.

Da viele Befragte während der paper&pencil-Erhebungen aufgrund von Befürchtungen hinsichtlich fehlender Anonymisierung nicht bereit waren, ihren beruflichen Status anzugeben, wurde im Rahmen der online-Erhebung auf diese Variable verzichtet. Darüber hinaus legten die Ergebnisse der qualitativen Teilstudie eine Konzentration auf die Berufserfahrung nahe. Dabei wurde mehrfach die Annahme geäußert, dass nicht der berufliche Status, sondern die langjährigen Erfahrungen im Hochschulkontext hier relevant seien; daher wurde der Arbeitsaufwand im Rahmen der Analyse im Zusammenhang mit dem Lebensalter untersucht (Abbildung 30).

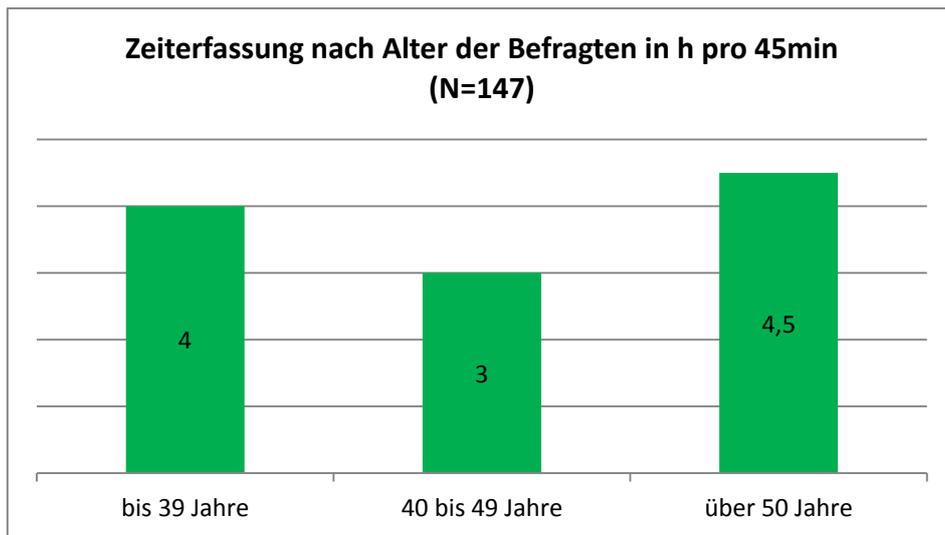


Abbildung 30: Zeitaufwand nach Lebensalter (online Erhebung 2011)

Die These, wonach langjährige Berufserfahrung mit geringerem Arbeitsaufwand einhergeht, kann folglich nicht bestätigt werden, vielmehr liegt der höchste Wert mit 4,5 Stunden pro 45-minütiger Sitzung einer Lehrveranstaltung bei der Gruppe der über 50-jährigen und damit den ältesten Dozierenden. Für diesen Umstand sind mehrere Erklärungen denkbar: Die Gruppe der über 50-jährigen im derzeitigen Hochschulkontext, in dem unbefristete Verträge im Bereich des Mittelbaus selten geworden sind, dürfte zu einem größeren Teil aus ProfessorInnen bestehen. Zum einen ist davon auszugehen, dass diese Berufsgruppe über die im Vergleich zum Mittelbau höchste Zahl von MitarbeiterInnen verfügen kann und diese Arbeitszeit in die Zeiterfassung miteinbezogen haben könnte. Zum anderen bieten ProfessorInnen in der Regel mehrere Lehrveranstaltungen zugleich an, die sich thematisch häufig überschneiden. Da vor allem die Recherche von Lehrstoff beziehungsweise die Vorbereitung von Lehrveranstaltungen als besonders zeitintensiv geschildert wurde, können derartige Überschneidungen eine Trennung des Arbeitsaufwandes für eine einzelne Lehrveranstaltung erschweren.

6.1.4 Einstellungen zu Lehre

Aus den Ergebnissen der qualitativen Teilstudie wurden Fragen entwickelt, auf die die TeilnehmerInnen mithilfe einer Fünferskala („stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „stimme eher nicht zu“, „stimme überhaupt nicht zu“, „weiß nicht“) antworten konnten. Diese Fragen dienten dazu, allgemeine Einstellungen bezüglich Hochschullehre zu ermitteln.

Im Rahmen der qualitativen Interviews gab der Großteil der Befragten an, zu Beginn der eigenen Hochschulkarriere mehr Zeit mit der Vorbereitung von Lehrveranstaltungen verbracht zu haben als heute. Mit 63,3% Zustimmung kann dieses Ergebnis für die online durchgeführte Erhebung bestätigt werden.

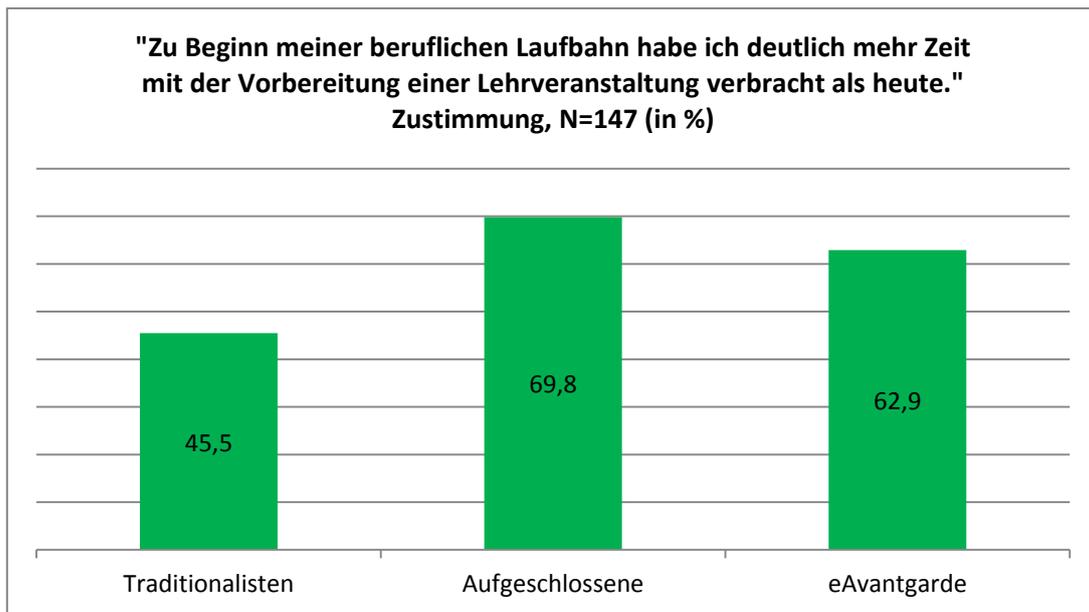


Abbildung 31: Ermittelte Einstellungen zu Lehre nach Typen (online Erhebung 2011)

Abbildung 31 zeigt, dass diese Aussage jedoch nur von weniger als 50% der Traditionalisten getroffen wurde. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Gruppe wenig innovativ ist und daher im Laufe der Karriere eher geringe Veränderungen des Arbeitsumfeldes zu erwarten sind.

Ermittelt man den Arbeitsaufwand für unterschiedliche Altersgruppen und damit Gruppen mit unterschiedlich langer Berufserfahrung(s.o.), so kann diese These indessen nicht bestätigt werden. Hier stellt sich die Frage nach den Gründen für dieses Ergebnis. Liegt es darin begründet, dass – wie bereits vermutet – ProfessorInnen mehrere thematisch verknüpfte Lehrveranstaltungen zugleich anbieten und der Arbeitsaufwand daher nur schwer für eine einzelne ermittelt werden kann? Denkbar wäre zudem, dass die zeitliche Belastung aufgrund über die Jahre entstandener Routine lediglich als geringer wahrgenommen wird; so wurde bereits im ersten Kapitel dieses Berichts erörtert, dass unter manchen ProfessorInnen die Einstellung besteht, man habe aufgrund der eigenen Berufserfahrung *ausgelernt* und benötige daher weniger Zeit für die Konzeption und Durchführung von Lehrveranstaltungen.

Eine weitere Frage zielte darauf ab, die Einstellungen Dozierender gegenüber technischen Innovationen in der Hochschullehre zu ermitteln. Der Aussage „Die heutigen technischen Möglichkeiten (Computer, Internet) bieten eine wertvolle Hilfe für die Hochschullehre“ stimmten 95,2% der Befragten zu; unter den Traditionalisten lag die Zustimmung jedoch bei nur 18,2% (Abbildung 32).

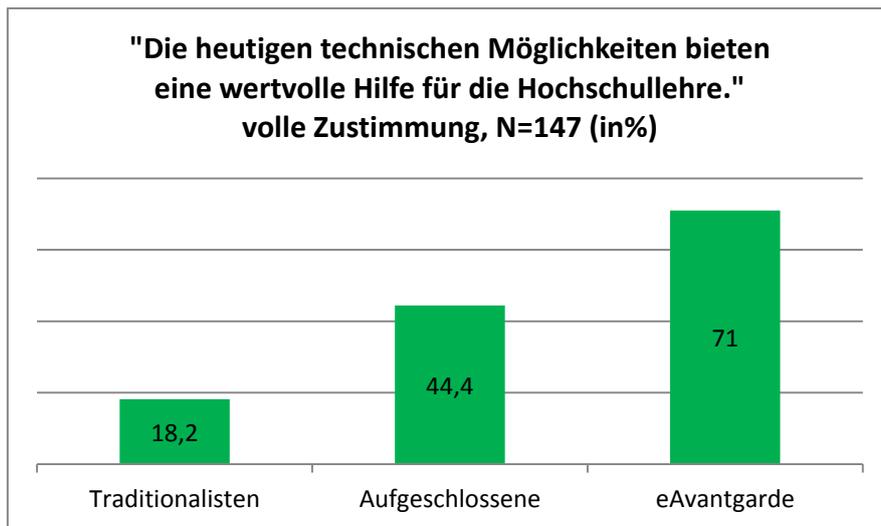


Abbildung 32: Ermittelte Einstellungen zu Lehre nach Typen (online Erhebung 2011)

Auch die Haltung der Befragten hinsichtlich der Einschätzung von eLearning-Aspekten in der Hochschullehre wurde erfasst (Abbildung 33).

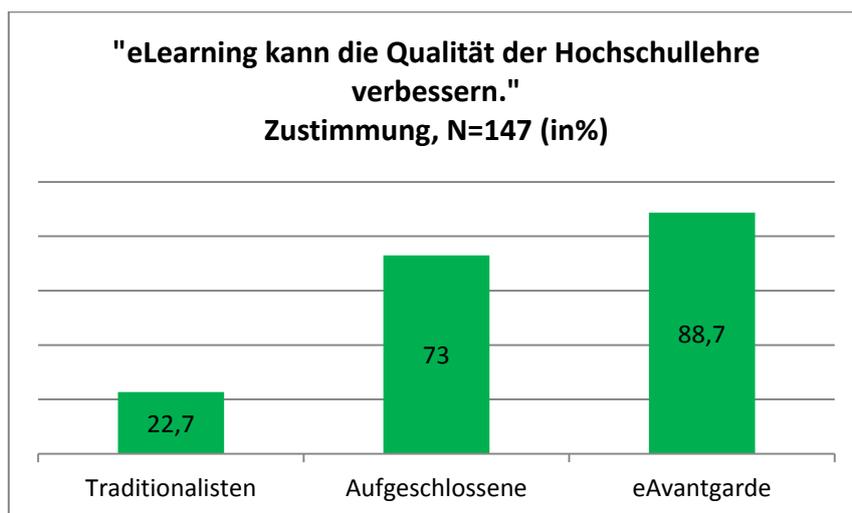


Abbildung 33: Ermittelte Einstellungen zu Lehre nach Typen (online Erhebung 2011)

Auf diese Aussage „eLearning kann die Qualität der Hochschullehre verbessern“ reagierten die Befragten zu 72,1% mit Zustimmung. Dies bestätigt zudem die wachsende Nutzung von online Elementen (wie Lernplattformen) im Lehr-Lern-Kontext. Die Traditionalisten, die immerhin 15% der Gesamtheit der Befragten ausmachen, stimmten lediglich zu 22,7% zu. Diese Einschätzung ist insofern kritisch zu sehen, da davon auszugehen ist, dass Lehrende aus dieser Gruppe sich gegenüber Innovationen nicht nur aus dem eLearning-Kontext verschließen könnten. Der Aussage „Hochschuldidaktik halte ich für überflüssig“ beispielsweise stimmten lediglich 8,8% aller Befragten zu, unter den Traditionalisten jedoch 36,4%.

Trotz dieser insgesamt positiven Einstellung gegenüber eLearning-Formaten sind weiterhin Vorurteile zu erkennen, die seit längerem gegenüber innovativen Lehrformen dieser Art bestehen. So stimmten 49,7% der Befragten der Aussage „In eLearning/Blended Learning-Veranstaltungen kommt die soziale

Komponente zu kurz“ zu. Diese Einstellung zählt zu den gängigen Vorurteilen, die neuen Medien seit jeher entgegengebracht werden. „Populäre Medien und ihre Inhalte werden von Angehörigen der Bildungseliten traditionell als minderwertig definiert. Daran schließen sich scheinbar paradoxe Umgangsweisen an: Entweder werden populäre Medien und ihre Stoffe im öffentlichen Diskurs ignoriert oder sie werden gegenteilig mit einem Übermaß an kritischer Aufmerksamkeit bedacht“ (Keuneke, 2011, S. 1).

Im Rahmen der online-Erhebung wurden die TeilnehmerInnen jedoch nicht nur hinsichtlich der Hochschullehre und ihrer Didaktik befragt, es sollte zudem ermittelt werden, welche Haltungen gegenüber Controlling-Aspekten im Hochschulkontext bestehen. In den ersten quantitativen Erhebungen machte das Projektteam mehrfach die Erfahrung, dass den Zeiterfassungsvorhaben mit großer Skepsis begegnet wurde. Erwartungsgemäß reagierten nur 21,8% der Befragten mit Zustimmung auf die Frage „Können computergestützte Systeme zur Zeiterfassung im Hochschulkontext sinnvoll sein?“. Auf die Frage „Würden Sie an einer derartigen Zeiterfassung in der Hochschule teilnehmen?“ antworteten 24,5% mit „Ja“ und 51,7% mit „Nein“. Überraschend ist hier, dass der Anteil derjenigen, die einer Teilnahme zustimmen würden (wenn auch nur zu 2,7%) über dem derjenigen liegt, die derartige Methoden als sinnvoll erachten. Man könnte darin einen Hinweis darauf sehen, dass im Zweifelsfall auch als wenig sinnvoll betrachtete Maßnahmen der Hochschulleitung von einem Teil der Hochschulangehörigen sozusagen *contre coeur* mit getragen würden.

6.2 Prozesskostenrechnung und ihre Anwendbarkeit im Hochschulkontext

Im Projekt LeLeCon konnte die Kooperation unterschiedlicher Fakultäten – nämlich Medizinische, Philosophische und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät – realisiert werden. Von Seiten der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät wurde die Prozesskostenrechnung als geeignete Methode zur Implementierung von Controlling-Instrumenten im Hochschulkontext ins Projekt eingebracht. Damit wird im Prinzip eine analoge Vorgehensweise gewählt, wie sie etwa auch Embert/Stich/Götz (2007) für eine Modellrechnung zur Ermittlung der Kosten eines Studienplatzes herangezogen haben. Während dort indessen der Studienplatz das Bezugsobjekt darstellt, wurde im Projekt LeLeCon als Bezugsobjekt von einer Lehrveranstaltung bzw. einer Semesterwochenstunde (SWS) ausgegangen.

Im Projektteam wurde daher ein Modell erarbeitet, mit dessen Hilfe die tatsächlich anfallenden Kosten für Lehrveranstaltungen in einer ersten Annäherung errechnet werden können. Im Folgenden soll dieses Modell erläutert und für exemplarische Lehr-Szenarios eingesetzt werden. Angesichts der oben geschilderten, bislang noch kaum vermeidbaren Unschärfen in den zugrunde liegenden Parametern muss freilich die Vorläufigkeit der vorgestellten Befunde betont werden. Erst nach weiteren Präzisierungen der Erhebungsinstrumente und Dokumentationsformen im Feld des Hochschul-Controlling können hier wirklich belastbare Werte erwartet werden.

Die Controlling-Instrumente, die im Projekt zum Einsatz kamen, sollten eine realitätsnahe Erfassung des Lehraufwands ermöglichen. Um eine fundierte Ermittlung der Kosten von Lehrveranstaltungen und insbesondere den Vergleich von verschiedenen Lernformen zu bewerkstelligen, mussten eLearning-Kursen und Präsenzkursen in einem ersten Schritt die Kosten der Vorbereitung so genau wie

möglich zugeordnet werden. Für beide Fälle galt, dass zunächst direkt projektbezogene Kosten im Sinne von unmittelbar durch die Kursvorbereitung verursachten Faktoreinsätzen zugerechnet werden sollten. Diese sind insbesondere für entsprechende Projekte eingestelltes Personal oder etwa die Nutzung der Computer- und Internet-Infrastruktur. Weiterhin können durch die Projekte Ressourcen beansprucht werden, die unabhängig von den Projekten ohnehin vorhanden sind, wie beispielsweise für einen mehrjährigen Zeitraum fest eingestellte Mitarbeiter, vorhandene Rechner und Räumlichkeiten. Die Ermittlung bzw. Abschätzung der direkten Projektkosten stellt lediglich ein Problem genauer projektbezogener Kostenerfassung dar. Anspruchsvoller ist die Zuordnung eines projektbezogenen Teils der indirekten Kosten. Als geeignetes Instrument für die Erfüllung dieser Aufgabe ist die Prozesskostenrechnung bzw. Aktivitätskostenrechnung anzusehen. Sie bietet Möglichkeiten der adäquaten Kostenrechnung für alle Bereiche, in denen Dienstleistungen die dominante Rolle spielen. Als Maßgröße für die Zurechnung indirekter Kosten empfiehlt sich im Bereich des eLearning die Zeit, die für Projektaktivitäten aufzuwenden ist und über die insofern Ressourcen beansprucht werden. Die Zeit determiniert in erster Linie den Umfang zuzurechnender Arbeitskosten und der mit dem Einsatz von Mitarbeitern verbundenen Kosten, wie z.B. Raum- oder Computerkosten. Folglich kann nicht von einer verursachungsgerechten Kostenzuordnung gesprochen werden, wohl aber von einer beanspruchungsgerechten, da die Kosten proportional zur beanspruchten Zeit generell bereitstehender Ressourcen verteilt werden.

Die Prozesskostenrechnung (PKR) ist eine Vollkostenrechnung³². Bei der Vollkostenrechnung werden sowohl Einzelkosten als auch Gemeinkosten auf Kostenträger verrechnet. Einzelkosten(EK) sind jene Kosten, welche einem Bezugsobjekt (Kostenträger) direkt zugeordnet werden können; bei Gemeinkosten (GK) fehlt diese direkte Bezugsmöglichkeit, sie fallen allgemein an (Bsp. EK: Materialkosten, Lohnkosten; Bsp. GK: Miete, Strom, Gehälter). Die PKR erfasst die Kosten der indirekten Bereiche und ordnet sie den Prozessen zu, in denen sie anfallen. Die indirekten Bereiche sind dadurch gekennzeichnet, dass in ihnen GK statt EK anfallen. In anderen Kostenrechnungsarten werden die GK mittels willkürlich und ungenau gesetzter Schlüsselungen (prozentuale Zuschlagssätze) auf die Kostenträger verteilt. Zur Vermeidung dieser Schlüsselung werden die GK in der PKR den einzelnen Prozessen zugeordnet, in denen sie wirklich anfallen und mittels Prozesskostensätzen aufgeschlüsselt, so dass sie wie EK den einzelnen Prozessen zurechenbar sind. Für diese Zuordnung zu den Prozessen müssen die einzelnen Teilprozesse zunächst ermittelt und dann zu Hauptprozessen zusammengefasst werden. Anschließend können die EK über die Kostenartenrechnung den Kostenträgern zugerechnet werden, die GK den einzelnen Prozessen.

Konkret stellte sich zunächst die Frage, welche Kosten in die Gesamtberechnung einfließen sollten. Dies ist vor allem daher schwer zu beantworten, weil beispielsweise schon mit der Ermittlung von Raummieten im Hochschulkontext Neuland betreten wird. Die Ermittlung der Kosten für folgende Bereiche schien grundlegend:

- Raumnutzung (Miete)
- Arbeitsplatznutzung
- Heizung
- (übrige) Energie

³² vgl. zu den hier folgenden Erläuterungen z.B. Knudsen/Hansen 2006; Controller-Verein 2001; WRW 2011

- Reinigung
- Fortbildungen von MitarbeiterInnen
- Gehälter / Bezüge
- Verwaltung
- Technischer Support

Im Folgenden werden die genannten Kostenarten erläutert:

Raumnutzung (Mietzins)

Mit Raumnutzung ist in diesem Kontext die Nutzung von Räumen gemeint, in denen Präsenzveranstaltungen abgehalten werden. Für die Nutzung von Hörsälen und Seminarräumen können die Abschreibungen der Gebäude als kalkulatorische Miete angesetzt werden. Diese werden über die m²-Zahl auf die Räume verteilt. Da die Abschreibungen für die Heinrich-Heine-Universität nicht vorliegen, werden diese mit den durch das Hochschul-Informationssystem (HIS) ermittelten Ersterrichtungskostensätzen (vgl. <http://idw-online.de/de/news457974>), sowie den idealisierten m²-Angaben aus derselben Studie errechnet. In dieser Studie wird nach unterschiedlichen Gebäudetypen unterschieden: So liegen die Ersterrichtungssätze für von geisteswissenschaftlichen Instituten genutzte Gebäude bei 220€/m², für medizinische bei 613-788€/m². Dies führt zu unterschiedlichen gebäude-typbezogenen Abschreibungen, die sich aus den unterschiedlichen für die Ausstattung ergeben.

Zur Errechnung der Abschreibungskostensätze wird eine Nutzungsdauer von 50 Jahren zu Grunde gelegt. Die Abschreibungskostensätze ergeben sich aus der Division der Ersterrichtungskostensätze der Gebäudetypen durch die Nutzungsdauer. Anschließend können die Kosten pro Semester errechnet werden.

Richtwertgruppe	Gebäudenutzung	Ersteinrichtungskostensatz [€/m ²]	Nutzungs-dauer für die Abschreibung	Abschreibung pro m ² pro Jahr	Abschreibung pro m ² pro Semester
1	Geisteswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften, Sozialwissenschaften	220	50 Jahre	4,4	2,2
6	Medizin (ohne Kliniken)	613 - 788		12,26 - 15,76	1) 6,13 - 2) 7,88
8	1) Chemie, Biologie, Pharmazie	685		13,7	6,85
	2) Physik	780		15,6	7,8

Abbildung 34: Hochschulcontrolling Modellrechnung, Kategorie Raumnutzung

Der Methodik aus der genannten HIS-Studie folgend, wird die m²-Fläche der Hörsäle oder Seminar-räume durch die Multiplikation der Anzahl von Studierenden mit dem durchschnittlich benötigten Raumbedarf pro StudentIn (1,1m² in Hörsälen, 2m² in Seminarräumen) errechnet.

Multipliziert man die Fläche mit den Abschreibungskostensätzen ergeben sich die jährlichen Abschreibungen, die wiederum pro Semester ermittelt werden. Um die Daten aus den Erhebungen der LeLeCon-Studie einzubeziehen wurden diese um eine Variable ergänzt, die eine Errechnung pro Stunde möglich macht. Dieses Vorgehen bietet sich an, um realitätsnahe Werte zu erhalten, denn so kann die vorlesungsfreie Zeit außer Acht gelassen werden.

Die auf Stunden bezogene Abschreibung wird anschließend mit der Anzahl der Termine von Lehrveranstaltungen (im LeLeCon-Projekt ermittelter Durchschnittswert = 11,2 Termine pro Semester) multipliziert, um die Abschreibungskosten für die benötigte Fläche in der Zeit eines Semesters zu erhalten.

Raummiete	m ² /Student	Studenten	Raum-m ²	Sicherheitsfaktor	Afa/Semester	Afa/Woche	Afa/Tag	Afa/Stunde	1h-Sitzungen	2h-Sitzungen	Summe	Ergebnisspalte
				1	1	24	7	24	0	0		
Hörsaal	1,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Seminarraum	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
											Summe Raumkosten	0

Abbildung 35: Hochschulcontrolling Modellrechnung, Kategorie Raummiete

Eine besondere Schwierigkeit für die Berechnung im Bereich der Medizinischen Fakultät ist das so genannte *bedside teaching*, bei dem Studierende in Krankenzimmern der Klinik unterrichtet werden. Diese Besonderheiten verweisen auf die vielschichtige Problematik der Trennungsrechnung, die ein generelles Spezifikum des Lehrbetriebs an Universitätskliniken bzw. an Medizinischen Fakultäten darstellen, das hier nur angedeutet aber nicht vertieft erörtert werden kann.

Arbeitsplatznutzung

Zur Errechnung der Arbeitsplatzfläche wurde wiederum die Orientierung an den in der HIS-Studie ermittelten Werten als sinnvoll erachtet. Dabei werden die idealisierten m²-Flächen, die je nach beruflichem Status variieren, zu Grunde gelegt: ProfessorInnen verfügen danach durchschnittlich über 21m², JuniorprofessorInnen über 16m², wissenschaftliche MitarbeiterInnen über 12m², Verwaltungspersonal über 12m², technisches Personal über 9m² und studentische Hilfskräfte über 6m² Bürofläche.

Diese Flächen werden mit dem zuvor ermittelten Abschreibungskostensatz multipliziert und durch Division auf eine Stunde herunter gerechnet, um so die Abschreibung der Arbeitsplatzfläche für eine Stunde zu erhalten. Dieser Wert wird mit der Stundenanzahl multipliziert, die die jeweiligen Dozenten für die Lehrveranstaltung aufgebracht haben, um so eine auf die Veranstaltung bezogene Abschreibung zu erhalten.

Arbeitsplatz	m ² /Arbeitsplatz	Dozentenanz.	Arbeitsplatz-m ²	Abschreibung pro Semester pro m ²				Gebäudetyp	Afa / Stunde	Arbeitsstunden	Afa für	
				Richtwertgruppen								
				1	61	62	81					82
Professoren/Leitung 1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Juniorprof./Leitung 2	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wiss. Mitarbeiter HH	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Wiss. Mitarbeiter DM	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verwaltungspersonal	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Technisches Personal	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Stud. Hilfskräfte	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
											Summe Arbeitsplatzkosten	0

Abbildung 36: Hochschulcontrolling Modellrechnung, Kategorie Arbeitsplatz

Heizung

Die Heizkosten für die jeweiligen errechneten m²-Flächen werden analog zu dem Heizkostenspiegel für die Stadt Düsseldorf ermittelt.³³

Heizkostensätze werden nach unterschiedlichen Heizformen (Öl, Gas, Fernwärme) und nach ihrer Höhe sortiert. Da die Heizkosten innerhalb dieses Spiegels sehr unterschiedlich ausfielen, wurde eine

³³ Vgl. http://www.heizspiegel.de/fileadmin/heizspiegelkampagne/KHSP/alte_KHSP/Duesseld_Heizspiegel_web1.pdf.

Art Kostenkorridor durch die Berechnung der jeweils besonders hohen bzw. besonders niedrigen Werte ausgewiesen; das Modell lässt jedoch auch zu, soweit verfügbar auch konkrete eigene Werte einzugeben.

Heizkosten Raum / m ²		Kennnummer		Eigene Werte		Heizkosten / m ² / Jahr		Heizkosten / Stunde		Heizkosten Vorlesung		Heizkosten Seminar		
>1000m ²										1h-Sitzungen		2h-Sitzungen		
guter Bereich		schlechter Bereich												
21	22	31	32											
Heizöl	6,20	9,40	9,41	12,70		0	0	0	0	0	0	0	0	
Gas	7,50	11,10	11,11	16,40		0	0	0	0	0	0	0	0	
Fernwärme	6,90	9,70	9,71	13,00		0	0	0	0	0	0	0	0	
													Summe Heizkosten Raum	0

Abbildung 37: Hochschulcontrolling Modellrechnung, Kategorie Heizkosten

Die Multiplikation der m²-Fläche mit den Heizkostensätzen ergeben die Jahreskosten pro m²; diese werden sowohl für den Veranstaltungsraum, als auch für die Arbeitsplatzfläche ermittelt. Wie oben bereits beschrieben, werden die Heizkosten anschließend in Stundensätze umgerechnet.

Energie und Reinigung

Für eine auch nur annähernd korrekte Ermittlung der übrigen Energiekosten (beispielsweise Stromverbrauch) und der Kosten für die Reinigung der Gebäude lagen keine ausreichend konkreten Daten vor, so dass diese Faktoren hier nicht berücksichtigt werden können. Eine Erweiterung des Modells hinsichtlich einer Integration der Energie- und Reinigungskosten ist jedoch unschwer möglich.

Fortbildungen von MitarbeiterInnen

Bei Lehrenden, welche angegeben haben, dass sie an hochschuldidaktischen eLearning-Fortbildungen teilgenommen haben, kann an der HHUD zwischen dem Besuch eines Grundlagenworkshops, eines Aufbauworkshops sowie verschiedener Fortbildungen mit Spezialthemen unterschieden werden. Das Projektteam konnte diesbezüglich folgende Kosten ermitteln: Die Betreuung durch studentische Hilfskräfte für einen in der Regel 2-tägigen Workshop können auf 30 Stunden geschätzt werden, wofür 256,80€ Gehalt anfallen. Die TrainerInnenkosten für einen *Einführungskurs* belaufen sich auf 2.700€, für einen *Aufbaukurs eLearning* auf 1.600€. Bei Teilnehmerzahlen von 12 (Einführungskurs) beziehungsweise 8 TeilnehmerInnen (Aufbaukurs) betragen die Kosten pro Teilnehmer für den Einführungskurs demnach 246,33€, für den Aufbaukurs 232€.

Geht man davon aus, dass diejenigen, die eLearning-Angebote realisieren, beide Fortbildungen durchlaufen haben, so fallen pro TeilnehmerIn 478,33€ an.

Fortbildung	Kosten je TN	Teilnehmer	Kosten
Einführungskurs	246,33		0
Aufbaukurs	232		0
			Summe Fortbildungskosten
			0

Abbildung 38: Hochschulcontrolling Modellrechnung, Kategorie Kosten Fortbildungen

Gehälter / Bezüge

Für die Errechnung der Personalkosten wird für die Besoldungsgruppen TV-L13, C3 und C4 jeweils das arithmetische Mittel aus den unterschiedlichen Besoldungsstufen verwendet. Bei der Gehaltsgruppe TV-L13 werden die Gehaltsstufen mit den Bezugsjahren gewichtet, da hier davon ausgegan-

Prozesskostenrechnung auf der Basis der erhobenen Daten

Im Rahmen des LeLeCon-Projekts wurden empirische Daten hinsichtlich des Lehraufwands an drei Fakultäten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf erhoben. Die Probleme dieser Daten wurden in den vorangegangenen Kapiteln ausführlich erörtert. Es wäre deshalb sicher voreilig, auf Basis dieser Daten mit Kalkulationen zur Kostenstruktur an die Öffentlichkeit zu gehen, die Anspruch auf Gültigkeit und Belastbarkeit hätten. In diesem Sinne soll hier eine äußerst vorsichtige Interpretation vorgeschlagen werden und vor Verabsolutierungen der im Folgenden präsentierten Modellrechnungen gewarnt werden. Um jedoch die generelle Funktionsweise des vorgestellten Berechnungsmodells zu illustrieren werden auf den folgenden Seiten exemplarische Berechnungen³⁴ zu verschiedenen Lehr-Szenarien anhand des zuvor beschriebenen Modells dargestellt.

Auch wenn in dem vorgestellten Modell noch einzelne Posten nicht taxiert werden konnten, so bleibt doch als ein wesentliches Ergebnis festzuhalten, dass die Personalkosten den bei weitem größten Posten in der Kalkulation ausmachen. Demgegenüber belaufen sich die sonstigen Sach- und Raumkosten auf wenige Prozentpunkte des gesamten Kostenrahmens. Sollten sich durch eLearning-Szenarios tatsächlich Kostenersparnisse erzielen lassen, so dürften sich diese also weniger einer Reduzierung von Raumbedarf verdanken. Viel eher sollte weiter über Möglichkeiten diskutiert werden, wie ohne Einbußen in der Betreuungsqualität für Studierende eine Vervielfältigung von Teilen des Lehrprogramms realisiert werden kann. Die stärkere Ausdifferenzierung von multimedial aufbereiteten und eventuell online verfügbaren Input-Phasen – die prinzipiell an beliebig viele Studierende distribuiert werden können - einerseits. Und andererseits die interaktive, problemorientierte Seminarphase mit erfahrenen Dozenten. Derartige Differenzierungen könnten auch unter Berücksichtigung der hohen Personalintensität von bisherigen eLearning-Arrangements eventuell doch tatsächlich Skaleneffekte (economies of scale) für die Hochschullehre im Zeitalter des mobile learning nutzbar machen.

³⁴ Dabei werden in der Rubrik „Gehalt“ die von der Personalabteilung aktuell (Sommer 2012) zugrunde gelegten Arbeitgeberbruttosätze berücksichtigt.

Abbildung 40: Modellrechnung für eLearning-Lehrveranstaltung auf Basis der Zeitaufwands-Durchschnittswerte der drei Fakultäten (Berechnungsbeispiel: C 4 Prof.)

Fach	Veranstaltungsart	Studentenanzahl	Fläche in m ²	Abschreibung pro m ² pro Semester	Abschreibungen pro Semester	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	zweistündige Sitzungen
HHUD ges.	Vorlesung	42,6	46,86	- €	236,17 €	0,06 €	11,3

Fach	Dozenten	Fläche in m ²	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	Arbeitsstunden	Abschreibung für Arbeitsplatz
HHUD ges.	Professoren/Leitung 1	21	0,03 €	92,3	2,42 €

Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	für 11,3 zweistündige Vorlesung
46,86	Fernwärme	9,71	0,06 €	1,28 €

Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	Arbeitsstunden	Heizkosten für Veranstaltungsarbeitszeit
21	Fernwärme	9,71	2,33 €	92,3	2,33 €

Gehaltsgruppe	Gehalt pro Monat	Dozentenanzahl	Stunden pro Monat	Gehalt pro Stunde im Monat	Arbeitsstunden	Gehalt für Arbeitsstunden
C 4	7.094,16 €	1	160	44,34 €	92,3	4.092,44 €

Kurse	Teilnehmer	Kosten
0	0	- €
0	0	- €

Kosten Semesterapparat ULB/Semester	Anzahl der Veranstaltungen im Semester	Kosten Semesterapparat pro Veranstaltung
13000	210	61,9047619

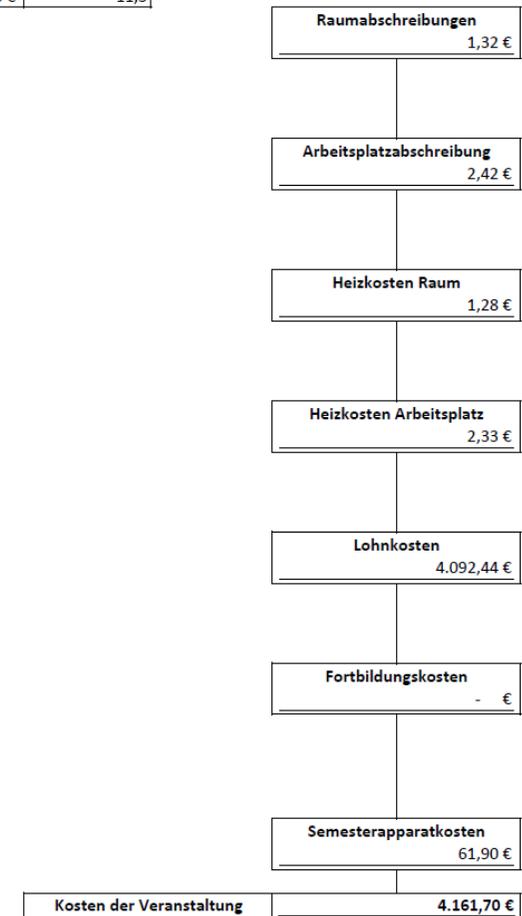


Abbildung 41: Modellrechnung für eSupport-Lehrveranstaltung auf Basis der Zeitaufwands-Durchschnittswerte der drei Fakultäten (Berechnungsbeispiel: C 4 Prof.)

Fach	Veranstaltungsart	Studentenanzahl	Fläche in m ²	Abschreibung pro m ² pro Semester	Abschreibungen pro Semester	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	zweistündige Sitzungen
HHUD ges.	Vorlesung	42,6	46,86	- €	236,17 €	0,06 €	11,3

Fach	Dozenten	Fläche in m ²	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	Arbeitsstunden	Abschreibung für Arbeitsplatz
HHUD ges.	Professoren/Leitung 1	21	0,03 €	103,6	2,72 €

Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	für 11,3 zweistündige Vorlesung
46,86	Fernwärme	9,71	0,06 €	1,28 €

Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	Arbeitsstunden	Heizkosten für Veranstaltungsarbeitszeit
21	Fernwärme	9,71	2,62 €	103,6	2,62 €

Gehaltsgruppe	Gehalt pro Monat	Dozentenanzahl	Stunden pro Monat	Gehalt pro Stunde im Monat	Arbeitsstunden	Gehalt für Arbeitsstunden
C 4	7.094,16 €	1	160	44,34 €	103,6	4.593,47 €

Kurse	Teilnehmer	Kosten
0	0	- €
0	0	- €

Kosten Semesterapparat ULB/Semester	Anzahl der Veranstaltungen im Semester	Kosten Semesterapparat pro Veranstaltung
13000	210	61,9047619

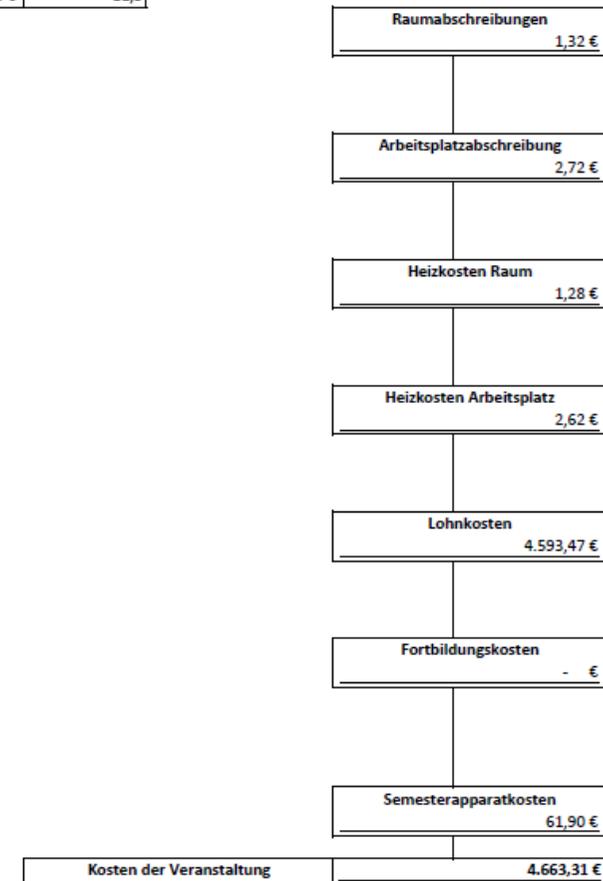


Abbildung 42: Modellrechnung für Präsenz-Lehrveranstaltung auf Basis der Zeitaufwands-Durchschnittswerte der drei Fakultäten (Berechnungsbeispiel: C 4 Prof.)

Fach	Veranstaltungsart	Studentenanzahl	Fläche in m ²	Abschreibung pro m ² pro Semester	Abschreibungen pro Semester	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	zweistündige Sitzungen
HHUD ges.	Vorlesung	42,6	46,86	- €	236,17 €	0,06 €	11,3

Fach	Dozenten	Fläche in m ²	Abschreibungen pro m ² pro Stunde	Arbeitsstunden	Abschreibung für Arbeitsplatz
HHUD ges.	Professoren/Leitung 1	21	0,03 €	80,3	2,11 €

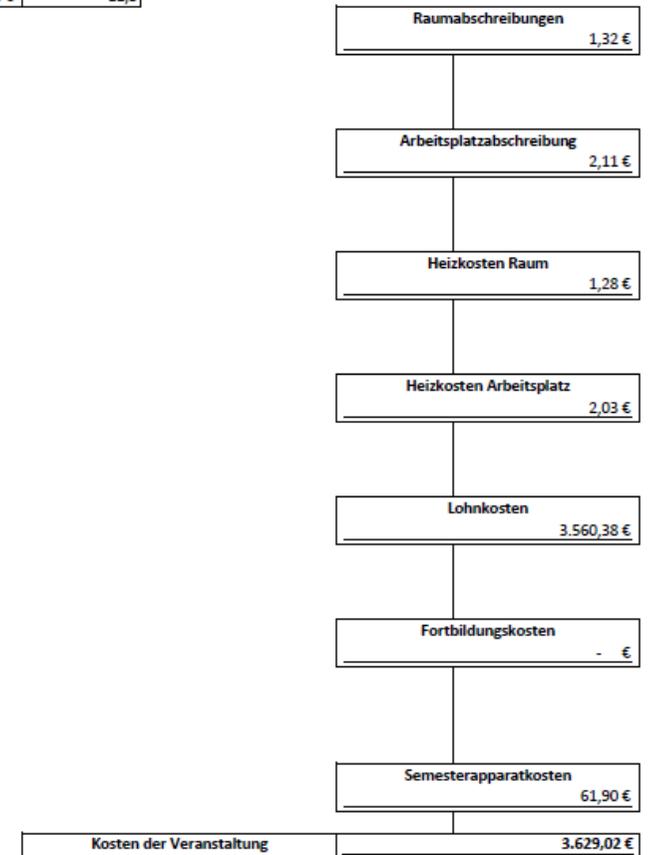
Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	für 11,3 zweistündige Vorlesung
46,86	Fernwärme	9,71	0,06 €	1,28 €

Fläche in m ²	Heizart	Kostensatz	Heizkosten pro Stunde	Arbeitsstunden	Heizkosten für Veranstaltungsarbeitszeit
21	Fernwärme	9,71	2,03 €	80,3	2,03 €

Gehaltsgruppe	Gehalt pro Monat	Dozentenanzahl	Stunden pro Monat	Gehalt pro Stunde im Monat	Arbeitsstunden	Gehalt für Arbeitsstunden
C 4	7.094,16 €	1	160	44,34 €	80,3	3.560,38 €

Kurse	Teilnehmer	Kosten
0	0	- €
0	0	- €

Kosten Semesterapparat ULB/Semester	Anzahl der Veranstaltungen im Semester	Kosten Semesterapparat pro Veranstaltung
13000	210	61,9047619



7 Qualitative Erträge

Im Rahmen der qualitativen Teilstudie wurden zwischen Juni 2010 und Februar 2011 fünfzehn Lehrende der Heinrich-Heine-Universität zu ihren Einstellungen bezüglich der Hochschullehre befragt. Für die Stichprobenauswahl war relevant, dass alle drei beteiligten Fakultäten in der Teilstudie abgebildet werden sollten. Aus der wirtschaftswissenschaftlichen konnten daher vier, aus der medizinischen fünf sowie aus der philosophischen Fakultät, die hinsichtlich der in ihr zusammengefassten Fächergruppen die heterogenste Fakultät darstellt, sechs Lehrende befragt werden. Das besondere Augenmerk lag auf der Auswahl von Personen, die über eine vergleichsweise lange Berufserfahrung in der Hochschullehre verfügten. Die durchschnittliche Lehrerfahrung der Befragten aus der medizinischen Fakultät lag bei 22, bei den Befragten der philosophischen bei 29 Jahren, bei der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät bei 25 Jahre Lehrerfahrung. Darüber hinaus wurden Befragte ausgewählt, bei denen – aufgrund persönlicher oder über Dritte vermittelter Eindrücke - ein besonderes Interesse an Lehre und Erfahrungen mit innovativen Lehrkonzepten vorausgesetzt werden konnten. Die hier genannten Aspekte sollten zum einen den interfakultären Vergleich der Ergebnisse, zum anderen die Möglichkeit gewährleisten, Aussagen zu Veränderungen von Lehrkonzepten und Lehrkultur zu ermitteln. Vor allem im Hinblick auf die Bologna-Reformen und die verstärkte Nutzung des Internets sowie moderner technischer Hilfsmittel erschien es besonders sinnvoll, Personen auszuwählen, die diese Entwicklungen im Rahmen ihrer Lehrtätigkeit aktiv verfolgt hatten. Die 15 Interviews verteilen sich auf 14 Männer und eine Frau. Die Berücksichtigung eines Gender-Proportions wurde zugunsten des Rekrutierungskriteriums Lehrerfahrung zurückgestellt –auch weil die Herausarbeitung von spezifisch weiblichen bzw. spezifisch männlichen Einstellungen zur Lehre ein eigenes Thema von erheblicher Reichweite darstellt (das auch noch einmal für jedes einzelne Fach gesondert problematisiert werden muss), das im vorgegebenen Rahmen unserer Fragestellungen nicht en passant mit erledigt werden sollte.

7.1 Berufserfahrung und Einstieg in die Lehre

Die Lehrtätigkeit der Gesprächspartner begann teilweise bereits als TutorIn, hauptsächlich jedoch als wissenschaftliche MitarbeiterInnen während oder nach der Promotion, also direkt im Anschluss an die eigene universitäre Ausbildung. Nur wenige gaben an, zunächst außerhalb der Universität gearbeitet zu haben. Von besonderem Interesse ist hier, dass keiner der Interviewpartner vorab über hochschuldidaktische Kenntnisse verfügte oder in irgendeiner vergleichbaren Form auf die Lehrtätigkeit vorbereitet wurde. Kompetenz im Bereich Lehre wurde hier, nach dem Motto *learning by doing*, erst im Rahmen der eigenen Lehrtätigkeit entwickelt. Himpsl-Gutermann und Bauer (2011, S. 22, vgl. auch Herrmann und Hertrampf 2000) berichten ebenfalls diese offenbar (zumindest früher) typische Form der Kompetenzentwicklung, bei der im Zuge des Berufseinstiegs „eher zufällig Routinen zur Bewältigung des beruflichen Alltags entwickelt [werden], die in den meisten Fällen sehr prägend sind und beibehalten werden.“

Insgesamt fällt auf, dass die inhaltliche Vorbereitung als besonders aufwendig wahrgenommen wurde, während didaktische Aspekte der Lehre offenbar als weniger bedeutsam eingestuft wurden. Ähn-

liche Befunde haben auch Spiel, Wolf und Popper bei einer Präferenz-Befragung österreichischer Hochschullehrer beschrieben, hier wurden als Kriterien für gute Lehre die Fachkompetenz als weit wichtiger, als die didaktischen Fähigkeiten bewertet (vgl. Abbildung 43).

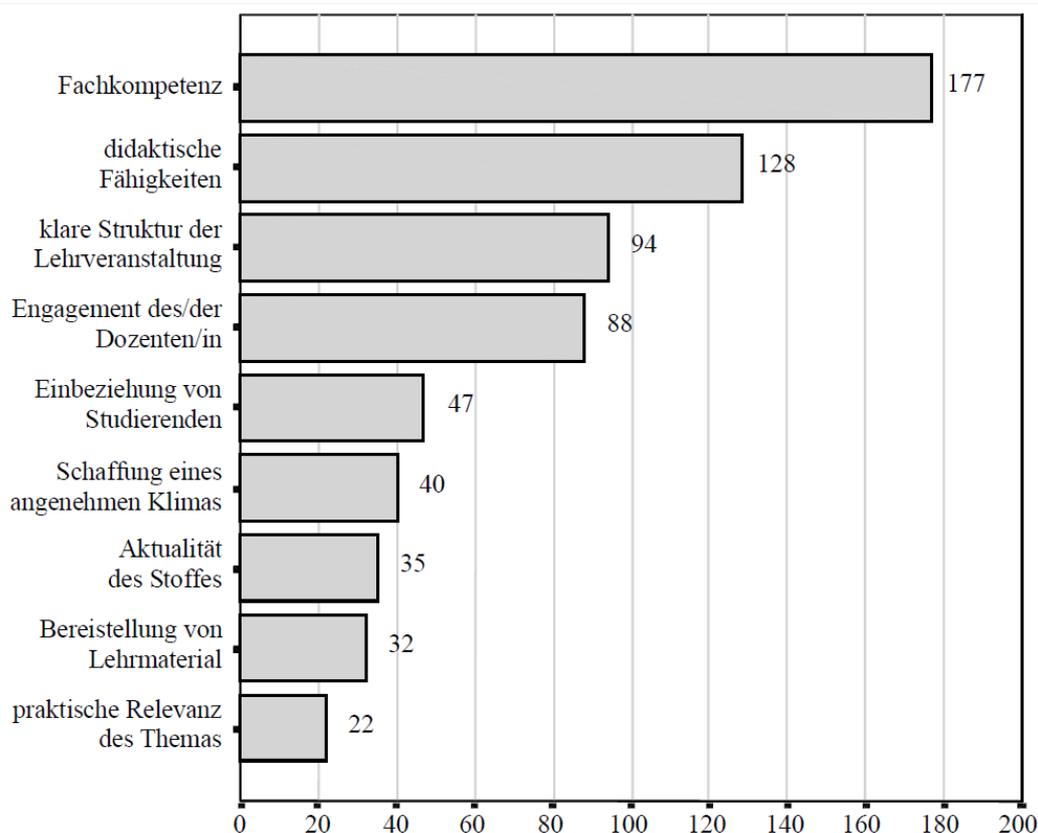


Abbildung 43: Kriterien für das Gelingen einer Lehrveranstaltung (Grafik aus Spiel, Wolf und Popper 2002, S. 32)

In der LeLeCon-Befragung berichten lediglich zwei der Befragten (N=15) davon, sich didaktisch auf die Umsetzung von Lehrveranstaltungen vorbereitet zu haben. Neben der inhaltlichen Konzeption von Lehrveranstaltungen wurde vor allem die Vorbereitung von Medieneinsatz als besonders zeitintensiv empfunden.

„Also meine Anfänge waren, dass man noch Dias hatte und mit dem Diakasten [...] in die Vorlesung ging. Das Erstellen der Dias war unglaublich aufwendig, weil das nicht wie heute [war], schnell eine Powerpoint machen und [diese] schnell ändern und so.“ (Med5)

Auch von Seiten ihrer Vorgesetzten erhielten einige der Befragten zu Beginn ihrer Hochschulkarriere keine Unterstützung in Bezug auf ihre Lehrtätigkeit:

Int: „Wenn Sie sich mal zurückerinnern an den Anfang Ihrer Lehrzeit. Sind Sie irgendwie vorbereitet worden?“

- „Nein!“

Int: „Gar nicht?“

- „Eigentlich, also ganz konkret gesagt null Vorbereitung. Man hat das mehr oder weniger von denen, die da waren abgeguckt und wurde da rein geschmissen so nach dem Motto: ‚Also

naja, jetzt kommen da die Studenten und die müssen dann an klinischen Fällen [lernen] - Sie haben das ja hier auf ihrer Station - gucken Sie mal, was davon interessant ist. ' Also die Vorbereitung für mich selbst als Lehrenden war praktisch null.“

Int: „Also didaktisch gar nichts.“

- „Nicht vorhanden, nein.“ (Med2)

Während der Interviews entstand insgesamt der Eindruck, dass die Befragten ihre derzeitigen Lehrveranstaltungen aufgrund ihrer heutigen Berufserfahrung als qualitativ hochwertiger einstufen.

Int: „Wenn Sie sich mal zurückerinnern an die ersten Lehrveranstaltungen, die Sie gegeben haben...“

- „Ja, die waren ganz übel.“ (Med5)

„Ich meine, es ist ja heute auch noch nicht trivial, eine gute Präsentation zu machen, aber es war halt – wenn ich mich richtig erinnere – eigentlich der größte Aufwand. Interessant, wenn ich mir das dann heute angucke, würde ich sie völlig anders machen, als ich es damals gemacht habe. Aber damals hatte ich schon das Gefühl, ich mache mir viele Gedanken darüber und es war sehr zeitintensiv.“ (Med1)

Obwohl die Schilderungen insgesamt sehr individuell ausfielen, konnten hinsichtlich der ersten Lehrerfahrungen nur geringe fachkulturelle Unterschiede festgestellt werden. Lehrende der medizinischen Fakultät schienen weniger Zeit mit der Recherche des Lehrstoffs zu verbringen,³⁵ da dieser durch die Approbations- beziehungsweise Prüfungsordnung für das Staatsexamen festgelegt ist und ihr Spielraum hinsichtlich der inhaltlichen Konzeption von Lehrveranstaltungen daher deutlich geringer ist, als der Lehrender aus der philosophischen Fakultät.

Nahezu alle Befragten thematisierten den positiven Einfluss langjähriger Berufserfahrung auf ihren Arbeitsalltag. Dieser Einfluss zeigt sich vor allem hinsichtlich des Arbeitsaufwands; so entwickeln die Lehrenden mit der Zeit ein Bewusstsein dafür, wie viel Zeit sie investieren müssen, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen.

- „[A]m Anfang der Lehrtätigkeit sich auf eines neues Gebiet einzulassen und sich da einzuarbeiten, da war das Sicherheitsbedürfnis deutlich größer als heute. [...] Ich habe kein Seminar gemacht, wo ich nicht absolut sicher war und vorher von A bis Z alles durchgearbeitet hatte. Das ist heute eher schon souverän. [...] Und das läuft hervorragend so, das stelle ich immer wieder fest. Also entspannt in ein Seminar hineinzugehen, gar nicht vorbereitet zu sein bis auf den i-Punkt. [...]“

Int: „Und woran liegt das, dass das besser funktioniert?“ [...]

³⁵ Laut Online-Erhebung verbringen die Lehrenden der Philosophischen Fakultät weniger Zeit mit der Vorbereitung der Lehrveranstaltung, pro Sitzung werden für die Vorbereitung aufgebracht: 2,9 h (Phil.-Fak.), 3,2 h (Med.-Fak.), 3,7 h (WiWi.-Fak.) Auch wenn die Gesamtvorbereitungszeit an anderen Fakultäten also höher ist, widerspricht dies nicht dem Befund aus den qualitativen Interviews, dass an der Phil.-Fak. der Teilbereich Recherche innerhalb der Vorbereitung zeitaufwendig erscheint.

- „Ja, Erfahrung und Übung, ganz eindeutig, ganz eindeutig, ganz klar.“ (Phil4)

Berufserfahrung wirkt sich darüber hinaus auf das kommunikative Verhalten und die Einnahme eines studierendenorientierten Blicks der Lehrenden aus:

„Alles geht mir viel schneller von der Hand, weil ich eine gewisse Erfahrung habe. Ich kann mich eher in einen Studenten hinein versetzen, da sieht man viele Dinge klarer.“ (Med5)

Insgesamt entstand während der Interviews der Eindruck, dass sich im Laufe der Karriere der Fokus der Befragten von den Inhalten auf die Form verschiebt. Damit ist nicht gemeint, dass das Interesse an den Inhalten mit steigender Berufserfahrung sinkt, die TeilnehmerInnen der Studie bestätigten jedoch, dass die didaktischen Aspekte zu Beginn ihrer beruflichen Laufbahn im Vergleich zu dem reinen Faktenwissen eher im Hintergrund blieben. Diese Entwicklung ist einerseits mit fehlender Sicherheit und dem Wunsch nach Kontrolle erklärbar; die Hinwendung zu Aspekten der Vermittlung erfolgte laut Aussage der Befragten in dem Stadium des Berufslebens, in dem Lehrende das Gefühl hatten, inhaltlich Sicherheit erlangt zu haben.³⁶

„Was für mich jetzt noch wichtig ist [...], wie kann ich das Menü noch besser anrichten? Also die Form, wie kriege ich es noch interessanter rüber?“ (Med2)

Dennoch bestätigen die Befragten, dass sie auch nach längerer Berufserfahrung Schwierigkeiten mit der Umsetzung innovativer Lehrformate haben, hier jedoch teils Hilfestellung aus dem Bereich der Hochschuldidaktik erhalten.

„Also, das sind Sachen, die ich erst relativ spät gemerkt habe durch hochschuldidaktische Weiterbildung.“ (Phil3)

Die Angebote der Hochschuldidaktik wurden im Rahmen der Teilstudie jedoch ausschließlich von Angehörigen der philosophischen und der medizinischen Fakultät thematisiert, für Befragte aus der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät scheint dieses Thema von geringerer Bedeutung zu sein.

„Ich sehe ja in der Hochschuldidaktik viele, die ihre erste Stelle haben, [...] ihr erstes Seminar halten und ganz brav solche hochschuldidaktischen Weiterbildungen machen. Davon bin ich sehr beeindruckt, [...]. Ich glaube, ich musste erst mal an den Punkt kommen, an dem es wirklich weh getan hat, ich selber nicht zufrieden war, mit dem was ich gemacht habe und [...] gedacht habe, das muss irgendwie anders gehen.“ (Phil3)

Hier ist eine Entwicklung erkennbar, wonach im Bewusstsein der jüngeren Generation von Lehrenden hochschuldidaktische Angebote deutlich stärker verankert zu sein scheinen.

³⁶ Siehe hierzu auch Winteler. Er nimmt an, dass sich die Entwicklung der Lehrkompetenz vom „Fokus auf das Selbst („Wie kann ich in der Lehre überleben? „Werde ich von den Studierenden akzeptiert?“) über den Fokus auf den Inhalt bzw. das Fach („Beherrsche ich den Stoff?“ „Habe ich wirklich alles berücksichtigt?“) zum Fokus auf den Studierenden [verläuft]“ (Winteler, 2008, S. 17).

7.2 Naturbegabung versus Professionalisierung

Zu Beginn der Hochschulkarriere eines Großteils der Befragten bestanden an deutschen Universitäten kaum Angebote aus dem Bereich der Hochschuldidaktik. Obwohl sich diese Situation geändert hat, nehmen in der Wahrnehmung der Befragten eher jüngere WissenschaftlerInnen an Weiterbildungsangeboten für gute Lehre teil. Die Nichtwahrnehmung wird noch immer als ‚klassisch‘ eingestuft:

„Also, mir sind in meinem bewussten wissenschaftlichen Lebenskontext Leute begegnet, die noch nie in ihrem Leben eine didaktische oder sonstige Fortbildung gemacht haben; die im Grunde den klassischen Weg gegangen sind, Graduierung, Promotion, Habilitation, und auch bis heute glauben, dass ein guter Forscher auch ein guter Lehrer ist.“ (Phil1)

Manche TeilnehmerInnen lehnen die Hochschuldidaktik sogar insgesamt kategorisch ab und begründen dies damit, dass gute Lehre von der Persönlichkeit der Lehrenden abhängig sei.

„Also da fange ich hier mal mit Hochschuldidaktik an; davon halte ich gar nichts. Die Lehre ist immer schwierig, [...] man kann da auch gewisse Techniken lernen, aber im Grunde ist das eine Begabung, die man hat oder die man nicht hat, denn es geht eigentlich darum, die Studierenden zu begeistern.“ (Phil6)

Andere Befragte stehen der Hochschuldidaktik positiv gegenüber und fordern eine stärkere Einbindung dieser Angebote in das Arbeitsumfeld Lehrender.

„Und gerade in einem Berufsfeld, in dem es um Vermittlung geht, muss man einfach voraussetzen können, dass alle sich hier nicht nur wissenschaftlich sondern auch didaktisch professionalisieren und die Bereitschaft dazu haben, das auch lebenslang zumindest bezogen auf das Berufsleben zu tun. Wer das nicht tut, mag vielleicht trotzdem ein begnadeter Lehrer sein, lässt aber eigentlich Professionalität vermissen. Und das sollte – und da bin ich felsenfest von überzeugt, dass das letztendlich immer greift – sich besoldungstechnisch und in Fragen des Aufstieges einfach, wie bei allen anderen Berufen auch, bemerkbar machen.“ (Phil1)

Bezüglich der Verwendung von eLearning, beziehungsweise Blended-Learning-Elementen wurden jedoch auch kritische Aussagen verzeichnet. So bemängeln einige Befragte den Umstand, dass die Medienkompetenz Lehrender häufig mit deren didaktischen Kompetenzen gleichgesetzt werde:

„Wir sind heute in einer Situation, in der man feststellt, dass die Kompetenz, die der Dozent hat, von den Studierenden [an seiner Medienkompetenz] gemessen wird. Ja, der kann mit dem Beamer umgehen, der erscheint mit einem Notebook hier, liest sich das selber an und kann damit umgehen, okay, der muss kompetent sein. Egal was der jetzt erzählt. [...] Ich finde es ganz schlimm, was da passiert [...]“ (Med4)

Diese Wahrnehmung fördert gleichzeitig Ängste der Lehrenden in Bezug auf die Anwendung von eLearning, da der Einsatz von webgestützten Technologien in der Regel auch eine stärkere Dokumentation und Transparenz der Lehre nach sich zieht, wie bereits im Kapitel 3.6 Fortbildungsbedarf und Innovation ausgeführt.

7.3 eLearning-Umsetzung

Wenn es um die konkrete Umsetzung von eLearning geht, lassen sich drei Vorgehensweisen bzw. Einstellungen unterscheiden:

1. manche eLearning-Konzepte oder -Tools werden von Lehrenden so stark abgelehnt, dass sie über diese erst gar nicht reden möchten,
2. eher oberflächlich, dafür relativ häufig werden Multimedia und Vorlesungsaufzeichnungen thematisiert,
3. wenn konkrete eLearning Umsetzungen geschildert werden, dann handelt es sich häufig um didaktisch anspruchsvolle Konzepte wie Fallstudien/fallbasiertes Lernen, Planspiele oder Praktika.

7.3.1 Ablehnung von eLearning-Aspekten

Kritisch wird durchweg der Einsatz von Chats gesehen, was vermutlich darin begründet liegt, dass viele Lehrende einen Chat aus eher informellen Kontexten kennen, in welchen sich Jugendliche über Alltäglichkeiten austauschen. Ein Einsatz in der Lehre erscheint ihnen deshalb unrealistisch – auch wenn sie teilweise selbst Chats für Arbeits- und Teambesprechungen nutzen. Sowohl Chats als auch Tele-Teaching werden z.T. als Themen genannt über die man erst gar nicht reden möchte:

„Tele teaching [seufzt], da will ich lieber nichts zu sagen.“ (Med5)

„Chat verstehe ich gar nichts von, will ich auch nicht.“ (WiWi3)

Interessanterweise wird allerdings das stärker auf Seminarerfordernisse angepasste, ebenfalls als synchrones Werkzeug genutzte Webinar/virtuelles Klassenzimmer, das man auch als eine Weiterentwicklung des Chats sehen könnte, zumindest von einigen Dozierenden positiv eingeschätzt:

„Das heißt, man wird eingeschaltet, es gibt da so eine Telefonnummer, da ist man telefonisch verbunden, dann hat man den Computer vor sich. Es gibt einen, der das Ganze leitet und dann kann man dort einer Gruppe - unbegrenzt groß - eine Musterlösung näherbringen, die man sonst im Hörsaal macht. Und dann kann derjenige auch eingreifen und kann sagen: ‚Wie wäre das, wenn der Zinssatz etwas anders wäre?‘ Dann kriegt man einen neuen Zinssatz. Das heißt, man arbeitet zusammen, obwohl man dezentral ist, webinar.“ (WiWi3)

7.3.2 Begeisterung für eLearning

Dass das Thema eLearning aber auch Lehrende aktivieren und begeistern kann, wird vor allem in einem Interview deutlich, in dem gleich mehrere Tools und Aspekte des eLearning als Zukunftsthemen bezeichnet werden:

„Distance Learning, ich sage ja, das halte ich auch so für die Zukunft – eLearning für ganz wichtig, ich mache da auch was für das ZFU in der Schweiz, da so ein Kurs. [...] Teleteaching, ja das ist also... das hat Zukunft. [...] Virtuelles Klassenzimmer, passt hier mit rein, wird die Zukunft sein.“ (WiWi3)

7.3.3 Didaktisch anspruchsvolle Umsetzungen

Die konkretesten eLearning-Schilderungen betreffen diejenigen zu didaktisch anspruchsvollen Umsetzungen. Diese Konzepte ließen sich in der Regel zwar auch offline durchführen, was aber teilweise von den Interviewten kritisch gesehen wird – vielleicht gerade weil der Aufwand dafür zu groß wäre (Kleingruppen mit entsprechenden Raumangeboten / detaillierte Anweisungen mit verschiedenen Rollen / keine automatisierten Rückmeldungen etc.).

7.3.4 Multimedia wird unspezifisch favorisiert

Der multimediale Aspekt von eLearning wird zwar häufig als positiv hervorgehoben, allerdings dominieren unspezifische Schilderungen. Weder wird der Einsatz verschiedener Medien thematisiert, noch wird explizit ein Bezug zu einer Unterstützung von Lernprozessen hergestellt.

*„Ja, vielleicht sage ich dann noch was zu "Multimedia". Multimedia finde ich wichtig, ist gut.“
(Phil6)*

Auch Vorlesungsaufzeichnungen werden häufiger thematisiert – hier bleibt die Betrachtungsweise allerdings wenig reflektiert. Vermutlich werden die Aufzeichnungen hauptsächlich als eine Weiterentwicklung der Bereitstellung von Folienskripten genutzt, da sie in dieser Form mit geringem Aufwand zu realisieren sind:

„Ich habe auch erst kürzlich eine Vorlesung mit einem begleitenden [Pause], ich habe die Vorlesung aufgenommen mit einem Programm, lecturnity. Die Studenten konnten also die Vorlesung nachschauen, bzw. sich anschauen.“ (Phil5)

7.4 Zeitaufwand für die Lehre

Der Zeitaufwand für die Lehre wurde in der qualitativen Erhebung in verschiedenen Kontexten thematisiert. Die relevanten Aspekte dabei werden in den folgenden Abschnitten herausgearbeitet, nämlich:

- Erfahrungsrenditen durch längere thematische Auseinandersetzung mit der Lehre (Kapitel 7.4.1 Aufwand im Beschäftigungsverlauf),
- persönliche (Kompetenz-)Entwicklung (Kapitel 7.4.2),
- Schwerpunktsetzung in der Lehre (Kapitel 7.4.3.),
- veränderte Rahmenbedingungen (Kapitel 7.4.4),
- veränderte Gestaltung der Lehre z.B. durch eine Ausweitung der Lehrtätigkeit (Kapitel 7.4.5)

7.4.1 Aufwand im Beschäftigungsverlauf

Generell wird ein höherer Aufwand zum Beginn der Aufnahme einer Lehrtätigkeit berichtet, wobei gleichzeitig offenbar öfter wenig Verständnis für diesen „Initialaufwand“ auf der Seite der damaligen Vorgesetzten vorhanden war:

„Ich denke das Konzeptionieren. Also mein damaliger Chef hatte die Sichtweise, dass zwei Stunden Vorlesung ihn zehn Stunden Vorbereitung kosten und ich muss sagen, bei den ersten Lehrveranstaltungen, die ich vorbereitet habe, ich bin mir nicht sicher, ob ich damit ausgekommen bin. Also die Vorbereitungszeit bei den ersten Lehrveranstaltungen war sehr hoch, das war durchaus ein Faktor fünf bis zehn verglichen mit der tatsächlichen Dauer der Lehrveranstaltung.“ (Med4)

Mit zunehmender Erfahrung reduziert sich dieser hohe Aufwand aber deutlich (s.o.). Einen Zuwachs an Zeitaufwand sehen die befragten Lehrenden unabhängig vom eLearning-Einsatz vor allem durch die Zunahme administrativer Aufgaben. Geschildert werden dabei meist Tätigkeiten der eAdministration von Lehrveranstaltungen wie Teilnehmer eintragen, zulassen etc.

7.4.2 Kompetenzentwicklung und eLearning-Aufwand

Im Gegensatz zur Planung, Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung traditioneller Lehre, fühlen sich Lehrende beim Einsatz von eLearning ohne eine entsprechende Fortbildung oder Qualifizierungsmaßnahme häufig nicht ausreichend kompetent. Für manche der erforderlichen Aufgaben im eLearning-Bereich betrachten sie sich außerdem als schlichtweg nicht zuständig. Hier fällt zusätzlicher Zeitaufwand bei betreuendem Personal an, das je nach Ausrichtung auch dazu beitragen kann, Kompetenzen zu bündeln und Einarbeitungsphasen nicht mehrmals auftreten zu lassen. Dabei verhindert offenbar oft fehlende Zeit für Fortbildungen gepaart mit empfundener Hilflosigkeit einen Kompetenzzuwachs:

„[...] Das benutze ich und ich versuche das immer stärker zu nutzen, aber da kommt ein Riesenproblem auf mich zu. Vielleicht auf die anderen nicht, aber auf mich schon, denn ich kann das nicht alleine. Ich bin ja schon froh, wenn ich mit Computer und Keynote einigermaßen klarkomme, aber selbst Keynote kann ich nicht souverän beherrschen, brauche ich Beratung und wenn ich sowas mit Filmen machen will oder sowas interaktives aufbauen will, dann kann ich das zwar inhaltlich formulieren, aber die Umsetzung, da bin ich auf Hilfe angewiesen. [...] Und ich kann die Zeit nicht aufbringen, die nötig ist, um sich wirklich intensiv in so eine Schulung reinzuknien und das aufzuarbeiten. Die habe ich einfach nicht.“ (Med3)

Gleichzeitig wird von den Befragten in unseren Interviews ausgeführt, dass die im wissenschaftlichen Kontext, besonders in der Lehre immer noch häufig gepflegte Vorgehensweise eines „learning by doing“ und eines „do it yourself“³⁷ besonders ineffizient für eLearning-Aktivitäten im Zeitalter der Digitalisierung sind:

³⁷ Vgl. hierzu auch Reinmann (2005): „E-Bologna und e-Learning machen unmissverständlich klar, dass das bislang favorisierte Do-it-Yourself-Verfahren einzelner Lehrstuhlinhaber oder wissenschaftlicher Arbeitsgruppen an seine Grenzen stößt

„... auf der einen Seite ist die ganze Digitalisierung, die Bandbreite, die mittlerweile gegeben ist ein echter Vorteil. Aber auf der Seite für die, die damit arbeiten müssen auch ein Fluch, weil eigentlich ... man muss sich selbst einarbeiten, erst mal mehr Aufwand und auf der anderen Seite natürlich also mehr Aufwand in Form der Einarbeitung selbst, dass man damit umgehen kann, auf der anderen Seite natürlich auch in der Betreuungssituation.“ (Phil2)

Dieses Zeit- und Zuständigkeitsproblem ist ein in der Literatur bekanntes Phänomen. Es wird beispielsweise auch von Kerres (2001) thematisiert, der ausführt, dass je nach eLearning-Aktivität auch eine größere Arbeitsteilung in der Lehre notwendig wird, da die „Aneignung aller notwendigen Teilkompetenzen [...] für den Einzelnen unrealistisch bzw. mit einem im Grunde übertrieben hohen Zeitaufwand verbunden [ist]“ (Kerres 2001, S. 3).

7.4.3 Schwerpunktsetzung in der Lehre: Inhalte

Viele Dozierende sind zunächst vor allem damit beschäftigt, den fachlichen, inhaltlichen Anforderungen an sich selbst gerecht zu werden. Sie versuchen, möglichst viele Inhalte aus ihrem wissenschaftlichen Themenbereich für die eigenen Lehrveranstaltungen zu erschließen und zu durchdringen, um diese dann auch in der Lehrveranstaltung selbst erschöpfend zu behandeln. Das angestrebte eigene Idealbild ist dabei der Fachexperte, der keine Wissenslücken hat, weshalb zur Beseitigung potentieller Lücken mehr Zeit aufgebracht wird, als zur Identifikation und Überwindung didaktischer Schwierigkeiten.

„[Am meisten Zeit verbringe ich] im Prinzip glaube ich mit Lesen. Weil ich damals gedacht habe, dass das, was ich inhaltlich rüber bringen will, dass das das wichtigste ist, ich also möglichst viel wissen muss und dass da keine Wissenslücken sind.“ (Phil3)

„Ich habe mich um Didaktik sehr wenig gekümmert, ich habe das einfach so selfmade gemacht, was ich glaubte, was ich machen sollte und habe auch keinerlei Training gehabt, kein Buch darüber gelesen, nichts, sondern habe mich hauptsächlich mit dem Stoff beschäftigt und habe dann versucht, den irgendwie rüberzubringen.“ (Phil5)

Diese Einstellung entsteht vermutlich aus der eher fachlich geprägten Sozialisation als Wissenschaftler, in der die Lehrenden eher ein Selbstverständnis als inhaltliche Fachexperten und weniger als Lehr-Experten entwickeln. So erfolgt das „Implacement“, d.h. die Einführung der Wissenschaftler in die Hochschule so gut wie gar nicht. Als einzige Implacement-Maßnahme wird seitens der Lehrenden eventuell die Antrittsvorlesung vor KollegInnen wahrgenommen – eine Situation, in welcher Wissenslücken sicherlich als problematisch wahrgenommen werden.

Auffallend dabei ist, dass einerseits die Stoffmenge als Problem gesehen wird, andererseits aber didaktische Verfahren zur Stoffreduktion und -planung vernachlässigt werden. Dafür werden Schwierigkeiten in der Aufbereitung des Stoffes geschildert, die mit der Erschließung der Inhalte zusammenzufallen scheinen:

(z.B. HAUSSNER, SCHMID & VOGEL, 2005)“. Reinmann, G.: Lernort Universität? E-Learning im Schnittfeld von Strategie und Kultur. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik 2005, 6, S. 66-84.

- „Arbeitsmaterialien zu erstellen, Übungen zu erstellen, Aufgaben zu erstellen, Material bereitzustellen und so was.“

Int: „Also, Recherche von Lehrstoff und solchen Dingen?“

- „Und auch praktisch umzusetzen, also mit der Schreibmaschine [lacht] den ganzen Kram abzutippen und so was alles zu machen.“ (Phil4)

7.4.4 Geänderte Rahmenbedingungen u.a. Digitalisierung der Lebenswelt

Viele der interviewten Lehrenden schildern eine generelle Veränderung ihrer Arbeitsprozesse, die sich im Laufe der technischen Entwicklungen vollzogen hat. So erinnern sich einige an die erste Arbeit mit einem Computer, der Funktionen vergleichbar einer Schreibmaschine bot, an Blueprint-Reader u.ä. Dass sich die Lebenswelt und Arbeitswelt der Studierenden geändert hat und damit auch bestimmte Erwartungshaltungen einhergehen, scheint sich in manchen Bereichen auch auf den Lehraufwand auszuwirken. Dieser (in der Regel im Laufe der Zeit erhöhte) Aufwand lässt sich aber nur mittelbar als ein durch eLearning-Maßnahmen erhöhter Mehraufwand bezeichnen. Hier schlägt sich eher die generelle stärker technisierte und medial vermittelte moderne Lebenswelt der postindustriellen Gesellschaft nieder, in der andere Standards gelten.

7.4.4.1 Höhere Ansprüche an Darstellung und Aktualität der Inhalte

Viel Zeit investieren die Dozierenden dementsprechend heute in eine ansprechende Darstellung und Aufbereitung der Inhalte, da sie annehmen, dass sich die Ansprüche der Studierenden durch Erfahrungen in der Schule oder im Alltag erhöht haben. Häufig ist dabei die Rede von der Optimierung von Powerpointfolien, die bspw. in der Medizin den Einsatz von Dias abgelöst haben.

„[Am aufwendigsten] bei der Lehre? Ja, die wirklich interessante, gute Form der Darstellung. Und es ist ja heute ganz normal, die Leute sind visuell und auditiv wesentlich ... [unverständlich] und auf einem wesentlich höheren Level angesiedelt.“ (Med2)

Dabei zieht die Veränderung des Mediums weiteren Aufwand nach sich: Einerseits können Foliensätze schneller aktualisiert werden, was auch den Anspruch mit sich bringt, diese immer aktuell zu halten:

„Jetzt arbeite ich bis fünf Minuten vor der Vorlesung an meinen Folien und kann das auch alleine und brauche da keine Hilfe, das ist ein großer Vorteil.“ (Med3)

Insgesamt wird der Einsatz von (neuen) Medien von den Studierenden gefordert – zumindest nehmen die Lehrenden dies so wahr.

„Die wachsen auf mit dem Computer und Internet und die kennen nichts anderes und deswegen kann man da nicht hinkommen und denen einen Vortrag halten wollen ... das geht auch noch – aber das ist, das wird eigentlich schon etwas Randständiges.“ (Phil6)

7.4.4.2 Vorteile und Nachteile des Powerpointeinsatzes

Immer wieder wird die Verwendung von Powerpoint thematisiert, die durchaus differenziert gesehen wird. Einerseits wird das Online-Stellen von Foliensätzen als positiv eingeschätzt:

„Ja, also erst mal diese Elektronisierung ist ein Segen, weil man die Folien ins Netz stellt, die Studierenden drucken sich die aus und können anhand dessen viel besser folgen, was ich da vorne noch blubber und an Sekundärinformationen gebe.“ (Med5)

Andererseits wird der Einsatz von Powerpoint mit einer gewissen Oberflächlichkeit verbunden und immer noch eine Anfälligkeit für technische Probleme gesehen:

„Präsentation, es gibt kein Seminar ohne Powerpoint-Präsentation und es werden Fragen dazu gestellt, eher so Frage-Antwort, das wird dann als Seminar verstanden. Aber wenn der Beamer mal ausfällt, dann findet auch keine Lehre statt, weil einfach keine Konzepte da sind. Es ist alles extrem Powerpoint-lastig, muss ich sagen.“ (Med1)

Insgesamt wird die Arbeit mit Powerpoint als sehr aufwendig geschildert, Dozierende versprechen sich davon aber auch Abwechslung und eine Unterstützung der Lernaktivitäten der Studierenden bspw. durch die Annahme, visuelle Lerntypen würden besser bedient:

„Eine gut animierte Präsentation, da gucke ich lieber hin, da verstehe ich auch mehr. Und die Frage ist, ich habe ja nie grundsätzlich psychologische Theorien gehört, wie man lernt. Das kann man sich hinterher dann aneignen. Manche lernen visuell, andere lernen eher mit dem Ohr, aber ich glaube die meisten lernen visuell und da gehe ich einfach von aus, dass wenn man das sieht, dass sie das besser verstehen. Und da setze ich viel Arbeit rein.“ (WiWi3)

Gut, es war jetzt eine Wahlvorlesung und ich habe unheimlich viel Zeit in diese Powerpoint-Präsentation gesteckt, weil mir das damals zu der Zeit jetzt auch noch nicht so flüssig von der Hand ging.“ (Med1)

7.4.4.3 Aufwand durch ‚gerichts feste‘ Powerpointfolien als Lehrbuchersatz

Interessanterweise werden Powerpointfolien auch in einer Form genutzt, für welche diese ursprünglich nicht vorgesehen sind: nämlich mit viel Text versehen, als Lehrbuchersatz:

„Diese Folien heute haben einen ganz anderen Stellenwert, das ist nicht nur, die haben nicht nur Ornamentalcharakter, sondern die vermitteln Inhalte [...] diese Foliensammlung tritt immer mehr an die Seite der Lehrbücher oder bei manchen sogar vielleicht als Ersatz zu den Lehrbüchern.“ (Med3)

Diese Nutzungsweise von Folien hat einen einfachen, pragmatischen Grund: Die Foliensätze werden häufig als Nachbearbeitungsmaterial in Lernplattformen zur Verfügung gestellt – wobei der Vergleich mit Lehrbüchern nahelegt auch den Aufwand für die Erstellung von Lehrbüchern als Bezugsgröße heranzuziehen.

Da die online bereitgestellten Folien häufig für Prüfungsvorbereitungen genutzt werden, sehen die Dozierenden geringere Freiräume für Fehler, die in der face-to-face-Kommunikation schnell aufgelöst werden könnten. Sie verwenden deshalb – auch aus Angst vor juristischen Schritten – mehr Zeit auf die exakten Erläuterungen in den Folien.

„Das hat auch damit zu tun, dass ich die Dias früher dann wieder mit nach Haus genommen habe und dann waren die weg vom Fenster, die Folien jetzt stehen im Netz, sind also aktenkundig und sind damit auch eine verbindliche Richtschnur für die Studenten, was Testate und Klausuren angeht, und das bedeutet, es ist jetzt eigentlich nicht mehr so das gesprochene Wort in der Vorlesung das Wichtige, sondern es ist das Wichtige, was gerichtsfest, ja aktenkundig in den Folien niedergeschrieben ist und da müssen wir jetzt höllisch aufpassen, dass das auch mit den Prüfungsanforderungen übereinstimmt, [...] das ist eine völlig andere Situation, und das steigert den Aufwand gewaltig, ja.“ (Med3)

7.4.5 Ausweitung der Lehrtätigkeit

Generell verändern sich die Zeitstruktur und der Zeitaufwand von Lehrveranstaltungen, da Aktivitäten über die reine (in der Regel 90-minütige) Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen hinausgehen:

„So, dass man einfach einen Austausch hat, eben unter Einbezug aber eben des Netzes und dass dann eben nicht die permanente Anwesenheit in irgendwelchen Seminarräumen erfordert.“ (Phil2)

„[...] was aber im Prinzip auch bedeutet, dass eigentlich diese 90 Minuten Kontaktzeit sich auch schon ausdehnen, dass man auf eine andere Art noch kommunizieren kann, dass man vielleicht auch auf einmal mit Leuten kommuniziert, von denen man im Seminar nichts hört. Also das hat es schon viel viel aufwendiger gemacht, was aber auch was damit zu tun hat, einfach mit den technischen Möglichkeiten, die es gibt [...]“ (Phil3)

Es finden sich in den Interviews Einzelaussagen, welche betonen, dass eLearning nur dann erfolgreich durchgeführt werden kann, wenn auch eine gute Betreuung, ein gutes Feedback erfolgt. Dies ist auch weitgehend Konsens in didaktischen Überlegungen zum Einsatz von eLearning. Bei der Betreuung wird – evtl. durch dessen schriftliche Form – ein höherer Aufwand angenommen:

„Also die Betreuung [im eLearning] ist die Gleiche. Wir bemühen uns darum, dass die Betreuung gleich intensiv ist. Meine Assistenten sagen immer im Onlinepraktikum sei sie intensiver, aber ich habe manchmal das Gefühl, das ist einfach nur deshalb intensiver, weil sie verschriftlicht ist.“ (Med4)

„Die Betreuungssituation ist meiner Meinung nach bei dem ganzen eLearning Konzept mindestens genauso wichtig wie im Präsenzbetrieb, weil wenn ich das eLearning nur darauf beschränke, dass ich irgendwelche Folien ins Netz stelle und sage: ‚So, lest es euch nochmal durch und dann wisst ihr alles‘, dann bringt das natürlich gar nichts. Sondern die müssen ein Feedback haben und das ist eigentlich aufwendiger als in einer Seminarsituation.“ (Phil2)

Bedeutsam ist diese starke Betonung der Betreuung auch vor dem Hintergrund, dass die Dozierenden hier einen generellen Bedeutungszuwachs für Betreuungsfragen im Vergleich zu früheren Studiengenerationen wahrnehmen.

„Gut, was kann ich denn hier sonst noch sehen? Kontakt, da würde ich sagen ja. Das ist wichtiger geworden heute. Kontakt zu den Studenten. Sie müssen sehen, dass sie mit denen... also dass sie die schon wie die Zirkuspferdchen auch so am Laufen halten, dass die das auch gerne machen und nicht bocken.“ (Med2)

Wenn also der Aufwand für eLearning als höher im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen beschrieben wird, so mögen Einflussfaktoren hierfür auch darin liegen, dass ein generell intensiverer Kontakt mit den Studierenden als sinnvoll erachtet wird sowie eine Ausweitung der Betreuungs-Räume über die klassische Sprechstunde und Lehrveranstaltung hinaus erfolgt.

In Kombination mit einer aufwendigeren Aufbereitung von Powerpointfolien gibt es aber auch Stimmen, die zwar eine Zeitersparnis auf längere Sicht sehen, aber insgesamt einen größeren Aufwand für mediengestützte Lehre konstatieren.

„Also blended learning und eLearning ist auf jeden Fall mehr Arbeit. Weil man da die Medien, die man einsetzt, vorplanen muss. Andererseits hat man, wenn man zum Beispiel Grundvorlesungen hat, die mit Variationen wiederholt werden, über die Jahre hinaus aber auch einen sehr viel besseren Fundus, wenn man da eine ganz gute Powerpoint-Präsentation als Basis hat, die man nur in kleiner Nuance immer wieder verändern kann. Da spart man andererseits auch wieder Zeit gegenüber früher, aber insgesamt ist es doch mehr Vorbereitungsarbeit.“ (Phil5)

Diese Notwendigkeit, den Einsatz von Medien vorzuplanen wird in der Fachliteratur auch als die „Hintertür zur Hochschuldidaktik“³⁸ bezeichnet, da eLearning dafür sensibilisiert, den Einsatz von Methoden, Medien, die Formulierung von Lehrzielen und deren Umsetzung zu planen und Lehre systematisch, d.h. nach wissenschaftlichen Kriterien zu betreiben.

Auch wenn über eLearning reflektiert wird, wird schnell deutlich, dass mit dessen Einsatz bestimmte Vorgehensweisen in der Lehre nicht mehr möglich sind, bspw. die so genannte Türschwelligdidaktik erschwert wird:

„Erst mal die Vorteile [lacht]. Ich denke das eine ist, dass man gezwungen wird, Dinge sehr genau aufzuarbeiten und Dinge sehr genau vorzubereiten, nicht aus dem Bauch heraus Dinge zu tun, sondern systematisch zu erarbeiten und systematisch darzustellen, sich Überblick zu verschaffen, Materialüberblick herzustellen, Material bereitzustellen. Also der Vorteil ist, dass man gezwungen wird, sich sehr, sehr gut vorzubereiten. Also mal eben so Türschwelligdidaktik geht bei eLearning nicht gut.“ (Phil4)

³⁸ Diese These wird u.a. von Claudia Bremer in ihrem gleichnamigen Aufsatz vertreten: Bremer, Claudia (2005): eLearning als Hintertür der Hochschuldidaktik? oder: neue Chance der Teilnehmerzentrierung? in: Ulrich Welbers und Olaf Gauss (Hrsg.): The Shift from Teaching to Learning. Gütersloh. S. 50 - 55.

Die Lehrtätigkeiten erscheinen also heute ausgeweitet im Sinne einer langfristigeren Planung der Lehrveranstaltungen, aber auch in Bezug auf die intensivere Beratung der Studierenden sowie eine durch elektronische Medien jederzeit mögliche Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltung seitens der Lehrenden sowie der Studierenden.

7.4.6 Erfahrungsrenditen durch Wiederholungen?

Bezüglich der Wiederholbarkeit von bereits konzipierten und realisierten eLearning-Maßnahmen differieren die Aussagen, je nach Aktualisierungsaufwand und -wunsch sowie abhängig von dem umgesetzten eLearning-Szenario. So wird beispielsweise die Umsetzung von Casus-Fällen als einmalig sehr aufwendig beschrieben, nach der ersten Umsetzung stellt sich aber eine Entlastung ein:

„Ich muss ihn [den Casus-Fall] dann aktualisieren, wenn sich etwas ändert, aber er läuft dann und entlastet mich dann natürlich in der Lehre. Also es ist eine relativ hohe Investition am Anfang und dann ist es aber eindeutige Entlastung.“ (Med1)

Als kritischer Faktor wird dabei die Unvorhersehbarkeit neuer Überarbeitungsanlässe gesehen, die beispielsweise durch die Veröffentlichung neuer Lehrbücher getriggert werden:

„[dieses Buch war für mich der Anlass...] alle fünf Vorlesungsstunden nochmal genau anzugucken und ein paar Punkte zu ändern. Wie viel Zeit das in Anspruch nehmen wird, weiß ich nicht, aber ich denke mal, unter dreißig Stunden, wird das nicht zu machen sein, weil wenn man irgendwas Neues macht, muss man was anderes rausschmeißen, muss das didaktische Konzept sich nochmal genau überlegen ... ist aufwendig.“ (Med5)

7.4.7 Vorbereitung vs. Nachbereitung – Aufwandsreduzierung

Vereinzelt wurde auch gegenübergestellt, dass eine Zunahme des Nachbereitungsaufwands mit einer Abnahme des Vorbereitungsaufwandes einer Lehrveranstaltung einhergeht:

„Ja, also wenn die Vorbereitung kontinuierlich abnimmt, dann nimmt natürlich die Nachbereitung verhältnismäßig doch zu, weil wir doch stärker die neuen Medien einbezogen haben. Also da sich tatsächlich mal Gedanken zu machen, wie könnten Übungen auf so eine Ilias-Plattform gestellt werden? Was ist die richtige Form? Wie können wir vielleicht auch eine Umfrage machen mit Ilias? Also hat die Beschäftigung mit der Plattform Ilias natürlich ein bisschen mehr Zeit in Anspruch genommen.“ (WiWi4)

Interessanterweise wird vereinzelt auch die Nutzung von eLearning-Angeboten durch Dozierende für die eigene inhaltliche Vorbereitung von Lehrveranstaltungen angeführt. Es ist anzunehmen, dass hiermit auch weniger formelle eLearning-Angebote gemeint sind und Lehrende sich die im Netz verfügbaren Informationen durchaus für eine effektive und zeitsparende eigene Vorbereitung zu Nutze machen:

„Und ich glaube, dass es keinen einzigen Dozierenden an irgendeiner deutschen Hochschule gibt, der nicht im Rahmen dieses lehrvorbereitenden eigenen Lernens Woche für Woche nicht letztendlich auf eLearning Angebote und Strukturen selber zurückgreift.“ (Phil1)

Zu untersuchen wäre, ob sich hier zumindest langfristig Alternativen für die eigene Inhaltsproduktion abzeichnen, wie sie beispielsweise Kerres (2006, S. 5) schon länger propagiert – Lehrende sich also stärker auf die begleitende, didaktische Gestaltung der Lernumgebung inkl. der oben bereits erwähnten Aufgaben konzentrieren können.

7.4.8 Konkreter Aufwand von eLearning je nach Szenario, Inhalten

Auf konkrete Angaben zum Aufwand von eLearning lassen sich die Interviewpartner nur selten festlegen. Wenn doch, variieren sie stark je nach umgesetztem eLearning-Szenario.

„Also [...] wir machen fallbasiertes eLearning mit Casus. Und so eine Fallerstellung ist extrem aufwendig, da [sind] 24 bis 48 Stunden, je nach Länge des Falls schon zu investieren. Nur dann, wenn ich ihn dann habe, kann ich ihn natürlich jede Woche einsetzen.“ (Med1)

Natürlich gibt es auch Unterschiede in der Intensität der Erarbeitung neuer Stoffe. Zwischen den Zeilen kann man aber auch hier lesen, dass mit einem großen Aufwand eine gewisse Begeisterung oder sogar Spaß verbunden zu sein scheint:

„Ich habe deswegen bestimmt drei Monate gebraucht, also nicht nur drei Monate gebraucht – um mir Artikel zu suchen, die habe ich gelesen, das ist ein ganzer Aktenordner voll. Das heißt, die habe ich durchgeackert, von vorne bis hinten gelesen, teilweise im Urlaub, und habe mir daraus eine dreiviertelstündige Vorlesung konzipiert, hab’ mir ein didaktisches Konzept überlegt, habe dieses Konzept [...] abgesprochen [...]. Und das hat mich bestimmt gekostet an Zeit, 200, 300 Stunden für eine Vorlesung, das ist aber der absolute Ausnahmefall, das war die letzte Lehre, die ich richtig vorbereitet habe.“ (Med5)

7.4.9 Ansatzpunkte zum Controlling des Lehraufwandes

Beeinflussen ließe sich der Aufwand für die Lehre – Qualitätsunterschiede müssen in diesen Maßnahmen als zentraler Punkt mit berücksichtigt werden – nach den bisherigen Ausführungen durch Empfehlungen, Weiterbildungen und Beratungen in Bezug auf folgende Bereiche:

- a) Regulierung des Anspruches nach inhaltlicher Vollständigkeit
- b) Veranstaltungsplanung und -inhaltsauswahl nach didaktischen Kriterien
- c) Planung des Betreuungsaufwandes je nach Veranstaltungsformat
- d) Unterschiede des Betreuungsaufwand je nach Studierendenorientierung seitens der Lehrenden

Von großer Wichtigkeit erscheint dabei, dass – neben dem Einsatz von eLearning oder einer Einarbeitung in neue Themengebiete – viele weitere Faktoren für einen größeren Aufwand für die Lehre angeführt werden, z.B.:

- das Einbringen von aktuellen, forschungsnahen Spezialthemen:

„Also am aufwendigsten in der Lehre ist mit Sicherheit, wenn man versucht ursprünglich in Diplomstudiengängen und dann in Masterstudiengängen, bestimmte Spezialthemen in den Seminaren zu behandeln, das ist der größte Aufwand. [...] Also, insofern ist das der größte Aufwand. Aber da muss ich auch sagen, das klingt so, das ist der größte Aufwand, das ist ja das, was Spaß macht.“ (WiWi1)

- Formale Vorgaben und Änderungen im Bologna-System:

„Ja, aber das waren dann [im Magister] nicht so wahnsinnig viele, die Hausarbeiten geschrieben haben. Das war ja nicht wie jetzt im Augenblick beim BA-System, das ein ganzer Kurs Hausarbeiten geschrieben hat, sondern der Scheinbedarf war ja eher kleiner, so dass immer nur einzelne Leute so was hatten. Das waren dann pro Proseminar so 3 oder 4 Leute, das war überschaubar.“ (Phil4)

- Persönlicher Einsatz:

Int: „Also wenn sie das jetzt mal aus ihrer Berufserfahrung heraus sprechen, würden sie dann sagen: es macht überhaupt keinen Unterschied, ob ich mich mit Multimedia beschäftige oder nicht, sondern es hängt davon ab, wie hoch mein persönlicher Einsatz ist, egal zu welcher Zeit? Ob vor 30 Jahren oder heute?“

- „Ich tendiere dazu, ja.“ (Med4)

- Die didaktische Konzeption:

„Nein, das didaktische Konzept ist das Schwierige und die Materialien finden und aufbereiten, das ist nicht so, aber sich ein Konzept zu überlegen, also ich muss irgendwas senden oder die Studierenden nehmen irgendwas auf, in welcher Reihenfolge, überfrachte ich sie nicht, wie kann ich das so strukturieren, dass sie sich zwischen drin erholen, wie kann ich dann hinterher ... so eine Lernspirale vielleicht ... bestimmte Dinge noch einmal hier oben rein, dass eine neuronale Verknüpfung stattfindet? Wie kann ich dann so ein bisschen – wie können die am besten selber überprüfen, dass was ich da jetzt gemacht habe, habe ich es verstanden oder nicht, kann ich zurückgehen? Dieses Konzept ist das, was so aufwendig ist und nicht dann hinterher machen.“ (Med5)

- Der generelle Aufwand für Innovationen:

„Ich denke das ist so wie bei allen neuen, auch nicht nur technischen, sondern auch generell anspruchsvollen, komplexeren Zusammenhängen, in dem Moment wo ich über gewisse Motive verfüge, entweder mit dem Medium oder mit der Struktur, oder was auch immer es ist, sinkt natürlich auch der Aufwand.“ (Phil1)

7.5 Einstellungen zu eLearning: widersprüchlich, situationsbezogen

Generell werden für den Einsatz von eLearning/Medien aber auch gegen den Einsatz von eLearning/Medien häufig Argumente angeführt, die im herkömmlichen Diskurs auf der Gegenseite erwartet

würden. Auch werden Argumente genannt, die je nach Kontext auf der Pro- oder Contra-Seite verbucht werden können.

7.5.1 Contra: Statische Lehre durch Powerpoint

Interessant ist in diesem Zusammenhang beispielsweise eine Aussage, in welcher eine geringere Flexibilität durch den Einsatz von Powerpoint kritisiert wird. Denn der Software-Einsatz scheint dazu zu verleiten, den Ablauf einer gesamten Veranstaltungssitzung über diese Folien zu strukturieren, was wieder wenig Raum für Interaktionen mit den Studierenden oder gar für eigenständige Aktivitäten der Studierenden lässt:

„Also man legt sich ein Stück weit fest auf ein bestimmtes Programm und ist vielleicht auch nicht immer in der Lage auf Anregungen der Studierenden einzugehen. Also man geht drauf ein, aber man merkt dann, dass es nicht ins Konzept passt – also man hat was vorbereitet, einen Foliensatz, der aus sagen wir mal neun Folien besteht, und der in den 90 Minuten abgearbeitet werden soll, (da hat man auch viel Gehirnschmalz investiert) und dann kommen Studierende auf einmal mit ganz anderen Ideen, die vielleicht – kommt ja vor – besser sind oder zumindest anders sind. Da tut man sich natürlich schwer, dann wieder mit seinem Foliensatz wieder reinzugehen. Insofern, weniger Folien sind häufig besser, weil dann hat man mehr Zeit, mehr Gelegenheit, mehr Flexibilität mit solchen Dingen umzugehen.“ (WiWi2)

Teilweise wird diese durch vorproduzierte Medien begünstigte geringere Flexibilität aber auch im Gegensatz zum Einsatz älterer Medien hervorgehoben, die andere, langsamere Verfahren der Inhaltserschließung ermöglichen.

„Also das [Arbeit mit Overheadprojektor] finde ich sehr schön, weil man die Sachen dann so herleiten kann. Die sind oft so fertig, wenn [man die auf einem Powerpoint-]Chart macht.“ (WiWi4)

7.5.2 Contra: Persönlichkeitsbildung, Kontaktarmut, Kontrollverlust, Plagiarismus

Ein gelegentlich formulierter Einwand gegen eLearning bezieht sich darauf, dass Persönlichkeitsbildung mit eLearning nicht möglich sei. Hier könnte man argumentieren, dass eLearning durch seine vermeintlichen Nachteile dazu führt, dass Bereichen und Aufgaben innerhalb der Lehre mehr Aufmerksamkeit zu Teil wird, die ansonsten zu wenig beachtet werden. In diesem Fall wäre zu vermuten, dass gerade die Befürchtung des Verlusts unmittelbarer Begegnung und Interaktion die Bemühung um derartige direkte Kommunikation in besonderer Weise herausfordert:

„Nachteil von eLearning [...] ist für mich einfach, dass der Kontakt zu den Studierenden weg ist, dass das [überlegt]... ja klingt doof ... Arbeiten an Persönlichkeiten, an Personen weg ist. Also Personen individuell zu fördern, zu sehen, wie der wird, diese Person, sozusagen das Weiße im Auge des Studierenden zu sehen, das entfällt. Und das ist wichtig, finde ich.“ (Phil4)

Bei allen Schwierigkeiten, die in einer (je nach eLearning-Konzept) Reduzierung der Kommunikationskanäle (z.B. auf rein schriftliche Kommunikation) liegen können, muss eLearning nicht zwangsläufig derart eingeengt verstanden werden. Offensichtlich sehen die Lehrenden aber oft in eLearning die eher passive Rezeption von Inhalten durch die Studierenden und weniger wechselseitige Interaktion.

Eine Gefahr für die Betreuung von Studierenden sehen Dozierende darin, dass im eLearning der persönliche Kontakt bzw. die Interaktion ausbleiben könne. Sie formulieren diese Befürchtung meist relativ allgemein. Es fehlen daher Begründungen, welche Nachteile sie damit verbinden, dass dieser Kontakt vermeintlich fehlt. Stattdessen wird hier ein eher vages Verständnis von Lehre, das einen solchen Kontakt einschließt, formuliert – interessanterweise wird dieses Argument gegen eLearning vorgebracht, eventuell von Vertretern, die sonst auch das zumindest traditionell eher interaktionsarme Veranstaltungsformat Vorlesung verteidigen würden.

„Das eLearning hat ein gewisses Gefahrenpotential. Also wenn sie das eLearning sozusagen als Totalersatz, als Komplettersatz für den Präsenz- und auch Frontalunterricht nehmen, dann kann das unter Umständen sehr problematisch werden. Dass sich nämlich die Studierenden nur noch in so einer Cyberspace-Welt bewegen.“ (Med2)

In Einzelfällen wird eine geringere Kontrolle über die Studierenden befürchtet, die weniger gut „getrimmt“ werden können oder es wird anscheinend eine Austauschbarkeit der vermittelten Inhalte und damit die Austauschbarkeit des Lehrkörpers als Gefahr angesehen:

„Aber was ich meine ist, wenn Sie die Studenten oder auch so ein Semester, wenn Sie das mal richtig trimmen wollen und auch, dass die so mit Ihnen gehen, dass die bei Ihnen sind, dann brauchen Sie auch einen persönlichen Kontakt finde ich. Also das ist jetzt meine Meinung.“ (Med2)

„[Wenn ich] Unterrichtsmaterialien hier vorbereite, das Ganze ins Netz stelle und irgendjemand von anderswo auf das Netz zugreift und damit arbeitet, dann ist das für mich die Perversion einer universitären Lehre. [...] Also die direkte Interaktion, die fehlt mir, da hätte ich auch keine Lust zu.“ (Med3)

In diesem Kontext wird aber vereinzelt auch geschildert, dass die schrankenlose Verfügbarkeit von Inhalten im Internet dazu verleiten könne, schnell und leicht reine Plagiate herzustellen.

„Also mit dem Begriff Online, also das hat sich schon leider kräftig verändert, dass man dort viel weniger die Bibliothek in Anspruch nimmt, als es irgendwie vorher – bei einer weniger starken ‚Internetalisierung‘ der Fall war. Und daher sind auch die Hausarbeiten eher stärker Copy-Paste-Werke, als es vorher der Fall war. Oder es fällt einfach mehr auf, das kann auch sein, dass man einfach den Zugang besser hat.“ (WiWi4)

Es steht also zu vermuten, dass Plagiarismus sowohl erleichtert wird als auch schneller auffällt, da die Quellen auch für die Lehrenden heute leichter auffindbar sind.

7.5.3 Pro: Differenziertere Informationen, Kontaktmöglichkeiten

Zusätzlich werden unausweichliche Veränderungen in der Kommunikation mit den Studierenden sowie in der Lehrendenrolle konstatiert: Die Betreuung weitet sich aus, findet nicht mehr nur in Lehrveranstaltungen und Sprechstunden, sondern auch online bpsw. per E-Mail statt; Studierende können schneller Fakten im Internet überprüfen und Lehrende damit konfrontieren.

„Ich sehe aber eigentlich eher die positiven Seiten, weil ich viel differenzierter Informationen vermitteln kann und über diese Informationen mit den Studierenden in Kontakt stehen kann. Jederzeit, rein theoretisch zumindest, die Möglichkeit habe, Informationen weiterzugeben. Kurzfristige Änderungen, Weiterentwicklung weiterzugeben.“ (Phil2)

Die Betreuungsrelationen werden öfter als problematisch beschrieben und diesbezügliche Verbesserungswünsche thematisiert. Kontakt zu und Betreuung der Studierenden wird als zunehmend wichtig angesehen, gerade auch im eLearning-Bereich bzw. von denjenigen Lehrenden, die eLearning vorwiegend als Chance erleben.

Die eigenen Wünsche und institutionellen Forderungen sehen die Dozierenden allerdings oftmals gerade wegen zu knapper personaler Ressourcen als nicht umsetzbar an:

„Wir würden am liebsten nur Kleingruppenunterricht machen, weil wir natürlich sehen, dass das wesentlich effektiver ist, es ist aber einfach nicht zu leisten. Bei 400 Studierenden würden wir nichts anderes mehr machen, das geht auch nicht.“ (Med5)

7.5.4 Pro: Abstimmungsprozesse, Flexibilität, Praxisbezug

Im Gegensatz zur Einengung durch Powerpointeinsatz werden Standardisierungen innerhalb der Lehre auch als Argumente für eLearning formuliert – oder sogar als positive Begleiterscheinungen des Bolognaprozesses:

„Es ist viel standardisierbarer. Ich gucke inzwischen in Ilias, was macht denn die Physiologie auf meinem Fachgebiet, nicht das man dasselbe nochmal erzählt. Es ist zwar so ein bisschen Kontrolle, auch der Kollegen, aber letztendlich dient es der Transparenz.“ (Med5)

Durch notwendige Absprachen über Modulhandbücher etc. werden so Lehrveranstaltungen besser aufeinander abgestimmt. Von Lehrenden werden aber auch viele weitere Vorteile der Digitalisierung bzw. des vermehrten Einsatzes von eLearning in der Lehre gesehen. Diese Vorteile betreffen die Möglichkeit, neue Lehrformen flexibler umzusetzen, Interaktionen stärker zu fördern (wobei hierbei verwendete Formulierungen teilweise Unsicherheiten in der konkreten Umsetzung vermuten lassen) oder zumindest vereinzelt einen besseren Austausch über Inhalte zu ermöglichen. Damit verbunden ist eine Art Qualitätskontrolle und Standardisierung, die heute durch elektronische Lehrmaterialien einfacher realisiert werden kann.

„Da kann ich einfach Dinge machen, die ich ohne die EDV eben nicht machen könnte. [...] Ich kann das praxisnäher gestalten und ich kann eine ausgeprägtere Komplexität auch lehren, die ich so im Hörsaal, wenn ich es einfach erzähle, nicht machen kann. Und ich kann es auf eine

Art und Weise machen, wo die Studierenden auch ganz konkret etwas davon haben, wenn sie Aha-Effekte haben.“ (WiWi1)

Auch ein stärkerer Praxis- bzw. Anwendungsbezug wird teilweise durch den Einsatz von eLearning erstrebt:

„Also zu dieser Vorbereitung über das eLearning machen wir jetzt auch folgendes, dass wir zu jedem Vorlesungsthema, wenn es geht, einen passenden Patienten mit in die Vorlesung bringen. Den nehmen wir dann von der Station mit und dann sitzt der da im Hörsaal.“ (Med2)

7.6 Wandel der Lehr- und Lernkultur

Sowohl mit der Einführung von eLearning an einer Hochschule, als auch mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses wird immer wieder das Aufkommen bzw. die Entwicklung einer neuen Lehr- und Lernkultur verbunden wenn eLearning mit einer Reformstrategie verbunden ist (z.B. bei Mayrberger 2007 oder bei Reinmann 2005).

In diesem Sinne werden mit der Einführung von eLearning – und damit verbundenen Change-Management-Aktivitäten – häufig Erwartungen an einen Wandel der Lehr- und Lernkultur verbunden. Dabei ist oft nicht eindeutig auszumachen, ob eLearning-Einsatz einen Wandel hervorruft oder zumindest begünstigt oder mit der Einführung von eLearning andere Aspekte in den Blick geraten, welche sich günstig auf einen Wandel der Lehr-/Lernkultur auswirken. Unsere Interviewbefunde lassen darauf schließen, dass zunächst ein Wandel in der Mediennutzung stattgefunden hat, welcher dann den Blick für weitere technische Möglichkeiten geöffnet hat.

Vor dem Hintergrund dieser Erwartungshaltungen (vgl. Mayrberger 2007, S. 215) erschien es im Projekt LeLeCon sinnvoll, auch die Lehr- und Lernkultur in den Blick zu nehmen, um den Status-Quo sowie Veränderungen aus Sicht der Interviewpartner darzustellen. Die Lernkultur beschreibt dabei Ausprägungen von Interaktionen, Einstellungen und Strukturen, welche Entwicklungsmöglichkeiten zulassen oder verhindern: „Lernkulturen sind somit in und durch Lehr-Lern- sowie Kooperations- und Kommunikationsprozesse(n) immer wieder neu hergestellte *Rahmungen*, die ihren Gruppenmitgliedern spezifische Entwicklungsmöglichkeiten bieten, andere aber vorenthalten: Ein Lehrender, der an seiner Expertenrolle festhält, wird wenig Selbstlernmöglichkeiten für die Lernenden bereitstellen; [...]“ (Arnold und Schüßler 1998, S. 4-5). Enger ist die Definition, die Wirth in seinem Artikel zur eLearning-Implementierung gibt: „Mit Lehr-Lern-Kultur werden somit diejenigen gemeinsamen Wertvorstellungen bezeichnet, die Lehrende und Lernende einer Institution oder einer Gemeinschaft bzgl. der Weitergabe und der Aufnahme von Wissen teilen. In ihr kristallisieren sich Rollenverständnisse bzgl. Lehren und Lernen, Erwartungen über Standards für die tägliche Arbeit sowie paradigmatische Grundvorstellungen darüber, was gute Lehre ist“ (Wirth, S. 379).

Lehre und deren Lehrkultur prägen wiederum die Lernkultur: „Selten ist den Beteiligten bewußt, daß sie zu einem großen Teil die bestehende Lernkultur selbst erzeugen“ (Arnold und Schüßler 1998, S. 5). Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass die Interviewten im Projekt LeLeCon nur wenige Aussagen machen, die sich dem zeitlichen Verlauf einer Veränderung oder Entwicklung der Lehr-Lernkultur zuordnen lassen. Tendenzen lassen sich finden in Bezug auf:

- fachkulturelle Unterschiede,
- die stärkere Bedeutung des Internets und der Medien für die Lehre,
- sowie einen Hierarchieabbau in der Hochschule.

Es zeigt sich die Tendenz, Lehrkultur als vorhanden oder nicht vorhanden, als positiv ausgeprägt oder negativ ausgeprägt zu bezeichnen. Dass mit einer gemeinsamen Lehrkultur bestimmte Vorstellungen über erfolgreiche, förderungswürdige Lehrkonzepte, Interaktionsformen oder Leitideen verbunden sein könnten, wird in den Interviews nicht thematisiert:

„Lehrkultur war früher miserabel. Ich hoffe sie ist heute nicht mehr miserabel. Sie ist besser geworden, auch bei den Medizinerinnen – glaube ich schon insgesamt – aber sie ist weiterhin verbesserungsbedürftig.“ (Med2)

Der Bologna-Prozess hingegen scheint sich kaum auf die Lehrkultur ausgewirkt zu haben: Schlagworte wie Berufsbefähigung, Praxisorientierung, Employability oder Kompetenzen³⁹ fallen kaum in den Lehrendeninterviews. Möglicherweise ist der Reformprozess also vornehmlich auf struktureller Ebene erfolgt, ohne (bislang) wahrgenommene Auswirkungen auf die konkrete Lehr-Lernkultur zu haben. Das passt zu einem Ergebnis, zu dem Winter gekommen ist, nämlich „dass sich die Reformen weitgehend auf formale Aspekte beschränken und kaum zu Neuerungen in den Studieninhalten und Lehrformen geführt haben“ (Winter 2011, S. 22).

7.7 Fachkulturelle Unterschiede

Je nach Fachrichtung bzw. Fakultät (durchgeführt wurden die Interviews an der Philosophischen, der Medizinischen sowie der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät) lassen sich Hinweise für Unterschiede in den Lehr-Lernkulturen finden. Diese betreffen sehr unterschiedliche Bereiche. Schon formale Eckdaten unterscheiden sich. So wurde etwa der unterschiedliche zeitliche Umfang von Vorlesungen deutlich: Während an der Medizinischen Fakultät 45 Minuten die Regel zu sein scheinen, gelten an der Wirtschaftswissenschaftlichen und der Philosophischen Fakultät eher 90 Minuten als Normalfall. Prüfungsformate wie Hausarbeiten oder Hausaufgaben, die etwa an der Philosophischen Fakultät Standard sind, sind an der Medizinischen Fakultät unbekannt.

Die Vorteile einer Virtualisierung von Praxisanteilen des Studiums wurden speziell in der Medizin skeptisch bewertet, wo in manchen Situationen gerade die Interaktion mit dem Patienten oder die praktische Durchführung medizinischer Eingriffe schlecht online ersetzt werden kann:⁴⁰

„Anschauen kann man sich das [Online-Präparierkurse], aber wenn Sie mich jetzt fragen, „Sehen Sie darin eine Alternative zu der unmittelbaren Erfahrung?“, dann würde ich sofort sagen, ‚Nein‘.“ (Med3)

³⁹ Zur Bedeutung des Praxisbezugs in der Lehre vgl. Wildt 2007.

⁴⁰ Auch in anderen Fakultäten dürfte es Vorbehalte gegenüber einer Umsetzung von Praxisphasen in eLearning-Settings geben, zumindest wenn der Erfahrungsraum selbst virtualisiert werden soll. Allerdings wurden derlei Vorbehalte nur in Interviews mit Medizinerinnen geäußert. Eine nicht sehr stark ausgeprägten Virtualisierungsgrad bei Veranstaltungen der Medizinischen Fakultät haben auch van Treeck und Wieg (2010, S. 161) festgestellt.

Es entsteht allerdings der Eindruck, dass sich die verschiedenen Fakultäten in ihren fachkulturellen Unterschieden – nicht nur bezogen auf die Lehr- und Lernkultur – tendenziell einander annähern. Angehörige der Wirtschaftswissenschaften schilderten eine stärkere Betonung der Interaktion in den Lernsettings und zunehmend stärker diskursiv angelegte Veranstaltungen:

- „Also die Medien haben sich verändert. [...] Man ist von dem Frontalvortrag, also von der ursprünglichen Vorlesungsart, stärker übergegangen zu Gruppenarbeiten und Fallstudien.“

Int.: „Kann man auch sagen, dass das insgesamt ein bisschen diskursiver geworden ist?“

- „Absolut!“ (WiWi4)

Durch Hierarchien geprägte Verhaltensmuster scheinen auch im täglichen Umgang mit den Studierenden rückläufig zu sein:

„Also dass Studierende aus einem Fahrstuhl aussteigen müssen, wenn der Lehrstuhlinhaber einsteigt, das ist heute nicht mehr en vogue; früher war das die Regel. [...] ‚Verlassen Sie jetzt bitte den Fahrstuhl, ich möchte da und da hin.‘ Das gab’s massenhaft in der Klinik, also hier in diesem Bereich nicht, aber in der Klinik war das völlig normal. Das traut sich heutzutage keiner mehr.“ (Med5)

Lehrende der philosophischen Fakultät berichten im Vergleich dazu von entgegengesetzten Veränderungen, nämlich dass die stärkere Berufsorientierung des Studiums mit negativen Auswirkungen auf die Diskussionskultur verbunden sei:

„Wohingegen nämlich heute [...] doch die Mehrheit der Studierenden eher den möglichst zeitnah zu vollziehenden Abschluss ihres Studiums vor Augen hat, um möglichst schnell ins Erwerbsleben eintreten zu können. Das hat sich sicherlich im Hinblick auf die Diskussionskultur in der Veranstaltung dramatisch bemerkbar gemacht, aus meiner Sicht.“ (Phil1)

7.8 Einbindung von Studierenden

Studierende scheinen an verschiedenen Stellen der Lehrorganisation und Curriculumentwicklung stärker eingebunden zu werden als früher:

„[...] der Kontakt zu den Studierenden zumindest auf Planungsebene deutlich enger geworden ist. Die Studierenden sind in allen Gremien bei uns mit dabei, auch jetzt in der Curriculumsarbeitsgruppe, ...[das ist ein] wertvoller Input, es sind natürlich nicht alle, die sich da engagieren [...]“. (Med1)

Reinmann (2011) diskutiert diese Form der Einbindung der Studierenden in die Gestaltung der Hochschule unter der Überschrift „Orientierung an dem Studierenden als Bürger“ um sie gegenüber anderen Formen wie Teilnehmerorientierung, Kundenorientierung oder Lernerorientierung abzugrenzen. Anschließend hieran ist eine generell angestiegene Wertschätzung der Studierenden zu erkennen, dies zeigt sich beispielsweise in einem weniger durch Hierarchien geprägten Umgang mit Lehrstuhlinhabern oder das Gestatten von Fragen in Vorlesungen. Ob hierin schon ein „shift from teaching to learning“ (Barr und Tagg 1995) im Sinne einer studierendenorientierten Lehre vollzogen wird z.B. in

dem Sinne, dass Wissen durch das Lernen neu gedacht wird (vgl. Wildt 2002, S. 3), ist kritisch zu bewerten. In jedem Falle aber geraten die Studierenden stärker in den Blick.

„Als ich begonnen habe, auch im Studium, war die Lehre noch eine absolut einseitige Einbahnstraße, da war es in manchen Vorlesungen sogar verboten, Fragen zu stellen. Das war noch die 68er Zeit, wo also auch das Fragenstellen eine Hochschulreform seitens der Studierenden war.“ (Phil5)

7.9 Professionelle externe Impulse für Veränderungen werden akzeptiert

Die Impulse zur Verbesserung der Lehre werden auch von außen gesetzt, beispielsweise indem Teilnehmer von Weiterbildungen zum Thema Lehre ihr neu erworbenes Wissen in den Fachbereichen einbringen. Inwieweit hierbei die in einem Fall vom Interviewpartner angesprochene neu aufgebaute Expertise (durch die Teilnahme an einem speziellen Studiengang) entscheidend ist und welche Rolle die fachdidaktische Ausrichtung dabei spielt, bleibt zu untersuchen:

„[D]a sind Leute, die haben das irgendwie auch anders gelernt oder man kann Lehre auch anders machen, als aus dem Bauch heraus. Oder es ist vom Himmel gefallen und ich konnte es immer schon ganz gut. Also dass man es tatsächlich auch erlernen kann. Und das war sicher dieser MME-Studiengang [Master of Medical Education].“ (Med1)

7.10 Individuelle Entwicklung: Kompetenzorientierung, Kontextualisierung

Vereinzelt wird eine Veränderung hinsichtlich der zu vermittelnden Kompetenzen und Inhalte beschrieben. Sie betreffen eine stärkere Fokussierung auf größere Zusammenhänge im Gegensatz zu Detailwissen, die Stärkung der Selbstlernphasen durch ein Verständnis der Kontaktzeit als Gelegenheit für kurze Impulsphase mit reduziertem Stoffumfang sowie den Aufbau von Soft Skills. Meist werden diese Änderungen aber als rein persönliche Entwicklungen beschrieben, also als Änderungen, welche (noch) keine Änderung einer Lehrkultur, sondern vielmehr die eines persönlichen Lehrstils zeigen.

„Also so die Einschätzung, was die Studierenden aus dem Studium mitnehmen sollten und was nicht, hat sich im Laufe der Zeit geändert. Früher waren bei Statistikkursen, Seminaren und so weiter die Details wichtig. Heute sind mehr die großen Zusammenhänge wichtig. Aus meiner Sicht jedes Mal natürlich.“ (Phil4)

„Das ist ein Aspekt, diese frühe Integration, das Planen wir ja auch jetzt alles zu tun mit diesem Modellstudiengang, früh zum Beispiel auch diese soft skills wie kommunikative Kompetenz, wo immer gesagt wird, ‚ja der eine kann es, der andere kann es nicht‘ [...]. Aber dass man das auch lernen kann, also wirklich ein Curriculum, wie spreche ich mit einem Patienten?“ (Med1)

7.11 Gegen den Mainstream: frontal, unvorbereitet, forschungsergänzend

Überraschende Aussagen zur Lehrkultur betreffen darüber hinaus Einzelaspekte wie etwa a) eine bewusste Betonung der Vorteile eines Frontalunterrichts zur Niveauangleichung, b) die positiven Effekte unvorbereiteter Sitzungen sowie c) die Betrachtung der Lehre als eine auch inhaltliche Ergänzung für Forschungsthemen.

- a) Dozentenzentrierte Phasen von Frontalunterricht (in der hochschuldidaktischen Literatur auch als Kurzinputs durchaus häufig als probates Mittel beschrieben) werden mit der Diversität der Studierenden begründet.

„Und von daher glaube ich, dass einzelne Unterrichtsphasen von meiner Seite am Beginn einer Veranstaltung im Sinne eines ‚Frontalunterrichtes‘ durchaus wieder Sinn machen, um eine Niveauangleichung erstmal in diesen Gruppen herbeizuführen.“ (Phil1)

- b) Die entfaltenen Kreativkräfte bei einem gelegentlich unvorbereiteten Start in eine Lehrveranstaltungssitzung werden vereinzelt als positiv dargestellt. Hier ist sicherlich zu differenzieren, inwieweit sich der Interviewte gegenüber einer zu starken Planung einer Lehrveranstaltung abgrenzen möchte, welche keinerlei Freiräume für Unvorhergesehenes bereit hält⁴¹ und ob diese Aussage vor dem Hintergrund eines umfangreichen Erfahrungswissens und Methodenrepertoire erfolgt:

„Man kann ja auch mal durchaus, und das kennt jeder, der unterrichtet, man hat – wodurch bedingt auch immer – sicher schon mal die Situation erlebt, dass man notgedrungen unvorbereitet in eine Lehrveranstaltung gehen musste. Durch Krankheit, sonstige Ereignisse, was auch immer bedingt. Und ich habe mit vielen Kolleginnen und Kollegen in den letzten Jahren darüber gesprochen, die alle unisono behaupten, dass das mit ihre besten Lehrveranstaltungen waren. Das hat wiederum jetzt ganz ganz vielschichtige Gründe, zeigt aber zumindest im Ergebnis eins auf: Dass es nicht nur den einen Königsweg gibt, mit hochschuldidaktisch, pädagogisch wertvoll aufgearbeiteten Materialien, Inhalt und Konzepten Lehre zu beschreiten, sondern dass auch so dieses kleine Chaos kreativ – wie auch immer man das bezeichnet – durchaus eine produktiv störende Kraft auch entfalten kann.“ (Phil1)

- c) Forschung und Lehre können sich nicht nur gegenseitig im Weg stehen und behindern – was einer in der Vergangenheit häufig anzutreffenden Einschätzung entspricht. Sie können sich auch befruchten, indem z.B. Lehrveranstaltungen nicht mehr nur einseitig inputorientiert gestaltet werden, sondern durch gemeinsames Erarbeiten und offene Auseinandersetzung tatsächlich auch zur Weiterentwicklung von Perspektiven und Erkenntnissen genutzt werden können:

⁴¹ Im eLearning wird dies auch als die Gefahr des „Overscripting“ bezeichnet (vgl. Reinmann und Sippel 2010, S. 6), in einigen Interviews des LeLeCons wurde eine eingeschränkte Flexibilität in der Lehre auch mit dem Einsatz von und der Strukturierung durch Powerpoint in Lehrveranstaltungen verbunden.

„Und als ich angefangen habe in der universitären Lehre tätig zu werden als Assistent, da war es geradezu disgusting in dem Bereich zu lehren, den man in der Forschung als Spezialgebiet hat, also das machte man überhaupt nicht.“ (Med 3)

7.12 Wunschveranstaltung

Im Rahmen der Interviews wurden die TeilnehmerInnen auch danach befragt, wie sie ihre Lehrveranstaltungen konzipieren würden, wenn sie alle Aspekte frei bestimmen könnten; dabei sollten sie ihre Vorstellungen frei von finanziellen Einschränkungen oder den Aufbau der Studiengänge betreffenden Aspekten darlegen. Besonders interessant erscheint dabei, dass nur wenige Aspekte genannt werden, die die finanzielle Ausstattung betreffen. Lediglich die räumlichen Möglichkeiten an der HHU werden in diesem Kontext bemängelt:

„[W]enn man sich die Hörsäle hier auf dem Campus anschaut, d[as] sind nicht unbedingt Rahmenbedingungen, wie man sich das wünschen würde. Das fängt an, dass wir in einem Hörsaal für Naturwissenschaftler sind, wo man da irgendwo einbetoniert ist, [k]ein Tageslicht hat, es steil nach oben geht, da irgendwelche Aufbauten aus der Physik, Chemie oder sonst irgendwas sind; hier überhaupt gar keine Nähe, kein Kontakt zu den Studierenden entstehen kann, weil die irgendwo weit weg sind. [...] Mein Gott, das ist doch keine Lehr-Lernatmosphäre.“ (WiWi1)

Ein Thema, das nahezu alle Befragte nennen ist, die Zahl der Studierenden pro Lehrveranstaltung; der Wunsch danach, Kleingruppenunterricht anzubieten wird mehrfach formuliert. Die ideale Zahl von Studierenden liegt laut Aussage der Befragten bei 15-40 Personen pro Lehrveranstaltung. Zu kleine Gruppen (die beispielsweise aus vier Personen bestehen) lehnen die Befragten ab, da hier die Vorbereitung für Studierende zu arbeitsintensiv sei. Indirekt kann dieser Themenbereich dem Bereich der finanziellen Ausstattung zugeordnet werden, da sich die Kapazitätsverordnung zur Errechnung von Studierendenzahlen auch an der personellen Ausstattung (und damit den Kosten, die der jeweilige Studiengang verursacht) orientiert.

Die zeitliche Komponente von Lehrveranstaltungen findet hier ebenfalls Erwähnung. Diesbezüglich wünschen sich Lehrende eine flexiblere Gestaltung, da alternative Elemente aufgrund der eng organisierten Stundenpläne von Bachelor- und Masterstudierenden nur schwer in die Konzeption von Lehrveranstaltungen integrierbar sind.

„Ich glaube, dass projektorientiertes Lernen nicht in anderthalb-Stunden-Rhythmen [...] funktioniert. Ich glaube auch, dass der Königsweg nicht sein kann, dass man nur Blockseminare macht, aber der doch streng formalisierte Rahmen verhindert momentan eigentlich eine Exkursion [...], weil dann die Hälfte aufschreit, dass sie aber dann soundso viele Sachen ausfallen lassen muss und dass das auf keinen Fall ginge und dergleichen. Also ich bin im Grunde gezwungen in dem Seminarraum zu verharren und Standardlehre zu betreiben, weil ich aufgrund der Formalitäten, der äußeren Rahmenbedingungen eigentlich [...] gar nicht ausbrechen kann.“ (Phil1)

Die Antworten zum Thema Blockveranstaltungen fallen erwartungsgemäß kontrovers aus. So geben diverse Befragte an, Blockveranstaltungen zu bevorzugen, jedoch kaum anzubieten, da sie nicht der Struktur der Studiengänge entsprechen.

„Ich bin ein großer Fan von Blockseminaren, wenn sich das Thema so abzeichnet, dass man es im Block machen kann. Aus meiner Sicht [...], gerade wenn am Ende irgendwie ein Ergebnis in eine bestimmte Richtung da sein soll, [wenn] man also Lösungen für bestimmte Themen entwickeln soll, hat ein Blockseminar einfach mehr Dynamik.“ (Phil2)

„Nein, nein, kein Blockseminar. Blockseminare finde ich nicht traumhaft, weil Blockseminare den Nachteil haben, dass sich weder Studierende noch Dozenten zwischen den Veranstaltungen, zwischen den Blöcken nennenswert vorbereiten und nachbereiten können, sondern es rauscht alles in einem Block vorbei.“ (Phil5)

Auch der Einsatz von eLearning- beziehungsweise Blended-Learning-Elementen wird von den Befragten als Teil einer idealen Lehrveranstaltung genannt; dabei steht vor allem ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen klassischen und web-basierten Formaten im Fokus.

„Also Unterrichtseinheiten, bei denen man Themen neu vorstellt in Vorlesungsart, mit sehr schnell darauf folgenden Übungseinheiten, die man in der Präsenzlehre macht, aber [...] Zuhause auch noch mal diskutieren kann in einem eLearning-Forum. Also quasi so eine Dreigliedrigkeit [...]; das wäre meine Idealform.“ (WiWi4)

7.13 Finanzielle Aspekte der Lehre

In Bezug auf finanzielle Aspekte der Lehre berichten alle Gesprächspartner erwartungsgemäß über zu geringe Mittel, auch wenn die Bereiche, in denen ein Ressourcenmangel empfunden wird, variieren. Es wird die Frage aufgeworfen, „was Bildung eigentlich kosten darf“ (Phil1) und inwieweit zur Verfügung gestellte Mittel adäquat eingesetzt oder teilweise zweckentfremdet werden.

„[E]s gibt ein Krankenhaus drüben, das vom Staat alimentiert wird, vom Land mit 113 Millionen Euro pro Jahr, weil das nicht ein normales Krankenhaus ist, sondern weil da Lehre und Forschung gemacht wird. Dieses Geld wird aber jetzt nicht komplett in Lehre und Forschung gesteckt und das ist das Problem. Und diese Strukturen müssen geändert werden und dann wird es auch sofort viel besser...“ (Med1)

Einige Befragte bemängeln zudem, dass auf Grund des von ihnen wahrgenommenen Effizienzdrucks, die Qualität der Lehre hinter finanziellen Aspekten zurück stehen muss.

„Die Klinik [...] steht unter einem ungeheuren Effizienz- und Wirtschaftsdruck und natürlich guckt der Chefarzt als erstes, dass die Klinik im Plus ist. Wenn nicht, dann ist seine Existenz gefährdet, also wird die Lehre natürlich immer ein bisschen [zurückgestellt], das heißt, man muss Strukturen [...] schaffen, dass auch die Lehre so belohnt wird, [...] es sich auch lohnt, [...] Zeit zu investieren und in der Medizin ist das besonders schlimm, weil die Klinik im Plus sein muss.“ (Med5)

Dieses Beispiel aus der medizinischen Fakultät kann jedoch, aufgrund der Sonderform Universitätsklinikum, nicht verallgemeinert werden. Hier wird deutlich, dass die öfter angesprochene Reform des Curriculums eventuell auch ein Schritt in die Richtung sein sollte, den Stellenwert von Lehre zu verbessern.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Weiterbildung von Lehrenden, da diese als ausschlaggebend für die Qualität der Lehre gesehen wird.

„[D]ie Qualität der Lehre wird natürlich maßgeblich davon bestimmt sein, wie viele Mittel eine Gesellschaft nicht nur punktuell in die Bildung investiert, sondern vielleicht auch in die Ausbildung von Lehrenden. Ob das nun in der Schule, im Gymnasium, in der Hauptschule oder sonst wo [stattfindet, ist] vollkommen egal...“ (Phil1)

Mangelnde finanzielle Ressourcen werden zudem besonders im Kontext technischer Ausstattung für die Lehre thematisiert; so äußern mehrere Befragte den Wunsch, vorhandene technische Mittel professioneller einsetzen zu können.

„Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter von mir, der ist nicht unbedingt firm, [so] dass er so etwas programmieren kann; in einfachen Fällen kann man so ein Excelmodell natürlich aufstellen, aber man würde natürlich auch gerne komplexere Dinge [erstellen].“ (Wiwi1)

Insgesamt ist bemerkenswert, dass der Großteil der Aussagen dieser Kategorie aus der medizinischen Fakultät stammt, der Fakultät also, von der gemeinhin angenommen wird, dass sie an der Heinrich-Heine-Universität über die größten finanziellen Ressourcen verfügt. Es muss an dieser Stelle offen bleiben, inwieweit an der Universitätsklinik beschäftigte Mediziner ihr vertraglich verankertes Lehrdeputat tatsächlich erbringen können, da das Arbeitsaufkommen in der Klinik hier offenbar öfter Vorrang hat.

8 Was ist eLearning

Die Definition von eLearning ist ein immer wieder diskutiertes Feld in der eLearning-Literatur, wobei unter anderem auch die negativen Assoziationen, welche mit dem eLearning-Begriff verbunden werden, thematisiert werden. Eine ausführlichere Diskussion der Thematik bieten Bachmann u.a. (2009), im Folgenden werden die Ergebnisse aus den qualitativen und quantitativen Teilstudien im Rahmen von LeLeCon vorgestellt. Die dabei sichtbar werdende Heterogenität der eLearning-Definitionen unter den Lehrenden kann als elementarer Punkt für Ängste und Verunsicherung in der Einschätzung des Aufwandes für eLearning betrachtet werden.

8.1 Ergebnisse aus den qualitativen und quantitativen Teilstudien

Im Rahmen der ersten paper&pencil-Erhebung des LeLeCon-Projekts wurde deutlich, dass unter den TeilnehmerInnen sehr unterschiedliche Vorstellungen von eLearning bestehen. Daher wurde das Erhebungsinstrument für die zweite Untersuchung dieser Art dahingehend modifiziert, dass eine genauere Erfassung dessen möglich wurde, was jeweils konkret im Zusammenhang mit eLearning gemeint bzw. zum Einsatz gekommen war (Abbildung 44). Entsprechend sollten die Befragten angeben, welche online-Tools sie eingesetzt haben. Zudem sollte hier dokumentiert werden, ob die TeilnehmerInnen Fortbildungen besucht haben, welche thematisch den Einsatz neuer Medien in der Lehre behandelten. Insgesamt zielte die Erweiterung des Erhebungsinstruments darauf ab, alle Aktivitäten Lehrender, die die Umsetzung von eLearning-Maßnahmen betrafen, zu erfassen.

Verwendung von eLearning-Elementen

Haben Sie die folgenden Elemente zu der Vorbereitung und/oder Durchführung beziehungsweise Nachbereitung Ihrer Lehrveranstaltung verwendet(?):

Kommunikations- & Lernplattformen

- | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Online-Plattformen zum Einstellen von Dokumenten | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Foren | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Chats | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Videokonferenzen | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Wikis | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

mit Hilfe von:

- | | | |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|
| iLinc | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Moodle | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Ilias | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

(Video-)Aufzeichnungen von Lehrveranstaltungen/Inhalten mit von:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Lecturnity | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Camtasia Studio | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Multi-Media-Objekte (z.B. Adobe CS 4) | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| Podcasts/Videocasts | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Haben Sie Elemente verwendet, die nicht in dieser Auflistung enthalten sind?

nein

ja, diese:

Haben Sie das Konzept Ihrer Veranstaltungen für den Einsatz von eLearning-Elementen

- | | | |
|-----------------|-----------------------------|-------------------------------|
| didaktisch | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| oder inhaltlich | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

modifiziert?

Haben Sie (oder Ihre MitarbeiterInnen) eine

- | | | |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| technische | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| oder didaktische | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

Fortbildung für den Einsatz von eLearning-Elementen besucht?

Haben Sie oder Ihre MitarbeiterInnen finanzielle Förderungen (aus Mitteln der HHU) für den Einsatz von eLearning erhalten?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
|-----------------------------|-------------------------------|

Abbildung 44: Fragebogen der paper&pencil-Erhebung 2010 (Seite 2)

Auf diese Weise wurde es möglich, ergänzend und im Zweifelsfall auch korrigierend die Zuordnung der Befragten zu den Subgruppen Präsenzlehre, eSupport oder eLearning (s.o.) vorzunehmen.

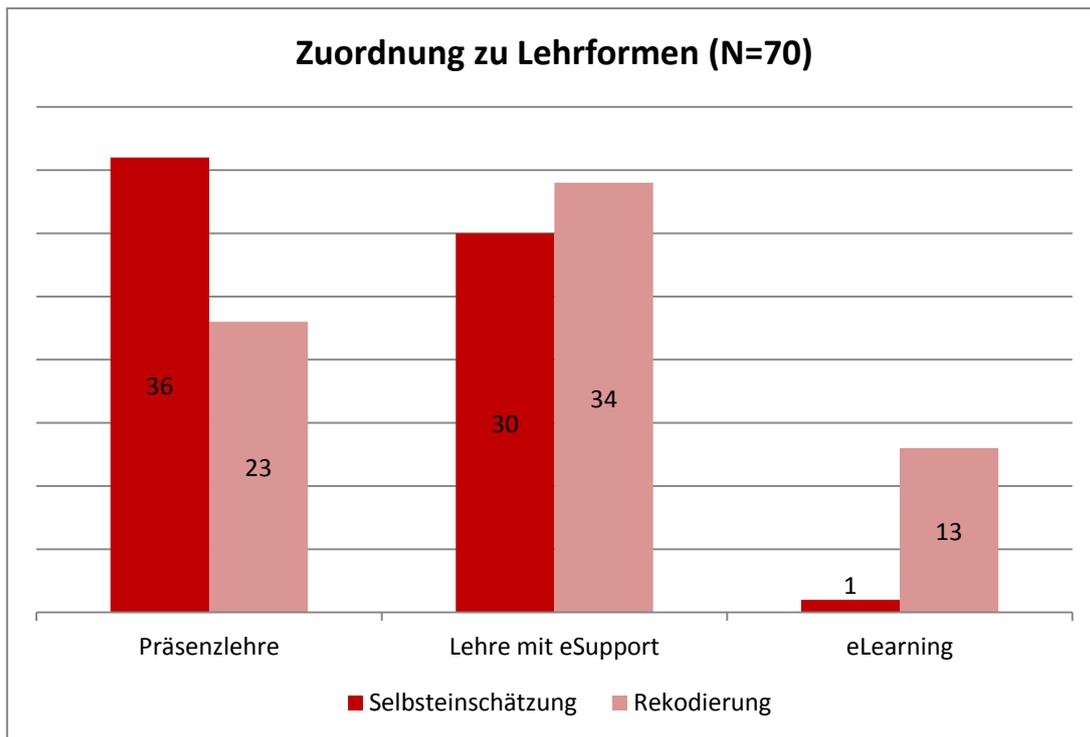


Abbildung 45: Zuordnung zu Lehrformen (paper&pencil-Erhebung 2010)

5 zeigt die Zuordnung der Lehrformen, die Dozierende selbst vorgenommen haben (Selbsteinschätzung) in Abgrenzung zu der durch das Projektteam durchgeführten Rekodierung.

Durch die Rekodierung konnten zudem diejenigen Lehrveranstaltungen nachträglich einer der drei Lehrformen (Präsenzlehre, Lehre mit eSupport, eLearning) zugeordnet werden, die von Lehrenden zuvor nicht klassifiziert worden waren (n=3).

In der Kategorie *Lehre mit eSupport* wurden lediglich vier Lehrveranstaltungen rekodiert; in den übrigen hingegen veränderten sich die Fallzahlen durch die Modifikation deutlich. Besonders interessant erscheint, dass lediglich ein/e Befragte/r die eigene Lehrveranstaltung als *eLearning* klassifizierte, die Rekodierung jedoch ergab, dass hier 13 eLearning-Veranstaltungen verortet werden können. Dieses Ergebnis bestätigt die These, wonach der Begriff eLearning bei einem nicht unerheblichen Teil von Lehrenden mit unscharfen Vorstellungen oder in einem sehr engen Verständnis in Richtung auf ausschließliche ‚Online-One-Way-Lehre‘ behaftet ist und vielen sogar fremd erscheint.

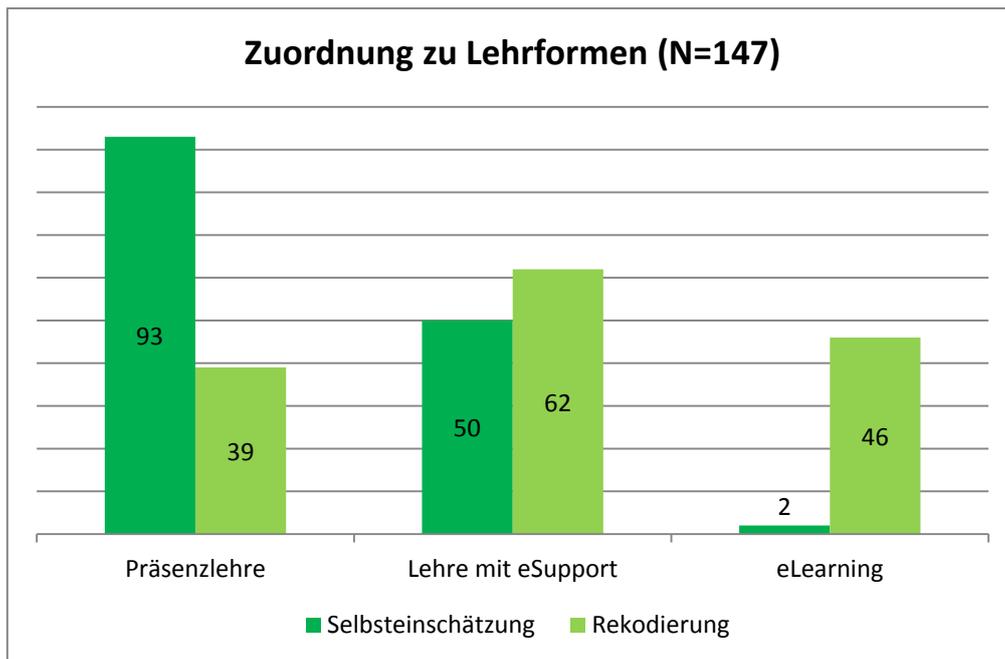


Abbildung 46: Zuordnung zu Lehrformen (online-Erhebung 2011)

Wie Abbildung 46 zeigt, ergab sich aus der Analyse der in der online-Erhebung gewonnenen Daten ein ähnliches Bild. Bemerkenswert ist hier zudem, dass sich eine starke Verschiebung von Veranstaltungen, die zunächst als *klassische Präsenzlehre* dargestellt wurden in die Kategorie *Lehre mit eSupport* ergab. Dieser Umstand lässt vermuten, dass Lehrende moderne technische Hilfsmittel mittlerweile als selbstverständlich und kaum als Teil einer eLearning-Strategie wahrnehmen. Der Beamer erscheint in diesem Szenario lediglich als ein Ersatz des vormals gängigen Overhead-Projektors und der elektronische Semesterapparat als unspektakulärer Nachfolger des papiergebundenen Semesterapparats. Dabei wird jedoch zum Teil außer Acht gelassen, dass die heutigen technischen Möglichkeiten weit mehr an didaktischer Varianz bieten, als eine moderne Form der Bereitstellung von Materialien.

Auf Basis der Erfahrungen der beiden ersten quantitativen Erhebungen entschied das LeLeCon-Team, im Rahmen der qualitativen Interviews individuelle Definitionen von eLearning zu erfragen; ergänzend wurden diese auch während der online-Erhebung in einer offenen Abfrage ermittelt. Die Ergebnisse der Analyse beider Erhebungen werden im Folgenden dargestellt:⁴²

Bei dem Versuch, eLearning zu definieren, lassen sich die Aussagen der Befragten in vier Hauptaspekten zusammenfassen:

1. eLearning betrifft nur eine Veränderung des Medieneinsatzes, alle anderen Aspekte der Lehre bleiben unverändert
2. eLearning ist eine komplett anders gestaltete Lehre, mit Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden,
3. eLearning findet dann statt, wenn Lernende ausschließlich mit dem PC interagieren und keine menschliche Betreuung mehr stattfindet

⁴² Dabei werden Zitate aus beiden Teilstudien einbezogen.

4. eLearning bezeichnet Mischformen zwischen den oben genannten sowie Mischformen zwischen Online- und Präsenzphasen (Blended-Learning).

Die Bandbreite der eingebrachten Definitionsansätze entspricht damit der allgemeinen Diskussionsbreite zum Themenfeld eLearning.

8.1.1 eLearning als reine Veränderung der Medienebene

Diejenigen Definitionen, welche die reine Veränderung der Medien beschreiben, lassen sich auf der begrifflichen Ebene zwar gut begründen, es besteht aber die Gefahr, dass beim eLearning-Einsatz Formen der Interaktion vernachlässigt werden und nur neue Formen der Präsentation von Inhalten umgesetzt werden.

Dies ist auch in den beiden folgenden Zitaten erkennbar.

„Das ist relativ einfach. Das sind alle Formen der Wissensaufbereitung und vorbereitenden Vermittlung, die sich eben nicht im klassischen Printsektor abspielen.“ (Phil1)

„Nutzung der neuen elektronischen Medien für die Lehre.“ (online Erhebung, 2010)

8.1.2 eLearning als etwas genuin anderes, als Ergänzung

Abzugrenzen von der reinen Medienveränderung sind grundsätzlich folgende Definitionen:

„Und dieses eLearning ist kein volles Substitut, sondern eine willkommene Ergänzung, um Stoff noch mal nachzuholen und so weiter, also kein Ersatz.“ (Phil5)

„Elektronische Medien als Lehrmittel im Unterschied zu Präsenzveranstaltungen.“ (online Erhebung)

„EDV und/oder net supported Lerntools.“ (online Erhebung)

Hier ist erkennbar, dass die Befragten eLearning als Möglichkeit wahrnehmen, Lehrveranstaltungen um neue Formate zu ergänzen; dabei steht bei vielen eine Unterstützung des Selbststudiums durch Lerntools im Fokus. Im Vordergrund steht nicht die Vorstellung, die Präsenzlehre ließe sich einfach online umsetzen, eLearning ermögliche vielmehr andere Lehr- und Lernsettings.

8.1.3 eLearning als genuin andere Lehre

Nur vereinzelt wird eLearning als eine komplett andere Lehre bezeichnet und Wert darauf gelegt, dass völlig neue Konzepte ausschließlich mit eLearning möglich sind. Hierbei wird in der Regel aber davon ausgegangen, dass auch die Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden eine wichtige Rolle spielt:

- „[I]ch denke jetzt nicht an den EDV-Bildschirm zu Hause, wo ich statt einem Buch das durchgehe, sondern ich denke an diese Unterstützung von Entscheidungen anhand von Planungs-

modellen, die programmiert sind. Da kann ich einfach Dinge machen, die ich ohne die EDV eben nicht machen könnte. [...]"

Int: „Entschuldigen Sie, dass ich Sie unterbreche, aber das ist ja dann quasi nicht einfach die Lehre in einem anderen Gewand...“

- „Nein!“

Int: „...in einem EDV-Gewand, sondern es ist eine ganz andere Lehre.“

- „So ist es! Ja, deswegen betone ich das.“ (WiWi1)

8.1.4 eLearning als etwas genuin anderes, ohne Lehrende

Die Extremposition, dass eLearning sich gerade dadurch auszeichnet, dass es ohne Betreuung bzw. ohne Lehrende auskomme, wenn es einmal konzipiert und realisiert wurde, wird ebenfalls vereinzelt vertreten. Besonders bei dieser Definition unterscheiden sich vermutlich Initialaufwand sowie Durchführungsaufwand im Vergleich zu anderen eLearning-Umsetzungen:

„Also eLearning würde ich jetzt für mich so definieren, dass es eine Lehr- und natürlich auch Lernform ist, die unabhängig von einem humanen Wesen, was aus Fleisch und Blut vor ihnen steht, praktiziert werden kann.“ (Med2)

„Selbststudium am Computer.“ (online Erhebung)

„elearning ist Computer oder Web-basiertes Selbstlernen mit Hilfe spezieller Lernprogramme.“ (online Erhebung)

Diese Form des eLearning – geht man davon aus, dass hier kein rein rezeptives Lernverhalten in Bezug auf medial hochwertige Inhalte gemeint ist – wird aber aus mindestens drei Gründen an Hochschulen schwer umsetzbar angesehen: Der Aufwand darf als hoch eingeschätzt werden; so genannte intelligente tutorielle Systeme, welche Rückmeldungen auf Lernaktivitäten geben, zeichnen sich durch geringe Adaptionfähigkeit aus sowie (zum Teil aufgrund dessen) hohe Abbrecherquoten. Die Umsetzbarkeit derartiger „intelligenter tutorieller Systeme“ (ITS) wurde unlängst verworfen.⁴³

Bezüglich dieser Tendenzen wird auch von vielen Lehrenden betont, dass eLearning kein Ersatz für Präsenzlehre darstellen kann. Vermutlich schwingt hier die immer wieder diskutierte Angst vor der Abschaffung der Lehrenden durch den Einsatz von eLearning mit.

„Multimedia finde ich wichtig, ist gut. Auch als Unterstützung in Vorlesungen, auch in Übungen, aber wenn es Ersatz sein sollte oder wäre, dessen was da lebendige Lehre ist, das heißt das Wort, was von einem zum anderen geht und wo man diskutiert und wo man miteinander spricht, ... wenn also Multimedia das ersetzen sollte, dann wäre das eine Fehlinvestition, würde ich sagen.“ (Phil6)

⁴³ Vgl. hierzu die Vortragsaufzeichnung von Anne Thilosen beim 4. HeinEcomp-Symposium 2010: http://wmedia.zim.uni-duesseldorf.de/stream/heinecomp_symposium_2010/.

8.1.5 Mischformen in den Definitionen – Blended Learning

Mischformen der hier vorgestellten idealtypischen Varianten werden bei den Definitionen besonders häufig vertreten, vor allem wird auch die Verbindung von Online- und Präsenzphasen (Blended-Learning) erwähnt, was sich als erfolgreichste eLearning-Form vor allem im Hochschulbereich durchgesetzt hat:

„Also eLearning ist also alles das, wo irgendwo ein Computer eine Rolle spielt, ne. Und das ist eigentlich so der Überbegriff. Dann gibt es noch ein paar Unterformen. Für mich ist ein sinnvolles eLearning immer damit verbunden, dass man diskussionsfähig ist, wenn Fragen da sind und dass in irgendeiner Form eine Leistungsüberprüfung stattfindet. Wie man das macht, ist eine andere Sache, aber einfach die Studierenden mit irgend so einem Programm alleine lassen, "Klicken Sie sich mal durch", das funktioniert nicht, das ist wohl weltweit auch gezeigt worden, da gibt es genug Beispiele, da ist irrsinnig viel Geld rein geflossen und das funktioniert nicht.“ (Med5)

„Ein Hilfsmittel zur Verbesserung der Lehre und der Kommunikation mit Studenten.“ (online Erhebung)

Besonders interessant erscheint hier, dass die Aspekte der Kommunikation zwischen Dozierenden und Studierenden zumeist Kernpunkte der Bewertung von eLearning darstellen, unabhängig davon, ob diese positiv oder negativ ausfällt. Die negative Bewertung neuer Medien scheint, wie bereits in Kapitel 6 dargelegt, auch im Hochschulkontext mit gängigen Ängsten einherzugehen.

„eLearning wäre für mich wirklich eine systematische Verknüpfung von Anwesenheitsphasen, also eher im Sinne von blended learning, von Anwesenheitsphasen, Anwesenheitserarbeitung im Seminar mit Dingen, die zu Hause gemacht werden. Und das [elektronischer Semesterapparat] ist für mich eine Informationsverteilungsfunktion, mehr nicht.“ (Phil4)

„Zuhilfenahme von online Inhalten – Lehre selbst muss eine Präsenzveranstaltung sein mit contact-time als dominierende Form.“ (online Erhebung)

8.1.6 Materialbereitstellung als eLearning?

Die hier auch geschilderte Verwendung von Lernmanagement-Systemen bzw. Semesterapparaten als so genannte *PDF-Schleuder* wird in der eLearning-Literatur kritisch diskutiert. Aus diesem Grund wurde bei der Analyse der Teilstudien besonders darauf geachtet, ob die Bereitstellung von Materialien oder die Verwendung elektronischer Semesterapparate von den Interviewten als eLearning verstanden wird. Ein Aspekt, der auch elementar für die Einschätzung des Aufwandes von eLearning ist. In dieser Frage werden von den Interviewten gleichermaßen die bejahende und die verneinende Positionen vertreten. Sinnvoll könnte eine weite Definition von eLearning (welche beispielsweise den Aspekt der elektronischen Informations- und Kommunikationsmedien stärker betont) und eine enge Definition von eLearning (welche voraussetzt, dass bestimmte Lernräume online gestaltet und betreut werden) unterschieden werden:

„Ich sehe eLearning als eine Ergänzung des klassischen Seminarunterrichts, in der Form, dass ich Informationen, Lern- und Studieneinheiten ins Netz stelle und den Studierenden darüber auch eine Rückmeldung gebe, was sie gemacht haben. Also, dass sie einfach: Ok, sie hacken dann da irgendwas rein und das versauert dann in irgendwelchen Datenbanken, ... sondern dass man dann eben auch im Sinne der Interaktion, sie geben mir ein Ergebnis und von mir kriegen sie ein Feedback über ein Ergebnis. So, dass man einfach einen Austausch hat, eben unter Einbezug aber eben des Netzes und dass dann eben nicht die permanente Anwesenheit in irgendwelchen Seminarräumen erfordert.“ (Phil2)

Hier wird also neben der Rückmeldung zu dem Lernprozess vor allem die elektronische, zeitlich und örtlich flexible Verfügbarkeit hervorgehoben, welche die Abhängigkeit von Seminarzeiten und -räumen reduziert. Dieser Aspekt wird auch im nächsten Zitat deutlich, in welchem aber auch angelegt ist, dass das Einstellen von Folien ein erster Schritt auf dem Weg zu eLearning mit Interaktionsformen sein kann:

„Also für mich persönlich ist allein das Einstellen der Folien in Ilias schon eLearning. Aber ich denke mir immer, das müsste noch mehr sein, als nur das Einstellen der Folien. Was wir auch machen, ist, wir versuchen das interaktiv zu gestalten, das heißt wir bieten über das Ilias-System den Studenten Fragen an und die können sie dann beantworten und kriegen da eine automatische Rückmeldung, ob die Antwort richtig ist oder nicht, das können sie auch von zu Hause aus machen, sowas ist für mich auch eLearning.“ (Med3)

Abschließend sollte an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass Befragte in den Teilstudien eLearning zwar größtenteils interessiert gegenüberstanden, gerade im Rahmen der online Erhebung (also in einem anonymen Szenario) jedoch auch sehr kritische Stimmen laut wurden:

„Weitgehend Geldverschwendung.“ (online Erhebung)

„E-Learning ist für mich bei solchen kleinen Gruppen und Mangel an Mitteln und Personal nicht sinnvoll. Ich denke, dass das bei größeren Gruppen sehr sinnvoll ist – aber dann muss auch die Unterstützung da sein. Für sehr kleine Fächer sind solche Bedingungen nicht gegeben.“ (online Erhebung)

„Wenn man davon ausgeht, dass Unterricht und Bildungsprozesse sehr wesentlich auf der Gestaltung von Beziehung und Kommunikation beruhen, ist E-Learning gerade in spezifisch erkenntnisorientierter und erkenntniskritischer universitärer Lehre eher hinderlich, weil es das Spezifikum der genannten Prozesse ausschaltet und den Lernenden zum Funktionselement degradiert.“ (online Erhebung)

Betrachtet man eLearning und dessen Wahrnehmung durch Dozierende hinsichtlich Controlling-relevanter Überlegungen, so kann am ehesten diese Aussage einer/eines Befragten als Ziel der Förderung derartiger Lehrformen formuliert werden:

„Eine sinnvolle Methode, Lerninhalte – deren Vermittlung nicht auf die persönliche Kontaktaufnahme mit dem Dozenten angewiesen ist – zu vermitteln und dadurch dem Dozenten für die spezifischen, auf die persönliche Kontaktaufnahme angewiesenen Lerninhalte mehr Zeit zu geben.“ (online Erhebung)

Als ein Ergebnis der LeLeCon-Studie bleibt abschließend festzuhalten, dass auch die Analyse mehrerer Teilstudien kein eindeutiges Ergebnis hinsichtlich einer generalisierbaren Definition des eLearning-Begriffs zu leisten vermag. Immerhin zeigen die hier vorgestellten Begriffsexplikationen – d.h. das, was von den Nutzern und Anwendern unter eLearning verstanden wird – dass Alltagsverständnis und wissenschaftlicher Diskurs ein ähnlich breit gestreutes Bedeutungsfeld offenbaren. Es bleibt wohl abzuwarten, inwiefern der allgemein stattfindende Medienwandel dazu führen wird, dass zukünftig eLearning als ein selbstverständlicher Teil der Lehre verstanden wird, wodurch eine spezielle Bezeichnung obsolet würde.

9 Diskussion

Die Ermittlung des Zeitaufwands für bestimmte Tätigkeiten bzw. für die Erstellung bestimmter Leistungen und Produkte ist kein triviales Unterfangen. Zumal im Kontext von Bildungseinrichtungen gestaltet sich die Messung des Zeitbedarfs für einzelne Einheiten des Lehrbetriebs äußerst schwierig. Dieses Problem wird auch von Embert/Stich/Götz (2007) diskutiert:

„Der Betreuungsaufwand kann empirisch ermittelt werden. Dieses Vorgehen ist jedoch sehr zeit- und arbeitsintensiv. Hilfsweise ist eine Schätzung des Betreuungsaufwands durch Selbstangaben der Professoren möglich.“ (Embert/Stich/Götz 2007, S. 45)

Gleiches gilt neben dem Betreuungsaufwand etwa auch für weitere anteilig zu berücksichtigende Kosten, die im Zusammenhang mit dem Angebot von Lehrveranstaltungen auf übergeordneter Ebene entstehen, etwa für die Sitzungen der Prüfungs- und Studiengangskommissionen, die Erstellung und Aktualisierung von Studien- und Prüfungsordnungen, das Prüfungsamt, die Studienberatung etc., wo ebenfalls die genaue empirische Erhebung zwar wünschenswert (etwa durch Zeitaufschreibung) wäre, aber faktisch doch auf Schätzwerte und Schlüsselungen ausgewichen wird (a.a.O. S. 51). Insofern steht das in der LeLeCon-Studie praktizierte Vorgehen im Einklang mit vergleichbaren Unternehmungen im Bereich des Hochschulcontrollings.

Von daher kann es nicht weiter verwundern, dass auch die Erfassung der realen Arbeitszeit von Lehrern auf ganz ähnliche Probleme stößt, wie sie sich auch im Zuge der Erfassung des Zeitaufwands im Zusammenhang mit universitärer Lehre ergeben haben. Dies betrifft z.B. auch die ganz grundsätzlichen Zweifel, die sich hinsichtlich des sehr hoch angesetzten von Studienteilnehmern berichteten Zeitaufwands einstellen. Eine in NRW durchgeführte (Schaarschmidt u.a. 2007) Erhebung unter immerhin 4.181 Lehrerinnen und Lehrern der verschiedensten Schularten erbrachte einen durchschnittlichen Wert von 62,2 Stunden wöchentlicher Arbeitsbelastung (bei Vollzeit-Lehrkräften). Freilich beruhten auch diese Angaben auf retrospektiven Schätzungen. Sie ergaben sich aus der Aufschlüsselung in die verschiedenen Aufgabenbereiche, etwa als Hauptaufgaben „Unterrichtsstunden“ (durchschnittlich 25,6 Std.), „Unterrichtsvorbereitung“ (durchschnittlich 13,4 Std.), „Unterrichtsnachbereitung“ (durchschnittlich 8,5 Std.), aber auch „Elterngespräche“ (durchschnittlich 1,4 Std.), „Zusammenarbeit mit außerschulischen Institutionen“ (durchschnittlich 0,6 Std.) und weiteren Tätigkeitsbereichen (a.a.O. S. 20). Insgesamt wurden so 15 Aufgabenbereiche abgefragt. Und ähnlich wie das auch im vorliegenden Bericht (vgl. Methodenkapitel) erörtert wird, werfen die Autoren die Frage auf, ob die sehr differenzierte Auflistung einzelner Aufgaben in der Vorlage des Erfassungsbogens die systematische Überschätzung der Arbeitszeit begünstigt hat (a.a.O. S. 20, S. 82).

Auch im Punkt der z.T. negativen Resonanz auf das Ansinnen einer Untersuchung zur Messung des Arbeitszeitaufwands lassen sich Parallelen finden zwischen den Lehrerinnen und Lehrern auf der einen und den Uni-Dozenten auf der anderen Seite. Die oben berichteten Vorbehalte und Barrieren, insbesondere geäußert von Angehörigen der Philosophischen Fakultät, finden sich ganz offenbar auch unter Lehrkräften der Schulen, die häufiger mit „Skepsis und Resignation“ (a.a.O. 17) reagierten und den Sinn und Nutzen derartiger Befragungen generell in Frage stellten – auch wegen des Misstrauens bezüglich des Umgangs mit den Daten bzw. der Angst, im Anschluss eventuell negativen Konsequenzen ausgesetzt zu sein (ebd.).

Die deutlich über der wöchentlichen Soll-Arbeitszeit liegende zeitliche Belastung, wie sie die Lehrerinnen und Lehrer selbst angeben, verteilt sich vor allem was den Vor- und Nachbereitungsaufwand betrifft sehr ungleich auf die Wochentage: Deutlich sind gerade an Wochenenden Belastungsspitzen (vgl. Abb. 47) – während naturgemäß die Unterrichts- und Vertretungsstunden unter der Woche erbracht werden. Auch wenn der auf Wochentage spezifizierte Zeitaufwand in unseren Erhebungen nicht erfasst wurde, kann doch vermutet werden, dass auch Hochschullehrer ähnlich wie Lehrer oft die Wochenenden für Vor- und Nachbereitungstätigkeiten verwenden. Wobei übrigens der Zeitaufwand für Weiterbildung in den genannten Zeitbudgets sogar noch ausgeklammert wurde: „Nicht mit hinzugezählt wurden hier die aufgeführten Zeiten für Weiterbildung. [...] Bei deren Nichtberücksichtigung gehen wir davon aus, dass es auch in anderen Berufen selbstverständlich ist, zusätzliche Zeit in die persönliche Qualifizierung zu investieren.“ (a.a.O. S. 24)

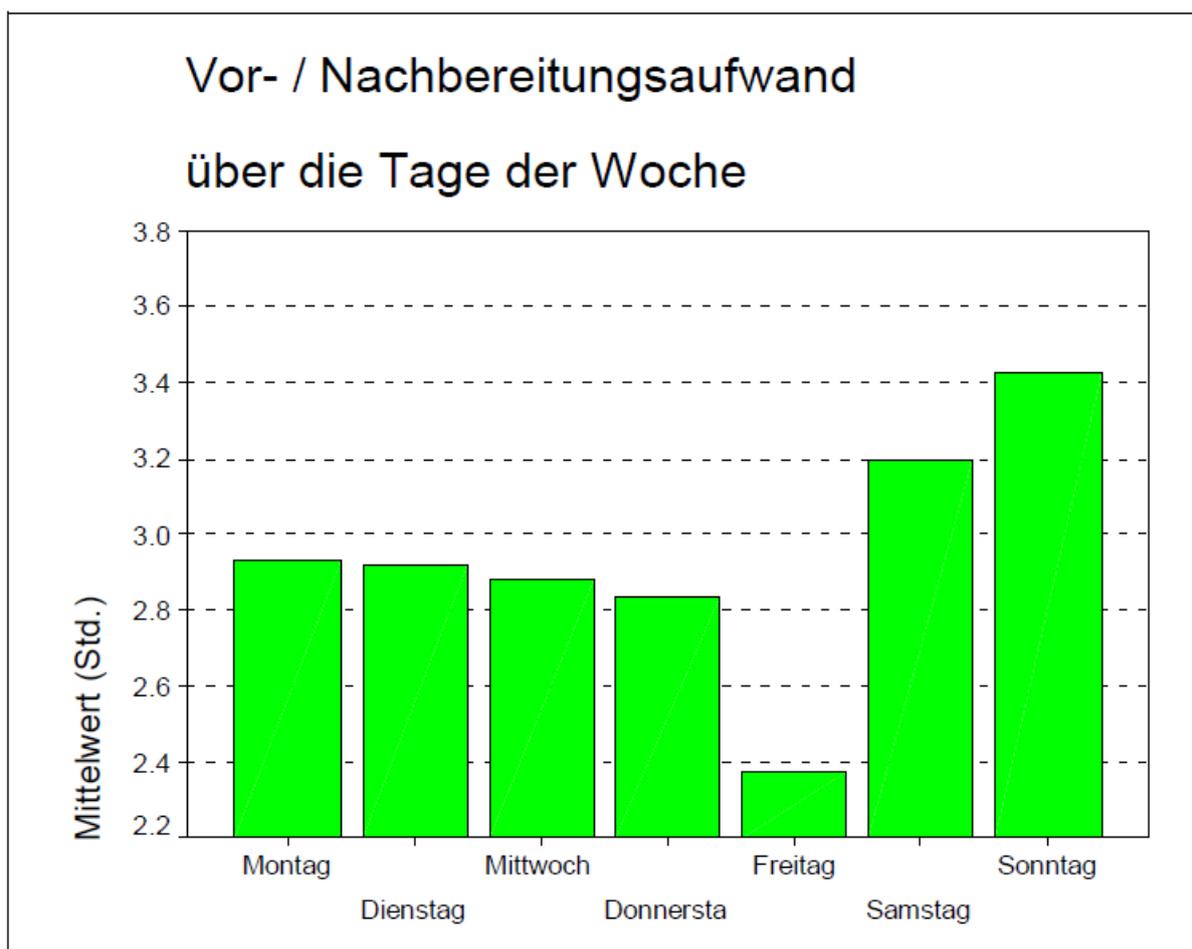


Abb. 47 : Durchschnittlicher Vor- und Nachbereitungsaufwand über die Tage der Woche für alle Lehrerinnen und Lehrer (Arbeit zu Hause) (Quelle: Schaarschmidt 2007, S. 32)

Eine im Jahr 2011 veröffentlichte internationale Vergleichsstudie zum Wandel des Hochschullehrerberufs (Jacobs/Teichler 2011) enthält auch Daten zum Zeitaufwand, der für Lehre aufgebracht wird. Demnach investieren Professoren an Universitäten durchschnittlich während der Vorlesungszeit 18,5 Std. wöchentlich in die Lehre, während es in der vorlesungsfreien Zeit nur 7,9 Std./Woche sind (a.a.O. S. 25). Allerdings unterscheidet sich das Erfassungsinstrument nicht nur durch die hier vorgenommene systematische Unterscheidung in Vorlesungszeit und vorlesungsfreie Zeit (eine Unterscheidung, die zumindest unter Berücksichtigung der meist schwerpunktmäßig in der vorlesungsfreien Zeit anfallenden Prüfungen, Klausuren, Hausarbeiten etc. und ihrer Korrektur nicht unproblematisch ist). Sie unterscheidet sich auch dadurch, dass hier Lehraufwand im Kontext anderer Tätigkeitsbereiche des Hochschullehrerberufs abgefragt wurde – und damit eher eine Unter- statt eine Überschätzung des damit verbundenen Zeitaufwands einhergehen dürfte. Die bei Jacobs/Teichler (2011, S. 25) einbezogenen Tätigkeitsbereiche waren:

- (A) Lehre: (Vorbereitung von Lehrmaterialien, Durchführung von Lehrveranstaltungen, Studienberatung, Prüfungen u.Ä.)
- (B) Forschung (Lesen der Forschungsliteratur, Schreiben, Durchführung von Experimenten, Feldstudien u.Ä.)
- (C) Dienstleistung (klienten- oder patientenbezogene Dienste, bezahlte oder unbezahlte Beratung, öffentliche oder private Dienstleistung u.Ä.)
- (D) Selbstverwaltung (Mitarbeit in Hochschulgremien, allgemeine Berichte u.a.m.)
- (E) Weitere wissenschaftliche Aktivitäten, die den obigen Kategorien nicht eindeutig zurechenbar sind

Wer neben Lehre auch Zeitbudgets für Forschung, Dienstleistung, Selbstverwaltung und Weiteres angeben soll, hat sehr wahrscheinlich ein anderes Bezugssystem vor Augen, als derjenige, der intensiv ausschließlich auf Lehrtätigkeiten und ihre Binnendifferenzierung konzentriert ist, wie das im Rahmen der Befragungen von LeLeCon der Fall war. Diese ganz andere Rahmung dürfte zumindest einen Teil der recht erheblichen Differenzen der Zeitbudgets für Lehre erklären, die sich zwischen LeLeCon und der internationalen Studie von Jacobs/Teichler auftun.

Der Lehraufwand eines Universitäts-Professors beläuft sich gemäß der Jacobs/Teichler-Studie auf durchschnittlich 13,2 Std./Woche (wenn man das arithmetische Mittel von Vorlesungszeit und vorlesungsfreier Zeit annimmt), was unter Zugrundlegung von 9 SWS Lehrverpflichtung also einen Zeitaufwand von $13,2 : 9$ pro Lehrveranstaltungsstunde (entsprechend 45 min) ergibt. Also ca. 1,5 Zeitstunden für eine 45 minütige Unterrichtsstunde. Vereinfacht gesagt ergibt das den Faktor 2 für die Umrechnung von Präsenzzeit in tatsächliche Lehraufwandszeit. Demgegenüber ergab die LeLeCon-Online-Erhebung einen durchschnittlichen Zeitaufwand von 3,9 Std. pro 45 minütiger Unterrichtseinheit, was einem Faktor von <5 entspricht, um von der Präsenzzeit auf den tatsächlichen Lehraufwand zu kommen! Wobei die Werte für die Philosophische Fakultät eher höher (4,2 Std.), für BWL (3,2 Std.) und Medizin (3,5 Std.) eher darunter lagen.

Es ist anzunehmen, dass die tatsächlichen Zeitbudgets sich irgendwo zwischen diesen aus systematischer Über- und systematischer Unterschätzung ergebenden Grenzwerten anzusiedeln sein dürften. Und weiter, dass es hinsichtlich der hier erörterten Durchschnittswerte erhebliche Unterschiede nach Alter, Fächergruppe, Anspruchsniveau der Veranstaltung (Einführung vs. Masterkurs), Erfahrungserrendite (Neuentwicklung vs. Wiederholung) etc. und eventuell auch – diese Variable wurde auch bei Jacobs/Teichler nicht systematisch berücksichtigt – nach Geschlecht geben dürfte. Auch das didaktische Szenario im Hinblick auf die Einbindung von eLearning-Elementen wird als Variable zu berücksichtigen sein, wenn es gilt, den Lehraufwand realistisch einzuschätzen. Dabei wird die in den letzten Jahren unzweifelhaft auf breiterer Front erfolgte Umsetzung immer neuer eLearning-Varianten (z.B.

MOOC = Massive Open Online Course, Mobile Learning) ebenso zu berücksichtigen sein, wie das Kompetenzniveau der Lehrenden und die Verfügbarkeit von fächeradäquaten Support.

Was die angegebene Arbeitsbelastung betrifft, nennen die deutschen Universitäts-Professoren „mit insgesamt durchschnittlich 56 Wochenstunden im Jahre 2007 den höchsten Wert“ im internationalen Vergleich von 9 Nationen (Jacobs/Teichler 2011, S. 23). Hinsichtlich der davon auf Lehre entfallenden Zeitbudgets liegen die deutschen Professoren in einem recht homogenen Mittelfeld – gerade wenn man die Vorlesungszeit und die vorlesungsfreie Zeit gemeinsam betrachtet (vgl. Abb. Xy).

Die Quellenlage zu den Themen Kosten und Nutzen von eLearning oder auch Zeitbudgets für Lehre im Hochschulbetrieb ist recht überschaubar. Bemerkenswert bleibt, dass offenbar auch in den USA non-profit-Bildungseinrichtungen deutlich seltener eLearning-Arrangements einsetzen als „For-profit schools“ und Kritiker darin einen mittelfristigen Image-Verlust heraufziehen sehen (vgl. Smith/Mitry 2008, S. 148). Auch kanadische Kostenkalkulationen (Annand 2008) sehen dann einen Vorteil für eLearning, wenn nicht nur die gegenwärtigen sondern auch die zukünftigen Kostenstrukturen in Betracht gezogen werden, weil die angenommenen höheren Fixkostenanteile sich erst bei höheren Stückzahlen amortisieren. Um das Eingeständnis der Unsicherheit und Ungenauigkeit der Kostenschätzungen für den Einsatz von eLearning angesichts der vielen intervenierenden und teilweise unbekannteren Variablen kommt allerdings auch David Annand von der Athabasca University, der führenden kanadischen Fern-Universität, nicht herum:

„notice that initial estimates do not need to be extremely accurate.“ (Annand 2008, S. 302)

Die Durchsicht der verfügbaren Literatur zum Hochschulcontrolling bringt ebenfalls nur bedingt wesentliche Erkenntnisfortschritte. So bietet etwa Tropp (2002) zwar eine sehr breite Erörterung möglicher Kennzahlensystem für das Hochschulcontrolling – die Lehre (S. 116ff.: Herleitung eines Kennzahlensystems für die Lehre als Steuerungsinstrument) wird darin aber nur insofern abgebildet, als sie möglichst gut verdienende Absolventen hervorbringen soll. Auch mancher Titel aus dem Bereich der eLearning-Literatur musste enttäuschen. Fazlollahtabar/Yousefpoor (2009) versprechen in der Überschrift eine Auseinandersetzung mit Kosten von eLearning – Herzstück des Beitrags ist aber eine rein mathematische Modellrechnung, deren Realitätsnähe kaum thematisiert wird.

Es bleibt abzuwarten, ob die vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) vorgetragene Konzeption der Teaching Points zur Bestimmung des Umfangs von Lehrleistungen (Handel/Hener/Voegelin 2005) in der weiteren hochschuldidaktischen bzw. hochschulcontrollingbezogenen Diskussion eine Rolle spielen wird. Bisher sind die Auseinandersetzungen mit diesem Modell, das eine passgenauere Zuordnung von tatsächlichem Lehraufwand pro Lehrveranstaltung und Anzahl der Studierenden ermöglichen soll als es die traditionelle Berechnung in Semesterwochenstunden (SWS) erlaubt, eher rar. Dabei erscheinen die von den Urhebern des Teaching Point-Konzeptes getroffenen Annahmen bzw. Setzungen zwar einerseits einigermaßen plausibel – andererseits werden sie durch die in der vorliegenden Studie ermittelten Zeitangaben durch Lehrende selbst deutlich übertroffen. Denn:

Im Teaching-Points-Modell beträgt etwa die Beratungszeit pro Modul 0,25 Stunden, pro Hausarbeit 0,5 Stunden und pro Abschlussarbeit 24 Stunden (Bachelor). Die Vor- und Nachbereitungszeit für Vorlesungen wird mit 1 Stunde pro Vorlesungsstunde angesetzt. Die Vor- und Nachbereitungszeiten für eine Übung werden mit 0,25 Stunden pro Übungsstunde angesetzt. Die Vor- und Nachbereitungs-

zeiten für Seminare u.ä. Veranstaltungen werden mit 0,5 Stunden pro Veranstaltungsstunde angesetzt. Die Prüfungszeit beträgt für Klausuren 1 Stunde, für mündliche Prüfungen 0,5 Stunden, für eine Hausarbeit 1,5 Stunden, für eine Abschlussarbeit (Bachelor) 7,5 Stunden. (a.a.O. S. 8)

Hoppe u.a. (2007) haben in einer betriebswirtschaftlichen Kalkulation die Kosten verglichen, die entstehen, wenn eine Lehrveranstaltung an zwei Orten separat als Präsenzkurs durchgeführt wird oder alternativ von einem realen Veranstaltungsort für eine zweite Studentengruppe virtuelle zugänglich gemacht wird. Sie kommen dabei auf Kosten von ca. 6.400 EUR bzw. 9.000 EUR für eine Veranstaltung pro Semester (mit 15 Terminen) – je nachdem wieviele Studierende betreut und geprüft werden müssen. Auch bilanzieren sie ihre Kostenschätzung für die Virtualisierung so, dass diese betriebswirtschaftlich unökonomisch sei – zumindest solange in derartigen Pilotprojekten noch wenig Erfahrung vorliege und hohe Anfangsinvestitionskosten nicht auf größere Stückzahlen abgeschrieben werden können (a.a.O. S. 35ff.). Mit zunehmender Verbreitung der Nutzung derartiger Lehrkooperationen dreht sich die Kalkulation jedoch betriebswirtschaftlich sukzessive zugunsten der virtuellen Lehrveranstaltungskoppelung.

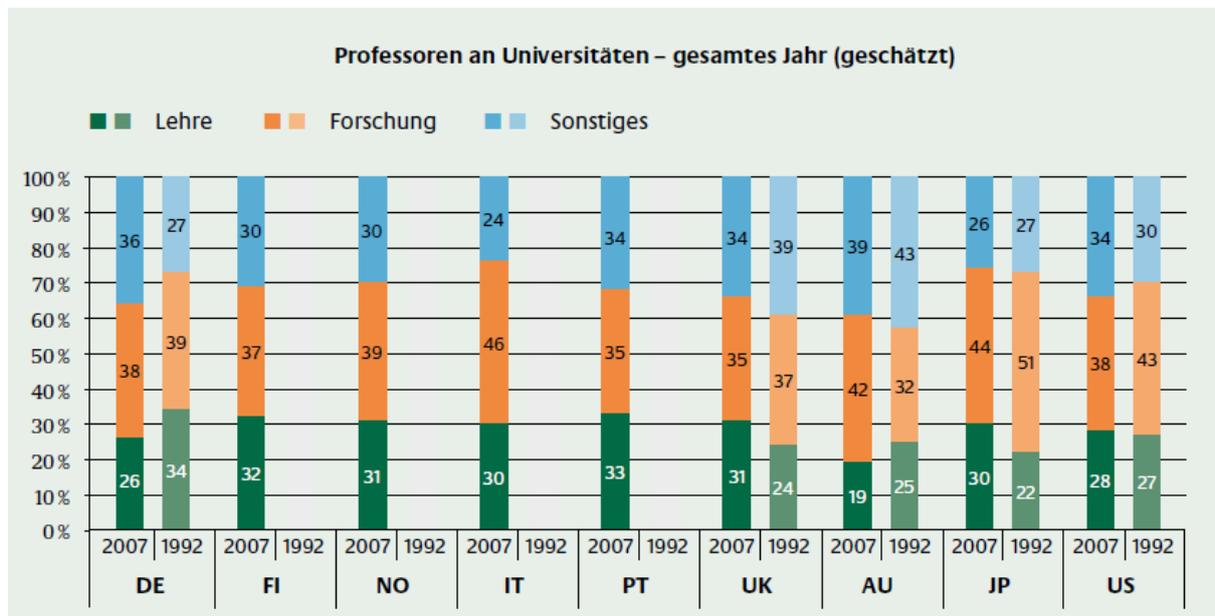


Abb. 48: Zeitbudget für Forschung, Lehre und Sonstiges von Professoren an Universitäten (Quelle: Jacobs/Teichler 2011, S. 27)

Freilich bleibt eine unbestreitbare Einschränkung der hier vorgestellten und diskutierten Befunde bestehen – und zwar aufgrund der vielen oben erörterten methodischen Probleme, deren wichtigstes vielleicht die strukturell nie sauber und eindeutig zu ziehende Grenze zwischen „reiner“ Forschung und „reiner“ Lehre ist. Denn gerade dort, wo der Wissenschaftsbetrieb noch auf ideeller Motivation und „unverzweckter“ Freude an Erkenntnisbemühungen beruht, kann eigentlich die Trennung von Forschung und Lehre immer nur eine temporäre und graduelle sein. Forschung und Lehre fließen ineinander – obgleich sie sich für administrative Betrachtungen gleichsam virtuell trennen lassen. Folgerichtig heißt es in einem Bericht über ein Verwaltungsgerichtsurteil aus Baden-

Württemberg zur Frage der Rechtmäßigkeit der Erhöhung des Lehrdeputats von Professoren von acht auf neun Semesterwochenstunden:

„Zwar seien nach dem Grundgesetz Forschung und Lehre gleichgewichtig, doch folge hieraus nicht, dass im Hinblick auf die Tätigkeiten eines Professors auf gleiche Anteile an der dienstlichen Arbeitszeit oder auf die Normierung einer gesetzlichen Mindestquote für Forschungszeiten geschlossen werden dürfe. Dies gelte umso mehr, als sich bei der forschungsbezogenen Lehre die Dienstaufgabe Forschung und die Dienstaufgabe Lehre nicht trennen ließen. Von der Arbeit in der Forschung gingen unmittelbare Anstöße für die Lehre aus, umgekehrt könne aber auch die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen typische Forschungstätigkeit sein.“ (Detmer 2006, S. 586)

Und so bleibt am Ende die selbstkritische Einsicht in die Grenzen der hier präsentierten Erkenntnisse – ohne dass die Annäherungen an eine genauere Abschätzung dessen, was im Lehrbetrieb mit seinen unterschiedlichen Szenarien an Ressourcen jeweils benötigt wird, dadurch in Abrede gestellt werden sollen. Auch die genannte internationale Vergleichsstudie zur Entwicklung des Hochschullehrerberufs formuliert dementsprechend:

„Insgesamt können [...] Selbsteinschätzungen der verbrachten Arbeitszeit nicht als akkurate Maße angesehen werden. Als ungefähre Werte gelten sie jedoch durchaus als brauchbar.“ (Jacobs/Teichler 2011, S. 23)

10 Literatur

- Annand, David (2008): Making relevant financial decisions about technology in education. In: Anderson, Terry (Ed.): The Theory and Practice of Online Learning. Athabasca. S. 277-304.
- Apostolopoulos, Nicolas: Strategien zur Einführung von E-Learning in Peter Baumgartner, Gabi Reimann (Hrsg.): Überwindung von Schranken durch E-Learning, Innsbruck 2007, S. 203-223.
- Arnold, Rolf; Schüßler, Ingeborg (1998): Wandel der Lernkulturen. Ideen und Bausteine für ein lebendiges Lernen. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- Bachmann, Gudrun; Bertschinger, Antonia; Miluška, Jan (2009): E-Learning ade – tut Scheiden weh? In: Nicolas Apostolopoulos, Harriet Hoffmann, Veronika Mansmann, Andreas Schwill (Hrsg.): E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster u.a. S. 118-128.
- Barr, Robert B.; Tagg, John (1995): From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education. In: Change, S. 12–25.
- Barz, Heiner; Göddertz, Nina; Kirberg, Anja; Schickerath, Anna; van Treeck, Timo; Wieg, Mirco (2011): eCompetence entwickeln. Tätigkeitsbericht 2011 eLearning-Office der Philosophischen Fakultät. Online verfügbar unter: <http://www.scribd.com/doc/63488554/Tatigkeitsbericht-eLearning-Office-Phil-Fak-Abteilung-Barz-Nov-2011>
- Baumann, Thomas (2004): eLearning in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. In: Mayer, Horst O. / Treichel, Dietmar (Hrsg): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele. München. S. 129-142;
- Baumgartner, Peter (2011): Taxonomie von Unterrichtsmethoden. Ein Plädoyer für didaktische Vielfalt. Münster.
- Baumgartner, Peter; Reinmann, Gabi (2007): Einleitung. E-Learning: Beschränkt oder schrankenlos. In: Ebd. (Hrsg): Überwindung von Schranken durch E-Learning. Festschrift für Rolf Schulmeister. Innsbruck. S. 9-14.
- Behrendt, Erich (2005): E-Learning an Hochschulen: Keine Chance! In: Euler, Dieter (Hrsg.): E-learning in Hochschulen und Bildungszentren. Oldenburg. S. 529-540.
- Böss-Ostendorf, Andreas; Senft, Holger (2010): Einführung in die Hochschul-Lehre. Ein Didaktik-Coach. Opladen u.a.
- Breitner, Michael H; Fandel, Günter (Hrsg.) (2006) : E-Learning Geschäftsmodelle und Einsatzkonzepte. Zeitschrift für Betriebswirtschaft. Ergänzungsheft 2.
- Bremer, Claudia (2004): E-Learning-Strategien im Spannungsfeld von Hochschulentwicklung, Kompetenzansätzen und Anreizsystemen. In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E.: E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. Bielefeld. S. 9-30.
- Bremer, Claudia (2005): e-Learning als Hintertür zur Hochschuldidaktik. In: Welbers, Ulrich ; Gauss, Olaf (Hrsg.): The Shift from Teaching to Learning. Gütersloh. S. 50 - 55.
- Bremer, Claudia (2007): Qualität in der Lehre durch eLearning – Qualität im eLearning. In auf der Horst, Cristoph; Ehlert, Holger (Hrsg.): eLearning nach Bologna, S. 60 - 74. Online unter: http://www.bremer.cx/paper31/beitrag_bremer_qualitaet.pdf (Zugriff am 23.12.2009)
- Bremer, Claudia (2011): E-Learning als Innovation in der Lehre – Ansätze zur hochschulweiten Organisationsentwicklung. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung: ZFHE, Jg. 6, Nr.3+4. Online verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/358>

- Bremer, Claudia (o.J.): Online Lehren leicht gemacht! Leitfaden für die Gestaltung und Planung von eLearning-Veranstaltungen in der Hochschullehre. Online unter: http://www.bremer.cx/material/Bremer_Mehrwerte_Planung.pdf (Zugriff am 1.12.2009)
- Bremer, Claudia; Krömker, Detlef; Voß, Sarah (2009): Wirtschaftlichkeits- und Wirksamkeitsanalysen sowie Vorgehensmodelle zur Einführung und Umsetzung von eLearning an Hochschulen. In: Holten, Rainer; Nittel, Dieter (Hrsg.): eLearning in Hochschule und Weiterbildung. Einsatzchancen und Erfahrungen. Bielefeld: Bertelsmann, S. 61–80. Zitiert nach der Online-Version: http://www.bremer.cx/paper47/Artikel_Wirtschaftlichkeit_Bremer_Kroemker_Voss.pdf
- Bruns, Beate; Gajewski, Petra (2002): Multimediales Lernen im Netz. 3. überarbeitete Auflage.
- Clark, Richard E. (1994): Media Will never Influence Learning. In: Educational Technology Research and Development. Vol. 42, Nr. 2. S. 21-29. Online unter: <http://www.springerlink.com/content/681t5680047393j5/fulltext.pdf> (Zugriff am 22.11.2009)
- Cobb, Tom (1994): Cognitive efficiency: Toward a revised theory of media. In: Educational Technology Research & Development. Vol. 45, Nr.4. S. 21-35.
- Controller Verein e.V. (2001): Prozesskostenrechnung. Gauting/München.
- Dany, Sigrid; Szczyrba, Birgt; Wildt, Johannes (Hrsg.) (2008): Prüfungen auf die Agenda! Hochschuldidaktische Perspektiven auf Reformen im Prüfungswesen. Bielefeld.
- Detmer, Hubert (2006): Entscheidungen – Neun Semesterwochenstunden rechtmäßig. In: Forschung&Lehre Heft 10 (2006). S. 586
- Dohmen, Dieter (2005): Costs and Financing of eLearning. Köln.
- Embert, Uwe; Stich, Andreas; Götz, Wolfgang (2007): Modell zur Berechnung der Kosten für die Bereitstellung eines Studienplatzes. Zeitschrift für Betriebswirtschaft Special Issue Hochschulrechnung und Hochschulcontrolling hrsg. Von Hans-Ullrich Küpper; 5/2007. S. 35-58
- Encarnação, José L.; Leidhold, Wolfgang ; Reuter, Andreas (2000): Szenario 2005. Gütersloh. (Expertenkreis Hochschulentwicklung durch neue Medien) (englische Fassung: <http://www.bertelsmann-stiftung.de/cps/rde/xbcr/SID-0A000F14-791F83EC/bst/Szenario2005Engl.pdf>)
- Fazlollahab, Hamed; Yousefpoor, Narges (2009): Cost Optimization in E-Learning-Based-Education Systems: Implementation and Learning Sequence. In: E-Learning, Vol. 6, 2. S. 198-205.
- Financial Times Deutschland vom 9.2.2007, Ressort aus, S.6
- Fletcher-Flinn, Claire M.; Gravatt, Breon (1995). The Efficacy of Computer Assisted Instruction (CAI): A Meta-Analysis. In: Educational Computing Research. Vol. 12, Nr.3. S. 219-242.
- Fox, Dennis (1983): Personal theories of teaching. In: *Studies in Higher Education* 8 (2), S. 151-163.
- Fraser, Barry J.; Walberg, Herbert J.; Welch, Wayne W.; Hattie, John A. (1987): Syntheses of educational productivity research. In: International Journal of Educational Research. Vol. 11. S. 145-252.
- Göddertz, Nina; Wieg, Mirco, van Treeck, Timo (2008): Zwischen trügerischer Ruhe und fieberhafter Arbeit - Betreuung von Blended Learning Seminaren. Online Tutoring Journal, Ausgabe 2(9), April 2008. Online unter: <http://www.online-tutoring-journal.de/ausgabeapril08/treeck1.html> (Zugriff am 23.12.2009)
- Granovetter, Mark S. (1973): The Strength of Weak Ties. In: American Journal of Sociology, Volume 78, Issue 6, 1360-1380.
- Haefeli, Odette; Bachmann, Gudrun; Kindt, Michael (Hrsg.) (2002): Campus 2002 – Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase.

- Haertel, Tobias; Schneider, Ralf; Wildt, Johannes (2011): Editorial: Wie kommt das Neue in die Hochschule? In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung: ZFHE, Jg 6, N3. 3+4. Online verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/398>
- Handel, Kai; Hener, Yorck; Voegelin, Ludwig (2005): Teaching Points als Maßstab für die Lehrverpflichtung und Lehrplanung. Arbeitspapier Nr. 69, hrsg. vom Centrum für Hochschulentwicklung (CHE). Gütersloh
- Hartmer, Michael (2008): Forschen und lehren statt verwalten. Ergebnisse einer Umfrage zur Arbeitszeit. In: Forschung & Lehre. Heft 2. S. 92f.
- Hasebrook, Joachim (1999): Lernen mit Multimedia. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie. Jg. 9, Heft 2. S. 95-103.
- Herrmann, Ulrich; Hertrampf, Herbert. (2000): Zufallsroutinen oder reflektierte Praxis? Herkömmliche Wege in den Berufseinstieg von Lehrern und notwendige Alternativen. Beiträge zur Lehrerbildung, 18(2), 172-191. Online verfügbar unter: http://www.bzl-online.ch/archivdownload/artikel/BZL_2000_2_172-191.pdf
- Himpsl-Gutermann, Klaus; Bauer, Reinhard (2011): Kaleidoskope des Lernens. E-Portfolios in der Aus- und Weiterbildung von (österreichischen) LehrerInnen. In: Arnold, Patricia (Hrsg.): Zeitschrift für E-Learning. E-Portfolios. Ausgabe Jg.6, Ausgabe 3. Innsbruck: StudienVerl., S. 20–36.
- Hohenstein, Andreas; Wilbers, Karl (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis. 27. Erg.-Lfg. Januar 2009.
- Hoppe, Uwe; Klostermeier, Felix; Boll, Susanne; Mertens, Robert; Kleinfeld, Norbert (2007): Wirtschaftlichkeit von Geschäftsmodellen für universitäre Lehrkooperationen - eine Fallstudie. In: Zeitschrift für E-Learning. Heft 3, S. 29-40
- Huber, Ludwig (2009): 'Lernkultur' - Wieso 'Kultur'? Eine Glosse. In: Ralf Schneider, Birgit Szczyrba, Ulrich Welbers und Johannes Wildt (Hrsg.): Wandel der Lehr- und Lernkulturen. Bielefeld: Bertelsmann, S. 14–20.
- Hülsmann, Thomas (o.J.): Kostenaspekte des ELearning. Erstellt im Auftrag von nordmedia – Die Mediengesellschaft Niedersachsen/Bremen mbH, Kompetenzzentrum eLearning Niedersachsen. Online unter: http://www.uni-oldenburg.de/C3L/download/Publikationen/eLearningKompakt_IV.pdf (Zugriff am 22.11.2009)
- Isler, Dominik (2006): Das Projekt studycube – Erfolgsfaktoren einer nachhaltigen Förderung von Lernkompetenzen mittels Videotechnik. In: Hohenstein; Wilbers (2009) Greifmarke 4.25.1, S. 1-4
- Jacob, Anna Katharina; Teichler, Ulrich: Der Wandel des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Befragung in den Jahren 2007/08. Hrsgg. vom BMBF. Bonn, Berlin 2011.
- Kandzia, Paul-Thomas: E-Learning an Hochschulen – Von Innovation und Frustration. In: Haefeli, Odette; Bachmann, Gudrun; Kindt, Michael (Hrsg.): Campus 2002 – Die Virtuelle Hochschule in der Konsolidierungsphase. S. 50-58.
- Keller, Michael (2002): Rechenmodelle für den Mittelstand. In Scheffer, Ute; Hesse, Friedrich W. (Hrsg.): eLearning. Die Revolution des Lernens gewinnbringend einsetzen. Stuttgart, S. 150-163.
- Kerres, Michael (2001): Multimediale und telemediale Lernumgebungen, München.
- Kerres, Michael (2001a): Medien und Hochschule. Strategien zur Erneuerung der Hochschullehre. In: Issing, Ludwig. J.; Stärk, Gerhard (Hrsg.): Studieren mit Multimedia und Internet Ende der traditionellen Hochschule oder Innovationsschub? (S. 57-70). Münster: Waxmann.

- Kerres, Michael (2001b): Multimediale und telemediale Lernumgebungen. Konzeption und Entwicklung. München.
- Kerres, Michael (2002): Online- und Präsenzelemente in hybriden Lernarrangements kombinieren. In: Hohenstein, A.; Wilbers, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning. – Köln, S. 2
- Kerres, Michael (2006): Potenziale von Web 2.0 nutzen. In Hohenstein, Andreas & Wilbers, Karl (Hsg.), Handbuch E-Learning. Köln: Fachverlag Deutscher Wirtschaftsdienst. Lübeck. Online verfügbar in der vorläufigen Fassung vom 5.8.2006: <http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/system/files/sites/medida/files/web20-a.pdf> zitiert nach der Online-Version.
- Kerres, Michael ; Getto, Barbara ; Kunzendorf, Martina (2010): RuhrCampusOnline: Strategische Hochschulkooperation in der Universitätsallianz Metropole Ruhr. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung: ZFHE, Jg. 5; Nr. 1, S. 19 – 32. Online verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/download/41/20>
- Kerres, Michael; Engert, Steffi; Weckmann, Hans-Dieter (2004): Das Duisburger E-Competence-Modell für Faculty Engagement. Gewinnung einer zweiten Welle von Lehrenden für den innovativen Medieneinsatz in der Lehre. In: Bremer, Claudia; Kohl, Kerstin E.: E-Learning-Strategien und E-Learning-Kompetenzen an Hochschulen. (Blickpunkt Hochschuldidaktik, Bd. 114) Münster. S. 341-354. Online verfügbar unter: http://mediendidaktik.uni-duisburg-essen.de/system/files/sites/medida/files/kerres4bremer-endf_0.pdf
- Kerres, Michael; Gorhan, Elke (1999): Status und Potentiale multimedialer und telemedialer Lernangebote in der betrieblichen Weiterbildung. In: QUEM (Hrsg.): Kompetenzentwicklung (Bd.4).
- Keuneke, Susanne (2011): Medienangst als Maßstab. Der wechselhafte Umgang mit dem Populären am Beispiel der Literatur, in: Lüdeke, Roger (Hrsg.): Kommunikation im Populären. Interdisziplinäre Perspektiven auf ein ganzheitliches Phänomen, Bielefeld.
- Kleimann, Bernd (2008): Kapazitätseffekte von E-Learning an deutschen Hochschulen. Konzeptionelle Überlegungen – Szenarien – Modellrechnungen. Hannover.
- Knudsen, Per/Hansen, Michael; Prozesskostenrechnung in Bibliotheken. Erfahrungen, Ergebnisse und Perspektiven, dargestellt am Beispiel der UB Mannheim. 2006.
- Link, Lisa (2001): Didaktische Modelle für Telelernen mit neuen Medien in der Praxis: Erste Erfahrungen aus dem Projekt Vineta. In: Wagner, Erwin; Kindt, Michael: Virtueller Campus. Szenarien – Strategien – Studium. S. 137-144.
- Mandl, Heinz; Reinmann-Rothmeier, Gabi (2001): Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Drei Beispiele aus der Praxis. München.
- Marzano, Robert J. (1998): A Theory-Based Meta-Analysis of Research on Instruction, Aurora. Online unter: www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf (Zugriff am 10.12.2009)
- Mayrberger, Kerstin (2007): Hochschuldidaktik und eLearning - eine förderliche Allianz für die Veränderung von akademischer Lehr- und Lernkultur. In: Peter Baumgartner, Rolf Schulmeister und Marianne Merkt (Hrsg.): Die Qualität akademischer Lehre. Zur Interdependenz von Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung. Festschrift für Rolf Schulmeister. Innsbruck [u.a.]: StudienVerl., S. 189–215.
- Mayrberger, Kerstin (2008): Fachkulturen als Herausforderung für E-Learning 2.0. In: Zauchner, Sabine; Baumgartner, Peter; Blaschitz, Edith; Weissenbäck, Andreas (Hrsg.): Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten. Münster 2008. S. 157-168. Online verfügbar unter: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2058Volltext.pdf>
- Meier, Rolf (2006): Praxis E-Learning. Offenbach.

- Niegemann, Helmut M.; Domagk, Steffi; Hessel, Silvia (2007): Kompendium Multimediales Lernen. Dordrecht: Springer.
- Nistor, Nicolae /Schnurer, K. /Mandl, Heinz (2005): Akzeptanz, Lernprozess und Lernerfolg in virtuellen Seminaren – Wirkungsanalyse eines problemorientierten Seminarkonzepts. Forschungsberichte des Department Psychologie der LMU; Nr. 174. München, S. 21f (<http://epub.ub.uni-muenchen.de/archive/00000562/>)
- Reglin, Thomas; Speck, Claudia (2003): Zur Kosten-Nutzen-Analyse von eLearning. In: VBM e.V.; Pechtl, Christof (Hrsg.): Leitfaden E-Learning. S. 221-235. Online unter: http://www.f-bb.de/uploads/tx_ffbb/kosten-nutzen-elearning.pdf (Zugriff am 22.11.2009)
- Reinmann, Gabi (2005): Lernort Universität? E-Learning im Schnittfeld von Strategie und Kultur. In: Zeitschrift für Hochschuldidaktik. Nr.6. S. 66-84. Online verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/160>.
- Reinmann, Gabi / Jenert, Tobias (2011): Studierendenorientierung: Wege und Irrwege eines Begriffs mit vielen Facetten. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE), Jg.6 / Nr.2, S. 106-122.
- Reinmann, Gabi; Sippel, Sylvia (2010): Königsweg oder Sackgasse? E-Portfolios für das forschende Lernen. Preprint. Online verfügbar unter: http://gabi-reinmann.de/wp-content/uploads/2009/11/Artikel_Hamburg_CampInnovation_final.pdf.
- Richter, Regina: Vielfalt als Chance. Konstruktiver Umgang mit Heterogenität in Lehrveranstaltungen. In: Berendt, Brigitte; Voss, Hans Peter; Wildt, Johannes: Neues Handbuch Hochschullehre. Stuttgart. Grifffmarke B 1.4.
- Rogers, Carl (2003): Diffusions of innovations. 5. Auflage. New York.
- Ruppert, Godehard; Rühl, Paul (2007): Die virtuelle Hochschule Bayern. Effizienzgewinne durch die landesweite Organisation internetgestützter Hochschullehre. Online unter: http://www.vhb.org/fileadmin/download/UEbersichtsartikel-vhb-ruppert_ruehl.pdf (Zugriff am 23.11.2009)
- Schaarschmidt, Uwe; Fischer, Andreas W. u.a.: Die Arbeitszeit von Lehrerinnen und Lehrern in Nordrhein-Westfalen. Wampersdorf bei Wien – Lüneburg 2007.
- Schulmeister, Rolf; Metzger, Christiane (Hrsg.) (2011): Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie. Waxmann.
- Seufert, Sabine (2005): Gestaltung von Veränderungen: Förderung der Innovationsbereitschaft durch „ChangeManagement-Akteure“. In: Euler, Dieter (Hrsg.): E-learning in Hochschulen und Bildungszentren. Oldenburg. S. 541-559.
- Seufert, Sabine ; Brahm, Taiga (2007): „Ne(x)t Generation Learning“: Wikis, Blogs, Mediacasts & Co. - Social Software und Personal Broadcasting auf der Spur, S.11. Online unter: <http://www.scil.ch/fileadmin/Container/Leistungen/Veroeffentlichungen/2007-02-euler-seufert-next-generation-learning.pdf>.
- Smith, David E.; Mityr, Darryl J. (2008): Investigation of Higher Education: The Real Costs and Quality of Online Programs. In: Journal of Education for Business, Vol. 83, N. 3. Heldref, Washington. S. 147-153
- Spiel, C., Wolf, P. & Popper, V. (2002): Lehre und Lehrevaluation – (un)geliebt? Die Perspektive der Universitätslehrenden. In: Zeitschrift für Psychologie, 210 (1), S. 27-39.
- Szczyrba, Birgit; van Treeck, Timo; Heuchemer, Sylvia (2012): Forschungsstrategien im Change Management: Hochschulische Selbstbeobachtung im Wandel des Kerngeschäfts Studium und Lehre.

- In: Berendt, Brigitte; Wildt, Johannes; Szczyrba, Birgit (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Berlin, Griffmarke I 4.3.
- Treec, Timo van (2010): Lehre ins Internet? Hindernisse und Erfolgsfaktoren für Social Software an der Hochschule. In: Peters, Isabella / Puschmann, Cornelius / Trkulja, Violeta / Weller, Katrin (eds.): SOSOFT 09. Collaborative Work, Communication and Knowledge Management in Theory and Practice. Düsseldorf. Online verfügbar unter: http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-591/3_paper.pdf.
- Tropp, Gerhard (2002): Kennzahlensysteme des Hochschulcontrolling - Fundierung, Systematisierung, Anwendung. München
- vom Brocke, Jan (2007): Gestaltung und Bewertung von E-Learning Geschäftsmodellen. In: Zeitschrift für E-Learning: Lernkultur und Bildungstechnologie. Heft 3, S. 7-18.
- Wildt, J. (2002): Ein Hochschuldidaktischer Blick auf Lehren und Lernen. Eine kurze Einführung in die Hochschuldidaktik. In: Berendt, B./Voss, H.-P./Wildt, J. (Hrsg.): Neues Handbuch Hochschullehre. Lehren und Lernen effizient gestalten. Berlin, Griffmarke A 1.1.
- Wildt, Johannes (2007): Praxisbezug revisited - Zur hochschuldidaktischen Rekonstruktion von Theorie-Praxis-Verhältnissen in Studium und Lehre. In: Peter Baumgartner, Rolf Schulmeister und Marianne Merkt (Hrsg.): Die Qualität akademischer Lehre. Zur Interdependenz von Hochschuldidaktik und Hochschulentwicklung. Festschrift für Rolf Schulmeister. Innsbruck [u.a.]: StudienVerl., S. 59-72.
- Wildt, Johannes (2009). Ausgelernt? – Professor/inn/en im Prozess der Professionalisierung. In: Organisationsberatung Supervision Coaching OSC. Heft 2/April 2009, S. 220-227.
- Wildt, Johannes (2011): Zwischen Skylla und Charybdis – Psychodramatische Reflexionen zur Kompetenzentwicklung am Beispiel von Hochschullehrenden. In: Zeitschrift für Psychodrama und Soziometrie. Jg. 10/2011. S. 99-108.
- Winteler, Adi (2008): Professionell lehren und lernen. Ein Praxisbuch. Unter Mitarbeit von Hans-Christoph Barscherer, Claudia Geyer und Gerhard Lehrberger. 2. Aufl. Darmstadt: Wiss. Buchges.
- Winter, Martin (2011): Die Revolution blieb aus: Überblick über empirische Befunde zur Bologna-Reform in Deutschland. In: Nickel, Sigrun (Hrsg.): Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse für die Praxis. Verfügbar unter: http://www.bmbf.de/pubRD/Bologna_Prozess_aus_Sicht_der_Hochschulforschung.pdf.
- Wirth, Markus: Die Lehr-Lern-Kultur als Ausgangspunkt und Gestaltungsfeld nachhaltiger E-Learning-Implementierungen. In: Euler, Dieter (Hrsg.): E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren. S. 376-403.
- WRW (Hrsg.): Kosten- und Leistungsrechnung. Schindellegi (CH). WRW-Verlag. 8. Auflage 2011.
- Würtenberger, Thomas (2007): „Humankapitel Hochschullehrer“ . Das Zeitbudget für Wissenschaft und Forschung. In: Forschung&Lehre Heft 7 (2007). S. 398-400
- Zellweger Moser, Franziska; Bachmann, Gudrun (Hrsg.) (2010): Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE) Themenheft „Zwischen Administration und Akademie - Neue Rollen in der Hochschule“.

11 Anhang

Inhaltsübersicht

Dokument 1: Dokumentation Arbeitstagung, Präsentationen der Referenten.....	1
Dokument 2: P&P Fragebogen 2009/2010, Semesterbegleitend I+II.....	154
Dokument 3: P&P Fragebogen 10/2009, Retrospektiv I.....	161
Dokument 4: P&P Fragebogen 02/2010, Retrospektiv II.....	166
Dokument 5: Fragebogen online Erhebung 06 – 08/2011.....	171
Dokument 6: Leitfaden qualitative Erhebung 06/2010 – 08/2011.....	181
Dokument 7: Beispielhafte Dokumentation zum Einsatz der „Inspirationskarten“	184
Dokument 8: Drei exemplarische Interview-Transkriptionen aus der qualitativen Teilstudie....	186
Dokument 9: Tabellenband P&P Retrospektiv I.....	234
Dokument 10: Tabellenband P&P Retrospektiv II.....	278
Dokument 11: Tabellenband Onlinebefragung (a).....	352
Dokument 12: Tabellenband Onlinebefragung (b).....	456
Dokument 13: Lehrveranstaltungsformen/-bezeichnungen an der Philosophischen Fakultät.....	560