

Univ.- Prof. Dr. Heiner Barz

Abteilung für Bildungsforschung  
und Bildungsmanagement

Heinrich-Heine-Universität  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Telefon +49 (0) 211 81 15002  
barz@phil.uni-duesseldorf.de  
www.barz-online.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



DLR

Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projekträger im DLR

## „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

#### Kooperationspartner:

- 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 – Dezember 2011

## 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 aktuell 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 vergleicht das Projekt LeLeCon nicht nur den Zeitaufwand, der mit der Vorbereitung und Durchführung von verschiedenen Veranstaltungsformaten verbunden ist. Gleichzeitig werden der Wandel im Selbstverständnis der Lehrenden und ihre Sicht auf die mit eLearning und Blended Learning verbundenen Risiken und Chancen nachgezeichnet. Auf Basis der empirisch gestützten Befunde kann die Diskussion über eLearning versachlicht werden und eine wichtige Entscheidungsgrundlage für das Hochschulmanagement bereitgestellt werden.

## Forschungsdesign

Das Projekt LeLeCon ist 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 kommen 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 ist die Verminderung von Erinnerungsproblemen; Nachteil ist der hohe Aufwand, der den beteiligten Lehrenden zugemutet wird. 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 höheren Schwierigkeit, missbräuchliches Ankreuzverhalten 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 in einem umfassenden Abschlussbericht aufbereitet. Die wichtigsten Ergebnisse lassen sich in neun 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 den meisten Fällen auf die Bereitstellung von Präsentationsfoliensätzen und Literatur im Internet (als Ersatz der früheren Kopiervorlagen bzw. Semesterapparate). Dies kann man als „Präsenzlehre mit eSupport“ bezeichnen (vgl. Abb. 1)
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 se-

hen, sind dabei eine Schwierigkeit. Eine weitere ist die sich in unseren Befunden deutlich abzeichnende 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) halten schon eine Zeitbelastung von 112 Std. pro Lehrveranstaltung und Semester für deutlich zu hoch angesetzt.

3. Unterscheidet man Lehrveranstaltungen, die neuentwickelt, 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. (vgl. Abb. 2)
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 Präsenzveranstaltungen.
5. 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 Diskussions Elemente 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 absoluten Ausnahmefällen anzutreffen.
6. 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.
7. 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 der entscheidende Faktor für den Zeitaufwand für Lehre 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.
8. 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.

9. 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, videolectures) 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.

### **Fazit: „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.“

- „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.“

## Anhang: Schaubilder

Abbildung 1: Eingesetzte Veranstaltungsformate

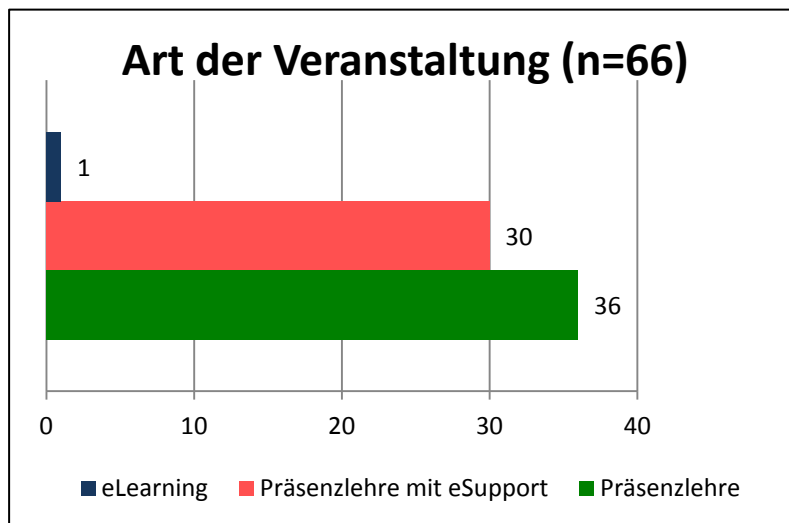


Abbildung 2: Zeitaufwand für unterschiedliche Lehrveranstaltungstypen

