

Birgitta Busse, Tino Bargel

**Befragungen zu E-Learning an Hochschulen -  
Erfahrungen und Sicht der Studierenden**



Birgitta Busse, Tino Bargel

## **Befragungen zu E-Learning an Hochschulen - Erfahrungen und Sicht der Studierenden**

**Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung (96)**

**Arbeitsgruppe Hochschulforschung, Universität Konstanz, Dezember 2017**

Die Autoren tragen die Verantwortung für den Inhalt.

Herausgeber der Reihe „Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung“:

Arbeitsgruppe Hochschulforschung, Universität Konstanz,  
Fachbereich Geschichte und Soziologie, 78457 Konstanz  
Tel. 07531/88-2896

Die AG Hochschulforschung im Internet:  
<http://www.uni-konstanz.de/ag-hochschulforschung>

ISSN 1616-0398

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>1. Befragungen durch Forschungsinstitute und Einzelforscher</b> .....	<b>4</b>
1.1 Studierendensurvey der AG Hochschulforschung.....	4
1.1.1 Ausgangslage zur Nutzung der neuen Medien im Studium (1998) .....	5
1.1.2 Entwicklungen im neuen Jahrtausend bis 2007 .....	8
1.1.3 Fragen zum E-Learning im Studierendensurvey (1998 bis 2013).....	9
1.2 Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), vormals Hochschul-Informationssystem (HIS).....	11
1.2.1 HISBUS: Studieren im Web 2.0 (2008, tlw. 2004).....	11
1.2.2 HISBUS-Panel, Befragung von 2000 und 2003 .....	15
1.3 Studienqualitätsmonitor – SQM.....	18
1.4 Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) .....	19
1.4.1 Monitor digitale Bildung (2017) .....	19
1.4.2 CHE-Hochschulranking (2014/2015) Sonderauswertung für die deutschen Hochschulen.....	22
1.5 Schulmeister: Studie zur Mediennutzung von Studierenden (2012) .....	27
<b>2. Befragungen durch Hochschulen</b> .....	<b>29</b>
2.1 Wissenschaftliche Studien .....	29
2.1.1 Nutzen der neuen Medien für das Studium (2016), Hochschule Kaiserslautern, Hochschule Ludwigshafen am Rhein, Technische Universität Kaiserslautern .....	29
2.1.2 Studierbarkeit und studienstrukturelle Präferenzen für berufstätige Studierende und Studierende mit Kind (2015/16), Hochschule Ludwigshafen am Rhein.....	30
2.1.3 Befragung der Studierenden zum Thema E-Learning (2015), Universität Freiburg .....	32
2.1.4 Nutzung von Medien und Informationssystemen bei geisteswissenschaftlichen Studierenden (2014), Universität Regensburg .....	35
2.1.5 Studierendenbefragung, Schwerpunktthema E-Learning (2014), Universität Gießen .....	38
2.1.6 Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften (2013/14), Hochschule Kaiserslautern, Hochschule Koblenz, Hochschule Trier .....	40
2.1.7 Umfrage Vorlesung Mikroökonomik (2013), Universität Duisburg-Essen .....	43
2.1.8 Felduntersuchung zu Auswirkungen von Blended-Learning auf Studierende und Hochschulen (2013), Universität Rostock .....	44
2.2 Lehrevaluationen, Bedarfsumfragen.....	48
2.2.1 Lehrevaluation durch Center für digitale Systeme (CEDIS), Freie Universität Berlin (2008) ...	49
2.2.2 Bedarfsumfrage Studierende an der Universität Düsseldorf (2016).....	53
<b>3. Übergreifende Metaanalyse</b> .....	<b>55</b>
3.1 Schneider/Preckel: Metaanalyse der Variablen erfolgreichen Lernens an Hochschulen (2017, Daten von 1980 bis 2014) .....	55
<b>4. Bilanz</b> .....	<b>58</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>60</b>



## Einleitung

Das E-Learning anhand digitaler Technologien und Apparaturen, über Internet und andere Medien, eröffnet viele Möglichkeiten der Anwendung im Studium, für die Lehrenden wie für die Studierenden. Der Einsatz der neuen Medien verändert die Hochschullandschaft und hat Folgen für das Lehren und das Studieren. Mit dieser Entwicklung verbinden sich eine Reihe von Hoffnungen für den Einbezug Studierender und die Kommunikation mit ihnen, ebenso aber auch eine Reihe von Befürchtungen des Verlustes an Unmittelbarkeit und Austausch. Besonders diskutiert werden die Folgen für die Qualität der Lehre, in der möglicherweise das „Präsenzstudium“ immer mehr dem „Fernstudium“ an einer virtualisierten Hochschule weicht. Angesichts solcher Diskussionen ist es angebracht zu prüfen und zu klären, inwieweit empirische Studien diese Thematik mit welchen Befunden und welchen Befragungsinstrumenten behandelt haben.

Ein besonderer Schwerpunkt – neben der Auslotung der Möglichkeiten und Grenzen von E-Learning – liegt bei vorliegender Dokumentation darin, die Studierenden zu Wort kommen zu lassen und empirische Studien anzuführen, die untersuchen, wie die Studierenden die Digitalisierung der Lehre aufnehmen. Folgende Leitfragen können für das Lesen und die Rezeption der Ergebnisse zur Orientierung dienen: Möchten die Studierenden E-Learning für ihr Lernen verwenden (z.B. zeit- und ortsunabhängig lernen)? Erachten sie es für nützlich, um die Studienanforderungen zu bewältigen? Wie bewerten sie die verschiedenen Anwendungen von E-Learning, welchen möglichen Gewinn erwarten oder sehen sie? Ändert sich das Lernen für die Studierenden, interessiert sie diese Möglichkeit oder sind sie sogar davon begeistert? Liegen Erkenntnisse vor, ob diese Lernmethode Wirksamkeit für den Studienerfolg und Studierenertrag zeitigt? Eine Bilanzierung der gesammelten Befunde zum E-Learning nach diesen Leitfragen übersteigt den Rahmen der vorliegenden Dokumentation, denn sie würde eine eigene Aufarbeitung verlangen. Am ehesten liefern die „Studie zur Mediennutzung von Studierenden“ (Schulmeister 2012) und die Metaanalyse über die „Variablen erfolgreichen Lernens an Hochschulen“ (Schneider/Preckel 2017) Antworten zu diesen Fragen, soweit sie gegenwärtig möglich sind; beide sind daher in diese Dokumentation aufgenommen worden.

In unterschiedlichen Untersuchungen ist das Spektrum solcher Fragen zum E-Learning (oder Teile davon) behandelt worden. Dabei lassen sich drei Formen von Untersuchungstypen unterscheiden: Erstens allgemeine Untersuchungen von Forschungseinrichtungen, die in pragmatischer Weise einen Überblick gewinnen wollen über die Angebote, die Anwendung, die Beurteilungen und den möglichen Nutzen, aber auch die Wünsche der Studierenden im Hinblick auf die weitere Entwicklung von E-Learning. Zweitens grundlegende, fachwissenschaftliche Studien zur Einbettung von neuen Medien in Studium und Lehre in unterschiedlichen Kontexten (etwa als Blended-Learning), um darüber differenziert die Akzeptanz und das Förderpotential von E-Learning zu klären. Drittens Erhebungen an einzelnen Hochschulen bzw. Fachbereichen, zum Teil im Verbund, über die Einführung von Angeboten des E-Learning und deren weiteren Entwicklung, d.h. es handelt sich im Grunde um die Evaluation eines speziellen Angebotes und dessen Beitrag zur Verbesserung der Studienqualität.

Das Hauptaugenmerk dieser Durchsicht an Studien zum digitalen Lernen der Studierenden ist auf die Befragungsinstrumente gerichtet: Welche Themen werden angesprochen, was wird erhoben und worauf sind die Fragen gerichtet?

Dieses Feld der Befragungen wird in vier Bereiche untergliedert, denen sich die einzelnen Fragen zuordnen lassen:

- (1) das Angebot der Hochschulen,
- (2) die Nutzung dieser Angebote durch die Studierenden,
- (3) deren Bewertung und die Zufriedenheit damit, sowie
- (4) die Wünsche und Vorschläge der Studierenden zur weiteren Entwicklung.

Die nachfolgende Übersicht führt für diese vier Bereiche die einzelnen Aspekte an, auf die bei der Durchsicht der Untersuchungen geachtet wird.

## **Übersicht:**

### **Raster zur Einordnung der Fragen in den herangezogenen Erhebungen über Angebote des E-Learning**

Inhalte der Befragung und Themenspektrum

#### **1. Angebote der Hochschulen bzw. Fachbereiche**

- 1.) Träger des Angebotes: z. B. Bibliothek, Fachbereich, Lehrveranstaltung
- 2.) Art des Angebotes: z.B. Information, Organisation, Kommunikation, Beratung, Lehrstoff
- 3.) Verteilung/Kontext des Angebotes: z.B. online, allgemein im Studium, innerhalb eines Kurses
- 4.) Technik der Angebote; mit oder ohne Einbettung von Präsenz oder andere Medien, Blended-Learning
- 5.) Funktion des Angebotes: Prüfungsvorbereitung, Text, Diskussion, Organisation, Lehre
- 6.) Komplexität des Angebotes: spezielle Ausrichtung, verschiedene Ebenen bzw. Leistungen
- 7.) Kenntnis der Angebote: wenig Voraussetzungen, Einarbeitung, hohe Ansprüche
- 8.) Einbau in die Anforderungen: freiwillig oder verpflichtend; in Studiengang integriert

#### **2. Nutzung durch Studierende**

- 1.) Häufigkeit
- 2.) Art und Ort
- 3.) Verteilung des Angebotes (wie viel online)
- 4.) Technik; mit oder ohne Einbettung von Präsenz oder andere Medien
- 5.) Zeitlicher Aufwand, Zeitphasen
- 6.) Funktionen, Leistungen
- 7.) Kombinatorik (Verbund mit anderen Medien)

#### **3. Bewertung: Nutzen für das Studium, Zufriedenheit**

- 1.) Zufriedenheitsmaße, Akzeptanz
- 2.) Nutzen: Verstehen, Ertrag, Effizienz, Qualität
- 3.) Differenzierung: allgemein oder einzelne Medien bzw. Funktionen getrennt

#### **4. Wünsche der Studierenden zur Anwendung neuer Medien/E-Learning**

- 1.) Präferenzen für verschiedene Arten der Angebote
- 2.) Art des Angebotes: verpflichtend oder freiwillig
- 3.) Intensität der Angebote

Das hier vorgestellte Raster findet sich in den Fragebögen wieder. Die Aspekte werden dort den einzelnen Fragen zugeordnet, d.h. welche Frage bezieht sich auf welchen Aspekt des obigen Rasters. Dies geschieht vor der jeweiligen Frage in fetter und kursiver Schrift. Damit wird die Orientierung, welcher Fragebogen welche Themen anspricht, erleichtert und ein Vergleich der Befragungen möglich.

Insgesamt besteht die Darstellung der einzelnen Befragungen aus drei Schritten:

1. einem einleitenden Text, der die Ausrichtung und Einbettung der Erhebung kurz erläutert;
2. das Textdokument zu Ablauf und Ergebnissen der Studien, wie sie in der herangezogenen Quelle formuliert sind, zumeist in etwas gekürzter Fassung;
3. die in der Erhebung verwendeten Fragen zum E-Learning, z.T. mit genauen Fragestellungen, Itemlisten und Antwortvorgaben, wie im Dokument angeführt.

Abschließend findet sich jeweils die Quellenangabe bzw. Literaturverweis.

Die einführenden Texte der Autoren ebenso wie Überleitungen und Hinweise, Folgerungen und die Informationen zur Durchführung der Befragungen sind in kursiv gehalten. Die angeführten Textdokumentationen bestehen aus Zitaten und sind mit den entsprechenden Quellen versehen. Sie sollen einen Eindruck über die Anlage dieser Untersuchung geben, vor allem einen Einblick in wichtige Ergebnisse und die Interpretation der Befunde vermitteln. Danach folgen als eigener Block die Fragen der Untersuchung, zum Teil nur einzelne wenige, zum Teil eine längere Reihe differenzierter Fragestellungen. Sie sind für diese Dokumentation das „Herzstück“, mit dem sich dieses Heft auseinandersetzt und dem das Hauptinteresse gilt. Sie sind, der besseren Erkennbarkeit wegen, in einen Rahmen gesetzt. Am Ende, im letzten Kapitel, wird eine kurze Bilanz zu allen repräsentativen Befragungen gezogen.

Ohne Anspruch auf Vollständigkeit soll damit ein Überblick über den Stand an Untersuchungen in Deutschland gegeben werden, die von Forschungsinstituten und Hochschulen zum Thema E-Learning durchgeführt wurden. Aufgezeigt werden jeweils vor allem die interessierenden Fragen und Aspekte, die in den Studien Eingang gefunden haben. Damit wird ersichtlich, auf welcher Ausgangslage weitere Studien aufbauen können und sollten. Denn angesichts der Entwicklung in diesem Feld bleibt es wichtig, die Anwendung in Studium und Lehre und deren Nutzen für die Lehrqualität und den Studienerfolg weiter anhand empirischer Erhebungen zu verfolgen.

Die Bilanz am Schluss der Dokumentation kann unmittelbar an die vorgestellte Metaanalyse von Schneider und Preckel (2017) anknüpfen: Deren ernüchternde Befunde zum virtuellen Lernen werden weitgehend durch die Ergebnisse der verschiedenen herangezogenen und vorgestellten Studien bestätigt.

Es war vorgesehen, in der nächsten, der 14. Erhebung des Studierendensurveys, ursprünglich für Wintersemester 2018/19 geplant, verstärkt einen Fragekomplex zu den neuen Medien und der Internetnutzung an den Hochschulen einzufügen. Dem dient auch diese Dokumentation zum E-Learning über eine Reihe von ganz unterschiedlichen Befragungen der Studierenden.

## **1. Befragungen durch Forschungsinstitute und Einzelforscher**

*In Deutschland besteht eine Reihe von Instituten, die sich mit Hochschul- und Studierendenforschung befassen. Nachfolgend werden gleichsam ihre Archive durchforstet, inwieweit sie in den letzten Jahren das Thema des E-Learning, des Studierens mit Internet und mit Online-Plattformen, zum Gegenstand von Befragungen von Studierenden gemacht haben. Wann haben solche Befragungen eingesetzt, welche Themen wurden behandelt und wie ausführlich sind sie auf spezielle Aspekte eingegangen? Dabei interessieren vor allem auch neuere Erhebungen, die möglicherweise Auskunft über Entwicklungen in den Erfahrungen und Ansichten der Studierenden mit E-Learning erkennen lassen.*

*Anfangs werden die zwei Forschungseinrichtungen näher betrachtet, die in besonderer Weise der Studierendenforschung in Deutschland verpflichtet sind: zum einen die AG Hochschulforschung an der Universität Konstanz mit dem Studierendensurvey, zum anderen das DZHW (bzw. früher HIS) mit dem HIS-BUS; außerdem wird auf den Studienqualitätsmonitor (SQM) kurz eingegangen, den beide Institute gemeinsam durchführen und publizieren. Als weitere Forschungseinrichtung wird das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) der Bertelsmann-Stiftung in Bielefeld herangezogen.*

*Im ersten Schritt wird jeweils geprüft, ob Befragungen zum E-Learning gesondert durchgeführt oder Fragen dazu in anderen Erhebungen eingebaut wurden. Im Mittelpunkt wiederum steht das behandelte Thema und anhand welcher Fragen es angegangen wurde.*

*Am Ende dieses Kapitels setzt sich Rolf Schulmeister von der Universität Hamburg mit der Frage auseinander, wie Studierende E-Learning und die neuen Medien für ihr Studium verwenden – ein Thema, das er seit Beginn der Entwicklung in den 90er Jahren wissenschaftlich begleitet hat. Stand früher im Vordergrund, wie E-Learning sinnvoll in das Studium eingebettet werden kann und wie Studierende die neuen Form des Lernens für sich nutzen können, so setzt er sich hier kritisch mit der Vorstellung auseinander, dass sich die nun allgemein vorhandenen medialen Kenntnisse der Lernenden vorteilhaft auf die Anwendung im Studium auswirken würden. Er spricht u.a. zwei wichtige Punkte an: Zum einen werden Medien von Studierenden dann genutzt, wenn sie einen deutlichen Mehrwert erkennen lassen und zum anderen erfordert E-Learning ein höheres Maß an Selbstorganisation, das nur ein Teil der Studierenden besitzt.*

### **1.1 Studierendensurvey der AG Hochschulforschung**

*Bereits in einem frühen Stadium hat sich die AG Hochschulforschung (Universität Konstanz) mit den Folgen der neuen Medien in Studium und Lehre befasst. In den 1990er Jahren wurden in Kooperation mit der ETH Zürich die Möglichkeiten und Ansätze für die Nutzung der neuen Medien in der Lehre aufgegriffen und geprüft; dazu wurden auch Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung der „virtuellen“ Lehre und Hochschule vorgenommen und publiziert. Außerdem fand eine Reihe von Workshops statt, in denen einzelne Lehrende ihre Ansätze zum Einbau von Online-Teilen und Internet in ihre Veranstaltungen zur Diskussion stellten.*

*Auf dieser Grundlage wurde bereits recht früh, erstmals 1995, ausführlicher 1998 und gestrafft in weiteren Erhebungen des Studierendensurveys Anfang des neuen Jahrtausends auf die Thematik des Online-Lernens/Studierens eingegangen und dazu eine Reihe von Fragen zu Nutzung und Nutzen entwickelt; wobei auch die Ausrichtung der Nutzung von besonderem Interesse war. Dabei ging es um die verschiedenen Angebote des E-Learning und die Intensität ihrer Nutzung sowie um Beurteilungen, im allgemeinen Sinne wie in spezifischer Ausrichtung.*

*In der Berichterstattung zum 10. Studierendensurvey (Erhebung im WS 2006/07) wurde die Thematik „Neue Medien in der Lehre“ ausführlicher behandelt, wobei die Besonderheit darin bestand, dass die vorangegangenen Erhebungen seit 1998 mit einbezogen werden konnten. Durch die Zeitreihe war die eminente Zunahme in der Nutzung solcher Angebote erkennbar. Allerdings zeigte sich auch, dass der*

*umfassende Einsatz von Internet und neuen Medien für gesamte Lehrveranstaltungen bzw. Übungen (via Multimedia/Internet) noch nicht allgemein gebräuchlich war.*

*Die Zusammenstellung der 11 Fragen zur Nutzung der neuen Medien durch die Studierenden, wie sie im Studierendensurvey zum Einsatz gekommen sind, ermöglicht die Entwicklung ihrer Verbreitung und Anwendung zu erfassen und nachzuzeichnen. Darunter finden sich allgemeine, aber auch spezifische Fragen mit längeren Itemlisten (z.B. Verwendungsarten). Bedeutsam erscheint die Unterscheidung, in welchem Kontext und wofür das Internet genutzt wird, und in welchem Feld der Lehre und des Studiums die Studierenden dessen Nutzen als größer oder geringer einschätzten.*

### **1.1.1 Ausgangslage zur Nutzung der neuen Medien im Studium (1998)**

*Bereits 1998 ist im Rahmen des Studierendensurveys die Thematik des E-Learning ausführlicher behandelt worden. Bei einer repräsentativen Auswahl von Studierenden wurden im WS 1997/98 eine Reihe von Fragen zur Nutzung und Beurteilung der neuen Medien und des Internets gestellt, wobei vor allem die Ausrichtung der Nutzung differenziert erfasst wurde. Dazu wurde ein eigener Bericht unter dem Titel „Studierende und die virtuelle Hochschule“ erstellt. Damit war erstmals eine vertiefte Dokumentation der Ausgangslage bei den Studierenden vorhanden; deren Folgerungen hinsichtlich Ausbau und Qualität können auch heute noch Gültigkeit beanspruchen. Aus diesem Heft werden nachfolgend die „Bilanz und Folgerungen“ (mit geringen Kürzungen) wiedergegeben.*

#### ***Studierende und die virtuelle Hochschule***

Auf der Grundlage einer Befragung von 6.221 Studierenden im Wintersemester 1997/98 an Universitäten und Fachhochschulen, durchgeführt von der AG Hochschulforschung an der Universität Konstanz und gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, werden erstmals umfassende und repräsentative Befunde über die Haltung der Studierenden gegenüber Computer, Internet und Multimedia in der Lehre sowie deren Nutzung vorgelegt.

#### ***Computerkenntnisse erfahren hohe Wertschätzung***

*Großer Nutzen für bessere Berufsaussichten:* Für bessere berufliche Aussichten nehmen Computerkenntnisse den Spitzenplatz vor allen anderen Optionen möglicher Studienstrategien ein: 78% der Studierenden beurteilen sie 1998 dafür als sehr nützlich, weitere 19% als nützlich.

*Gewisser Gewinn für persönliche Entwicklung:* Zurückhaltender schätzen die Studierenden den Gewinn durch Computerkenntnisse für ihre persönliche Entwicklung ein: 52% halten ihn für sehr groß. Für 40% bestehen Dissonanzen in der Einschätzung des persönlichen und beruflichen Nutzens von Computerkenntnissen.

*Unterschiede nach Fächergruppen:* Den besonderen Vorteil von Computerkenntnissen für die beruflichen Chancen heben am meisten Studierende der Wirtschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften hervor (jeweils über 80%). Bei der Einschätzung für den persönlichen Gewinn unterscheiden sie sich aber nicht von Studierenden der Geistes- und Sozialwissenschaften. Am wenigsten versprechen sich Studierende der Medizin und Rechtswissenschaft von Computerkenntnissen, sowohl in beruflicher wie in persönlicher Hinsicht.

*Studentinnen:* Im Vergleich zu Studenten äußern Studentinnen an Universitäten wie Fachhochschulen keine geringere Wertschätzung der Computerkenntnisse. Sie sind sogar tendenziell mehr von deren Nutzen überzeugt, vor allem für ihre persönliche Entwicklung.

#### ***Verbreitete Nutzung von Computern***

*Nutzung des Computers:* Insgesamt arbeiten 66% der Studierenden an Universitäten, sogar 72% an Fachhochschulen täglich oder häufig mit dem Computer zu Hause und/oder an der Hochschule. Die Quote der Computernutzer ist zwischen 1995 und 1998 erheblich angestiegen.

Auch an den Hochschulen hat die Computernutzung zugenommen. Aber selbstverständlich ist der Gebrauch des Computers an ihnen noch nicht geworden: 56% der Studierenden an Universitäten, 46% an Fachhochschulen arbeiten 1998 dort nie oder nur selten am Computer.

*Disparitäten zwischen Studentinnen und Studenten:* Studentinnen nutzen den Computer weit weniger als Studenten. Von ihnen arbeiten 1998 nur 18% häufiger an der Hochschule am Computer, von den Studenten aber 31%. Die Disparitäten in der Nutzung sind an den Universitäten größer als an den Fachhochschulen. Je verbreiteter die Verwendung des Computers wird, desto mehr unterscheiden sich Studentinnen und Studenten in dessen intensiver Nutzung.

#### **Großes Interesse an Computer- und Internetkursen**

*Teilnahme an Computer- und Internetkursen:* Die Studierenden haben häufiger allgemeine Computerkurse (40%), weniger bislang spezielle Internetkurse (19%) besucht. Studentinnen haben häufiger an solchen Kursen als Studenten teilgenommen.

*Beabsichtigter Besuch:* Im Blick auf die Zukunft beabsichtigen viele Studierende, Computer- und Internetkurse zu besuchen, und zwar in ähnlicher Häufigkeit (61 bzw. 68%). Sie zeigen ein starkes Interesse an Schulung in Computerkenntnissen und der Anwendung des Internet. Studentinnen weisen ein noch höheres Nachfragepotential auf als Studenten.

#### **Überwiegend guter Zugang zum Internet an den Hochschulen**

*Zugang zum Internet an der Hochschule:* Der Zugang zum Internet wird von den Studierenden mehrheitlich als gut oder sehr gut bezeichnet. An den Hochschulen in den neuen Ländern ist er besser als in den alten Ländern. Die Ausstattung der Hochschulen mit Computer und Internet hat eine ausgleichende Funktion, weil viele Studierende an anderen Stellen keinen Zugang haben, insbesondere in den neuen Ländern.

*Verwendung des Internet:* Für die Studierenden steht die Literatur- und Bibliotheksrecherche bei der Verwendung des Internet im Vordergrund. Auch für den Zugang zu Skripten und Lehrmaterialien, zur Einsicht in Studienangebote, auch anderer Hochschulen, oder für Informationen über Arbeitsmarkt und Stellenangebote wird es recht häufig verwendet. Weniger wird es für die Aufnahme von Kontakten benutzt, sei es zu Studierenden im In- und Ausland oder zu Lehrenden, etwa zu Beratungszwecken.

*Einbezug von Multimedia und Internet in der Lehre:* Noch sehr selten sind im WS 1997/98 Lehrveranstaltungen oder Übungen unter Einbezug von Multimedia und Internet: nur 11 % der Studierenden haben mit solchen Veranstaltungen bereits Erfahrungen, die meisten von ihnen zudem nur in geringem Umfang (7 %).

Je besser der Zugang zu Computern und Internet an den Hochschulen, desto häufiger wird dieses Medium von den Studierenden verwendet. Jedoch müssen sie den Zugang als „sehr gut“ empfinden, ehe eine umfänglichere und intensivere Nutzung erreicht wird.

#### **Vorbehalte bei Anwendung neuer Medien in der Lehre**

*Multimedia/Internet in der Lehre:* Die Studierenden befürworten überwiegend eine häufigere Anwendung von Multimedia und Internet in der Lehre als Element der Hochschulentwicklung: insgesamt 73 % (davon 30 % als sehr wichtig). Doch gegenüber anderen Forderungen für eine bessere Qualität der Lehre, hochschuldidaktische Reformen, intensivere Betreuung und mehr Stellen für Hochschul-lehrer/innen hat sie einen nachgeordneten Stellenwert.

*Beurteilung von Lernsoftware:* Fast alle Studierenden können den vorhandenen Angeboten von Lernsoftware nicht viel abgewinnen; nur jeder zehnte evaluiert sie für die eigenen Lernfortschritte positiv. Diese Lehr-Lernform liegt hinsichtlich ihres Lernertrages für die Studierenden damit deutlich

hinter der Vorlesung, noch weiter hinter dem Selbststudium mit Lehrbüchern oder den Übungen mit Dozenten zurück.

*Teilnahme an virtueller Lehre:* Zwar stehen nur wenige Studierende Multimedia und Internet grundsätzlich ablehnend gegenüber, aber die Bereitschaft zur Teilnahme an „virtueller Lehre“ ist 1998 noch gering. Etwa die Hälfte der Studierenden (49 %) würde von einer solchen Teilnahme absehen. Nur etwa ein Fünftel wäre zur Teilnahme bereit (eher ja 15 %, sicher ja 7 %). Am stärksten ist die Teilnahmebereitschaft bei den Studierenden der Wirtschaftswissenschaften an Universitäten wie Fachhochschulen.

### ***Folgerungen: Zugänglichkeit und Qualitätsstandards***

An die verbreitete Wertschätzung der Studierenden von Computerkenntnissen für berufliche Vorteile und persönlichen Gewinn kann ebenso wie an ihrer grundsätzlich positiven Einstellung gegenüber Multimedia und Internet bei deren weiterer Entwicklung für Studium und Lehre angeknüpft werden. Allerdings ist zu bedenken, dass Studierende vor allem dann häufiger mit dem Computer arbeiten, wenn sie vom persönlichen Nutzen überzeugt sind.

### ***Zugang zu Computer und Internet an den Hochschulen weiter verbessern***

Obwohl der Internetzugang an den Hochschulen überwiegend als gut bezeichnet wird und das Arbeiten mit dem Computer zugenommen hat, ist Ausbau und Nutzung an den Hochschulen längst nicht befriedigend. Um eine breite Nutzung von Computer und Internet an den Hochschulen durch die Studierenden zu sichern, ist eine sehr gute Zugänglichkeit vorauszusetzen. Denn nur wenn sie gegeben ist, sind auch jene Studierende zu einer häufigeren Nutzung bereit, die dem Internet weniger begeistert gegenüberstehen. Diese sehr gute Zugänglichkeit ist vielfach an den Universitäten nicht gegeben, sie ist eher erfüllt an den Fachhochschulen.

Der großen Nachfrage seitens der Studierenden nach allgemeinen Computerkursen wie speziellen Internetkursen müsste durch ein hinreichendes Angebot an den Hochschulen, vordringlich in der Studieneingangsphase, entsprochen werden. Bei diesen Kursen wäre darauf zu achten, den Studierenden das Internet nicht nur als Instrument individueller Informationsbeschaffung nahe zu bringen, sondern als Medium des interaktiven Austausches und der Kommunikation.

### ***Bei Einbindung in die Lehre sind hohe Standards zu verlangen***

Bei den Studierenden überwiegt bislang deutlich die skeptisch-vorsichtige Ablehnung neuer Medien für Lehre und Lernen, sei es aufgrund geringer Erfahrung damit oder aufgrund der mangelnden Qualität vorhandener Angebote.

Daher verlangt die Gestaltung von Lernsoftware wie der Einsatz von Internet und Multimedia in der Lehre, folgt man den Urteilen der Studierenden wie von Experten, einen sehr hohen Standard in mehrfacher Hinsicht:

- angemessenes Design und einfache Verwendung,
- didaktische Aufbereitung und hyperstrukturelle Nutzung,
- curriculare Einfügung und substantielle Bedeutung,
- soziale Einbindung und tutorielle Betreuung.

Viele Programme und Initiativen entsprechen offenbar noch nicht diesen Standards. Die in den letzten Jahren entwickelten Prinzipien für die didaktische Gestaltung der Lehre unter Einbezug neuer Medien und Internet ebenso wie die zum Teil umfänglichen Kriterienkataloge für Lernsoftware und elektronische Publikationen wären bei deren Herstellung wie deren Einsatz vermehrt zu beachten.

Quelle: Bargel, Tino: Studierende und die virtuelle Hochschule – Computer, Internet und Multimedia in der Lehre. Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung, Nr. 30, AG Hochschulforschung, Universität Konstanz, Mai 2000, S. I – V.

### **1.1.2 Entwicklungen im neuen Jahrtausend bis 2007**

#### ***Neue Medien als fortdauerndes Thema des Studierendensurvey***

*Entsprechend ihrer Bedeutung waren die Neuen Medien und das Internet in Studium und Lehre ab 2000 ein fortdauerndes Thema im Rahmen des Studierendensurvey. Im Bericht zur 10. Erhebung 2007/08 an Universitäten und Fachhochschulen wird auf die Entwicklungen im neuen Jahrtausend eingegangen: Inwieweit hat sich die Nutzung der neuen Medien in Studium und Lehre durchgesetzt und wie fällt die Akzeptanz seitens der Studierenden aus?*

*Im Hauptbericht zum 10. Studierendensurvey ist dazu ein eigener Abschnitt verfasst worden, dessen Text auszugsweise (ohne Tabellen und Abbildungen) nachfolgend angeführt wird.*

#### ***Neue Medien kommen vermehrt in der Lehre zum Einsatz***

Die technologische Entwicklung bringt Veränderungen mit sich, die auch das Studieren betreffen. Der Computer ist ein Standardwerkzeug, dessen Beherrschung eine Voraussetzung für ein erfolgreiches Studieren geworden ist. In gleichem Maße haben die technologischen Einsatzmöglichkeiten Eingang in die Lehre gefunden, womit sie eine neue Qualitätsdimension darstellen, die es im Zuge der Lehrevaluation zu beachten gilt.

Für die allermeisten Studierenden ist der Einsatz neuer Medien mittlerweile ein Kennzeichen der Lehre geworden. Nur noch ganz wenige (4 %) berichten, es gäbe keinerlei computerunterstützte Anwendungen.

Seit Ende der 90er Jahre haben neue Medien in der Lehre stetig zugenommen. Im WS 1997/98 erlebte an Universitäten nur jeder zehnte regelmäßig deren Einsatz. Zur Jahrtausendwende stieg dieser Anteil auf knapp ein Fünftel; 2004 betrug er dann ein Viertel und aktuell liegt er bei einem Drittel. Ebenso stetig sank die Zahl Studierender, die überhaupt keine computerunterstützte Lehre erfahren.

Die Fachhochschulen haben schon Ende der 90er Jahre stärker auf neue Technologien gesetzt und sie in die Lehre integriert. Ende der 90er Jahre war der Einsatz neuer Medien bereits für knapp ein Fünftel der Studierenden sehr charakteristisch. Seither konnten die Fachhochschulen ihren Vorsprung gegenüber den Universitäten aufrechterhalten.

Die neuen Medien haben ihren Weg in die Lehre weithin gefunden. Sowohl von Lehrenden wie von Studierenden erfordert die Nutzung der technologischen Möglichkeiten in der Lehre Bereitschaft und zusätzlichen Einsatz. Daraus resultiert gleichzeitig eine neue Art von Qualifikation, d.h. Medienkompetenz, die für die spätere Berufstätigkeit wichtig ist.

#### ***Großes Interesse am Einsatz neuer Medien***

Das Interesse am Einsatz neuer Medien in der Lehre lässt sich anhand der studentischen Forderung nach deren vermehrter Anwendung ermesen:

- 32 % an Universitäten und 43 % an Fachhochschulen halten ihren Ausbau zur Weiterentwicklung der Hochschulen für sehr wichtig.

Diese Forderung hat im Vergleich zum Beginn des neuen Jahrtausends etwas nachgelassen, was auf den stetig voranschreitenden Ausbau der Möglichkeiten zurückzuführen ist. Auffällig ist das höhere Interesse an den Fachhochschulen, trotz bereits besserer Einbindung und Ausstattung.

#### ***Nutzung des Internet hat zugenommen***

Seit Ende der 90er Jahre hat die Nutzung des Internet stetig zugenommen. Dabei ist vor allem die Intensität für studienbezogene Tätigkeiten gestiegen. Daraus lässt sich schließen, dass auch die Notwendigkeit der Nutzung zugenommen hat, was die zunehmende Einbindung der neuen Medien in Studium und Lehre belegt.

Besonders deutlich wird die Zunahme der Nutzungsintensität beim Zugang zu Skripten und Lehrmaterialien. Ende der 90er Jahre nutzten diese Möglichkeit 9 % der Studierenden häufig. Dieser Anteil ist zur Jahrtausendwende auf 30 % und in der Erhebung 2004 auf 55 % gestiegen; im WS 2006/07 liegt er bei 74 %.

Sehr deutlich hat sich auch die Nutzung des Internet für Literaturrecherchen, Prüfungsvorbereitungen und bei den Kontakten zu Lehrenden erhöht. Seit Ende der 90er Jahre kann pro Erhebung ein Anstieg um rund zehn Prozentpunkte für eine sehr regelmäßige Nutzung beobachtet werden.

Interaktive Lehrveranstaltungen haben kaum zugenommen. Zwar bestätigen mehr Studierende als Ende der 90er Jahre eine Teilnahme, doch ist gegenüber der vorangegangenen Erhebung 2004 keine weitere Steigerung festzustellen. Möglicherweise fehlen hierzu noch ausreichend Angebote oder es fehlt die Akzeptanz der Studierenden.

Vergleichsweise wenig zugelegt hat die Nutzung des Internet für die Informationssuche über den Arbeitsmarkt. Trotz einer gewissen Bedeutung haben studienbezogene Tätigkeiten für die Studierenden Vorrang.

### ***Studentinnen nutzen das Internet für das Studium tendenziell häufiger***

Die Studentinnen nutzen das Internet nicht weniger für das Studium als die männlichen Studierenden. In vier Aspekten nutzen sie es sogar intensiver:

- Literatursuche (57 % zu 43 %),
- Kontakte zu Lehrenden (22 % zu 16 %),
- Arbeitsmarktinformationen (20 %)
- zu 15 % eigene Präsentationen (18 % zu 13 %).

Von einer größeren Distanz der Frauen gegenüber der Nutzung von Computern oder medialen Systemen wie dem Internet kann demnach keine Rede mehr sein.

Quelle: Multrus, F., Bargel, T., Ramm, M.: Studiensituation und studentische Orientierungen. 10. Studierendensurvey an Universitäten und Fachhochschulen (Langfassung). Abschnitt 7.3 Neue Medien in der Lehre. Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bonn-Berlin 2008, S. 159 – 164.

### **1.1.3 Fragen zum E-Learning im Studierendensurvey (1998 bis 2013)**

*Im Studierendensurvey ist ein Spektrum von Fragen zum E-Learning eingesetzt worden. Sie können als Grundlage für weitere Erhebungen herangezogen werden, um mögliche aktuelle Entwicklungen zu erfassen. Nachfolgend werden die Fragen mit ihren Antwortvorgaben/Items aufgeführt, wobei in Klammern die Jahre angegeben sind, in denen sie gestellt wurden. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **3.2 Bewertung, Nutzen**

- (1) Strategische Einordnung: Nutzen von EDV-Computerkenntnissen (1995 und 1998 bis 2009)  
a) Berufliche Aussichten und b) persönliche Entwicklung

#### **2.3 Nutzung, Ort**

- (2) Arbeiten am Computer: a) zu Hause, b) an der Hochschule (1998 bis 2004)

#### **2 Nutzung, allgemein**

- (3) Besuch von Computer-/EDV-Kursen und von Internetkursen (getrennt gefragt) (1998 bis 2013)  
a) bisherige Teilnahme, b) beabsichtigter Besuch

#### **1 Angebot, allgemein**

- (4) Zugang zum Internet an der Hochschule (Skala: sehr schlecht - sehr gut) (1998 bis 2004)

## **2.6 Nutzung, Funktionen**

(5) Verwendungen des Internet/neuer Medien: 9 Vorgaben/Statements (1998 bis 2004)

- (1) Private Nutzung (Freizeit/Spiele)
- (2) Bibliotheksrecherchen, Literatursuche
- (3) Zugang zu Skripten / Lehrmaterialien
- (4) Informationen über Arbeitsmarkt/ Stellen
- (5) Informationen über andere Hochschulen
- (6) Kontakte zu Studierenden / Lehrenden im Ausland
- (7) Vorbereitung von Prüfungen/Leistungsnachweisen
- (8) Kontakte zu Lehrenden/Beratung
- (9) Interaktive Lehrveranstaltungen, Übungen

Antworten: Verwendungshäufigkeit: nie – selten – manchmal – häufig – täglich (5 Stufen nur)

## **2.1 Nutzung, Häufigkeit; 2.2 Nutzung, Art**

(6) Nutzung von Diensten im Internet (1998 bis 2004)

- (1) World Wide Web, (2) E-Mail, (3) Newsgroups/ Chats, (4) Andere (FTP, Telnet)

Antworten: Verwendungshäufigkeit, s.o.

## **1.2 Angebot, Art**

(7) Einsatz neuer Medien in Studium und Lehre: Internet, Multimedia etc. (1998 bis 2007)

## **1.7 Angebot, Kenntnis**

(8) Informationsstand zum Einsatz neuer Medien in Studium und Lehre (1998 bis 2007)

## **3 Bewertung, allgemein**

(9) Persönliche Einstellung zur Anwendung von Internet an Hochschulen (1998 bis 2004)

## **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

(10) Nutzen von Internet/ Multimedia im Studium: 11 Vorgaben (1998 bis 2004);

Urteil von Studierenden insgesamt: 5 – 6 = sehr nützlich

- (1) Zugang zu Bibliotheken, Datenbanken
- (2) Zugang zu Lehrmaterialien/ Folien/ Skripten (auch anderer Hochschulen)
- (3) Informationen über andere Hochschulen (Lehr-/ Studienangebote)
- (4) Organisatorische Regelungen des Studiums (z.B. Rückmeldung)
- (5) Präsentation von Hausaufgaben/ Referaten
- (6) Rückmeldung von Ergebnissen/ Klausuren
- (7) Inhaltliche Diskussion von Themen aus Lehrveranstaltungen
- (8) Interaktive Lehrveranstaltungen/ Übungen via Multimedia/Internet
- (9) Beratung durch Lehrende
- (10) Besprechung von Aufgaben
- (11) Durchführung von Prüfungen/ Leistungsnachweisen via Internet

Antworten: Nützlichkeit: 0 = gar nicht nützlich – 6 = sehr nützlich (7 Stufen)

## **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

(11) Eignung von Lernformen für den Lernfortschritt: 7 Vorgaben (1998 bis 2004)

Urteil von Studierenden an Universitäten: 5-6 = sehr geeignet

- (1) Übungen mit Lehrenden
- (2) Selbststudium
- (3) Diskussionen
- (4) studentische Lerngruppen
- (5) Vorlesung
- (6) Repetitor
- (7) Lernsoftware

## **4.3 Wünsche, Intensität**

(12) Forderung: Häufigere Anwendung von Multimedia und Internet in der Lehre (1998 bis 2010)

Wichtigkeit: 0 = wenig wichtig bis 6 = sehr wichtig (7 Stufen)

#### **4.1 Wünsche, Präferenzen**

(13) Bereitschaft zur Teilnahme an virtueller Lehre mit Multimedia/Internet (1998 bis 2016)  
Teilnahmebereitschaft: (1) sicher nicht, (2) eher nicht (3) vielleicht, (4) eher ja, (5) sicher ja.

Quelle: Studierendensurvey 1982 – 2016, AG Hochschulforschung, Universität Konstanz

### **1.2 Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW), vormals Hochschul-Informationssystem (HIS)**

*Das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (vormals HIS: Hochschul-Informationssystem GmbH), eine Einrichtung des Bundes und der Länder, hat zur Aufgabe im Bereich von Studium und Hochschule „forschungsbasiertes Gestaltungswissen für Hochschule und Politik“ zu generieren und zu vermitteln. Das Zentrum hat den Auftrag, Forschungsvorhaben und Datenerhebungen nach wissenschaftlichen Qualitätsstandards in der Hochschul- und Wissenschaftsforschung durchzuführen. Das DZHW führt eine Reihe anerkannter, empirischer Studien zu Studienberechtigten, Studienanfänger(inne)n, Studierenden und Hochschulabsolvent(inn)en durch; von besonderer Bedeutung im Kreis der Untersuchungen ist die „Sozialerhebung“ zur sozialen Lage der Studierenden, die in gemeinsamer Verantwortung mit dem Deutschen Studentenwerk (DSW), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), durchgeführt wird.*

*Nachfolgend werden Auszüge und Fragen aus zwei Untersuchungen dieser Einrichtung vorgestellt, in denen das E-Learning von Studierenden thematisiert wird:*

- *Studieren im Web 2.0 (HIS, 2008, tlw. 2004)*
- *HISBUS-Panel: von 2000 und 2003*

*Beide Untersuchungen gehen umfänglich auf das Thema E-Learning ein, klären vor allem den Umfang der verschiedenen Angebote, deren Nutzung und deren Beurteilung durch die Studierenden. Sie liegen bereits einige Jahre zurück und wurden im Rahmen von HIS durchgeführt. Seit Transformation ins DZHW ist offenbar keine größere empirische Studie zum Bereich neue Medien und E-Learning im Studium durchgeführt worden; ebenfalls ist nicht ersichtlich, ob die Fragen der früheren Studien in anderen Erhebungen aktuell wiederholt worden sind, um neue Entwicklung in Nutzung und Nutzen zu erkennen.*

#### **1.2.1 HISBUS: Studieren im Web 2.0 (2008, tlw. 2004)**

*Diese Erhebung aus dem Jahre 2008 basiert auf dem HISBUS-Panel und untersucht vor allem, wie Studierende das E-Learning-Angebot an deutschen Hochschulen nutzen und wie sie es beurteilen. Dabei wird auf verschiedene Aspekte des E-Learning ausführlicher eingegangen. Die Fragen nehmen das Angebot an den Hochschulen auf, untersuchen die Nutzung und die Beurteilung durch die Studierenden und interessieren sich für ihre Wünsche. Damit sind dort alle vier Bereiche – Angebot, Nutzung, Bewertung und Wünsche – vertreten.*

*Ein Schwerpunkt liegt in einem Komplex von fünf Fragen, die sich auf die Art der Nutzung, die Häufigkeit und die Funktion, d.h. wofür die Studierenden einzelne E-Learning-Angebote verwenden, beziehen.*

*Es folgen zwei Fragen zu den studentischen Einschätzungen, welches Angebot die Universität zur Verfügung stellt und für wie nützlich die Studierenden dieses halten. Eine offene Frage nach den Wünschen der Studierenden schließt die Befragung ab.*

*Zur Durchführung der Studie ist festzuhalten: Sie wurde als Online-Befragung im HISBUS Studierenden-Panel durchgeführt. Die Feldphase umfasste vier Wochen im Sommersemester 2008 (08.09.2008 bis 08.10.2008). Es konnten die Antworten von 4.400 Studierenden in die Untersuchung einbezogen werden; was einer Rücklaufquote von 40 Prozent entspricht. Die Erhebung ist im Hinblick auf die genannten Strukturmerkmale für deutsche Studierende repräsentativ.*

## **Ergebnisse: Entwicklung im Vergleich von 2004 und 2008**

### ***E-Learning: Angebote und Nutzung***

Während 2004 84 % der Studierenden ankreuzten, dass es in dem für sie relevanten Studienangebot digitale, netzgestützte lehrveranstaltungsbegleitende Materialien gibt, attestieren dies heute [Anmerkung: 2008] 86 %. Die Zunahme der über Lernplattformen und Websites bereitgestellten Lehr- und Selbststudiumsmaterialien fällt demnach äußerst gering aus.

Anders verhält es sich bei interaktiven Lehrangeboten: Hier hat sich der Anteil der Studierenden, die solche Angebote an ihrer Hochschule kennen, von 24 % auf heute 35 % erhöht. ...

Bei virtuellen Seminaren und Tutorien mit Telekooperation (2004: 13 % / 2008: 12 %), bei live über das Internet gehaltenen Televorlesungen (2004: 7 % / 2008: 8 %) und bei virtuellen Praktika und Laboren (2004: 6 % / 2008: 5 %) gibt es dagegen keine erkennbare Entwicklung. Es scheint, als habe der Ausbau dieser Lehr-/Lernformen in den letzten Jahren auf dem erreichten Niveau stagniert.

Wie stellt sich nun die Nutzung der bestehenden Angebote dar? Hier sind zwischen 2004 und heute Steigerungen zu verzeichnen, die dafür sprechen könnten, dass das Angebot innerhalb der Hochschulen erheblich ausgebaut (und/oder qualitativ verbessert) worden ist, so dass die Studierenden jetzt mehr für sie nutzbare Angebote unter den bestehenden Angeboten vorfinden.

Während 2004 68 % der Studierenden angaben, dass sie lehrveranstaltungsbegleitende digitale Materialien der eigenen Hochschule nutzten, sind dies heute 93 %. Neben der Nutzung der Materialien anderer Hochschulen, die sich verstärkt hat (von 39 % auf 48 %), greifen die Studierenden auch intensiver auf interaktive Lehrangebote zurück; waren es 2004 16 % der Studierenden, die interaktive Lernformen der eigenen Hochschule nutzten, sind es 2008 22 %. Bei den interaktiven Lehrangeboten aus anderen Hochschulen ist der Anteil der Nutzer dagegen gleich geblieben und liegt nach wie vor bei 13 %. Dies könnte daran liegen, dass nur die von der eigenen Hochschule angebotenen Übungsformen als unmittelbar studien- bzw. prüfungsrelevant und mithin als erfolgsförderlich eingeschätzt werden.

Nur geringe diachrone Unterschiede zeigen sich dagegen bei der Nutzung von virtuellen Seminaren und Tutorien mit Telekooperation, Televorlesungen sowie virtuellen Praktika und Laboren. Ihre Nutzungsraten liegen nach wie vor sowohl in Bezug auf die Angebote der eigenen als auch in Bezug auf die Angebote fremder Hochschulen unter 5 %. Allenfalls bei den Televorlesungen hat sich die Nutzung etwas erhöht: Statt 2 % machen heute 4 % aller Studierenden von Vorlesungsübertragungen der eigenen bzw. anderer Hochschulen Gebrauch.

In Ergänzung zu diesen auf einen Zeitvergleich angelegten Fragen wurde die Einschätzung der Nützlichkeit verschiedener technologiebasierter Lehr-, Lern- und Übungsformen erhoben. Von 58 % der Studierenden werden elektronische Video-Aufzeichnungen/Videopodcasts von Veranstaltungen (flankiert um Foliensätze und andere Materialien) als „sehr nützlich“ bis „nützlich“ eingeschätzt. Für die Nützlichkeit von Online-Tests und Übungen sprechen sich 52 % aus, bei Wikis sind es 46 %, bei Web-Based-Trainings im Inter- oder Intranet 45 % und bei Audiopodcasts von Veranstaltungen 39 %. E-Portfolios/Lerntagebücher, computergestützte Prüfungen sowie Online-Veranstaltungen, die Präsenzlehre ersetzen, werden dagegen jeweils von einem knappen Viertel der Befragten als (besonders) nutzbringend eingestuft. Blogs bilden mit 17 % das Schlusslicht; allerdings geben hier auch 29 % der Studierenden an, die Frage nach ihrer Nützlichkeit nicht beantworten zu können. ...

Fragt man die Nutzer der verschiedenen digitalen Lehr-/Lernangebote weiterhin, wofür sie diese Angebote einsetzen, so zeigt sich, dass – mit quantitativen Unterschieden im Detail – Audio- Aufzeichnungen und Video-Aufzeichnungen von Veranstaltungen, Wikis, Web-Based-Trainings und E-Portfolios besonders für die Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen und für die Prüfungsvorbereitung genutzt werden. Online-Veranstaltungsformen fungieren dagegen auch als eigenständiges Veranstaltungsangebot, Blogs werden neben der Lehrveranstaltungsbegleitung für nicht näher spezifizierte

sonstige Aktivitäten genutzt, und bei Online-Tests und -Übungen steht die Prüfungsvorbereitung erwartungsgemäß im Vordergrund.

Im Hinblick auf die curriculare Integration von E-Learning ist schließlich der Verpflichtungscharakter von netzgestützten Lehr-/Lernformen ein relevanter Faktor. Dementsprechend wurden die Studierenden gefragt, ob die von ihnen genutzten digitalen Angebote verpflichtend, d.h. Voraussetzung für einen zu erbringenden Leistungsnachweis, sind. Am stärksten bejaht wurde diese Frage bei den computergestützten Prüfungen: 56 % der Nutzer geben an, dass die Prüfungsteilnahme verpflichtend ist. Vergleichsweise hoch sind auch die Ergebnisse für Online-Veranstaltungen, die Präsenzveranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen (30 %), und für Online-Tests und -Übungen (25 %). Demnach weisen virtuelle Prüfungsformen und virtuelle Studienangebote erwartungsgemäß den stärksten Verpflichtungscharakter auf. Unter den Lernformen werden Web-Based-Trainings von 13 % und E-Portfolios von 12 % der studierenden Nutzer als verpflichtende Studienbestandteile charakterisiert. Noch geringer ist die Verbindlichkeit der Inanspruchnahme von Wikis (8 %), Video- (6 %) und Audio-Aufzeichnungen (3 %) sowie Blogs (6 %). (hisbus21.pdf, Seite 9-12)

Auch die Online-Evaluation von Lehrveranstaltungen (63 %) wird als sinnvoll gewertet, und die Mehrheit der Studierenden (52 %) hält zudem studentische Online-Communities am Fachbereich oder in der Hochschule für hilfreich. Dass der Einsatz von Lernplattformen wie Ilias, Moodle, Blackboard oder Clix etc. „nur“ von 43 % der Studierenden als (sehr) nützlich eingestuft wird, ist ein interessantes Faktum, bei dem sich über die Gründe (u.a. vielleicht die noch nicht flächendeckende Verbreitung dieser Softwaretools und mithin die Unbekanntheit der Mehrwerte) nur spekulieren lässt. (hisbus21.pdf, Seite 13)

Quelle: Kleimann, Bernd; Özkilic, Murat; Göcks, Marc: Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste. HIS-Projektbericht. 11/2008. (hisbus21.pdf)

### **Fragen, Erhebung 2000 und 2003, 2008 (2 Fragen bereits 2004)**

*Auszug aus dem Online-Fragebogen im Anhang. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **Digitale Lehr- und Lernformen**

##### **1. 7 Angebot, Kenntnis, 1.2 Angebot, Art**

Gibt es in dem für Sie relevanten Studienangebot die folgenden digitalen Lehr-/Lernformen an Ihrer Hochschule? (ja, nein, weiß nicht)

- Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Lehrangebote
- Virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation
- Televorlesungen (Live Übertragungen über das Internet)
- Virtuelle Praktika und Labore

##### **2.2 Nutzung, Art**

Welche der aufgeführten digitalen Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot Ihrer Hochschule? Oder aus dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland (Mehrfachnennungen möglich)

- Digitale Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Selbstlehrangebote
- virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation
- Televorlesungen
- (Live Übertragungen über das Internet)
- Virtuelle Praktika und Labore

##### **2.2 Nutzung, Art**

Welche der aufgeführten digitalen Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland? (Mehrfachnennungen möglich)

- Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien

- interaktive Lehrangebote virtuelle Seminare und
- Tutorien mit Telekooperation
- Televorlesungen
- (Live Übertragungen über das Internet)
- virtuelle Praktika und Labore

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Medien**

Für wie nützlich halten Sie die nachfolgend genannten digitalen Anwendungen und Dienste im Studium? („sehr nützlich“ bis „überhaupt nicht nützlich“ (fünf Stufen); „weiß nicht“)

- elektronische Audio- Aufzeichnungen/Audiopodcasts von Veranstaltungen
- elektronische Video-Aufzeichnungen/Videopodcasts von Veranstaltungen (auch mit Foliensätzen und anderen Materialien)
- Blogs
- Wikis
- Online-Veranstaltungen, die Präsenzveranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen
- Online-Tests und -Übungen (E-Assessment)
- Web-Based Trainings/Lernkurse im Intra- oder Internet
- E-Portfolios/Lerntagebücher im Intra- oder Internet
- computergestützte Prüfungen

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit; 2.2 Nutzung, Art**

... und wie häufig nutzen Sie diese digitalen Anwendungen in dem für Sie relevanten Studienangebot an Ihrer Hochschule? („sehr häufig“ bis „sehr selten“ (fünf Stufen); „gar nicht“, „wird nicht angeboten“)

- elektronische Audio- Aufzeichnungen/Audiopodcasts von Veranstaltungen
- elektronische Video-Aufzeichnungen/Videopodcasts von Veranstaltungen (auch mit Foliensätzen und anderen Materialien)
- Blogs
- Wikis
- Online-Veranstaltungen, die Präsenzveranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen
- Online-Tests und -Übungen (E-Assessment)
- Web-Based Trainings/Lernkurse im Intra- oder Internet
- E-Portfolios/Lerntagebücher im Intra- oder Internet
- computergestützte Prüfungen

### **2.5 Nutzung, Funktionen**

Wofür nutzen Sie die von Ihnen genannten digitalen Anwendungen aus dem Angebot Ihrer Hochschule hauptsächlich? („Bitte eine Antwort auswählen“ bei jedem Item, welche Antworten angeboten werden, ist in der PDF-Datei nicht ersichtlich)

- elektronische Audio- Aufzeichnungen/Audiopodcasts von Veranstaltungen
- elektronische Video-Aufzeichnungen/Videopodcasts von Veranstaltungen (auch mit Foliensätzen und anderen Materialien)
- Blogs
- Wikis
- Online-Veranstaltungen, die Präsenzveranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen
- Online-Tests und -Übungen (E-Assessment)
- Web-Based Trainings/Lernkurse im Intra- oder Internet
- E-Portfolios/Lerntagebücher im Intra- oder Internet

### **1.8 Angebot, verpflichtend**

Sind die von Ihnen genutzten digitalen Anwendungen aus dem Angebot Ihrer Hochschule verpflichtend, d.h. Voraussetzung für einen zu erbringenden Leistungsnachweis (z.B. Credit-Points, Schein, Prüfungsteilnahme etc.)? („Ja“, „Nein“, „weiß nicht“)

- elektronische Audio- Aufzeichnungen/Audiopodcasts von Veranstaltungen

- elektronische Video-Aufzeichnungen/Videopodcasts von Veranstaltungen (auch mit Foliensätzen und anderen Materialien)
- Blogs
- Wikis
- Online-Veranstaltungen, die Präsenzveranstaltungen ganz oder teilweise ersetzen
- Online-Tests und -Übungen (E-Assessment)
- Web-Based Trainings/Lernkurse im Intra- oder Internet
- E-Portfolios/Lerntagebücher/ -veranstaltungen
- Online-Studieninformationen der Hochschule oder des Fachbereichs
- Online-Sprechstunden (z.B. via Chat oder Forum)
- Portal für Studierende mit Selbstbedienungsfunktionen (z.B. Lehrveranstaltungs- und Prüfungsanmeldung, Semesterrückmeldung, Notenübersicht etc.)

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

... und wie häufig nutzen Sie diese Dienste und Anwendungen im Angebot Ihrer Hochschule?  
(„sehr häufig“ bis „sehr selten“ (fünf Stufen); „gar nicht“, „wird nicht angeboten“)

- studentische Online-Community (der Hochschule, des Fachbereiches o.ä.)
- Lernplattformen (z.B. Ilias, Moodle, Blackbord, Clix etc.)
- Online-Evaluationen von Lernveranstaltungen
- Online-Studieninformationen der Hochschule oder des Fachbereichs
- Online-Sprechstunden (z.B. via Chat oder Forum)
- Portal für Studierende mit Selbstbedienungsfunktionen (z.B. Lehrveranstaltungs- und Prüfungsanmeldung, Semesterrückmeldung, Notenübersicht etc.)

### **4.1 Wünsche, Arten**

Welche netzgestützten Anwendungen würden Sie sich für Ihr Studium wünschen - und warum?  
(„Bitte geben Sie Ihre Antwort in Stichworten an.“) (hisbus21.pdf, Seite 18-20)

- im Intra- oder Internet
- computergestützte Prüfungen

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Medien**

Neben webgestützten Lernmöglichkeiten stellen Hochschulen zunehmend auch andere studienbezogene Angebote im Intranet und Internet bereit.

Für wie nützlich halten Sie die nachfolgend genannten Dienste und Anwendungen?  
(„sehr nützlich“ bis „überhaupt nicht nützlich“ (fünf Stufen); „weiß nicht“)

- studentische Online-Community (der Hochschule, des Fachbereiches o.ä.)
- Lernplattformen (z.B. Ilias, Moodle, Blackbord, Clix etc.)
- Online-Evaluationen von Lernveranstaltungen

Quelle: Kleimann, Bernd; Özkilic, Murat; Göcks, Marc: Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste. HIS-Projektbericht. 11/2008. (hisbus21.pdf)

### **1.2.2 HISBUS-Panel, Befragung von 2000 und 2003**

*In der Version von 2000 und 2003 des HISBUS-Panels sind bereits alle wichtigen Themenbereiche zum E-Learning vertreten, wobei die Nutzung mit drei Fragen etwas ausführlicher behandelt wird. Auf die studentische Zufriedenheit mit den Angeboten (zwei Fragen) und auf ihre Wünsche (eine Frage) wird ebenfalls eingegangen.*

*Zur Durchführung wird notiert: „Die Feldzeit der Online-Studie umfasste knapp drei Wochen (11.11.2004-01.12.2004). Am Ende...konnten in die Auswertungen 3811 Rückmeldungen einbezogen werden (angeschrieben worden waren 6439 HISBUS-Mitglieder); dies entspricht einem Rücklauf von 59 %. ...In die quantitativen Auswertungen wurden nur deutsche Studierende einbezogen. Die Erhebung ist im Hinblick auf die genannten Strukturmerkmale bundesweit repräsentativ.“ (HISBUS\_E-Learning 28.02.2005.pdf, Seite 5).*

*Zu dieser Studie liegt eine knappe Presseerklärung vor, sie war betitelt mit:*

## **Kenntnis, Nutzung und Bewertung von E-Learning**

Das Angebot an internetgestützten Lehr- und Lernformen hat sich nach Angaben der Studierenden zwischen **2000 und 2003** deutlich vergrößert (von 34 % auf knapp 85 %). Am meisten angeboten und genutzt werden dabei lehrveranstaltungsbegleitende Materialien; 84 % der Studierenden kennen entsprechende Angebote an ihrer Hochschule, fast ebenso viele (83 %) greifen an der eigenen oder an anderen Hochschulen aktiv darauf zu. Interaktive Selbstlernangebote sind immerhin noch einem knappen Viertel der Studierenden bekannt (24 %) und durch eigene Nutzung vertraut (23 %). Bekanntheitsgrad (an eigener Hochschule) und Nutzungsquote (insgesamt) der übrigen E-Learning-Formen (virtuelle Seminare und Tutorien mit Telekooperation, Televorlesungen und virtuelle Praktika und Labore) fallen dagegen deutlich geringer aus.

Durchaus beachtlich ist der Zeitaufwand Studierender für Elearning: In einer typischen Semesterwoche wird rund ein Achtel der auf das Studium verwandten Arbeitszeit damit verbracht – 4 von 32 Arbeitsstunden insgesamt. Betrachtet man nur den Aufwand für das Selbststudium, entfällt hierauf sogar ein E-Learning-Anteil von knapp 19 %.

Bei der Nutzung und Bewertung netzbasierter Informations- und Verwaltungsdienste, die E-Learning-Prozesse flankieren, schneiden die Bibliotheksservices am besten ab: 93 % der Studierenden kennen sie, 87 % nehmen sie in Anspruch, 95 % halten sie für sehr nützlich. Ebenso viele Studierende halten studienfachbezogene Informationsdienste für sehr hilfreich, die jedoch deutlich weniger bekannt sind (59 %). Das derzeit noch geringste Angebot besteht mit 52 % bei den allgemeinen Verwaltungsdiensten, und der geringste Nutzen wird selbstorganisierten, studentischen Informationsplattformen bescheinigt (69 % finden sie „sehr nützlich“), die allerdings in der Bekanntheit auf Rang zwei liegen (75 %).

Zu einer intensiveren Nutzung von E-Learning würden sich die Studierenden vor allem durch Hinweise auf entsprechende Angebote von Seiten der Lehrenden (81 %) und der Hochschule (75 %) motivieren lassen. Bereits an dritter Stelle (74%) wird die Verbesserung der inhaltlichen Qualität als wirksamer Anreizfaktor genannt – hier besteht offenbar Handlungsbedarf seitens der Anbieter. Die geringsten Anreizwirkungen gehen von Schulungsmaßnahmen (47 %), netzgestützten Prüfungen (38 %) sowie einer Verbesserung der Soft- (47 %) und Hardwareausstattung (48 %) der Hochschule aus. (HISBUS\_E-Learning28.02.2005.pdf, Seite 3/4)

Quelle: Kleimann, B., Weber, S., & Willige, J. HISBUS-Online Panel. E-Learning aus Sicht der Studierenden. Kurzbbericht Nr. 10. 1/2005. (HISBUS\_E-Learning28.02.2005.pdf)

## **Fragen Erhebung 2000 und 2003**

*Auszug aus dem Online-Fragebogen im Anhang. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

### **Digitale Lehr- und Lernformen**

#### **1.2 Angebot, Art**

3. Gibt es in dem für Sie relevanten Studienangebot die folgenden digitalen Lehr-/Lernformen an Ihrer Hochschule? Bitte geben Sie uns eine Rückmeldung zu allen genannten Angeboten.

(„ja“, „nein“, „weiß nicht“)

- Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Lehrangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

## **2.2 Nutzung, Art**

4. Welche der aufgeführten digitalen Lehr-/Lernformen nutzen Sie aus dem Angebot Ihrer Hochschule oder aus dem Angebot anderer Hochschulen im In- und Ausland?

(„nutze beides“, „meiner Hochschule“, „anderer Hochschule“, „nutze beides nicht“)

- Digitale Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Selbstlernangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

## **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3. Bewertung, einzelne Medien**

5. Wenn Sie einmal an die jeweils beste/ schlechteste der von Ihnen genutzten digitalen Lehr-/ Lernformen denken: Wie beurteilen Sie deren Qualität? (Noten 1 bis 6)

- Digitale Lehrveranstaltungsbegleitende Materialien
- Interaktive Selbstlernangebote
- Virtuelle Seminare / Tutorien mit Tele-Kooperation
- Televorlesungen
- Virtuelle Praktika, virtuelle Labore

## **E-Learning-Anteil in Ihrem Studium**

### **2.5 Nutzung, zeitlicher Aufwand**

10. Wie viele Stunden haben Sie während der letzten für Sie typischen Semesterwoche (Montag bis Sonntag) für folgende Aktivitäten aufgewandt?

- Lehrveranstaltungen (Vorlesungen, Seminare, Praktika usw.)
- Sonstiger studienbezogener Aufwand (Vor- und Nachbereitung, Fachlektüre, Studien-, Haus- und Abschlussarbeiten, Recherchen usw.)

### **2.5 Nutzung, zeitlicher Aufwand**

11. Von den eben genannten Stunden für Lehrveranstaltungen und sonstigen studienbezogenen Aufwand: Wie viele Stunden entfallen hiervon - grob geschätzt - auf E-Learning?

- E-Learning-Anteil bei Lehrveranstaltungen
- E-Learning-Anteil an sonstigen studienbezogenen Aufwand

## **Wünsche**

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

12. Wie zufrieden sind Sie - alles in allem - mit dem E-Learning-Angebot in Ihrem Studium?

(„sehr zufrieden“ bis „gar nicht zufrieden (fünf Stufen), „weiß nicht“)

### **4.1 Wünsche, Arten; 4.2 Wünsche, verpflichtend; 4.3. Wünsche, Intensität**

13. In welchem Maße würden die folgenden Punkte dazu führen, dass Sie E-Learning intensiver nutzen? („sehr stark“ bis „gar nicht“ (fünf Stufen)

1. Teil:

- Verbindliche Nutzung von E-Learning in Pflichtveranstaltungen
- Integration von E-Learning in den Studienplan (z.B. Ersetzung einer Vorlesung durch netzbasiertes Selbststudium)
- Bessere Online-Betreuung durch Tutorinnen und Tutoren
- Möglichkeit, Prüfungen über das Internet abzulegen
- Verbesserung der inhaltlichen Qualität von E-Learning-Angeboten
- Verbesserung und Ausbau der Kommunikations- und Kooperationsmöglichkeiten über das Internet
- Steigerung der Interaktions- und Multimedia-Anteile von E-Learning-Angeboten
- Schulungs- und Trainingsveranstaltungen zu E-Learning, nämlich zu folgendem Thema:

2. Teil:

- Bessere Hardwareausstattung der Hochschule
- Bessere Softwareausstattung der Hochschule
- Verbesserung der technischen Qualität von E-Learning-Angeboten (Navigation, Bedienbarkeit, Design, Zuverlässigkeit etc.)
- Günstigere private Internetanbindung

- Günstige Konditionen für Kauf oder Miete eines Notebooks über die Hochschule
- Hinweise der Lehrenden auf für mich relevante E-Learning-Angebote
- Hinweise der Hochschule auf verfügbare E-Learning-Angebote (z.B. über die Hochschul-Webseiten, Mailings, Angebotspräsentationen etc.)  
(HISBUS\_E-Learning28.02.2005.pdf, Seite 72-76)

Quelle: Kleimann, B., Weber, S., & Willige, J. HISBUS-Online Panel. E-Learning aus Sicht der Studierenden. Kurzbericht Nr. 10. 1/2005. (HISBUS\_E-Learning28.02.2005.pdf)

### 1.3 Studienqualitätsmonitor – SQM

*Im SQM, hier vertreten in den Versionen von 2010 und 2012, ist auf das E-Learning bislang kaum eingegangen. Nur eine Frage bezieht sich bei beiden herangezogenen Versionen auf die Bewertung verschiedener Hochschulangebote, in die auch virtuelle Medien einbezogen sind.*

*Durchführung: Der Studienqualitätsmonitor wird seit 2007 im jährlichen Rhythmus als Online-Befragung des HIS-Instituts für Hochschulforschung (HIS-HF) und der AG Hochschulforschung an der Universität Konstanz gemeinsam durchgeführt. An der Erhebung im Sommersemester 2010, welche von Mitte Mai bis Ende August 2010 stattfand, haben rund 42.000 Studierende an mehr als 100 Hochschulen teilgenommen. Damit beträgt der Rücklauf im Studienqualitätsmonitor 2010 insgesamt 11 %, wie bei Online-Erhebungen durchaus üblich.*

#### Notizen im SQM zu den Ergebnissen

##### **Didaktische Lehrqualität**

Keine Lehrform, auch nicht der häufig kritisierte Frontalunterricht, ist per se schlecht. Jede Lehrform kann aber in Bezug auf die zu vermittelnden Lerninhalte und Kompetenzen mehr oder weniger angemessen sein, und dauerhaft einseitige Lehr- und Lernformen sind nicht nur eintönig, sondern auch ermüdend. ... Wenn es darum geht, verschiedene Sinneskanäle anzusprechen, spielt vor allem die *Nutzung audiovisueller Medien* bzw. von Multimediaprogrammen in Lehrveranstaltungen eine wichtige Rolle. ... Schließlich kommt der Bereitstellung studienbezogener *E-Learning-Angebote* eine besondere Bedeutung zu, da derartige Angebote eine weitgehend zeit- und ortsunabhängige Auseinandersetzung mit Lerninhalten und somit eine individuell flexible Studiengestaltung ermöglichen.

##### **Realisierung verschiedener Lehr- und Lernformen**

... Die *Nutzung audiovisueller Medien in den Lehrveranstaltungen* bewerten an Universitäten 59 % und an Fachhochschulen 68 % der Studierenden als gut oder sehr gut. Damit stößt der Einsatz moderner Informationstechnologie in der Lehre bei den Studierenden zunehmend auf positive Resonanz, denn 2007 belief sich der Anteil positiver Bewertungen lediglich auf 49 % (Universitäten) bzw. 57 % (Fachhochschulen). ...

Die *studienbezogenen E-Learning-Angebote* werden dagegen nur von etwa 39 % der Studierenden positiv bewertet, d. h. vor allem hier besteht Ausbau- und Verbesserungsbedarf. (fh-201204.pdf, Seite 2/3; Hervorhebungen im Text)

Quelle: Vöttner, Andreas; Woisch, Andreas: Studienqualitätsmonitor 2010. Studienqualität und Studienbedingungen. HIS Forum Hochschule. 4/2012. (fh-201204.pdf)

#### Frage (2010 und 2012)

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

##### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Medien**

Frage 6:

Bitte beurteilen Sie die nachfolgend genannten Aspekte zum Lehrangebot in Ihrem Studiengang bzw. ersten Hauptstudienfach/Kernfach.

5-stufige Skala: „sehr schlecht“, ..., „sehr gut“; zusätzlich „kann ich (noch) nicht beurteilen“

1. Breite/Vielfalt des Lehrangebotes
2. Inhaltliche Abstimmung zwischen den Lehrveranstaltungen
3. Zeitliche Koordination der Lehrveranstaltungen
4. die Organisation zum Erwerb der geforderten Leistungsnachweise/Credit Points
5. Spezielle Betreuungsangebote in der Studieneingangsphase
6. Verständlichkeit der Studien- und Prüfungsordnungen
7. Angebote zum Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens
- 8. Nutzung audiovisueller Medien bzw. Multimediaprogrammen in Lehrveranstaltungen**
- 9. studienbezogene E-Learning-Angebote**
10. Betreuung in Tutorien
11. fachstudienbegleitende Übungen

(sqm2012.fragebogen.pdf, Seite 4)

*Diese Frage wird in dem Studienqualitätsmonitor von 2013, 2014 und 2015 wie im Jahr 2012 wiederholt.*

Quelle: Fragebogen Studienqualitätsmonitor 2012. Kurzfassung. (sqm2012.fragebogen.pdf)

## **1.4 Centrum für Hochschulentwicklung (CHE)**

### **1.4.1 Monitor digitale Bildung (2017)**

*Das Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) ist eine Einrichtung der Bertelsmann-Stiftung (Gütersloh): Es soll zum einen die Studienqualität an den Hochschulen und in den Fachrichtungen vergleichen (Rankings), zum anderen die Hochschulpolitik durch spezielle Studien und Analysen beraten (z.B. Thema Employability, Praxisbezug).*

*Die Befragung des CHE an repräsentativ ausgewählten Hochschulen in Deutschland im Bereich E-Learning legt den eindeutigen Schwerpunkt auf die Nutzung und die Bewertung der digitalen Medien im Studium. Dass diese überhaupt vorhanden sind, wird inzwischen angenommen und nicht mehr abgefragt.*

*Die sechs Fragen zum Einsatz und der studentischen Haltung von 2017 sind mit einer Ausnahme allgemein gehalten. Eine Frage nach der Nützlichkeit gibt den Studierenden die Möglichkeit einzelne digitale Anwendungen zu bewerten und zu untersuchen, welche Bedeutung der Dozent und seine Wissensvermittlung besitzen. Insgesamt teilen sich die Fragen zu gleichen Teilen auf die Bereiche Nützlichkeit und Bewertung auf.*

*Durchführung und Beteiligung: „Angesprochen wurden insgesamt 99 repräsentativ ausgewählte Hochschulen; beteiligt haben sich 34 Hochschulen. ... Für die Befragung der Studierenden wurden drei verschiedene Online-Fragebögen erstellt. An der Erhebung beteiligten sich dann 2.759 Studierende.“ (Digi-Monitor\_Hochschulen\_final.pdf, Seite 11)*

### **Ergebnisse**

#### **Studierende sind keine digitalen Enthusiasten**

Die Hoffnung vieler Hochschulleitungen und Verwaltungsmitarbeiter, dass entscheidende Impulse für die Digitalisierung der Lehre auch von den Studierenden selbst kommen, kann die vorliegende Untersuchung nur zum Teil stützen. Es trifft auf jeden Fall nicht zu, dass Studierende allein wegen ihrer allgemein verbreiteten Nutzung des Internets, sozialer und mobiler Medien auch beim Lernen und Studieren digitale Medien und Formate präferieren. Zwar wünscht sich eine deutliche Mehrheit der Studierenden (über 80 Prozent) digitale Medien und Videoangebote rund um die Lehrveranstaltung (nicht zuletzt deshalb, weil Lernangebote dadurch selbstständig ausgewählt und genutzt können).

Traditionelle akademische Lehrformate, die ohne digitalen Medieneinsatz auskommen, lehnen sie aber deswegen nicht gleich ab. Nur rund 20 Prozent der Studierenden sind der Meinung, dass Lehrveranstaltungen ausschließlich mit digitalen Medien durchgeführt werden sollten. ...

Weit wichtiger ist für die meisten Studierenden (rund 70 Prozent) der Fokus auf das Fachliche durch ihre Lehrenden. Nicht die Medien selbst sind entscheidend, sondern die fachliche Eignung des Lehrpersonals. Zudem schätzen sie die Auswahlmöglichkeiten aus Videos und Texten (84 Prozent). 68 Prozent wünschen sich aber auch, dass ihre Dozenten „öfter mal etwas Neues mit digitalen Medien ausprobieren.“ Kurzum: Für die Studierenden an deutschen Hochschulen werden digitale Medien offenbar zu einem immer selbstverständlicheren Teil ihres Studiums. Sie zeigen sich aufgeschlossen für digitale Innovationen, doch sie idealisieren oder überhöhen diese Technologien nicht. ...

In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass sich gerade die jüngeren Studierenden – unabhängig davon, in welchem Semester sie studieren – vergleichsweise zurückhaltend gegenüber digitalen Lerntechnologien zeigen: Je älter die Studierenden, desto eher fühlen sie sich durch digitale Medien motiviert. Am wenigsten Interesse haben die vermeintlichen Digital Natives zwischen 19 und 21 Jahren. ...

### **Lehramtsstudierende sind von digitalen Lernmedien wenig motiviert**

Vergleicht man die Befragungsergebnisse verschiedener Fächergruppen im Blick auf die Indikatoren:

- a) „Nutzung digitaler Medien in Lehrveranstaltungen“
- b) „Nutzung digitaler Medien anderweitig - für das Studium“ und
- c) „Motivation durch digitales Lernen“,

so zeigt sich, dass Lehramtsstudierende die verschiedenen Lernmedien in den Lehrveranstaltungen und anderweitig im Studium im Mittel weniger nutzen als Studierende anderer Fächer – und damit auf dem letzten bzw. vorletzten Platz rangieren.

Selbst wenn sie diese anwenden, fühlen sie sich dadurch geringer motiviert als andere Studierende. Demgegenüber lassen sich neben den Wirtschaftswissenschaftlern vor allem Sprach- und Kulturwissenschaftler am stärksten durch digitale Lernmedien motivieren. ...

Auffällig ist hierbei, dass Lehramtsstudierende in allen drei Indizes auf dem letzten bzw. vorletzten Platz landen und damit die geringste Nutzung und Motivation in Bezug auf das digitale Lernen aufweisen. Bei allen anderen Fachgruppen variieren die Platzierungen in den jeweiligen Indizes. (DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf, Seite 34-39)

Quelle: Schmid, Ulrich (mmb Institut); Goertz, Lutz (mmb Institut); Radomski, Sabine (mmb Institut); Thom, Sabrina (mmb Institut); Behrens, Julia (Bertelsmann Stiftung): Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Monitor Digitale Bildung. 2017. (DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf)

### **Fragen**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße, 3.2. Bewertung, Nutzen; 3.3 Bewertung, einzelne Medien**

Veranstaltungen in der Hochschule können unterschiedliche digitale Medien und Anwendungen einbeziehen.

Wie bewerten Sie in diesem Zusammenhang die folgenden Aussagen?

(stimme ich voll und ganz zu; stimme ich eher zu)

- Ich finde es nach wie vor gut, wenn ein Dozent klassische Unterrichtsmittel, z.B. die Tafel einsetzt.
- Whatsapp, facebook etc. möchte ich nur für private Zwecke nutzen.
- Dank digitaler Medien kann ich mir meine Lernangebote selbst aussuchen, z.B. Videos und Texte.
- Dozenten sollten ihren Fokus auf das fachliche legen, welche Medien sie einsetzen, ist egal.
- Eigene Lernvideos oder Webseiten zu erstellen, bedeutet nur mehr Arbeit.
- Dozenten sollten häufiger mal etwas Neues mit digitalen Medien ausprobieren.
- Eigene Lernvideos oder Webseiten zu erstellen, motiviert mich.
- Für Prüfungen lerne ich gern mit Lern-apps oder digitalen Tests.
- Lehrveranstaltungen sollten nur mit digitalen Medien durchgeführt werden.
- Das Angebot an digitalen Medien überfordert mich.

- Eine anonyme Rückmeldung von einem Lernprogramm finde ich besser als eine persönliche Rückmeldung vom Dozenten.
- Lern-apps oder digitale Tests setzen mich unter Druck.

### **2.2 Nutzung, Art**

Nutzung verschiedener Technologien und Anwendungen in unterschiedlichen Lernsituationen:

Mittelwertvergleich nach Altersgruppen

Nutzung in Veranstaltungen; Anderweitige Nutzung für das Studium,

(0 keine Nutzung – 10 vielfältige Nutzung)

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

Motivation durch den Einsatz digitaler Lernformen: Summenindex nach Altersgruppen

Motivation durch digitales Lernen (0 keine Motivation – 27 hohe Motivation)

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

Nutzung verschiedener Technologien und Anwendungen in unterschiedlichen Lernsituationen:

Mittelwertvergleich nach Fachgruppen

Nutzung in Veranstaltungen

(0 keine Motivation – 27 hohe Motivation)

- Kunst, Musik, Design
- Sprach- und Kulturwissenschaften
- Ingenieurwissenschaften
- Medizin, Gesundheit
- Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften
- Gesellschafts- und Sozialwissenschaften
- Mathematik, Naturwissenschaften
- Lehramt

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

Nutzung verschiedener Technologien und Anwendungen in unterschiedlichen Lernsituationen:

Mittelwertvergleich nach Fachgruppen

Anderweitige Nutzung für das Studium

(0 keine Motivation – 27 hohe Motivation)

- Sprach- und Kulturwissenschaften
- Gesellschafts- und Sozialwissenschaften
- Kunst, Musik, Design
- Mathe, Naturwissenschaften
- Ingenieurwissenschaften
- Medizin, Gesundheit
- Lehramt
- Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.2 Bewertung, Nutzen**

Motivation durch den Einsatz digitaler Lernformen: Mittelwertvergleich nach Fachgruppen

Motivation durch digitales Lernen

(0 keine Motivation – 27 hohe Motivation)

- Sprach- und Kulturwissenschaften
- Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften
- Kunst, Musik, Design
- Gesellschafts- und Sozialwissenschaften
- Medizin, Gesundheit
- Ingenieurwissenschaften
- Mathematik, Naturwissenschaften
- Lehramt

(DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf, Seite 35-39)

### **Indexbildungen zu den Themen Nutzung und Motivation**

Zwei Summenindizes wurden zum Thema „Nutzung verschiedener Technologien und Anwendungen in unterschiedlichen Lernsituationen“ gebildet. Die Skala reicht von 0 (=keine Nutzung) bis 18 (=vielseitige Nutzung) Punkten. Hier ergab sich ein Mittelwert bei der Nutzung digitaler Medien in Veranstaltungen von 3,4. Mit 5,3 deutlich höher lag der Mittelwert, wenn Studierende digitale Medien anderweitig für ihr Studium nutzen.

Die beiden Indices zur Nutzung von digitalen Technologien und Anwendungen wurden jeweils aus den Mittelwerten der Antwortmöglichkeit „nutze ich direkt in meinen Veranstaltungen“ sowie „nutze ich anderweitig für mein Studium“ gebildet.

Die dazugehörige Frage im Fragebogen für Studierende, die für die Bildung der Indices genutzt wurde, lautete: „Welche der folgenden Technologien und Anwendungen nutzen Sie bei welcher Gelegenheit zum Lernen (z.B. Anfertigen einer Hausarbeit, Halten eines Referats, Prüfungsvorbereitung, Selbststudium)? Mehrere Nennungen sind möglich!“ Entsprechend ist das Verständnis von „Nutzung“ für diesen Bericht breit angelegt, um an das jeweilige Begriffsverständnis der Befragten möglichst anschlussfähig zu sein.

Der Motivationsindex wurde als Summe aus den Mittelwerten von 9 Items gebildet, die Lernformen mit digitalen Medien beschreiben. Die Studierenden wurden gebeten, diese auf einer 4er-Skala von „motiviert mich sehr“ bis hin zu „motiviert mich überhaupt nicht“ zu bewerten. Der Motivationsindex variiert zwischen Werten von 0 und 27, wobei der Mittelwert bei 10,3 liegt (Standardabweichung 4,84). Durch die Bildung eines Summenindex aus verschiedenen Punkten zum Thema „Motivation durch den Einsatz digitaler Medien im Studium“ ergibt sich eine Skala von 0 bis 27 Punkten.

Die Skala reicht von Studierenden, die sich wenig bzw. gar nicht durch digitale Medien motivieren lassen (niedrigster Wert 0), bis hin zu sehr motivierten Studierenden (höchster Wert 27). Hierbei ergab sich ein Mittelwert von 10,3. Die soziodemographischen Daten (Alter, Geschlecht, Art der Hochschule, Studiengang und Semester) wurden hinsichtlich ihres Mittelwerts verglichen. Signifikante Unterschiede ergaben sich insbesondere beim Mittelwertvergleich zwischen den Altersgruppen und den Fachgruppen.

Eine ausführliche Beschreibung des methodischen Ansatzes zur Bildung der jeweiligen Indizes findet sich in der Materialsammlung zum Bericht, die online über die Homepage der Bertelsmann Stiftung zugänglich ist (→ [www.digitalisierungsbildung.de](http://www.digitalisierungsbildung.de)). (DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf, Seite 36-37)

Quelle: Schmid, Ulrich (mmb Institut); Goertz, Lutz (mmb Institut); Radomski, Sabine (mmb Institut); Thom, Sabrina (mmb Institut); Behrens, Julia (Bertelsmann Stiftung): Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Monitor Digitale Bildung. 2017. (DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf)

### **1.4.2 CHE-Hochschulranking (2014/2015)**

#### **Sonderauswertung für die deutschen Hochschulen**

*Seit Jahren legt das CHE alle drei Jahre ein mehrdimensionales Hochschulranking 37 verschiedener Fächer vor, die Studienanfängern die Orientierung erleichtern sollen. Nunmehr soll auch das digitale Lernen bzw. E-Learning darin einbezogen werden: 2014/2015 geschah dies für elf Fächer. Es geht dabei vor allem darum, inwieweit die Studierenden die digitalen Medien für ihr Studium nutzen. Die eine der beiden Fragen bezieht sich speziell auf die Nutzungsart und ihre Funktion. Die zweite, offene, Frage gibt den Studierenden die Möglichkeit zu äußern, wofür sie die digitalen Medien im Studium verwendet haben, d.h. diese Nutzung zu bewerten.*

*Durchführung: „Im Rahmen der Erhebungsrunde für das CHE Hochschulranking 2014/2015 wurde in die Studierendenbefragung ein Fragenkomplex zur Nutzung von digitalen Medien im Studium aufge-*

nommen. ... Dabei wurden die 11 Fächer Geografie, Geowissenschaften, Informatik, Mathematik, Medizin, Pflegewissenschaft, Pharmazie, Physik, Politikwissenschaft / Sozialwissenschaft, Sport und Zahnmedizin erhoben und ausgewertet. ... In diesen Fächern wurden 155.418 Studierende angeschrieben; 27.473 Studierende haben die Fragen zur Nutzung digitaler Medien beantwortet; was einem Rücklauf von 17,7 Prozent entspricht.“ (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf, Seite 9 und 12)

### **Ergebnisse zur Nutzung digitaler Medien**

Kernstück der vorliegenden Analyse ist die Erhebung der durch die Studierenden für das eigene Studium genutzten digitalen Medien. Die Befragten konnten aus einer vorgegebenen Liste von 20 Varianten digitaler Medien diejenigen Medien benennen, welche sie bereits für Studienzwecke genutzt haben. Die Liste umfasste eine breite Palette an verfügbaren digitalen Lern- und Kommunikationsmedien, von einfachen elektronischen Dokumenten über Audio- und Videomaterial bis hin zu komplexeren Lernformaten wie Educational Games. ...

Dazu wird veranschaulicht, wieviel Prozent der Studierenden welche der im Fragebogen genannten digitalen Medien nutzen. ...

Quelle: Persike, M., Friedrich, J.-D: Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin 2016 (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf)

### **Übersicht zur Nutzung digitaler Medien durch Studierende**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **2.2 Nutzung, Art**

Klassische digitale Medien & Kommunikationstools

- Digitale Präsentationstools (z.B. PPT) (92 %)
- E-Mail (95 %)
- Fachspezifische Datenbanken (69 %)
- Texte (z.B. e-books, PDF-Dokumente) (Digitale Texte 98 %)

#### **2.2 Nutzung, Art**

Soziale Kommunikationstools

- Blogs (31 %)
- Chat (45 %)
- Foren (66 %)
- Microblogging (z.B. Twitter) (22 %)
- Soziale Netzwerke (z.B. Facebook) (82 %)

#### **2.6 Nutzung, Funktionen**

Elektronische Prüfungssysteme

- E-Assessments (E-Übung 60 %)
- E-Klausuren (47 %)

#### **2.2 Nutzung, Art**

Audio-/videobasierte Medien & Tutorials

- Audio (40 %)
- Video (75 %)
- Tutorials (z.B. WBT, CBT) (47 %)

#### **2.2 Nutzung, Art**

Interaktive Tools und Formate

- Educational Games (Lernspiele) (28 %)
- Interaktive fachspezifische Werkzeuge (z.B. virtuelle Labore) (33 %)
- Online-Office-Tools (z.B. Google Drive) (48 %)
- Simulationen (z.B. Planspiele) (30 %)
- Webkonferenzen (34 %)
- Wikis (78 %)

### ***Nutzergruppen (Typen) von digitalen Medien***

Anhand der fünf Kategorien von Lernformaten lässt sich ein Clustering der befragten Studierenden in vier distinkte Nutzergruppen vornehmen. ... Das Nutzerspektrum beginnt bei **Studierenden mit klassischem Lernfokus**. Jenseits konventioneller elektronischer Lern- und Kommunikationsmedien wie digitalen Texten, E-Mail oder PowerPoint-Präsentationen finden moderne Formen digitalisierter Hochschullehre nur wenig Eingang in die individuellen Lernprozesse dieser Gruppe. Zur einfachen Bezugnahme werden die enthaltenen Studierenden im weiteren Verlauf als „**PDF-Nutzende**“ bezeichnet.

Eng verwandt mit dieser auf klassische Medien orientierten Studierendengruppe sind jene Studierende, die im Studium mit elektronischen Prüfungen konfrontiert sind. Mit Ausnahme dieses spezifischen Bereichs digitalisierter Hochschullehre beschränkt sich die Gruppe weitgehend auf die Nutzung klassischer Lernformate. Die in dieser Gruppe zusammengefassten Studierenden werden im Folgenden als „**E-Prüflinge**“ bezeichnet. ...

Die dritte Gruppe ist durch eine eng umgrenzte Hinwendung zu modernen digitalen „Konsummedien“ gekennzeichnet. Diese Medienkonsumierenden fokussieren nicht allein auf klassische digitale Medien, sondern stützen ihre Lernprozesse zusätzlich durch audiovisuelle Materialien wie Lernvideos und Audiopodcasts. Die übrigen Formen digitalisierter Hochschullehre allerdings werden auch in dieser Gruppe eher weniger genutzt. Die Mitglieder dieser Gruppe lassen sich als „**Videolernende**“ charakterisieren. ...

Digital hochaffine Studierende bilden schließlich die vierte Nutzergruppe. Sie nutzen eine breite Palette der verfügbaren digitalen Medien. Sie beschränken sich nicht auf wenige Formate, sondern schöpfen für das Hochschulstudium nahezu alle digitalen Lernangebote aus. Die Studierenden dieser Gruppe werden im weiteren Verlauf „**Digitale Allrounder**“ genannt.

... Ein Blick auf die absoluten Gruppengrößen offenbart, dass die Gruppe der Digitalen Allrounder nur etwa 21,5% der Gesamtstichprobe ausmacht. Mehr als 75% aller Befragten berichten demzufolge nur eingeschränkt von der Nutzung digitaler Lernformate im Studium. Dies ist umso erstaunlicher, berücksichtigt man die weitgehende Durchdringung des täglichen Lebens mit digitalen Diensten. ... Diese digitale Affinität im Privaten übersetzt sich offenbar kaum auf universitäres Lernen. Die Ergebnisse lassen vermuten, dass eine Mehrheit aller Studierenden vor allem dann digitale Lernformate nutzt, wenn solche durch Lehrende oder durch die universitäre Infrastruktur diktiert werden, wie es unter anderem bei elektronischen Prüfungen der Fall ist.

(HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf, Seite 15-21)

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse***

Die Studie zeigt, dass Studierende bei der Nutzung digitaler Medien zu einem Großteil eher konservativ agieren. Das Bild des vielseitig orientierten Studierenden, der sich aus dem umfangreichen Angebot verfügbarer Medien ein individuelles Lernportfolio zusammenstellt, entspricht unabhängig vom Alter der Studierenden nicht der breiten Realität. ... Digitale Lehre funktioniert vor allem dann, wenn Dozierende sie proaktiv einführen. ... Dort wo digitale Medien einen obligatorischen Bestandteil des Lernprozesses ausmachen, ist die Verbreitung bereits heute hoch.

### **SECHS KERNERGEBNISSE**

1. Es gibt große Unterschiede bei der Nutzung digitaler Medien zwischen den Studienfächern.
2. Die Nutzung digitaler Medien unterscheidet sich noch deutlicher zwischen den Hochschulen innerhalb desselben Faches, was darauf hindeutet, dass die konkrete Lehrpraxis einer Hochschule einen Einfluss auf die Nutzungsvielfalt digitaler Medien hat.
3. Die private Nutzung digitaler Medien übersetzt sich nicht zwangsläufig in den Hochschulalltag.
4. Über die Fächer und Hochschulen hinweg existieren klar unterscheidbare Nutzertypen. Nur 21% der Studierenden nutzen eine breite Palette verfügbarer digitaler Medien im Rahmen ih-

res Studiums. Etwa 30% der Studierenden beschränken sich überwiegend auf klassische digitale Medien wie PDF-Dokumente, E-Mail und PowerPoint.

5. Der Begriff „Digital Native“ erscheint auf Grundlage dieser Auswertung bedeutungslos. Die Annahme, dass heutige Studierende generell digital affin studieren, ist nicht haltbar.
6. Digitale Medien scheinen an vielen Hochschulen kein integraler Bestandteil der Lehre zu sein. Aktuell zeigt sich flächendeckend eher eine punktuelle Anreicherung der Lehre durch digitale Medien. (HFD AP HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf, Seite 7)

Technologische Aspekte dürften kaum für die schleppende Verbreitung moderner digitaler Medien auf Studierendenseite verantwortlich sein. Die Bewertung der IT-Infrastruktur an Hochschulen durch die Studierenden ist generell sehr gut. Dies betrifft den Umfang der IT-Ausstattung, ihre Verfügbarkeit und ebenso die Grundversorgung mit WLAN in den Räumen der Hochschulen. Dabei wird über nahezu alle Fächer und Standorte hinweg die Qualität der IT-Infrastruktur als wichtiger eingeschätzt als die Verfügbarkeit von E-Learning-Angeboten.

... Viele Studierende handeln in ihrer Lerntätigkeit eher ergebnisorientiert. Sie nutzen diejenigen digitalen Medien, die ihnen im Rahmen ihrer aktuellen Lehrveranstaltungen angeboten werden. Diese Medien sind zumeist für die Erreichung des Leistungsziels hinreichend, z.B. für das Absolvieren einer Abschlussklausur. Es besteht demnach keine unbedingte Notwendigkeit, nach alternativen Lernquellen zu suchen. Selbst wenn eine solche Suche im Einzelfall stattfindet, kann die Passung von Online-Lernmedien mit der inhaltlichen Struktur der eigenen Lehrveranstaltung nur schwer durch die jeweiligen Studierenden beurteilt werden. Überdies deutet die eher moderate Relevanzeinschätzung für E-Learning an, dass sich die Studierenden der möglichen Vorteile digitaler Medien nicht voll bewusst sind. (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf, Seite 37/38)

### ***Folgerungen für Anwendung und Akzeptanz der „Digitalisierung“***

Die Implikationen dieses Befundes für den Prozess der Digitalisierung von Hochschullehre dürfen nicht unterschätzt werden. Das Bild des vielseitig orientierten Studierenden, der sich aus dem umfangreichen Angebot verfügbarer Medien ein individuelles Lernportfolio zusammenstellt, entspricht nicht der breiten Realität. Nur weil das Internet eine reiche Auswahl an Lernmöglichkeiten aus vielen Fachdisziplinen bereithält, findet noch keine breite Nutzung durch Studierende statt. Auf dem Feld der Hochschullehre scheint das Dogma „Angebot schafft Nachfrage“ deshalb nicht oder nur sehr eingeschränkt zu gelten. Die hier berichteten Ergebnisse lassen vermuten, dass eine Mehrzahl an Studierenden vor allem jene Lernformate nutzt, die ihnen von den eigenen Dozierenden zur Verfügung gestellt werden. Ist demnach die Einführung digitaler Medien ein verzichtbares Unterfangen?

Digitalisierung an Hochschulen gilt zu Recht als ein unumkehrbarer Prozess, der aber offenbar in verschiedenen Bereichen von Lehre, Forschung und Verwaltung unterschiedlich schnell voranschreitet. Hochschulen befinden sich aktuell in einer Transitionsphase. Vormalig nicht-digitale Prozesse werden durch elektronische Implementierungen ersetzt und in vielen Fällen um neue Funktionen erweitert. Diese Durchdringung mit digitalen Medien und Tools nimmt auch in der Lehre stetig zu.

Ähnlich wie heute der klassische Handapparat mit papiergebundenen Kopiervorlagen kaum mehr existiert, werden in einigen Jahren weitere Aspekte der Präsenzlehre durch digitale Formate substituiert sein. Von Hochschulen und Hochschulpolitik ist somit die Frage zu beantworten, ob man den Prozess der Digitalisierung im Bereich der Lehre aktiv gestalten oder von einer schleichenden Digitalisierung „gestaltet werden“ möchte.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie machen eines deutlich: Digitalisierung in der Hochschullehre muss von den Hochschulleitungen und Lehrenden getragen werden. Eine größere Zahl an Studierenden sucht nicht aktiv nach externen digitalen Lernangeboten und Werkzeugen, sondern nutzt vor allem

jene Medien, mit denen die eigene Lehrveranstaltung ohnehin flankiert ist. Da dies derzeit noch überwiegend klassische Medien sind, dominieren weithin Nutzergruppen mit einem Fokus auf klassische digitale Lernformate.

Das umfangreiche, im Netz frei verfügbare Angebot digitaler Lernformate führt damit nicht automatisch zu deren Übernahme durch Studierende. Erst die verbindliche curriculare Verankerung bringt die Digitalisierung zu den Studierenden. Dies erfordert ein klares Commitment der Hochschulen und ihrer Lehrenden nicht nur zur fakultativen Anreicherung, sondern zum obligatorischen Einsatz moderner digitaler Lernformate in der Hochschulbildung. (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf, Seite 37-39)

Quelle: Persike, M.; Friedrich, J.-D: Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin 2016 (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf)

### **Fragen im CHE-Ranking 2014/2015**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **2.2 Nutzung, Art; 2.6 Nutzung, Funktionen**

Nutzen Sie digitale Medien bzw. Anwendungen, wie z.B. Vorlesungsaufzeichnungen, Foren, Wikis, Blogs o.ä. in Ihrem Studium? Wenn ja, welche?

Bitte kennzeichnen Sie in den nachfolgenden Auswahlfragen jeweils, ob Sie entsprechende digitale Medien oder Anwendungen im Rahmen Ihres Studiums anwenden.

(„ja, nutze ich“, „Ja, habe ich bereits ausprobiert“, „nein“, „mir nicht bekannt“, „keine Angabe“)

- Audio
- Blogs
- Chat
- Digitale Präsentationstools (z.B. PowerPoint)
- E-Mail
- Educational Games (Lernspiele)
- Elektronische Prüfungen (E-Klausuren)
- Elektronische Übungsaufgaben (E-Übung)
- Fachspezifische Datenbanken
- Foren
- Interaktive fachspezifische Werkzeuge (z.B. virtuelle Labore)
- Microblogging (z.B. Twitter)
- Online-Office-Tools (z.B. Google Drive)
- Simulationen (z.B. Planspiele)
- Soziale Netzwerke (z.B. Facebook)
- Texte (z.B. e-books, PDF-Dokumente)
- Tutorials (z.B. WBT, CBT)
- Video
- Webkonferenzen (z.B. Audio- und Videokonferenzen)
- Wikis
- Sonstige und zwar: ...

#### **3.2 Bewertung, Nutzen**

Können Sie stichwortartig Situationen beschreiben, in denen Sie digitale Lernmedien in Ihrem Studium genutzt haben? ....

(Fragebogen\_Studierende2015.pdf, Seite 24)

Quelle: Persike, M.; Friedrich, J.-D: Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin 2016 (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf)

## 1.5 Schulmeister: Studie zur Mediennutzung von Studierenden (2012)

*Rolf Schulmeister macht in der Untersuchung „Vom Mythos der Digital Natives und der Net Generation“ deutlich, wie sehr die Erwartungen an technologiegestütztes Lernen der Studierenden von der Realität abweichen. Die technischen Möglichkeiten entsprechen nicht der allgemeinen Nutzung. Diese wird vielmehr durch den gesellschaftlichen Kontext und die individuellen Bedürfnisse bestimmt.*

*Gerne und häufig werden die neuen Medien privat verwendet, während sie für das Lernen hingegen eine untergeordnete Rolle spielen. Sie sind dann gefragt, wenn die Studierenden einen „deutlichen Mehrwert“ erkennen können. Private Kommunikation und Nutzung dient vor allem der in dem Adoleszenzalter wichtigen Identitätsfindung. Dieses Interesse lässt sich nicht auf das Lernen übertragen. Zudem lassen sich viele Studierende leicht ablenken und erreichen mit höherem Aufwand schlechtere Ergebnisse als jene, die sich auf ihr Ziel konzentrieren. Selbstbestimmtes Lernen – ein Vorteil von E-Learning – setzt zielgerichtetes Vorgehen voraus und wird daher von vielen nicht genutzt.*

*Die Gruppe der Studierenden ist sehr heterogen und kann nicht mit einem Lernweg erreicht werden. Statt E-Learning als richtigen Weg für alle anzusehen, ist es eher eine gute Lösung für eine Minderheit unter den Studierenden, die zur Selbstorganisation ihres Lernens fähig sind.*

*Die Ausführungen von Schulmeister nehmen Bezug auf eine Reihe von empirischen Studien, von denen er einige selbst durchgeführt hat; außerdem kann er auf eine Reihe eigener Bemühungen zurückblicken, die Möglichkeiten des E-Learning für die Lehre weiter zu entwickeln, etwa bei sozialwissenschaftlichen oder statistischen Kursen. Insofern ist seine Bilanz in hohem Maße „erfahrungsgesättigt“ und verdient besondere Beachtung.*

### **Die Mediennutzung in Lernkontexten**

Was sich in Studien zur digital literacy gezeigt hat, trifft generell auf den Umgang mit Medien in Schule, Hochschule und Weiterbildung zu. Studien zur Mediennutzung von Studierenden bestätigen, dass nur eine Minderheit über eine ausgeprägte Medienkompetenz verfügt und Interesse an mehr Medieneinsatz hat. An der Online-Umfrage „Recruiting the Next Generation“ (SCHULMEISTER 2009b) nahmen 2.098 Studierende teil. Gefragt wurde nach der Nutzung des Internets. Es stellte sich heraus, dass die Studierenden täglich kommunizieren, eher wöchentlich recherchieren, während sie eher monatlich oder seltener einkaufen. Diese Rangfolge verrät eine recht pragmatische Nutzung von Internet-Diensten.

Die Hälfte von 32 abgefragten Internet-Applikationen waren der Mehrheit entweder nicht bekannt oder wurden nicht benutzt, darunter alle für das Lernen bedeutsame Anwendungen (Bookmarking, Webkonferenz, Virtueller Klassenraum, Podcast etc.). Musik stellte sich als Hauptnutzung heraus, Video, Fotos und Film sowie Internetradio sind die zweihäufigste Nutzungsart, während Podcasts, Internet-TV, Games und Weblogs überwiegend nicht genutzt werden. Nur Applikationen, die einen deutlichen Mehrwert versprechen, werden gewählt, die anderen abgewählt. Mehrere Befragungen sind zu ähnlichen Ergebnissen gelangt (vgl. KLEIMANN/ÖZKILIC/GÖCKS 2008; NAGLER/EBNER 2009).

Im ZEITlast-Projekt wurde mittels eines webbasierten Zeitbudgets in 25 Stichproben aus 20 Studiengängen täglich jeweils fünf Monate lang registriert, wie viel Zeit Studierende mit dem Studieren verbringen (vgl. [http://www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page\\_id=419](http://www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page_id=419); SCHULMEISTER/METZGER 2011). Dabei wurde auch erhoben, wie oft und wie lange IT-Medien für das Studium genutzt werden: Die studienrelevante Mediennutzung im Hauptfach beschränkt sich auf wenige Minuten pro Tag und stieg nur in Prüfungszeiten leicht an. Dies ist keine Aussage über die Zeit, die Studierende insgesamt mit Medien verbringen, da Aktivitäten in der Freizeit bewusst nicht erhoben wurden. ...

### **Individuelle Motive und Fähigkeiten bestimmen Mediennutzung**

Beim Versuch der Erklärung dieses Verhaltens wird uns – nicht das erste Mal in der Geschichte – vor Augen geführt, dass wir von den technischen Eigenschaften nicht kausal auf die Nutzung schließen

dürfen. Mediennutzung und Missbrauch der stets ambivalent einsetzbaren Technik sind nicht auf technische Eigenschaften zurückzuführen, sondern auf individuelle Motive im sozialen und kulturellen Kontext. Nicht die Technik determiniert die Nutzung, sondern die gesellschaftlichen Szenarien und kulturellen Praktiken beeinflussen die Art der Nutzung (vgl. BUCKINGHAM 2008; JENKINS 2006). ...

Die mediale Zurückhaltung der Studierenden ist ein Spiegel ihres Lernverhaltens, für das soziale und kulturelle Faktoren, aber auch psychogene Faktoren der Lernsituation verantwortlich sind, die sich auf Kognition, Motivation und Angst auswirken. Viele Lernende lassen sich leicht ablenken und neigen zum Aufschieben anstehender Aufgaben (vgl. GÜNTERT/SCHLEIDER 2011). Während Studierende, die nicht unter mangelnder Konzentration und geringem Durchhaltevermögen leiden, mit weniger Lernzeit bessere Noten erreichen, wirkt sich das durch Ablenkung und Aufschieben gestörte Lernverhalten ungünstig auf den Studienerfolg aus, selbst dann, wenn mehr Zeit zum Lernen eingesetzt wird (vgl. SCHULMEISTER/METZGER/ MARTENS 2012). Von dem Ideal des selbstbestimmten Lernens ist die überwiegende Zahl der Lernenden damit weit entfernt. Deshalb können wir auch nicht mit einer einzigen Form von Lernangeboten alle Lernenden erreichen.

Ein weiterer Grund für das unterschiedliche Medienverhalten ist die Diversität der Lernenden. Die Annahme, alle könnten, wenn sie nur wollten, alle wollten, wenn sie nur wüssten, scheint nicht zu stimmen. Die von manchen E-Learning-Enthusiasten gehegte Erwartung, dass alle mitmachen werden, kann nur enttäuscht werden. Die Gruppe proaktiver Nutzer/-innen wird einen minimalen Anteil nicht übersteigen, weil die zur Partizipation erforderliche Selbstorganisation nicht jedem jederzeit möglich ist (vgl. REINMANN 2008). Studien auf Basis der Selbstbestimmungstheorie der Motivation ermitteln immer nur wenige Lernende, die in dem jeweiligen Kontext über eine selbstbestimmte Lernmotivation verfügen (vgl. DECI/Ryan 1985; METZGER 2011). Es ist daher nicht zu erwarten, dass alle Menschen, die eine Innovation rezeptiv nutzen, sie auch aktiv nutzen werden. Aktiv produzierende Internet-Nutzer/-innen werden stets eine Minderheit bleiben.

Diese Aussage sollte man nicht als pessimistische Einschätzung betrachten. Menschen machen unterschiedliche Erfahrungen, haben unterschiedliche Interessen und gehen sozial und politisch unterschiedliche Engagements ein. Sie handeln vielleicht in anderen Bereichen wie Sport, Kultur, Politik oder im Sozialwesen selbstbestimmt, nur im Lernen nicht. Die Diversität der Lernenden ist ein hohes Gut. Dem muss Bildung Rechnung tragen. (BWP-2012-H3-42ff.pdf, Seite 44-45)

Quelle: Schulmeister, Rolf: Vom Mythos der Digital Natives und der Net Generation. BWP. 2012(3), S. 42–46. (BWP-2012-H3-42ff.pdf)

## 2. Befragungen durch Hochschulen

### 2.1 Wissenschaftliche Studien

*Acht Untersuchungen und zwei Evaluationen bzw. Bedarfsumfragen zeigen das Interesse der Hochschulen die Aspekte des E-Learning, die für die Studierenden von Bedeutung sind – das Angebot, die Nutzung, die Bewertung und die Wünsche – über Befragungen zu erkunden.*

*Die Reichweite fällt dabei sehr unterschiedlich aus. So sind zwei Untersuchungen vertreten, die allgemein über die Fachbereiche hinweg Studierende einer oder mehrerer Hochschulen zu E-Learning befragen. Am häufigsten interessiert sich allerdings ein einzelner Fachbereich, oder eine Fachbereichsgruppe (Politikwissenschaft, Geisteswissenschaften, Ingenieurwissenschaft und Wirtschaftswissenschaft) einer Hochschule dafür, wie ihre Studierenden das Angebot einschätzen. In einem Fall wird nur eine Vorlesung in einer Hochschule nach der dort verwendeten Einbettung von E-Learning befragt, in einem weiteren Fall spricht eine Hochschule eine Gruppe an, für die E-Learning besonders interessant sein könnte: Studierende, die neben dem Studium noch eine andere Aufgabe bewältigen, wie z.B. ein Kind großzuziehen, und daher nur eingeschränkt am Präsenzunterricht teilnehmen können.*

*Soweit aus den Quellen zu erkennen, denn nicht in jedem Fall sind die Fragen aufgeführt, deckt keine der Untersuchungen alle vier Themenbereiche wie Angebot, Nutzung, Bewertung und Wünsche ab. Am häufigsten sind Fragen vertreten, die auf die Nutzung und die Bewertung von E-Learning in den Veranstaltungen eingehen. Sowohl Fragen zum Angebot in den Veranstaltungen an sich, als auch zu den Wünschen der Studierenden zur weiteren Entwicklung, sind weit seltener vorhanden.*

#### 2.1.1 Nutzen der neuen Medien für das Studium (2016) Hochschule Kaiserslautern, Hochschule Ludwigshafen am Rhein, Technische Universität Kaiserslautern

*Die Befragung von 2016 der drei Hochschulen beschäftigt sich zum einen mit dem Stellenwert der neuen Medien (Technologien) im Studium und zum anderen damit, für wie hilfreich Studierende diese Lernform einschätzen.*

*Zwei der drei Fragen richten sich dabei auf das Angebot, das die Universität zur Verfügung stellt, und die dritte Frage gibt den Studierenden die Möglichkeit, anhand von Vorgaben diese Angebote zu bewerten.*

*Durchführung: „Die Studierendenbefragung des Projekts EB wurde an den Hochschulen Kaiserslautern und Ludwigshafen am Rhein sowie der Technischen Universität Kaiserslautern in Form einer schriftlichen Online-Erhebung durchgeführt. ... Die Erhebung an den Verbundhochschulen fand im Januar und Februar 2016 statt. Eine Vollerhebung wurde an den Verbundhochschulen angestrebt... Insgesamt wurde der Online-Fragebogen von 1576 Studierenden aufgerufen, von denen 1461 Studierende teilnahmen. Dies entspricht einer Teilnahmequote von insgesamt sieben Prozent der Grundgesamtheit.“ (2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf, Seite 5/6)*

#### Ergebnisse

Unter den Studierenden der Hochschule und der Technischen Universität Kaiserslautern wurde gefragt, ob die Varianz der verwendeten Lernmaterialien ausreichend ist. Die Ergebnisse fallen für Fern- und Präsenzstudierende unterschiedlich aus: etwa jeder Dritte Präsenzstudierende findet die Vielfalt der Lernmaterialien genau richtig, und mehr als 44 Prozent der Fernstudierenden äußern sich genauso. ...

Zur Bewertung von E-Learning-Funktionen wurden die Studenten befragt, wie hilfreich sie bestimmte Funktionen für ihr Studium halten. Dabei ergab sich, dass fast 65 Prozent der Befragten es hilfreich oder sogar sehr hilfreich fanden, Lehr- und Lerninhalte visuell und/oder auditiv zu veranschaulichen. Lerninhalte über E-Learning-Funktionen zu organisieren (z.B. zu speichern, zu verwalten oder mit Kommiliton\_innen zu teilen) hielten knapp 60 Prozent für hilfreich oder sehr hilfreich. Im Abschlussbericht des

Hochschulforums Digitalisierung wird dieses Empfinden bestätigt und eingeordnet: „Lernen in digitalen Lehr- und Lernszenarien zielt dabei aber auch auf andere Lernziele ab, die jenseits der reinen Wissensvermittlung liegen und stärker auf Kompetenzorientierung setzen, wie die Fähigkeit, Probleme zu lösen, selbstständig zu lernen, Wissen zu transferieren oder im Team zu arbeiten“ (Hochschulforum Digitalisierung, 2016, S. 23). Diese (aus Sicht der Studierenden möglicherweise gar nicht explizit gemachte) Verschiebung der Lernziele, erleben die Befragten offenbar als positiv: Lernen wird durch E-Learning-Elemente belebter und kommunikativer, was als Unterstützung für den Lernprozess wahrgenommen wird. (2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf, Seite 15)

Quelle: Heinbach, Gesa; Schwikal, Anita: Ergebnisse der Studierendenbefragung 2016. Dokumentation und Einordnung einer Online-Umfrage an der Hochschule Kaiserslautern, der Technischen Universität Kaiserslautern und der Hochschule Ludwigshafen am Rhein. 2017. (2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf)

### **Fragen: Auszug aus dem Fragebogen**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **1.3 Angebot, Verteilung allgemein im Studium**

Unterstützung durch E-Learning

Wie schätzen Sie das durchschnittliche zeitliche Verhältnis (in %) der Vermittlung von Inhalten durch Präsenzlehre, Literatur und Studienbriefe sowie E-Teaching in Ihrem Studium ein? (Für Präsenzstudierende)

- Präsenzlehre (z.B. Vorlesung, Seminar, Übung und Labor)
- durch Literatur und Studienbriefe
- **E-Teaching**

#### **1.3 Angebot, Verteilung allgemein im Studium**

Wie schätzen Sie das durchschnittliche zeitliche Verhältnis (in %) der Vermittlung von Inhalten durch Präsenzlehre, Literatur und Studienbriefe sowie E-Teaching in Ihrem Studium ein? (Für Fernstudierende)

- Präsenzlehre (z.B. Vorlesung, Seminar, Übung und Labor)
- durch Literatur und Studienbriefe
- **E-Teaching**

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße, 3.2 Bewertung, Nutzen**

Für wie hilfreich halten Sie die folgenden **E-Learning-Funktionen** für Ihr Studium?

- Den eigenen Lernfortschritt kontrollieren/reflektieren (z.B. durch unbenotete Tests)
- Wissen und Kompetenzen prüfen/testen
- Lerninhalte organisieren (z.B. speichern, verwalten, teilen)
- Lehr- und Lerninhalte veranschaulichen (visuell und/oder auditiv)
- Mit Unternehmen/ Institutionen etc. vernetzen
- Durch Dozenten Feedback erhalten
- Durch Kommilitonen Feedback erhalten
- Mit Dozenten kommunizieren
- Mit Kommilitonen kommunizieren

(2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf, Seite 40-42)

Quelle: Heinbach, Gesa; Schwikal, Anita: Ergebnisse der Studierendenbefragung 2016. Dokumentation und Einordnung einer Online-Umfrage an der Hochschule Kaiserslautern, der Technischen Universität Kaiserslautern und der Hochschule Ludwigshafen am Rhein 2017 (2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf)

### **2.1.2 Studierbarkeit und studienstrukturelle Präferenzen für berufstätige Studierende und Studierende mit Kind (2015/16), Hochschule Ludwigshafen am Rhein**

*Wie schätzt die spezielle Gruppe der Studierenden mit Kind, bei denen die situativen Rahmenbedingungen die Anwesenheit an der Universität einschränken können, das vorhandene E-Learning-Angebot ein?*

*Und wie sollte das Präsenzangebot verändert werden – wie viel E-Learning ist erwünscht und welche Elemente sollten eingesetzt werden? Die drei Fragen richten sich in der jüngeren Studie von 2015/2016 auf dieses Spektrum, das zum einen speziell das mögliche E-Learning-Angebot umfasst und zum anderen in einer Frage die vorhandenen Unterrichtsstrukturen und den Anteil von E-Learning bewerten lässt.*

*Durchführung: „Die Hauptzielgruppe des Projektes sind teilzeitberufstätige Studierende mit einer Arbeitszeit von mindestens 10 Stunden und nicht mehr als 20 Stunden pro Woche und Studierende mit Kindern, welche sich im grundständigen Bachelorstudium oder konsekutiven Masterstudium befinden.“ (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf, Seite 1)*

### **Zusammenfassung der theoretischen Annahmen**

Zusammengefasst geht das dem Fragebogen zugrunde gelegte Modell davon aus, dass bestimmte Rahmenbedingungen von Studierenden (u.a. Kinder, Berufstätigkeit) in Interaktion mit dem Studienformat (u.a. Vollzeit, Teilzeit) und der strukturellen Studierbarkeit (u.a. Veranstaltungszeiten, Flexibilitätsfaktoren wie Wahlmöglichkeiten und E-Learning) einen Einfluss auf den Besuch von Lehrveranstaltungen und Prüfungen nehmen. Gemeinsam mit anderen – im Fragebogen nicht abgebildeten – Faktoren beeinflusst die (erfolgreiche) Belegung von Modulen die Studiengeschwindigkeit, die Einschätzung der Vereinbarkeit und die Studienabbruchneigung. Die soziale und akademische Integration von Studierenden spielen, neben der Studienstruktur, eine ebenfalls substantielle Rolle. (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf, Seite 3)

Die Befragung wurde im Wintersemester 2015/16 in 21 grundständigen Bachelor- und konsekutiven Masterstudiengängen als paper and pencil Befragung in den Lehrveranstaltungen durchgeführt. Hierbei war je ein Mitglied des Projektteams anwesend, um die Befragung zu erklären und für Rückfragen zur Verfügung zu stehen. In einem Studiengang wurde eine Onlinebefragung durchgeführt, da die Studierendengruppen zum Befragungszeitpunkt nicht oder nur vereinzelt an der Hochschule präsent waren. Die Veranstaltungen wurden in Zusammenarbeit mit den Studiengängen bestimmt und die am besten besuchten Veranstaltungen jedes Semesters ausgewählt. Das erste Semester wurde nicht befragt, da die Studierenden hier noch nicht über ausreichende Erfahrungen mit dem Hochschulsystem oder dem Studiengang verfügen.

Es konnten 980 gültige Fragebögen eingelesen werden, dies entspricht einem Rücklauf von 68 %. (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf, Seite 15)

## **Ergebnisse**

### **Präferenzen für E-Learning**

Die virtuelle Lehre, welche Präsenzveranstaltungen ersetzen kann, ist eine Flexibilisierungsoption hinsichtlich Ort und Zeit von Veranstaltungen. Im Vergleich zu Blockveranstaltungen und Wahlmöglichkeiten sind die Erfolgsfaktoren für E-Learning gut erforscht (u.a. Koper 2015; Bauk et al. 2014). Die verwendeten Fragen orientieren sich an einem Fragebogen von Kerres & Wilkesmann im Stu+Be Projekt, der sowohl den gewünschten Prozentanteil an E-Learning, als auch die inhaltliche Ausgestaltung erfragt. Folgende Veränderungen wurden vorgenommen. Zunächst wurde in den Interviews mit Studierenden der Hochschule deutlich, dass E-Learning stark mit der individuellen Nutzung und Bewertung des an der Hochschule genutzten Lernmanagementsystem OLAT in Verbindung gebracht wurde. Die Erfolgsfaktoren aus der Literatur flossen in ein entsprechendes Szenario ein. Darüber hinaus wird E-Learning mit Ersatz von Präsenzveranstaltungen an der Hochschule kaum durchgeführt, so dass dies erklärt werden muss. Außerdem konnten sich viele Studierende wenig unter dem Konzept vorstellen. Zur Sensibilisierung der Studierenden wird zunächst erfragt, wie E-Learning gestaltet sein soll. Im Anschluss folgt die Frage zu dem Prozentanteil von E-Learning.

Quelle: Buß, Imke; Müller, Romina; Husemann, Barbara: Fragebogen zur Messung struktureller Studierbarkeit und studienstruktureller Präferenzen. Fokus auf berufstätige Studierende und Studierende mit Kind. Hochschule Ludwigshafen am Rhein. März 2016. (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf)

## Fragen

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

### **1.2 Angebot, Art; 1.3 Angebot, Verteilung**

Nehmen Sie an, einige Ihrer Veranstaltungen sollen durch E-Learning ergänzt oder ersetzt werden. Wie häufig sollen folgende E-Learning Elemente dabei eingesetzt werden?

Sechs Stufen: Sehr häufig - Gar nicht; Weiß ich nicht

- Videos und Podcasts/Screencasts, mit denen Lehrinhalte vermittelt werden
- Ergänzende online verfügbare Lernmaterialien, mit denen Lerninhalte vermittelt werden
- Veranstaltungen, die Sie von zu Hause über Video-Chat besuchen
- Anwendungsaufgaben, zu denen Sie von Lehrenden Feedback erhalten
- Virtuelle Praxisfälle, in denen Sie das Gelernte anwenden Onlinetests zur Selbsteinschätzung des Wissensstands

### **1.2 Angebot, Art; 1.3 Angebot, Verteilung**

Welcher Prozentsatz der Vorlesungen und Seminare soll durch E-Learning ersetzt werden? Dies würde bedeuten, dass Sie sich die Inhalte aneignen können, wann und wo Sie wollen. Der Kurs wäre sinnvoll aufgebaut, wird von Lehrenden in den virtuellen Lernphasen begleitet und die Technik funktioniert. Bitte geben Sie die Anteile an (z.B. 75 % Präsenzlehre + 25 % E-Learning = 100%). Keine Angabe = Felder freilassen.

- Prozentanteil Veranstaltungen an der Hochschule
- **Prozentanteil orts- und zeitunabhängiges E-Learning**  
(Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf, Seite 7/8)

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

Wie bewerten Sie den Umfang folgender struktureller Aspekte in Ihrem Studiengang?

Weiß ich nicht, Zu gering, Eher zu gering, Genau richtig, Eher zu hoch, Zu hoch

- Zeitlicher Umfang der Lehrveranstaltungen (Stunden pro Woche)
- Anteil der Lehrveranstaltungen Montags bis Freitags
- Anteil der Lehrveranstaltungen am Wochenende
- Anteil der Blockveranstaltungen
- **Anteil des E-Learning**
- Anteil der Wahlmöglichkeiten  
(Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf, Seite 11)

Quelle: Buß, Imke; Müller, Romina; Husemann, Barbara: Fragebogen zur Messung struktureller Studierbarkeit und studienstruktureller Präferenzen. Fokus auf berufstätige Studierende und Studierende mit Kind. Hochschule Ludwigshafen am Rhein. März 2016. (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf)

### **2.1.3 Befragung der Studierenden zum Thema E-Learning (2015), Universität Freiburg**

*Die Befragung, die in sechs Seminaren und einer Vorlesung im Jahr 2015 durchgeführt wurde, ist als Lehrevaluation und Grundlage für eine weitere Entwicklung in Teilen des Faches Politikwissenschaft ausgerichtet.*

*Von speziellem Interesse sind die Nutzung und die Bewertung der verwendeten E-Learning-Angebote. Die vier Fragen verteilen sich gleichmäßig auf beide Bereiche.*

*Während jeweils eine Frage allgemein gehalten ist, richtet sich die andere auf speziellere Einschätzungen, so darauf, wie sinnvoll sich verschiedene Lehr-Lern-Medien in den unterschiedlichen Veranstaltungstypen einsetzen lassen.*

*Durchführung: „Die Professur für Governance in Mehrebenensystemen an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg führte im Frühjahr 2015 parallel zur uniweiten Lehrevaluation im Zeitraum 20. Januar bis 3. Februar 2015 eine Kurzbefragung zum Thema „Erfahrungen und Erwartungen zum Einsatz von E-*

*Learning in der universitären Lehre“ durch. ... An der in 6 Seminaren und einer Vorlesung durchgeführten schriftlichen Befragung nahmen insgesamt 128 Studierende (N) teil. Diese waren hauptsächlich aber nicht ausschließlich dem Bereich Politikwissenschaft zuzuordnen. ...*

*Die Umfrage gliederte sich in vier Blöcke: Zunächst wurde nach den unterschiedlichen Vorerfahrungen mit E-Learning gefragt, danach die grundsätzliche Zustimmung zu solchen Methoden erhoben und verschiedene mögliche Formate und ihre Tauglichkeit in verschiedenen Lehrveranstaltungstypen abgefragt. Den Abschluss bildete zwei offene Fragen nach den Vor- und Nachteilen des E-Learning und den Wünschen der Studierenden.“ (Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf, Seite 1/2)*

## **Ergebnisse**

Die Befragung ergab, dass rund die Hälfte aller UmfrageteilnehmerInnen bereits erste Erfahrungen mit verschiedensten E-Learningformen gemacht haben (55; 45 %), die jeweils andere Hälfte noch über keine Vorerfahrung verfügt (66; 55 %): Von den 55 (45 %) Studierenden, die bereits Erfahrungen mit E-Learning gesammelt haben schätzen die Meisten den Nutzen dieser Angebote in Schulnoten ausgedrückt als gut bis befriedigend ein. Extreme wie die Schulnoten 1, 5 oder 6 sind seltener vertreten.

Als nächstes wurde nach der Zustimmung zu E-Learning in der universitären Lehre gefragt und diese in drei Kategorien, nämlich der grundsätzlichen Bereitschaft E-Learningangebote zu nutzen, diese als Ersatz zu bestimmten Teilen einer Lehrveranstaltung oder als freiwilliges Zusatzangebot zu nutzen. Abgefragt wurde eine Skala mit jeweils starker und schwacher Zustimmung oder Ablehnung sowie einer neutralen Kategorie für Unentschlossene.

Die Auswertung zeigt, dass unter den Befragten grundsätzlich eine große Bereitschaft besteht E-Learningangebote zu nutzen, die explizite Ablehnung fällt gering aus. Anders sieht es bei der Frage nach dem Ersatz bestimmter Lehrveranstaltungsteile durch E-Learning aus, hier überwiegt die Ablehnung deutlich. Fragt man zuletzt nach der Bereitschaft E-Learning als freiwillige Zusatzangebote zu nutzen, so verstärkt sich der positive Trend, welcher sich bereits bei der allgemeinen Frage zeigte, und die starke Zustimmung steigt an.

Anknüpfend an diese sehr grundsätzliche Einschätzung der Zustimmung zu E-Learningangeboten wurde in einer Fragematrix gefragt, welche beispielhaften Einsatzmöglichkeiten die Studierenden in verschiedenen Lehrveranstaltungstypen für geeignet hielten. Unterschieden wurde in drei Lehrveranstaltungstypen: Vorlesung, thematisches Seminar und einer Übung zu Methoden und Forschungsdesign.

Nicht überraschend wurden in der Vorlesung Videovorträge als geeignetste E-Learningform angesehen, auch thematische Quizze konnten sich viele Studierende gut vorstellen, andere Formen fallen dagegen ab. In thematischen Seminaren wurden digitale Problemlöseaufgaben und insbesondere Formen des Gruppenlernens oder der Gruppendiskussion als sinnvoll erachtet, was auch der Lern- und Lehrkultur politikwissenschaftlicher Seminare entspricht. In einer Übung zu Methoden und Forschungsdesign sahen die Studierenden wenig überraschend den meisten Nutzen bei Anwendungsaufgaben in diesem Bereich, wobei sich kein großer Unterschied zwischen Aufgaben zu Forschungsdesign einerseits und qualitativen oder quantitativen Methoden andererseits erkennen lässt.

In zwei offenen Fragen wurden zunächst nach den Vor- und Nachteile des E-Learning aus der Sicht der Studierenden und abschließend nach den spezifischen Wünschen im Bereich des E-Learning gefragt.

Als große Vorteile wurden die Möglichkeit des individuellen, zeitlich ungebundenen Lernens genannt sowie die Chance durch Zusatzangebote bestimmte Lerninhalte zu vertiefen. Als Nachteile stachen besonders die möglicherweise eingeschränkte Feedbackmöglichkeit sowie die fehlende Diskussion mit

anderen VeranstaltungsteilnehmerInnen heraus. Auch wurden Sorgen über mögliche technische Schwierigkeiten genannt.

Die Wünsche der Studierenden gingen stark in Richtung interaktiver Lernformate, direktes Feedback zu erhalten war sehr vielen Studierenden ein großes Anliegen. Mehrfach wurde auch die Möglichkeit zur studentischen Zusammenarbeit über digitale Medien thematisiert, beispielsweise in Form von Wikis - eine Form die mit den bestehenden Systemen der Universität Freiburg bereits problemlos möglich ist.

### **Bewertung und Generalisierbarkeit**

... Grundsätzlich können wir festhalten, dass die Studierenden E-Learning grundsätzlich positiv gegenüber eingestellt sind und ein Interesse haben insbesondere auf freiwilliger Basis Lerninhalte weiter zu vertiefen, hier ist ihnen insbesondere ein gutes Feedback wichtig. Ein Ersatz von Teilen einer Lehrveranstaltung durch E-Learningmodule wird abgelehnt, insbesondere mit Hinweis auf die dann fehlende Kommunikation in der Lehrveranstaltung. Diese Einschätzung teilen wir uneingeschränkt. Nach unserer Ansicht können Studierende die Vor- und Nachteile des E-Learning sehr realistisch einschätzen, wenn ihnen auch teilweise aufgrund mangelnder Vorerfahrungen die vielfältigen Möglichkeiten verschiedener E-Learningformate nicht bewusst sind. ...

Die Ergebnisse sind sicherlich repräsentativ für die Studierenden der Politikwissenschaft an der Universität Freiburg und vielleicht auch darüber hinaus, die Übertragbarkeit auf andere Studienfächer ist hingegen zweifelhaft. Ähnlich strukturierte, hauptsächlich auf Seminaren aufbauende und textbasiert arbeitende Fächer können hoffentlich einige Ergebnisse auf ihren Kontext übertragen. Sehr vorlesungsbasierte und naturwissenschaftliche Fächer scheinen von ihrer Gesamtstruktur her allerdings kaum vergleichbar. (Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf, Seite 1-6)

Quelle: Henneberg, Ingo: Erfahrungen und Erwartungen zum Einsatz von E-Learning in der universitären Lehre. Ergebnisse einer Kurzumfrage unter Studierenden im Fach Politikwissenschaft. Universität Freiburg. Wintersemester 2015. (Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf)

### **Fragen**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **2 Nutzung, allgemein**

Haben Sie bereits Erfahrungen mit E-Learning Angeboten gemacht?

- Ja, nein

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

Falls ja, wie würden Sie Ihren Nutzen einschätzen? Geben Sie Schulnoten:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6

#### **2.2 Nutzung, Arten**

E-Learning Zustimmung/Ablehnung

Ja! Eher Ja , Unentschlossen, Eher Nein, Nein!

- Würden Sie grundsätzlich gerne E-Learning Angebote nutzen?
- ...als Ersatz zu Teilen einer Lehrveranstaltung?
- ...als freiwilliges Zusatzangebot?

#### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

Welche E-Learning Form ist Ihrer Meinung nach geeignet? In:

Vorlesung – Thematisches Seminar – Übung zu Methoden/Forschungsdesign

- Impulsvorträge als Video
- Quiz
- Lückentext

- Problemlöseaufgaben
- Anwendungsaufgaben Forschungsdesign
- Anwendungsaufgaben qualitative Methoden
- Anwendungsaufgaben quantitative ...
- Gruppendiskussion/ -lernen  
(Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf, Seite 3-5)

Quelle: Henneberg, Ingo: Erfahrungen und Erwartungen zum Einsatz von E-Learning in der universitären Lehre. Ergebnisse einer Kurzumfrage unter Studierenden im Fach Politikwissenschaft. Universität Freiburg. Wintersemester 2015. (Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf)

#### **2.1.4 Nutzung von Medien und Informationssystemen bei geisteswissenschaftlichen Studierenden (2014), Universität Regensburg**

*Die Untersuchung interessiert sich speziell dafür, wie Studierende der Geisteswissenschaften neue Medien verwenden.*

*Anders als bei den meisten übrigen Untersuchungen wird hierfür ein Teil der Fragen in einem Interviews gestellt und ein zweiter Teil über einen Fragebogen an die Studierenden gerichtet. Drei Themenbereiche finden dabei Eingang in den Fragenkatalog.*

*Im Interview ist die Nutzung von E-Learning mit zwei Fragen vertreten, die einen umfangreichen Eindruck davon geben, wie die Lernplattform allgemein genutzt wird welche Funktionen speziell von den Studierenden verwendet werden. Direkt daran schließen sich zwei Fragen nach den Wünschen der Studierenden zur möglichen Ausweitung des Angebotes an – einmal wiederum allgemein und zum anderen speziell darauf, welche Funktionen sie vermissen, oder worauf sie verzichten würden.*

*Der Online-Fragebogen ist ähnlich aufgebaut und beginnt damit, wie verschiedene Elemente der Lernplattform genutzt werden und wie die Plattform allgemein in den Kursen verwendet wird. Nach der Frage zur Nutzung folgt eine Frage zur Bewertung, die darauf gerichtet ist, wie E-Learning zurzeit in die Kurse eingebettet wird, und zwei Fragen, die sich mit den Wünschen der Studierenden befassen. In einem offenen Antwortfeld können Funktionen aufgeführt werden, die ihrer Meinung nach verbesserungsfähig sind oder die angeboten werden sollten.*

*Durchführung: „Um das mediale Nutzungsverhalten von geisteswissenschaftlichen Studierenden im akademischen Kontext abbilden zu können, wurden Befragungen in Form von Interviews und einem Onlinefragebogen durchgeführt. Zunächst wurden 21 Interviews mit Studierenden verschiedener geisteswissenschaftlicher Fächer an der Universität Regensburg geführt. Die rekrutierten Probanden waren zwischen 20 und 31 Jahre alt. Von ihnen waren elf weiblich und zehn männlich.“ (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 36/37).*

*„An der späteren Umfrage mittels Online-Fragebogen nahmen 62 Frauen und 38 Männer teil. Sie waren zwischen 19 und 37 Jahren alt. ... Die 100 Probanden waren in ihrem ersten bis elften Fachsemester. Beinahe die Hälfte davon war noch im ersten bis vierten Semester, 28 im dritten.“ (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 69)*

#### **Ergebnisse**

##### **Analyse der Interviews**

Im nächsten Interview-Abschnitt wurde eingehend nach dem Umfang der Nutzung der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. gefragt. Alle Befragten gaben an die Plattform hauptsächlich zum Einsehen von Informationen und zum Download von Kursmaterialien zu nutzen. Sieben Probanden nannten auch das Hochladen von Dateien und fertigen Aufgaben als Funktion, die öfter genutzt wird. Weitere einzelne

Angaben von Funktionen waren die Kommentarfunktion bei Dateien, das Nachrichtenforum, das Einsehen der Kursteilnehmerliste und das Erstellen von eigenen Kategorie-Ordern für Kurse.

Die Antworten prägen ein eher passives Nutzungsbild. Jedoch scheint eine umfangreiche und regelmäßige Benutzung von G.R.I.P.S. bei allen Interviewten vorhanden zu sein. So wird die Plattform verwendet, um Recherche unter Verwendung hoch-geladener Literaturlisten zu starten, Fragen zu beantworten, Übungsaufgaben zu erledigen oder abzugeben, Folien und Skripte von Vorlesungen einzusehen, Dateien von Projektarbeiten hochzuladen, Materialien und Handouts herunterzuladen, Benachrichtigungen einzusehen, Gespräche im Forum zu verfolgen, den Kursverlauf nachzuvollziehen, Kurse zu suchen oder andere Kursteilnehmer zu kontaktieren.

Weiter wurde gefragt, wie Studierende ihre Kursmaterialien aufbereiten, wie und wo sie Annotationen und Notizen anfertigen und auf welchen Endgeräten sie diese dies tun. Die Wenigsten der Befragten speichern alle ihre Materialien ausschließlich auf dem PC und drucken sich Texte nur bei Bedarf oder wenn ein Dozent es verlangt aus. Die große Mehrheit dagegen hat eine ähnliche Routine beim Aufbereiten und Organisieren der Materialien. Erst werden die Daten heruntergeladen und in einem für das Studium erstellten Ordnersystem abgelegt. Wichtige Dokumente werden zur weiteren Bearbeitung oder zum Lernen auf Prüfungen ausgedruckt. Nur Einige arbeiten mit ihren Unterlagen an elektronischen Geräten oft, wenn es schnell gehen muss oder man sich nur einen Überblick verschaffen will. Viele heften ihre ausgedruckten Materialien dann auch in analogen Ordnern oder Schnellheftern ab.

15 Probanden erklärten ihre Mitschriften und Annotationen in der Regel auf gedruckten Unterlagen festzuhalten. Sechs berichteten Notizen und Anmerkungen auch in Word-Dokumenten oder in PDF-Dateien als Kommentar anzulegen. Das Mitschreiben in Vorlesungen auf Ausdrucken war unter den Befragten eine gängigere Methode als mit dem Laptop mitzuschreiben. Viele fertigten aber digitale Dokumente für Zusammenfassungen von Sitzungen an, die sie dann beim Lernen nicht selten wieder ausdrucken. Acht Probanden teilten mit, dass sie Texte auch am PC lesen, vor allem zum Überblick oder bei kurzen Texten für kleinere Aufgaben. Die Vorlieben sind hier aber sehr divergent. Manche drucken lange Texte immer aus, andere tun dies aus Kostengründen nicht. Die Befragung zeigte außerdem, dass jeder Interviewpartner und jede Interviewpartnerin einen Laptop für das Studium besaß. Manche besaßen zusätzlich einen Desktop-PC. Nur wenige haben jedoch schon einmal ein Smartphone oder ein Tablet verwendet, um Materialien einzusehen oder Texte zu rezipieren.

Anschließend sollten die Probanden überlegen, welche Funktionen sie auf G.R.I.P.S. noch vermissen und welche sie für überflüssig halten. Gliederungspunkt 5.1.3 geht auf die Verbesserungsvorschläge noch genauer ein. Öfter wurde vorgeschlagen, eine Erinnerungsfunktion an Termine und Abgaben, eine Kursansicht nach Wochen, ein eigener Gruppenbereich, mehr interaktive Lernelemente, eine bessere Navigationsstruktur, überarbeitete Kommunikationsmöglichkeiten, Sortierungsmöglichkeiten für Kurse, den Stundenplan und die Möglichkeiten komplette Kurse herunterzuladen, zu integrieren. Interaktive Lernelemente müssen von Dozierenden oder Tutorinnen und Tutoren erstellt werden, deshalb bräuchte es ein einfach zu erlernendes Baukastensystem zum Generieren solcher Inhalte. Neun Probanden fiel nichts ein, was sie wegstreichen würden oder überflüssig fänden, die restlichen fanden vor allem das allgemeine Profil (Informationen zum Benutzer) und die Kommunikation über das integrierte Nachrichtenforum überflüssig.

Bei der Frage, ob man das E-Learning-Angebot in manchen Kursen ausweiten sollte, stellte sich heraus, dass es kaum Kurse gibt, für die kein G.R.I.P.S.-Äquivalent eingerichtet wurde. Des Weiteren wünschten sich die interviewten Studierenden mehr Literaturlisten, Verweise auf Quellen und andere Ressourcen, Aufgaben zum Lernen und alte Prüfungsaufgaben zu den Kursen auf der E-Learning-Plattform. Es sollten ihrer Meinung nach alle Handouts von Referaten und Präsentationen aus den Kursen dort zur Verfügung stehen. Bewertungen von Arbeiten und Projekten sowie das Feed-back zu Aufgaben sollten auch über G.R.I.P.S. einsehbar sein. Dozierende könnten darüber hinaus Zusammenfassungen von ein-

zelen Sitzungen einstellen, Hausaufgaben über den G.R.I.P.S.-Kurs stellen, mehr Folien und Materialien hochladen und zur Veranschaulichung Bildmaterial einbinden. Die Plattform könnte mehr zu gegenseitigem Austausch im Seminar und zur Weitergabe von Zwischenständen bei Teamarbeiten und Projekten an den kompletten Kurs genutzt werden. Nur Wenige waren zufrieden mit dem Umfang der Nutzung des E-Learning-Systems in ihren Kursen bis dato. Die Frage ob es sinnvoll bzw. realisierbar ist, noch mehr Funktionen zu verwenden und Inhalte hochzuladen bleibt allerdings offen, denn dies ist auch immer mit einem Mehraufwand für Dozierende verbunden.

Abschließend zum Block über E-Learning wurden im Gespräch mit den Probanden noch Ideen und Verbesserungsvorschläge gesammelt. ...

Sehr häufig wurde ein einheitliches System, das alle einzelne Komponenten, also E-Learning, Vorlesungsverzeichnis und Speicherplatz, in sich vereint, genannt. Diese Plattform sollte den einfachen Austausch von Dateien ermöglichen, alle Durchführung der Studie zugänglichen Materialien und Ressourcen durchsuchbar machen und schnelle, simple Kommunikation unter den Studierenden sowie zwischen Studierenden und Dozierenden ermöglichen. Nur zwei Probanden hätten gerne zusätzlich in solch einem System die Option selbst Inhalte wie Mindmaps und Grafiken zu erstellen und über kooperative Methoden mit Kommilitoninnen und Kommilitonen zusammenzuarbeiten. (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 47-50)

### **Online-Fragebogen**

Über die Zufriedenheit des Einbezugs der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. lässt sich ... sagen, dass 52% damit zufrieden sind und nur 14% unzufrieden. Die restlichen 34% halten den Einbezug in den verschiedenen Kursen für ausgewogen. Weiter zeigt (sich) ...die Tabelle dass die Teilnehmenden der Umfrage den Umfang der Nutzung von G.R.I.P.S. überwiegend für eher hoch (34%) oder mittelmäßig (37%) halten und weniger für zu gering bzw. eher gering (insgesamt 20%). Die Einschätzungen der Erfahrung mit der Plattform, dass sich nur wenig für unerfahren halten, der Großteil für eher erfahren (46,4%) bis sehr erfahren (38,1%). Männer schätzen sich insgesamt etwas erfahrener ein als Frauen. (Seite 70)

Eine weitere Herausforderung in der Lehre ist es, E-Learning-Systeme an Universitäten, da wo es sinnvoll ist, noch stärker in die Lehre einzubinden und zu nutzen, vor allem auf interaktive Art und Weise. Genauso müssen sie für studentische Belange und für ein effektives, erfolgreiches Lernen maßgeschneidert werden. Hinzu kommt, dass Informationssysteme für Lernen und Recherche an Universitäten und Hochschulen keine Frustration bei ihren Benutzern hervorrufen sollten. (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 76/77)

Quelle: Meißner, Hanns: Nutzung von Medien und Informationssystemen bei geisteswissenschaftlichen Studierenden. Eine interviewbasierte Exploration. Universität Regensburg. Informationswissenschaft. Bachelorarbeit 2015. (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf)

### **Fragen**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

Interview

#### **2.1 Nutzung, Häufigkeit; 2.6 Nutzung, Funktionen**

- In welchem Umfang nutzt du die E-Learning-Plattform? Welche Funktionen? Für welche Aufgaben hauptsächlich? (Dateimanagement erfragen!; internes oder externes)

#### **2.2 Nutzung, Art, 2.4 Nutzung, Technik**

- Wie werden Kursmaterialien rezipiert und aufbereitet? Auf welchen Endgeräten? (Wie wird damit gearbeitet? Annotationen?)

#### **4.1 Wünsche, Arten**

- Welche Tools und Funktionen vermisst du? Welche findest du überflüssig?

#### **4.3 Wünsche, Intensität**

- Kann/sollte das E-Learning-Angebot in Kursen ausgeweitet werden oder mehr genutzt werden? Wenn ja, mit/für was? (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 81)

Online-Fragebogen

#### **2.2 Nutzung, Art**

6. Nutzung der E-Learning-Plattform

Welche Funktionen der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. nutzt du?

- Download von Kursmaterialien
- Upload von Aufgaben
- Private Nachrichten
- Nachrichtenforum
- Wiki-Funktion
- Umfragen/Abstimmungen
- Teilnehmerliste einsehen
- andere E-Learning-Aufgaben:
- Sonstiges ...

#### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

Wie schätzt du...

die Nutzung der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. Insgesamt in deinen Kursen ein?

Gering, eher gering, mittelmäßig, eher hoch, hoch

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

7. Wie zufrieden bist du...

mit dem Einbezug der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. In deinen Kursen?

Überhaupt nicht zufrieden ...sehr zufrieden, fünf Auswahlmöglichkeiten

#### **4.1 Wünsche, Arten; 4.3 Wünsche, Intensität**

8. Welche Funktionen der E-Learning-Plattform G.R.I.P.S. sollten in deinen Kursen (mehr) eingesetzt werden?  
Offene Frage

#### **4.1 Wünsche, Arten**

9. Welche Funktionen wünschst du dir auf der E-Learning Plattform G.R.I.P.S., die es noch nicht gibt oder nicht gut umgesetzt wurden? Offene Frage (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf, Seite 123/124)

Quelle: Meißner, Hanns: Nutzung von Medien und Informationssystemen bei geisteswissenschaftlichen Studierenden. Eine interviewbasierte Exploration. Universität Regensburg. Informationswissenschaft. Bachelorarbeit 2015. (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf)

#### **2.1.5 Studierendenbefragung, Schwerpunktthema E-Learning (2014), Universität Gießen**

*Die Universität Gießen hat in im Jahr 2012/2013 erstmals eine zentrale Studierendenbefragung online durchgeführt und sie ein Jahr später wiederholt. Während viele Kernthemen schon in den sieben Jahren zuvor untersucht wurden, kamen 2014 erstmals Fragen zum E-Learning hinzu.*

*Der Fragebogen von 2014 besteht maximal aus 22 Fragen, von denen mindestens vier beantwortet werden mussten. Im Text sind lediglich drei Fragen aufgeführt. Sie richten sich auf die drei Bereiche des Angebotes, der Nutzung und der Bewertung. Zwei Fragen untersuchen detailliert, welche Funktionen die E-Learning-Angebote für die Studierenden an der Universität Gießen abdecken und wie häufig sie diese Anwendungen nutzen. Die dritte Frage ermöglicht es den Studierenden, die Angebote mithilfe einer Vielzahl von Vorgaben zu bewerten.*

*Durchführung: Die Datenerhebung begann im Januar 2014. Insgesamt konnten 26.864 Studierende auf elektronischem Weg kontaktiert und um Teilnahme an der Studie gebeten werden. Von den eingeladenen Studierenden haben 5.720 den Fragebogen aufgerufen. Nach der Datenbereinigung standen 5.329 auswertbare Fälle für die Analyse zur Verfügung. Somit ergibt sich ein Netto-Rücklauf von 23 %. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf, Seite 6)*

## **Ergebnisse**

### ***E-Learning: Nutzung und Bewertung des E-Learning-Angebots***

Die Verbreitung digitaler Informations- und Telekommunikationstechnologien macht auch nicht vor der Hochschule halt. Nicht selten spricht man in der Hochschullehre mittlerweile von virtuellen Seminaren, elektronischen Vorlesungen oder vom netzgestützten Lernen. Aus diesem Grund ist es auch für die Studierendenbefragung wichtig, Nutzungstendenzen und Bewertungen des E-Learning-Angebots abzufragen.

Durchschnittlich verbringen die Studierenden drei Stunden pro Tag im Internet. 73 % verfügen an ihrem Studienwohnort über eine DSL-Verbindung, 11 % greifen auf einen Kabelanschluss zur Internetnutzung zurück. Lediglich 1 % der Befragten besitzt am Studienwohnort keine eigene Internetverbindung. Jede/r Zweite nutzt das Internet mindestens einmal täglich für die gezielte Recherche für das Studium. Rund zwei Drittel der Befragten (63 %) geben an, E-Learning-Angebote der JLU zu nutzen. Dabei wird zumeist ein Notebook oder ein Desktop-PC verwendet. Ein Viertel der Studierenden greift zur Nutzung der Angebote auf öffentliche PCs in Computerräumen zurück. Auch das Smartphone wird von 30 % der Studierenden für den Zugriff auf E-Learning-Angebote verwendet.

Die vielfältigen E-Learning-Angebote der JLU können verschiedenartig genutzt werden. 86 % der Studierenden geben an, die Angebote insbesondere zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen zu nutzen. Knapp über 80 % verwenden die Angebote zudem zur Unterstützung der Klausurvorbereitung. Jede/r zweite Studierende greift als Ersatz von nicht besuchten Lehrveranstaltungen auf E-Learning-Angebote zurück. Am wenigsten werden E-Learning-Elemente zum Austausch und zur Kommunikation innerhalb von Foren oder Chats genutzt (18 %).

Zusätzlich wurde die Nutzungsintensität der Angebote abgefragt. Die Nutzungshäufigkeiten der verschiedenen Angebote zeigen, dass die Unterstützung zur Klausurvorbereitung und die Möglichkeit zur Vor- und Nachbereitung von allen befragten Studierenden genutzt wird. Abbildung 18 zeigt die abgefragte Nutzungshäufigkeit der verschiedenen Möglichkeiten. ...

Die Bewertung des E-Learning-Angebots fällt grundsätzlich sehr positiv aus: Befragt wurden auch hier alle, die angaben, die Angebote generell zu nutzen. Besonders hervorgehoben wird von den Befragten die Möglichkeit, flexibler zu studieren. So wird beispielsweise sehr geschätzt, das Studium individueller organisieren oder im eigenen Tempo lernen zu können. Auch der bessere Zugriff auf Studienmaterialien und die Mehrzahl an Materialien sind für die Nutzer von E-Learning-Angeboten ausschlaggebend. Fast 60 % stimmen der Aussage zu, den Studienerfolg durch die vorhandenen E-Learning-Angebote zu verbessern.

Die negativ formulierten Aussagen werden tendenziell eher abgelehnt. Lediglich 15 % der Befragten stimmen der Aussage zu, dass durch die E-Learning-Angebote die Zahl der individuellen Förderangebote abnimmt. Rund 72 % der Befragten lehnt die Aussage ab, dass durch E-Learning der persönliche Kontakt zu KommilitonInnen und/oder Lehrenden verloren geht. Eine Verschlechterung der Lehre wird nur von rund 8 % aufgrund der E-Learning-Angebote angesehen. Die Bewertung des E-Learning-Angebots ist in Abbildung 18 auf der folgenden Seite nochmals dargestellt. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf, Seite 39 -41)

Quelle: Studierendenbefragung 2014. Ausgewählte Ergebnisse der Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität Gießen. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf)

### **Fragen**

E-Learning an der JLU 22 Fragen. Das Schwerpunktthema E-Learning setzt sich aus drei Themenbereichen zusammen: Zunächst geht es darum, welche Angebote die Studierenden kennen. Daraufhin wurden die Nutzungshäufigkeit und die Bewertung der bekannten E-Learning-Angebote abgefragt. Das Minimum der Fragen liegt bei vier Fragen, maximal mussten 22 Fragen beantwortet werden. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf, Seite 5)

*Der gesamte Fragebogen wird nicht aufgeführt. Lediglich drei Fragen werden im Text abgebildet, Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

### **2.6 Nutzung, Funktionen**

Frage F11: Wie nutzen Sie die E-Learning-Angebote der JLU Gießen? Ich nutze die E-Learning-Angebote... (Mehrfachnennungen möglich)

- Zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen
- Zur Überprüfung meines Wissensstandes
- Zur Erarbeitung von Inhalten
- Zur Kommunikation und zum Austausch
- Als Ersatz von nicht besuchten Lehrveranstaltungen
- Zur Unterstützung bei der Klausurvorbereitung

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

Frage F12: Wenn Sie alle E-Learning-Angebote Ihres Studiengangs betrachten, die Sie kennengelernt haben, wie häufig haben Sie diese Angebote verwendet?

(„Sehr häufig“, „häufig“, „selten“, „nie“)

- Zur Unterstützung bei Klausurvorbereitung
- Zur Vor- und Nachbereitung der Lehrveranstaltungen
- Als Ersatz von nicht besuchten Lehrveranstaltungen / Sitzungen
- Zur Überprüfung meines Wissensstandes (z.B. durch Selbsttests)
- Zur Erarbeitung von Inhalten
- Zur Kommunikation und zum Austausch (z.B. Forum, Chat)

### **3.2 Bewertung, Nutzen**

Frage F15: Inwiefern treffen die folgenden Aussagen für Sie zu? Durch den Einsatz von E-Learning an der JLU Gießen...

- ... erhalte ich einen besseren Zugang zu Studienmaterialien.
- ... kann ich fehlende Präsenzzeiten besser aufarbeiten.
- ... kann ich besser in meinem eigenen Tempo lernen.
- ... bin ich in meinem Studium flexibler.
- ... kann ich mich besser im Studium organisieren.
- ... bekomme ich mehr Übungs- und Vertiefungsmöglichkeiten.
- ... wird mir die Vereinbarkeit meines Studiums mit meiner Lebenssituation erleichtert.
- ... kann ich meine eigenen fachlichen Lücken gut nacharbeiten.
- ... verbessere ich meinen Studienerfolg.
- ... macht das Studieren mehr Spaß.
- ... können Stundenplan-Probleme (z.B. Überschneidungen) gut abgefangen werden.
- ... wird mein Studium kommunikativer.
- ... erlange ich eine solide Medienkompetenz für das spätere Berufsleben.
- ... gibt es weniger individuelle Förderangebote.
- ... fehlt mir der persönliche Kontakt zu Kommilitonen und Lehrenden.
- ... verliere ich soziale Kontakte.
- ... verschlechtert sich die Qualität der Lehre. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf, Seite 39 – 41)

Quelle: Studierendenbefragung 2014. Ausgewählte Ergebnisse der Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität Gießen. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf)

### **2.1.6 Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften (2013/14), Hochschule Kaiserslautern, Hochschule Koblenz, Hochschule Trier**

*An drei Hochschulen fand 2013/2014 eine besondere Befragung statt, die untersuchen sollte, ob und wie sich weibliche und männliche Studierende in einem technisch ausgerichteten Studiengang in ihrem Mediennutzungsverhalten unterscheiden.*

*Der Fragebogen wird im Text nicht aufgeführt. Es werden lediglich fünf Items erwähnt, die die E-Learning-Affinität von Studierenden beschreiben und anhand derer ihr Nutzen bewertet wird.*

*Durchführung: „Die Daten der Untersuchung wurden im Wintersemester 2013/14 im Rahmen des Verbundprojekts Open MINT Labs an den rheinlandpfälzischen Hochschulen Kaiserslautern, Koblenz und Trier durch das Zentrum für Qualitätssicherung und -entwicklung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erhoben. Hierzu wurde ein standardisierter Fragebogen in zehn Präsenzlehrveranstaltungen von den Studierenden ausgefüllt. ...*

*Die Grundgesamtheit der Befragung (N=423) bildeten Bachelorstudierende ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge. Die Studierenden hatten im Wintersemester 2013/14 die Möglichkeit, im Rahmen von Präsenzlehrveranstaltungen an einem laborpraktikumsvorbereitendem Online-Kurs des Projekts Open MINT Labs teilzunehmen und den Papierfragebogen auszufüllen. 297 Studierende nahmen an der Befragung teil. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 70.2%.“ (33-156-1-PB.PDF, Seite 45)*

## **Ergebnisse**

### **Zusammenfassung**

Zunehmend besteht das Interesse, mehr Frauen in den Ingenieurwissenschaften auszubilden bzw. stärker zu fördern. Gleichzeitig nehmen elektronische Lernangebote in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen eine immer bedeutendere Rolle ein. Offen bleibt, wie E-Learning dazu beitragen kann, die Studierbarkeit und Attraktivität von Ingenieursstudiengängen explizit für Frauen zu erhöhen. Der vorliegende Beitrag vergleicht daher das lernbezogene Mediennutzungsverhalten von Studentinnen und Studenten der Ingenieurwissenschaften. Die Ergebnisse zeigen, dass geschlechtsspezifische Unterschiede bestehen, die bei der Konzeption didaktischer Settings berücksichtigt werden sollten. In wesentlichen Aspekten des Lernens mit Neuen Medien unterscheiden sich Ingenieursstudentinnen jedoch kaum oder nicht von ihren männlichen Kommilitonen. (33-156-1-PB.PDF, Seite 39)

### **Ausführliche Darstellung der Ergebnisse**

In der allgemeinen Affinität zum E-Learning unterscheiden sich Ingenieurstudentinnen nicht signifikant von ihren männlichen Kommilitonen. Die Grundeinstellung gegenüber E-Learning kann unabhängig vom Geschlecht als moderat positiv eingeschätzt werden. Ihre Kompetenz im Umgang mit Computern bewerteten die Studentinnen etwas schlechter als ihre männlichen Kommilitonen. Dieser Befund ist konsistent zur früheren Studie von Wolfram und Winker (2005). Der gefundene Unterschied erweist sich allerdings als klein ( $r = .26$ ). ...

Die Nutzung von IKT für den Lernprozess ist für Studierende beiderlei Geschlechts heute selbstverständlich. Geschlechterspezifische Präferenzen sind nicht erkennbar. Ingenieurstudentinnen nutzen – wie ihre männlichen Kommilitonen auch – mit Abstand am häufigsten Laptops bzw. Netbooks zum Lernen und für die Informationsrecherche. Desktop-PCs kommen seltener zum Einsatz, etwa gleichhäufig wird aber zum Smartphone gegriffen. Tablet-PCs spielen noch eine untergeordnete Rolle. Als Nebenbefund kann für die Gestaltung von E-Learning-Anwendung die Empfehlung gegeben werden, die Darstellung an verschiedene Endgeräte in Bezug auf Displaygröße und -auflösung selbstanpassend auszuführen (»Responsive Design«), mindestens aber eine Optimierung für gängige Laptop/Netbook-Displaygrößen und -auflösungen vorzunehmen. Ebenso sollten plattformunabhängige Lösungen favorisiert werden, um einen breiten Zugang zu ermöglichen. ...

Geschlechterspezifische Unterschiede fanden sich zudem bei der Nutzung bestimmter Lernquellen. Männer greifen häufiger auf Videoportale, E-Books und Learning-Management-Systeme zurück als Frauen. Zwar sind auch hier die Unterschiede gering ( $.16 \leq r \leq .21$ ), jedoch sollten sie bei der Konzeption didaktischer Settings Berücksichtigung finden. Filme können als Lernquelle bei komplexen Sachverhalten zu einer Reduktion der kognitiven Belastung beim Lernen beitragen und damit sowohl erleichternd

wie auch ermöglichend wirken (Rasch & Schnotz 2006). Besonders bei der Bildung dynamischer mentaler Modelle erweisen sich Animationen und Filme als hilfreich (Höffler 2007; Schnotz & Horz 2011), ein Lernziel, das besonders in den Ingenieurwissenschaften sehr häufig angestrebt wird.

Ähnlich verhält es sich mit E-Books. Wird der Umstand berücksichtigt, dass die Bibliotheken der drei an der Befragung beteiligten Hochschulen über umfangreiche Campuslizenzen verschiedener Verlage verfügen, werden E-books verhältnismäßig selten für das studienbezogene Lernen herangezogen. Auch hier sollten Dozentinnen und Dozenten verstärkt bei der Auswahl geeigneter elektronischer Literatur unterstützen, um Nutzungsasymmetrien entgegenzuwirken. Neben dem Vorzug einer orts- und zeitunabhängigen Verfügbarkeit großer Literaturbestände, der besonders an Hochschulen mit mehreren Standorten noch an Bedeutsamkeit gewinnt, bieten E-Books noch weitere studienrelevante Vorteile. Im Vergleich zur Präsenzliteratur stehen E-Books bei entsprechender Lizenz meist zeitlich und in der Menge unbegrenzt den Studierenden zur Verfügung. ...

Bei der Relevanz inhaltlicher und formaler Aspekte laborvorbereitender E-Learning-Kurse konnten in der vorliegenden Untersuchung keine Geschlechterunterschiede exploriert werden. Inhaltlich legen Studentinnen wie Studenten großen Wert auf die Prüfungsvorbereitung, sei es in Form prüfungsrelevanter Inhalte oder auch durch die Bereitstellung von Übungsaufgaben. Weiterführende Inhalte und Anwendungen aus der Industrie erscheinen sekundär. Bei der Gestaltung wünschen sich die Studierenden vor allem eine einfache, intuitive Bedienbarkeit. ... Ansprechendes Design wird im Vergleich für weit weniger wichtig erachtet. Eingrenzend gilt es aber zu betonen, dass alle abgefragten Aspekte im Mittel Relevanzwerte über der Skalenmitte erzielten, tendenziell also alle eher wichtig als unwichtig sind.

Zu konkreten Lernsituationen befragt, in denen sich die Studierenden ergänzende E-Learning-Angebote wünschen würden, zeigt sich bei den männlichen Ingenieursstudenten eine etwas stärkere Nachfrage von vertiefenden Materialien und Übungsaufgaben. Die Unterschiede sind allerdings auch hier gering. In Summe kann festgestellt werden, dass sich nach den vorliegenden Befunden Studentinnen und Studenten ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge an Hochschulen bezüglich der beobachteten Merkmale mehr ähneln als unterscheiden. Hinsichtlich der Effektstärke sind die gefundenen Unterschiede ausnahmslos als klein zu bewerten. (33-156-1-PB.PDF, Seite 50-52)

Quelle: Karapanos, Marios; Fender, Jan: Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Eine geschlechterkomparative Studie. Hochschule Kaiserslautern. Journal of Technical Education, Band 3, 2015, Heft 1. (33-156-1-PB.PDF)

### Fragen

Der Fragebogen umfasste 74 geschlossene Items mit vorwiegend sieben-stufigen bipolaren Ratingskalen, von denen für die vorliegende Untersuchung 54 herangezogen wurden. Diese zielten auf die Erfassung der lernorientierten Nutzung informations- und kommunikationstechnischer Endgeräte (Desktop-PC, Laptop/Netbook, Tablet-PC und Smartphone), die selbsteingeschätzte Computerkompetenz, die Affinität zum E-Learning sowie die Erhebung präferierter Medien und didaktischer Settings für das ingenieurwissenschaftliche Studium. Überdies war von Interesse, wie häufig die Studierenden bestimmte, nicht unmittelbar lernbezogene Tätigkeiten online durchführen, da sich möglicherweise auch aus diesen Befunden Rückschlüsse auf die Gestaltung von digitalen Lernangeboten ableiten lassen. (33-156-1-PB.PDF, Seite 43)

*Der Fragebogen wird nicht aufgeführt. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **3.2 Bewertung, Nutzen**

Auszug aus dem Text mit Erwähnung der fünf ausgewählten Items zu E-Learning-Affinität:

- E-Learning steigert meine Motivation zu lernen.
- E-Learning erleichtert mir das Verständnis der Inhalte.
- E-Learning bietet mir Zeitersparnis gegenüber anderen Lernformen.

- E-Learning bietet mir Flexibilität gegenüber anderen Lernformen.
- E-Learning bietet mir Vorteile gegenüber der Präsenzlehre.  
(33-156-1-PB.PDF, Seite 44)

Quelle: Karapanos, Marios; Fender, Jan: Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Eine geschlechterkomparative Studie. Hochschule Kaiserslautern. Journal of Technical Education, Band 3, 2015, Heft 1. (33-156-1-PB.PDF)

### **2.1.7 Umfrage Vorlesung Mikroökonomik (2013), Universität Duisburg-Essen**

*Die Umfrage von 2013 beschäftigt sich mit E-Learning als Teil einer Ökonomievorlesung. Es sollte die Frage beantwortet werden, wie die Studierenden den Ausbau der Veranstaltung mit den medialen Mitteln speziell nutzen und wie sie dies bewerten.*

*Die Frage beinhaltet eine Reihe von Items, die sich auf die Bereiche Nutzung und Bewertung beziehen; zwei der insgesamt drei Bereiche sind damit in dieser Umfrage vertreten.*

*Durchführung: „In dem Projekt „Stolpersteine aus dem Weg räumen – Kritischen Situationen im Studienverlauf durch Flexibilität und Mediendidaktik begegnen“ wurde die Vorlesung Mikroökonomik I durch verschiedene E-Learning-Instrumente ausgebaut. Die Verwendung der Instrumente durch die Studierenden und deren Wirksamkeit wurden im Rahmen einer Online-Befragung näher untersucht, um Rückschlüsse auf die Gestaltung der Vorlesung in den kommenden Semestern sowie anderen vergleichbaren Vorhaben im E-Learning-Bereich geben zu können. ... An der Umfrage haben sich 230 Personen beteiligt, was einem Rücklauf von circa 25 Prozent entspricht. Trotz des allgemein zufriedenstellenden Rücklaufs ist die Selektivität von Online-Befragungen zu berücksichtigen. ... Die Ergebnisse besitzen keinen Anspruch auf Repräsentativität, erlauben aber an vielen Stellen Tendenzaussagen, die die weitere Maßnahmenkonzeption und -entwicklung unterstützen.“ (www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017)*

#### **Ergebnisse**

##### ***E-Learning-Plattformen werden sehr häufig genutzt***

Die Vorlesung wurde durch eine Reihe von E-Learning-Maßnahmen begleitet, die sich im Wesentlichen auf drei Instrumente stützen: Den Moodle-Kursraum, das automatisierte Lern- und Übungssystem JACK sowie tutoriell betreute Moodle-Lerngruppen mit bis zu 25 Studierenden.

Die Studierenden wurden befragt, wie häufig sie die einzelnen Instrumente während der Vorlesungszeit im Durchschnitt genutzt haben. Besonders häufig frequentiert waren nach Auskunft der Befragten der Kursraum und das Übungssystem JACK. Eine geringere Nutzungsfrequenz wiesen die Moodle-Lerngruppen auf (für die sich allerdings auch nicht alle Veranstaltungsteilnehmerinnen und -teilnehmer angemeldet haben). ...

##### ***E-Learning ist wichtig für das Selbststudium***

Die Studierenden wurden auch gefragt, aus welchen Gründen sie die E-Learning-Instrumente nutzen und was ihnen hierbei wichtig ist. Die Antworten zeigen, dass der flexible Zugriff auf Lernmaterialien zu einem Standard avanciert ist (für 97,4% ist dies (sehr) wichtig). Die Wiederholung und Vertiefung von Inhalten steht bei 94,3% bzw. 83,9% der Befragten im Vordergrund. Weniger relevant ist der Austausch mit Tutorinnen und Tutoren. Nur 15,2% strebten dies mit der Nutzung der E-Learning-Instrumente an.

Das Engagement des (verantwortlichen) Lehrenden wird von den meisten als äußerst wichtig eingeschätzt. 82,6% sehen es gerne, wenn der Dozent sich online einbringt.

Bezüglich der Anonymität zeichnet sich kein klares Meinungsbild ab. Nur etwa 35,2% der befragten Studierenden betrachten die online gegebene Anonymität als hilfreich, um Hemmschwellen abzubauen, ein großer Teil enthält sich hier komplett.

Die Nutzung der E-Learning-Instrumente wird von den wenigsten Befragten als schwierig empfunden (3,9% bei Moodle und 7,8% bei JACK).

Die Motivation, sich mit E-Learning-Instrumenten zur Wiederholung oder Vertiefung auseinanderzusetzen ist bei den befragten Studierenden klar vorhanden. 87% konnten zuhause die Motivation aufbringen, sich mit dem Moodlekurs zu beschäftigen. Dafür spricht auch das Stimmungsbild hinsichtlich der Abwägung zwischen Präsenzlehre und E-Learning-Angeboten. Die befragten Studierenden verneinen die Aussage, in Präsenzveranstaltungen wesentlich mehr lernen zu können als online mit E-Learning-Angeboten. 58,3% lehnen dies ab, weitere 32,2% zeigen keine klare Tendenz und nur 6,5% stimmen dieser Aussage zu. (www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017)

Quelle: Ergebnisse einer Umfrage im Sommersemester 2013. Universität Duisburg-Essen. Vorlesung Mikroökonomik. www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017

## Fragen

Angaben zur Frage sind dem Analysetext entnommen, wobei die genaue Frageformulierung nicht angeführt ist. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.

### **2 Nutzung und 3 Bewertung**

Die Studierenden wurden auch gefragt, aus welchen Gründen sie die E-Learning-Instrumente nutzen und was ihnen hierbei wichtig ist. (www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017)

(„Stimme voll und ganz zu“, „stimme eher zu“, „teils/teils“, „stimme eher nicht zu“, stimme überhaupt nicht zu, weiß nicht/keine Angabe“)

#### **2.6 Nutzung, Funktionen**

- Mir war es wichtig, flexibel auf das Lernmaterial zuzugreifen, wann und wo ich wollte.
- Ich habe Moodle und/oder JACK genutzt, um Inhalte wiederholen zu können.
- Ich habe Moodle und/oder JACK, genutzt, um Inhalte vertiefen zu können.
- Ich wollte mich mit den Tutorinnen und Tutoren austauschen.
- Mir war es wichtig, dass sich der Dozent aktiv in die Moodle-Umgebung einbrachte.
- Die online gegebene Anonymität half mit, Hemmschwellen abzubauen.

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

- Den Umgang mit der Moodle-Umgebung empfand ich als schwierig.
- Den Umgang mit der JACK-Umgebung empfand ich als schwierig.
- Ich hatte keine Lust mich zu Hause auch noch mit dem Moodlekurs zu beschäftigen.

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.2 Bewertung, Nutzen**

- Ich kann in Präsenzveranstaltungen wesentlich mehr lernen als online mit den E-Learning-Angeboten. (www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017)

Quelle: Ergebnisse einer Umfrage im Sommersemester 2013. Universität Duisburg-Essen. Vorlesung Mikroökonomik. www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung, Stand 19.4.2017

### **2.1.8 Felduntersuchung zu Auswirkungen von Blended-Learning auf Studierende und Hochschulen (2013), Universität Rostock**

Diese Untersuchung von 2013, in der Bachelorstudierende der Wirtschaftswissenschaften an der Universität Rostock befragt wurden, bestand aus einem Interview und aus einer schriftlichen Befragung.

*Lediglich das Interview, jedoch nicht der schriftliche Fragebogen, erhielt eine Leitfrage, die auf eine umfangreiche Bewertung des E-Learning-Angebotes abzielt. Es wurde gefragt, wie zufrieden die Studierenden mit einzelnen Funktionen des Angebotes sind, wie sie es allgemein bewerten und ob sie insgesamt einen Nutzen in der Umwandlung von Präsenz- in E-Learning-Veranstaltungen sehen.*

*Durchführung: Am Beispiel von zwei Übungs-Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Wirtschaftswissenschaften (Finanzbuchführung und Controlling) wurde an der Universität Rostock untersucht, wie sich die Leistungen von E-Learning-Studierenden im Wintersemester 2011/12 von konventionell Studierenden im Wintersemester 2010/11 unterscheiden. Auch wurden die Studierenden sowie die Lehrenden zu Vor- und Nachteilen von E-Learning-Angeboten befragt. Diese Übungen besuchten im WS 2010/11 jeweils 200 Studierende. Im WS 2011/12 waren es sogar 357 Studierende (Finanzbuchhaltung) und 258 Studierende (Controlling). (Nach Wigger, Christina: Auswirkungen von Blended-Learning auf Studierende und Hochschulen – eine Felduntersuchung, 2013, Seite 105)*

*Wichtig für die Analyse ist die Unterscheidung in eine Treatment Gruppe (TG), in der die Übungsaufgaben in ILIAS bereitgestellt werden, und in eine Kontrollgruppe (KG), deren Besucher/innen ausschließlich an Präsenzveranstaltungen teilnehmen.*

## **Ergebnisse**

### **Grenzen und Kosten von Blended-Learning**

Hier dargestellte Untersuchungen gelangen zu dem Ergebnis, dass der „Lernerfolg“ der Studierenden unabhängig von der gewählten Vermittlungsform ist. CLARK ist sogar der Auffassung, dass Medien niemals zu einer Verbesserung des Lernerfolgs führen können. Einen Einfluss auf das Lernen können nur didaktische Methoden haben und diese können in jedwede mediale Präsentationsform überführt werden. Medien sind „more vehicles that deliver instruction but do not influence student achievement any more than the truck that deliver our groceries causes changes in our nutrition.“ (Clark, R.E. (1994) ...

Für den weiteren Ausbau elektronisch unterstützter Lehre muss hinterfragt werden, ob von zumeist pädagogisch unausgebildeten wissenschaftlichen Mitarbeitern eine Implementierung dieser Lehrform erwartet werden kann. Womöglich sind einmalige initiale Schulungen nicht ausreichend, um Lernumgebungen zu entwerfen, die die Ansprüche der Studierenden erfüllen. So wurde bereits angedeutet, dass Blended-Learning seine Wirkung nur entfalten kann, wenn dessen gesamte Potentiale, z.B. durch veränderte Aufgabenstellungen, genutzt werden. ...

Die Frage nach dem Mehrwert, der durch Blended-Learning vor dem Hintergrund des Ressourceneinsatzes erreicht werden kann, kann nicht eindeutig positiv beantwortet werden. Ein wahrer Mehrwert ist nicht zu erkennen. Zwar schätzen die Studierenden... die Freiheiten, die durch die Zeit- und Ortsunabhängigkeit bestehen. Andererseits konnte für keine untersuchte Fähigkeit eine Verbesserung festgestellt werden. Es bleibt fraglich, wie der Einsatz der Ressourcen zur Implementierung von Blended-Learning zu rechtfertigen ist. ...

Aus den Ergebnissen der Interviews ging hervor, dass der persönliche Kontakt zum Dozenten das Verständnis der Inhalte und somit die Fachkompetenz fördert. Durch im ILIAS implementierte Aufgaben fühlen sich Studierende der TG [Treatmentgruppe] eher überfordert, obwohl die gleichen Lehrinhalte wie in der KG [Kontrollgruppe] vermittelt wurden. Diese Überforderung verleitet zu einem Abbruch der Übungsbearbeitung, welche wiederum die Fachkompetenz schmälert. Für weitere Untersuchungen ist die Frage zu stellen, ob bestimmte Inhalte für Blended-Learning grundsätzlich ungeeignet sind, da nur die persönliche Interaktion mit dem Dozenten die Fachkompetenz hinreichend fördern kann. Denkbar ist auch, dass die Ursache für die bestrittene Eignung des Blended-Learning nur in den technischen Mängeln von ILIAS liegt. (Seite 220/221)

Die hier gezeigten Untersuchungsergebnisse liefern keinen Anlass, von einer Verwirklichung des Sparsamkeitsprinzips mit Blended-Learning auszugehen. Blended-Learning verlangt umfassende pädagogische Kenntnisse, und eine Verringerung des Zeitaufwands der Dozenten ist kaum zu erwarten. Die Einführung von Blended-Learning kann nach den Ergebnissen dieser Untersuchung nur unter gewissen Voraussetzungen, z.B. unter Berücksichtigung geeigneter Inhalte und der Substitution von persönlicher hin zu medialer Lehre, eine Möglichkeit sein, dem Sparsamkeitsprinzip zu folgen. Für die Hochschule sind in der Gesamtheit nur bedingt wirtschaftliche positive Effekte zu erwarten, sodass eine Forcierung des Blended-Learning durch hohe Fördergelder seitens der Universitäten zu hinterfragen ist. (Seite 224)

Sofern Präsenzveranstaltungen substituiert werden, scheint die Eignung von Blended-Learning demzufolge eher in der Vermittlung von Faktenwissen oder der Bearbeitung wenig komplexer Aufgabenstellungen zu liegen. ...

Die verstärkt notwendige Eigenständigkeit der Studierenden bei der Bearbeitung von Übungsinhalten im Blended-Learning führt nicht, wie erhofft, zu einer selbstständigen Übungsbearbeitung im Vorfeld der Veranstaltung. Vielmehr entsteht durch diese Forcierung des eigenständigen Arbeitens eine Verweigerungshaltung aufseiten der Studierenden. Denkbar ist, dass diese Verweigerungshaltung durch die als schwierig empfundenen Aufgabenstellungen zusätzlich bestärkt wurde und der persönliche Kontakt mit dem Dozenten in den KG eher dazu beiträgt das Interesse an den Inhalten zu behalten. ...

Um eine Verweigerungshaltung im Blended-Learning zu vermeiden, ist es denkbar die Lösungen zu den Übungsaufgaben bereits im ILIAS bereitzustellen. So wäre es den Studierenden überlassen, ob sie zusätzlich Präsenztutorien in Anspruch nehmen wollen oder mithilfe der Lösungen selbstständig eine rekursive Bearbeitung der Übungen vornehmen. Um den individuellen, studentischen Arbeitsweisen zu entsprechen, ist es ebenfalls vorstellbar Blended-Learning und konventionelle Präsenzveranstaltungen parallel anzubieten. ...

Sofern durch Blended-Learning kein verminderter Zeitaufwand in der Lehre erhofft wird, ergeben sich für Lehrstuhlinhaber eine Reihe weiterer Einsatzmöglichkeiten elektronischer Lehrmedien. Da die Studierenden diesen nicht grundsätzlich ablehnend gegenüberstehen, könnten sie als Zusatzangebot die konventionellen Veranstaltungen unterstützen. Möglich wäre beispielsweise die Vertiefung des in der Vorlesung gehörten durch die Bereitstellung von zusätzlichen Materialien, den Verweis auf Fachportale im Internet oder die Animation von wirtschaftswissenschaftlichen Modellen durch die Veränderung von Input-Parametern, um nur einiges zu nennen. (Seite 225-227)

### **Zusammenfassung aus der Studie**

Angezielt wurde eine Überprüfung der Erwartungen an das Blended-Learning in betriebswirtschaftlichen Lehrveranstaltungen an deutschen Universitäten. ... Die Erwartung lautet: Blended-Learning führt bei geringerem Betreuungsaufwand zu mindestens gleichen Studienresultaten wie „konventionelle“ Präsenzveranstaltungen.

Die Soll-Ziele der Bildungsaufnahme wurden aus dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse, bzw. den Studienordnungen deutscher Universitäten abgeleitet. (S. 228 – 230)

Ihnen wurden die Befunde für Blended-Learning als Output gegenüber gestellt:

#### **Angezielte Qualifikationen**

- Fachkompetenzen
- analytische Fähigkeiten
- selbstständiges Arbeiten
- Teamfähigkeit
- Kommunikationsfähigkeit

#### **Output bei Blended-Learning**

- Fachkompetenz schlechter
- Analytische Fähigkeiten gleichwertig
- Selbstständiges Arbeiten gleichwertig
- Teamfähigkeit gleichwertig
- Kommunikationsbereitschaft besser

Außerdem fiel in der Treatment-Gruppe mit Blended-Learning die Zufriedenheit der Studierenden mit der Lehrveranstaltung schlechter aus als in der Kontrollgruppe mit reinem Präsenzstudium. (Zusammengefasst von S. 228 – 230)

**Zusammenstellung der Bilanz in acht Punkten:**

- Blended-Learning scheint die Kommunikationsbereitschaft der Studierenden in Massenstudiengängen zu erhöhen. Diesbezüglich sind weitere Untersuchungen vorzunehmen.
- Eine Implementierung von Blended-Learning sollte stets mit pädagogischer Unterstützung erfolgen.
- Nicht alle fachlichen Inhalte sind uneingeschränkt für eine Umsetzung in Blended-Learning geeignet. Es sind pädagogische Studien zur Identifikation geeigneter Inhalte erforderlich. Die Mittelverteilung in Hochschulen zum Ausbau von Blended-Learning könnte so gezielter erfolgen.
- Pädagogische Untersuchungen sollten die Eignung von Blended-Learning für unterschiedliche Fachsemester aufgreifen. Ziel ist auch hier eine verbesserte Mittelverteilung an Hochschulen.
- Es besteht die Möglichkeit der Substitution von personal hin zu medial unterstützter Lehre. Eine Entlastung wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Lehre, zugunsten von Forschungstätigkeiten, scheint möglich.
- Blended-Learning sollte nicht ausschließlich aufgrund von Effizienzbestrebungen eingeführt werden. Eine Einführung ist nur anzuraten, wenn pädagogische Überlegungen einen Mehrwert erwarten lassen.
- Studierende benötigen bei Einsatz von Blended-Learning Unterstützung in ihrer Medienkompetenz und im Zeitmanagement.
- Beim Ausbau von E-/Blended-Learning an Hochschulen sind die starren Regelungen der Lehrverpflichtungsordnung zu hinterfragen.

Eine mit der globalen Arbeitshypothese erhoffte Wirtschaftssteigerung von Hochschulen durch Blended-Learning konnte nicht nachgewiesen werden. (Seite 231)

**Pressemitteilung vom 31. Oktober 2013: E-Learning funktioniert nicht gut**

Lernen mit Computer statt Lehrer gilt als fortschrittlich. Doch mit Dozenten aus Fleisch und Blut lernt es sich offenbar deutlich besser, wie eine Untersuchung der Universität Rostock zeigt.

Lernen vor dem Bildschirm gilt als fortschrittlich und ist für die Anbieter sicher ein gutes Geschäft. Allein es funktioniert offenbar nicht wirklich gut. E-Learning-Studierende erreichen nicht die gleichen fachlichen Leistungen wie die konventionell unterrichteten Studierenden. Außerdem sind sie wesentlich unzufriedener als ihre Kommilitonen.

Zu diesem Ergebnis kommt eine Untersuchung von Christina Wigger vom Lehrstuhl Unternehmensrechnung und Controlling an der Universität Rostock. Ihr ernüchterndes Fazit: "E-Learning-Studierende würden lieber Präsenzveranstaltungen besuchen und konventionell Studierende sind fachlich besser." Die befragten Studenten machen dafür das ungewohnte, vollständig eigenständige Arbeiten und den damit verbundenen erhöhten Zeitaufwand verantwortlich. Insbesondere Studienanfänger fühlten sich durch das E-Learning überfordert. ...

Wigger folgert aus ihren Ergebnissen, dass E-Learning die konventionelle Lehre nicht ersetzen kann, sondern sie nur in spezifischen, dafür geeigneten Fächern ergänzen und vertiefen sollte.

Quelle: ([www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html](http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html), Stand 19.4.2017)

**Fragen**

*Hinweise zum Fragebogen: Es fand eine Prämessung (Fragebogen bei Finanzbuchhaltung und Controlling gleich) vor Beginn der ersten Übung und eine Postmessung (Fragebogen bei Finanzbuchhaltung und Controlling unterschiedlich) am Ende der Übung bei beiden Veranstaltungen statt. Die Fragebögen wurden während der Vorlesung verteilt und ausgefüllt. (S. 118, 136) – Außerdem fanden Interviews mit 9 bis 10 Studierenden (je nach Kurs) und einzelnen Dozenten statt. (S. 140)*

Bei den Interviewfragen gibt es eine, die sich u.a. mit E-Learning beschäftigt. Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

Leitfrage: Teil II: Zufriedenheit: Wahrnehmung dieser Veranstaltung  
Inwieweit wurden deine Erwartungen in der (Online-)Übung erfüllt?

### **3.2 Bewertung, Nutzen**

Was hältst du davon, die konventionellen Präsenzübungen als Blended-Learning anzubieten?  
Was könnte in den konventionellen Übungen verbessert werden?

### **3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

Check – Wurde das erwähnt?

- Rahmenbedingungen
- Anwesenheit Übungen/Tutorien
- Mitarbeit Übungen/Tutorien
- Einsetzen von Fähigkeiten

### **3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

Konkrete Nachfragen:

- Was fandest du gut, was schlecht?
- Welche andere Übung des/der Vorsemesters fandest du gut und warum?
- Welchen Einfluss haben Rahmenbedingungen und der Arbeitsaufwand auf dich?

### **3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

Check – Wurde das erwähnt? Lernplattform ILIAS:

- Benutzerfreundlichkeit
- Vor- und Nachteile

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

Konkrete Nachfragen:

- Wie zufrieden warst du mit der ILIAS-Lernplattform?
- Welche Vor- und Nachteile hat in deinen Augen eine Online-Übung gegenüber Übungsformen, die du aus anderen Fächern kennst?

### **3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

Check – Wurde das erwähnt? Übungsleiter

- Unterstützung
- Verbesserungsvorschläge

### **3.3 Bewertung, einzelne Funktionen**

Konkrete Nachfragen:

- Welche Rolle spielt für dich der Übungsleiter?
- Wie hast du die Übungen/Tutorien empfunden?
- Hast du dich unterstützt gefühlt? Was kann man verbessern? (Seite 281)

Quellen: Wigger, Christina: Auswirkungen von Blended-Learning auf Studierende und Hochschulen – eine Felduntersuchung. 2013.

[www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html](http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html), Stand 19.4.2017

## **2.2 Lehrevaluationen, Bedarfsumfragen**

*Zwei sehr unterschiedliche Fragebögen beschäftigen sich vor allem damit, welche bisherigen Erfahrungen die Studierenden mit E-Learning gemacht haben und welche Wünsche sie für die zukünftigen Entwicklungen vorbringen. Entsprechend sind die Fragen ausgerichtet.*

*Die erste Untersuchung, eine Lehrevaluation der Seminare an der Freien Universität in Berlin, in denen E-Learning eingesetzt wird, ermöglicht einen ausführlichen Eindruck zu Blended-Learning-Erfahrungen*

im Seminar allgemein und dann speziell zu den wichtigen Bereichen hier, nämlich wie Lehrmaterialien präsentiert und eingesetzt werden und wie die Online-Kommunikation gestaltet ist. Diese Evaluationsbögen hat die Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät in Hamburg fast unverändert übernommen.

Die zweite Untersuchung, die Evasys-Bedarfsumfrage der Universität Düsseldorf, enthält in ihrem dritten Teil einige Fragen zum E-Learning-Einsatz: Was wünschen sich Studierende zum Lehren und Lernen allgemein und speziell zu den Lehr- und Lernmaterialien, zur Online-Kommunikation und zu Abfragen?

### 2.2.1 Lehrevaluation durch Center für digitale Systeme (CEDIS), Freie Universität Berlin (2008)

Die vier Fragebögen stammen aus dem Jahr 2008. Der speziell auf die Blackboard-Plattform ausgerichtete Fragebogen wurde durch die allgemeinere Version der Universität Hamburg ersetzt. Die Themen sind jedoch immer noch relevant und für die Weiterentwicklung der Lehre on- und offline von Interesse. Sie decken drei Themenbereiche des E-Learning ab: Zunächst werden Fragen gestellt, die einen allgemeinen Eindruck davon vermitteln, wie zufrieden Studierende insgesamt mit dem E-Learning-Angebot sind. Die zwei weiteren Fragen gehen auf spezielle Aspekte ein, zum einen auf die Online-Kommunikation und zum anderen auf die Lehr-Lern-Materialien, beides essentielle Elemente für erfolgreiches E-Learning.

Wie bei Evaluationsumfragen zu erwarten, richten sich die Fragen vor allem auf die Bewertung der verschiedenen Angebote; der allergrößte Teil gehört zu diesem Bereich. Detailliert werden einzelne Aspekte aufgeführt und ermittelt. Aber auch die Liste der möglichen Wünsche der Studierenden erscheint aufschlussreich. Nur zwei Fragen gehen auf die Nutzung des Angebotes ein.

#### Fragen

Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind. Treffen die Themen auf folgende Fragen gleichermaßen zu, werden sie in einem Block dargestellt.

#### E-LEARNING-EVALUATION: FRAGEBOGEN „BLENDED LEARNING“ (1/2008)

Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

(„Stimme voll und ganz zu“, „Stimme eher zu“, „Stimme teilweise zu“, „Stimme eher nicht zu“, „Stimme überhaupt nicht zu“, „für diese LV nicht relevant“)

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

1. Das Gesamtkonzept der Lehrveranstaltung wurde vom Dozenten / von der Dozentin zu Beginn ausreichend erläutert (z.B. Verteilung von Aufgaben auf Präsenztermine und Online-Aktivitäten).
2. Die Organisation der online zu bearbeitenden Themen und Aufgaben wurde ausreichend vorbereitet.
3. Die Inhalte der online zu bearbeitenden Themen und Aufgaben wurden ausreichend vorbereitet.
4. Die Ergebnisse der online bearbeiteten Themen und Aufgaben wurden ausreichend nachbereitet.
5. Die Online-Aktivitäten in dieser Lehrveranstaltung waren mit eindeutigen Aufgaben und Zielen verbunden.
6. Die in dieser Lehrveranstaltung im Rahmen von Online-Aktivitäten zu bearbeitenden Aufgaben waren für dieses Medium / diese Medien geeignet.
7. Ich hätte mehr gelernt, wenn die online bearbeiteten Themen und Aufgaben im Rahmen von Präsenzterminen behandelt worden wären.
8. Während der Online-Aktivitäten habe ich mich gut betreut gefühlt.

#### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.2 Bewertung, Nutzen**

9. Insgesamt habe ich durch die Kombination von Präsenzterminen und Online-Aktivitäten mehr gelernt.

#### **4.1 Wünsche, Arten; 4.3 Wünsche, Intensität**

10. Ich wünsche mir, dass in vergleichbaren Lehrveranstaltungen in Zukunft verstärkt die klassischen Präsenztermine durch Online-Aktivitäten ergänzt werden.

#### **3 Bewertung, allgemein; 4 Wünsche, allgemein**

11. Haben Sie weitere Anmerkungen zur Kombination von Präsenzterminen und Online-Aktivitäten in dieser Lehrveranstaltung?

(evaluation\_blendedlearning\_pdf.pdf, Seite 1-2)

E-LEARNING-EVALUATION: FRAGEBOGEN „ONLINE-KOMMUNIKATION PER E-MAIL, FORUM, CHAT“ (1/2008)  
Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

(„Stimme voll und ganz zu“, „Stimme eher zu“, „Stimme teilweise zu“, „Stimme eher nicht zu“, „Stimme überhaupt nicht zu“, „für diese LV nicht relevant“)

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

1. In die Bedienung der Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) wurde im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ausreichend eingeführt.
  2. Der Einsatz der Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) in dieser Lehrveranstaltung war mit eindeutigen Aufgaben und Zielen verbunden.
  3. Die in dieser Lehrveranstaltung mit Unterstützung von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) zu bearbeitenden Aufgaben waren für dieses Medium geeignet.
  4. Der/die Dozent/in hat Anfragen per E-Mail zügig beantwortet.
  5. Der/die Dozent/in hat organisatorische Anfragen per E-Mail zufriedenstellend beantwortet.
  6. Der/die Dozent/in hat inhaltliche Anfragen per E-Mail zufriedenstellend beantwortet.
  7. Der/die Dozent/in war im Forum und/oder im Chat dieser Lehrveranstaltung ausreichend präsent.
  8. Der/die Dozent/in hat im Forum und/oder im Chat dieser Lehrveranstaltung organisatorische Fragen zufriedenstellend beantwortet.
  9. Der/die Dozent/in hat im Forum und/oder im Chat dieser Lehrveranstaltung inhaltliche Fragen zufriedenstellend beantwortet.
- Insgesamt hat der Einsatz von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) in dieser Lehrveranstaltung die Betreuung durch den/die Dozenten/in verbessert.

### **3.2 Bewertung, Nutzen**

10. Insgesamt hat der Einsatz von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) in dieser Lehrveranstaltung den Kontakt zu meinen Kommilitonen/innen verbessert.
11. Insgesamt habe ich durch den Einsatz von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) in dieser Lehrveranstaltung mehr gelernt.

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

12. Insgesamt war mein Aufwand bei der Nutzung von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) im Verhältnis zum Lernerfolg in dieser Lehrveranstaltung angemessen.

### **4.3 Wünsche, Intensität**

13. Ich wünsche mir, dass in vergleichbaren Lehrveranstaltungen in Zukunft Online-Kommunikation (per E-Mail, Forum, Chat etc.) intensiver genutzt wird.

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

14. Falls bei der Nutzung von Online-Kommunikationstools (E-Mail, Forum und/oder Chat) in dieser Lehrveranstaltung Probleme aufgetreten sind, wie zufrieden waren Sie mit der erhaltenen Unterstützung?
  - voll und ganz zufrieden
  - eher zufrieden
  - teilweise zufrieden
  - eher nicht zufrieden
  - überhaupt nicht zufrieden
  - Bei der Nutzung des Forums und/oder des Chats sind keine Probleme aufgetreten. (evaluation\_kommunikation\_pdf.pdf, Seite 1-2)

E-LEARNING-EVALUATION: FRAGEBOGEN „DIGITALE LEHR- UND LERNMATERIALIEN“

Bitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.

(„Stimme voll und ganz zu“, „Stimme eher zu“, „Stimme teilweise zu“, „Stimme eher nicht zu“, „Stimme überhaupt nicht zu“, „für diese LV nicht relevant“)

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

1. Die digitalen Lehr- und Lernmaterialien, die zur Bearbeitung von Aufgaben/Arbeitsaufträgen notwendig waren, standen immer rechtzeitig zur Verfügung.
2. Mir war jederzeit klar, welche digitalen Lehr- und Lernmaterialien zu welchen Veranstaltungsterminen gehören.

### **3.2 Bewertung, Nutzen**

3. Mir war jederzeit klar, welchen Zweck die digitalen Lehr- und Lernmaterialien im Rahmen dieser Lehrveranstaltung erfüllen (Übung, Vor-/Nachbereitung, weiterführende Informationen etc.).

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

4. Der Dozent / die Dozentin hat zu Beginn der Lehrveranstaltung umfassend über die Systemvoraussetzungen (Hardware, Software) zur Nutzung der digitalen Lehr- und Lernmaterialien informiert.
5. Beim Download und/oder Öffnen der digitalen Lehr- und Lernmaterialien zu dieser Lehrveranstaltung sind keine Probleme aufgetreten.
6. Falls beim Download und/oder Öffnen der digitalen Lehr- und Lernmaterialien Probleme aufgetreten sind: Bitte beschreiben Sie diese kurz.
15. Die bereitgestellten digitalen Textdokumente dieser Lehrveranstaltung waren gut lesbar.  
(„sehr nützlich“, „eher nützlich“, „teilweise nützlich“, „eher nicht nützlich“, „überhaupt nicht nützlich“, „für diese LV nicht relevant“)

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

16. Die bereitgestellten digitalen textbasierten Lehr- und Lernmaterialien (Skripte etc.) waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...
17. Die bereitgestellten Powerpoint-Folien waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...
18. Die bereitgestellten digitalen Bilder/Grafiken waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...
19. Die bereitgestellten digitalen Audiomaterialien waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...
20. Die bereitgestellten digitalen Videomaterialien waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...
21. Die bereitgestellten digitalen Animationen/Simulationen waren im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ...  
(„Stimme voll und ganz zu“, „Stimme eher zu“, „Stimme teilweise zu“, „Stimme eher nicht zu“, „Stimme überhaupt nicht zu“, „für diese LV nicht relevant“)

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

22. Insgesamt war es für mich sehr nützlich, dass die Lehr- und Lernmaterialien zu dieser Lehrveranstaltung im Internet bereitgestellt wurden.

### **4.3 Wünsche, Intensität**

23. Ich wünsche mir, dass in vergleichbaren Lehrveranstaltungen in Zukunft verstärkt digitale Lehr- und Lernmaterialien eingesetzt werden.

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

24. Ich habe die zu dieser Lehrveranstaltung angebotenen digitalen Lehr- und Lernmaterialien ...
  - (nahezu) vollständig genutzt.
  - in der Mehrzahl genutzt.
  - zur Hälfte genutzt.
  - in der Minderheit genutzt.
  - (fast) gar nicht genutzt.
  - Frage ist für diese Lehrveranstaltung nicht relevant.

### **2 Nutzung, allgemeine Verwendung von Technik**

25. Zum Download / zur Bearbeitung der online bereitgestellten Lehrmaterialien zu dieser Lehrveranstaltung habe ich überwiegend folgenden Computer genutzt:
  - privaten Computer zu Hause
  - privaten Laptop in der FU (WLAN)
  - Computer in einem PC-Pool/CIP-Raum der FU
  - Computer in einer Einrichtung außerhalb der FU (z.B. öffentl. Bibliothek oder Internetcafé)
  - Sonstiges

### **3 Bewertung, allgemein; 4 Wünsche, allgemein**

26. Haben Sie weitere Anmerkungen zu den digitalen Lehrmaterialien dieser Lehrveranstaltung?  
(evaluation\_lehrmaterialien\_pdf.pdf, Seite 1-3)

*Fragebogen zu Lernplattformen allgemein – ohne Überschrift in der Version der Wiso-Fakultät der Universität Hamburg. Diese verwendet den sonst gleichlautenden Fragebogen von CEDIS.*

### **2.1 Nutzung, Häufigkeit**

1. Wie oft haben Sie die Lernplattform [z.B. CommSy, OLAT; Fragen evtl. anpassen?] für diese Lehrveranstaltung genutzt?
  - gar nicht
  - insgesamt 1 bis 3 mal im Semester
  - im Durchschnitt 1 bis 3 mal im Monat
  - im Durchschnitt 1 bis 3 mal in der Woche
  - im Durchschnitt mehr als 3 mal in der Woche

### **2.5 Nutzung, zeitlicher Aufwand**

2. Wie lange haben Sie die Lernplattform für diese Lehrveranstaltung im Durchschnitt in der Woche genutzt?
  - gar nicht
  - 0,5 bis 1 Stunde bis 2 Stunden
  - 2 bis 5 Stunden
  - 5 bis 10 Stunden
  - mehr als 10 Stunden

### **3.2 Bewertung, Nutzen: Qualität**

3. Falls Probleme bei der Nutzung der Lernplattform aufgetreten sind, wie zufrieden waren Sie mit der erhaltenen Unterstützung?
  - voll und ganz zufrieden
  - eher zufrieden
  - teilweise zufrieden
  - eher nicht zufrieden
  - überhaupt nicht zufrieden
  - Bei der Nutzung der Lernplattform sind keine Probleme aufgetretenBitte geben Sie an, inwieweit Sie den folgenden Aussagen zustimmen.  
(„Stimme voll und ganz zu“, „Stimme eher zu“, „Stimme teilweise zu“, „Stimme eher nicht zu“, „Stimme überhaupt nicht zu“, „für diese LV nicht relevant“)

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

4. Die Struktur des Lernplattform-Kurses war übersichtlich, so dass ich die Materialien (Informationen, Kursunterlagen, Übungsaufgaben, Links usw.) leicht gefunden habe.

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße; 3.3 Bewertung, einzelne Medien**

5. Der Lernplattform-Kurs wurde regelmäßig gepflegt, so dass die Inhalte (Informationen, Kursunterlagen, Übungsaufgaben, Links usw.) stets auf dem aktuellen Stand waren.

### **3.3 Bewertung, einzelne Medien**

6. Durch den Einsatz der Lernplattform war ich über aktuelle Ankündigungen zu dieser Lehrveranstaltung (z.B. Raum- oder Terminänderungen) besser informiert.
7. Durch den Einsatz der Lernplattform war ich über organisatorische Aspekte dieser Lehrveranstaltung (z.B. Seminarplan, Teilnehmerliste) besser informiert.
8. Durch den Einsatz der Lernplattform war es für mich mit weniger Aufwand verbunden, die Materialien zu dieser Lehrveranstaltung (z.B. Texte, Bilder, Literaturlisten) zu erhalten.

### **3.1 Bewertung, Zufriedenheitsmaße**

9. Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat die Möglichkeit, meine Arbeitszeit flexibel einzuteilen, verbessert.
10. Durch den Einsatz der Lernplattform habe ich mich in dieser Lehrveranstaltung intensiver mit den Inhalten auseinandergesetzt.
11. Durch den Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung habe ich selbständiger gelernt.
12. Durch den Einsatz der Lernplattform konnte ich meinen Lernfortschritt in dieser Lehrveranstaltung besser überprüfen.
13. Durch den Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung habe ich insgesamt mehr gelernt.
14. Der Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat die Betreuung durch den/die Dozenten/in verbessert.
15. Der Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat den Kontakt zu den anderen Studierenden verbessert.
16. Der Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat die Zusammenarbeit in studentischen Arbeitsgruppen verbessert.
17. Der Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat meine Fertigkeiten im Umgang mit dem Computer verbessert.
18. Der Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung hat meine Fähigkeit verbessert, das Internet für Studienzwecke zu nutzen.
19. Ich wünsche mir, dass in vergleichbaren Lehrveranstaltungen in Zukunft Lernplattformen intensiver genutzt werden.

### **3 Bewertung, allgemein**

20. Haben Sie weitere Anmerkungen zum Einsatz der Lernplattform in dieser Lehrveranstaltung?  
(Evaluation\_Lehrplattform.rtf)

*Die Wiso Fakultät der Universität Hamburg verwendet die gleichen Fragebögen wie CEDIS: Evaluation\_Blended-Learning.rtf, Evaluation\_Digitale\_Lernmaterialien.rtf, Evaluation\_Lehrplattform.rtf, Evaluation\_Online-Kommunikation.rtf  
(www.wiso.uni-hamburg.de/elearning/blog/befragungen-evaluation-elearning-baukasten/, Stand 9.6.2017)*

Quellen: www.cedis.fu-berlin.de/services/e-learning/werkzeuge/fragebogen/index.html#Baukasten, Stand 20.10.2017. evaluation\_blackboard\_pdf.pdf, evaluation\_blendedlearning\_pdf.pdf. evaluation\_kommunikation\_pdf.pdf. evaluation\_lehrmaterialien\_pdf.pdf.  
www.wiso.uni-hamburg.de/elearning/blog/befragungen-evaluation-elearning-baukasten/, Stand 9.6.2017. Evaluation\_Blended-Learning.rtf, Evaluation\_Digitale\_Lernmaterialien.rtf, Evaluation\_Lehrplattform.rtf, Evaluation\_Online-Kommunikation.rtf.

### **2.2.2 Bedarfsumfrage Studierende an der Universität Düsseldorf (2016)**

*Von der Bedarfsumfrage, die wahrscheinlich von 2016 stammt, sind die Fragen und die Ergebnisse vorhanden (wie anhand der Homepage zu erkennen). Die Umfrage erfasst die Wünsche der Studierenden und ermittelt auch, welche E-Learning-Elemente sie den Vorzug geben und gerne als Teil des Unterrichts sehen würden.*

*Es handelt sich um eine EvaSys Auswertung anhand von 2.586 erfassten Fragebögen. Die Ergebnisse werden aufgeführt, aber es wird keine Analyse der Daten vorgenommen.*

#### **Fragen**

*Fett und kursiv stehen vorweg die Themen, auf die die Fragen ausgerichtet sind.*

#### **4.1 Wünsche, Arten**

3. Einsatz von Medien und E-Learning-Tools

Welche Medien/E-Learning-Tools sollten zukünftig in der Lehre eingesetzt werden?

Mediale Anreicherung der Lehr- und Lernmaterialien

- 3.1) Audiodateien
- 3.2) Videos
- 3.3) Animationen
- 3.4) Simulationen

Unterstützung von Online-Zusammenarbeit

- 3.5) Chats
- 3.6) Foren
- 3.7) Blogs (Online-Tagebuch mit Kommentierungsmöglichkeit für die Leser)
- 3.8) Wikis (Werkzeuge, die gemeinsames Arbeiten an Online-Texten ermöglichen)
- 3.9) Social-Network-Software (Förderung von Lern- und Arbeitsgemeinschaften)
- 3.10) Virtuelles Klassenzimmer (Audio- oder Videokonferenz)

Umfragen/Tests

- 3.11) Abstimmssysteme (direkte Beteiligung der Studierenden in einer Lehrveranstaltung durch mobile Abstimmssysteme)
- 3.12) Angebot von Online-Selbsttests
- 3.13) Möglichkeit, Prüfungen online durchzuführen

Lehren und Lernen

- 3.14) Vorlesungsaufzeichnungen
- 3.15) Interaktive Whiteboards (elektronische Tafel)
- 3.16) Lernmodule (Online-Lerneinheiten) zur systematischen und selbstständigen Erarbeitung eines Wissensgebietes

- 3.17) Computer-basierte Praktikums-/Laborversuche
- 3.18) Anwendungen für fall- und/oder problemorientiertes Lernen (z.B. CASUS oder CaSim)
- 3.19) E-Portfolio (digitale Form eines Portfolios zur Darstellung des persönlichen Lernprozesses und Förderung von Reflexion) (pdfreport\_Studierende.pdf, Seite 2-4)

Quelle: [www.elearning.hhu.de/wozu-elearning/grundsatzliches/bedarfsumfrage/individueller-einsatz-von-medien-und-elearning-tools.html](http://www.elearning.hhu.de/wozu-elearning/grundsatzliches/bedarfsumfrage/individueller-einsatz-von-medien-und-elearning-tools.html), Stand 28.4.2017. (pdfreport\_Studierende.pdf)

### 3. Übergreifende Analysen

#### 3.1 Schneider/Preckel: Metaanalyse der Variablen erfolgreichen Lernens an Hochschulen (2017, Daten von 1980 bis 2014)

*Eine aktuelle Meta-Meta-Analyse, die 38 vorhandene Meta-Analysen nach gut einhundert Variablen erfolgreichen Lernens untersucht hat, erweitert die speziellen Befragungen zu E-Learning. Die Untersuchungen decken eine große Zeitspanne von 1980 bis 2014 ab und verwenden sowohl Kategorien, die die Seite der Unterrichtenden als auch die der Lernenden behandeln.*

*Zitiert werden nachfolgend jene Textpassagen der Analyse, die sich speziell mit der Rolle der neuen Medien im Unterricht auseinandersetzen. Dabei stellt sich heraus, dass eine detaillierte und klare Unterrichtsvermittlung, Rückmeldungen an die Studierenden und allgemein eine gute Interaktion mit ihnen eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Lernen sind. Technologische Unterstützung wirkt sich dabei nur gering aus. So ist reines Online-Lernen genauso effektiv wie Präsenzlernen, während Blended-Learning (wobei das Feld weit gefasst ist) effektiver als Präsenzunterricht ist, wenn Inhalte mit neuen Medien verständlicher als ohne sie dargestellt werden. Kommunikation kleiner Gruppen hingegen ist in Präsenz erfolgreicher, möglicherweise weil online Elemente sozialer Interaktion fehlen.*

*Lernen mit einem intelligenten Tutorensystem führt zu deutlich besseren Lernergebnissen als ohne technische Hilfe, menschliche Unterstützung ist aber noch effektiver. Mehrere Studien legen nahe, dass die Leistungen der Studierenden sich im Zusammenhang mit neuen Medien nicht automatisch verbessern, in einer Studie über Tutorensysteme wurde sogar ein Rückgang der studentischen Leistungen festgestellt.*

*Die Befunde legen nahe, Lehrende in der Hochschule nicht durch Lernsysteme zu ersetzen. Ein schwacher bis mittlerer positiver Effekt auf studentisches Lernen ist jedoch erkennbar, wenn neue Medien in ein sinnvolles didaktisches Konzept eingebunden werden.*

#### **Durchführung**

The last 2 decades witnessed a surge in empirical studies on the variables associated with achievement in higher education. A number of meta-analyses synthesized these findings. In our systematic literature review, we included 38 meta-analyses investigating 105 correlates of achievement, based on 3,330 effect sizes from almost 2 million students. We provide a list of the 105 variables, ordered by the effect size, and summary statistics for central research topics. (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 1)

To facilitate the communication and interpretation of the results, we heuristically assigned the 105 variables included in our review to 11 categories. These categories correspond to central areas of educational and psychological research; similar categories were used in previous meta-analyses and reviews of meta-analyses (e.g., Hattie, 2009; Richardson et al., 2012; Wang et al., 1993a).

- Six of the categories are **instruction related**, as follows: (a) social interaction, (b) stimulating meaningful learning, (c) assessment, (d) presentation, (e) technology, and (f) extracurricular training.
- The remaining categories are **learner related**, as follows: (g) intelligence and prior achievement, (h) strategies, (i) motivation, (j) personality, and (k) context. (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 18)

#### **Widersprüchliche Thesen zur Online-Lehre (Instruction)**

A second debate in higher education revolves around the role of information and communication technology, particularly about whether **online instruction** should complement or maybe even replace classroom instruction. Whereas some authors suggested that technology was merely a vehicle that would transport content without changing it (Clark, 1994), others claimed that technology had the potential to completely revolutionize higher education because it would make teaching and learning materials freely available worldwide, could provide quick individualized feedback, and would help people communicate (Barber, Donnelly, & Rizvi, 2013; Pappano, 2012). Still other researchers took a middle ground by asking how the costs of learning technology compare to its benefits and how technology would need

to be designed so that it would improve learning (e.g., Kirschner & Paas, 2001; McAndrew & Scanlon, 2013). (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 3)

### ***Enger Zusammenhang zwischen Kommunikation/sozialer Interaktion und Lernerfolg***

The results highlight the close relation between social interaction in courses and achievement. Achievement is also strongly associated with the stimulation of meaningful learning by presenting information in a clear way, relating it to the students, and using conceptually demanding learning tasks. Instruction and communication technology has comparably weak effect sizes, which did not increase over time. Strong moderator effects are found for almost all instructional methods, indicating that how a method is implemented in detail strongly affects achievement.

Teachers with high-achieving students invest time and effort in designing the microstructure of their courses, establish clear learning goals, and employ feedback practices. This emphasizes the importance of teacher training in higher education. Students with high achievement are characterized by high self-efficacy, high prior achievement and intelligence, conscientiousness, and the goal-directed use of learning strategies. (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 1)

### ***Technologies in higher education, z. B. MOOG***

Information and communication technologies in higher education include online lectures and podcasts, massive open online courses (MOOCs), online learning platforms, Internet discussion forums, instructional videos and simulations, serious games, clickers, social media such as wikis, and so on. Three of the six variables in the technology category have medium–large effect sizes, and there are no large effect sizes. Online learning is about as effective as learning in the classroom (with a difference of  $d$  0.05, rank 88).

In contrast, blended learning, that is, a mix of online and classroom learning, is more effective than classroom learning alone ( $d$  0.33, rank 52). In their meta-analysis, Bernard et al. (2014) characterized blended learning as “the combination of face-to-face and online learning outside of class” but defined no minimum of course time for online activities in blended learning leaving it unclear whether, for example, uploading presentation slides on an Internet server for the students already counted as blended learning in their analysis. Obviously, blended learning can include a very heterogeneous set of instructional approaches what hampers the interpretation of the results. Moderator analyses show that blended learning is more effective when instructional technology is used to support cognition ( $d$  0.59, CI [0.38, 0.79]), for example, by visualizing abstract concepts, than when it is applied to support communication, for example, group chats. ( $d$  0.31, CI [0.07, 0.55]; Bernard et al., 2014).

In line with this, the benefits of small-group learning are higher when the groups interact face-to-face ( $d$  0.51, rank 27) as to compared with when they work with technology ( $d$  0.16, rank 77). One possible reason is that online communication limits the range of social interactions compared to face-to-face meetings (Lou, Abrami, & d=Apollonia, 2001).

Two resource-intensive but comparatively effective technological interventions are games with virtual reality ( $d$  0.51, rank 27) and interactive virtual-reality simulations of real-world processes ( $d$  0.41, rank 37). However, both effect sizes have confidence intervals with a width of about 0.5 what indicates a low precision of estimation. As moderator analyses show, the simulations are effective after an instruction on the relevant concepts ( $d$  0.59) but ineffective as a standalone form of instruction ( $d$  0.09; Merchant, Goetz, Cifuentes, Keeney-Kennicutt, & Davis, 2014).

Playing instructional games individually ( $d$  0.72) is more effective than playing them in groups ( $d$  0.00), perhaps because of the competition and group dynamic distraction from the content to be learned (Merchant et al., 2014). Intelligent tutoring systems ( $d$  0.35, rank 47) are computer learning environments in which artificial intelligence is used to analyze a student’s learning process and to provide learning tasks and feedback that continuously adapt to the learner’s individual progress. The modera-

tor analyses show that intelligent tutoring systems are considerably more effective than learning without technology or not learning at all ( $d = 0.86$ ) but are less effective than human tutors ( $d = 0.25$ ; Steenbergen-Hu & Cooper, 2014).

Four of the six meta-analyses in the technology category tested whether the effect sizes increased over time, what could have been interpreted as positive educational effects of technological advances. The three meta-analyses on small-group learning with technology (Lou et al., 2001), online learning (Means, Toyama, Murphy, & Baki, 2013), and blended learning (Bernard et al., 2014) found no change over time, and the meta-analysis on intelligent tutoring systems (Steenbergen, Craje, Nilsen, & Gordon, 2009) even found a decrease. (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 25/26)

### ***Zusammenfassung der Ergebnisse zur "educational technology"***

7. Educational technology is most effective when it complements classroom interaction. Overall, the empirical results show that expanding the use of information and communication technology at the expense of other forms of instruction is likely to have detrimental effects on achievement. Of the six instruction related variable categories, technology had the second lowest number of medium-large or large effect sizes. The categories social interaction, stimulating meaningful learning, assessment, and presentation had larger effect sizes. At the same time, the three variables with the highest effect sizes in the category technology have high implementation costs and are useful only for very specific content (games with virtual reality, rank 27; simulations with virtual reality, rank 37; intelligent tutoring systems, rank 47). Two concrete examples of the dangers of replacing classroom instruction with educational technology are that human tutors are more effective than intelligent tutoring software (moderator analysis in Steenbergen-Hu & Cooper, 2014) and that face-to-face small-group learning in the classroom (rank 27) is associated with higher achievement than small-group learning with technology (rank 77).

For online and classroom instruction, the empirical evidence indicates that they are most effective when they are combined into blended learning arrangements. Online learning (rank 88) is about as effective as classroom learning (Means et al., 2013), but blended learning (rank 52), that is the combination of both forms of learning, is more effective than classroom instruction alone (Bernard et al., 2014).

Thus, from the perspective of instructional effectiveness, the most important question for further research is not whether one form of instruction should replace the other but in which ways the two forms should be combined. As there are many forms of blended learning that differ in their educational approaches, complexity, and opportunities for social interaction (Bonk & Graham, 2006; Means et al., 2013) further meta-analyses with more detailed moderator analyses are needed.

The results presented here are representative only for instructional technology in the past, not for instructional technology in the present or future. Instructional technology advances quickly. The meta-analyses in this category had been conducted between 2001 and 2014. They could only include the studies that had already been published and thus were older than the meta-analyses themselves. Particularly, MOOCs, clickers, and social media have only been investigated in very few randomized controlled trials, if any, and no meta-analysis has been published yet. No definite evidence-based conclusions about their effectivity can be drawn yet (Hew & Cheung, 2013; Lantz, 2010; McAndrew & Scanlon, 2013). ...

The empirical evidence in the technology category was of a good quality. ... So far, there is no empirical support for the claim that instruction and communication technology will revolutionize higher education, at least not with respect to student achievement. Technology cannot be used to compensate for a lack of teachers or a lack of teacher training in higher education. However, technology use can have weak to medium-strong associations with achievement when teachers use it in goal-directed ways as part of a carefully prepared overarching didactic concept. (SchneiderPreckel2017.pdf, Seite 30/31)

Quelle: Schneider, M.; Preckel, F.: Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. Psychological Bulletin. 2017. (SchneiderPreckel2017.pdf)

#### 4. Bilanz

Diese Dokumentation zeigt auf: Welche Institution haben den Studierenden welche Fragen zu welchem Zeitpunkt zum Thema E-Learning gestellt? Dazu gibt sie jeweils Ergebnisse und Befunde der Untersuchungen wieder und registriert die gestellten Fragen. Sie kann eine Grundlage dafür liefern, einen eigenen Fragebogen für Studierende zusammenzustellen oder einen vorhandenen zu ergänzen.

Im Mittelpunkt steht der Einsatz von neuen Medien im Unterricht an den wissenschaftlichen Hochschulen, d.h. in Studium und Lehre. Welche von vier Themenbereichen, wie in der Einleitung angeführt, wurden in der konkreten Umfrage einbezogen: 1. das Angebot der Hochschulen, 2. die Nutzung dieser Angebote durch die Studierenden, 3. ihre Bewertung und die Zufriedenheit, sowie 4. die Wünsche und Vorschläge der Studierenden zur weiteren Entwicklung? Das Interesse liegt allein auf den Erfahrungen und Sichtweisen der Studierenden, die Lehrenden werden hier nicht berücksichtigt, obwohl sie vereinzelt in Erhebungen einbezogen worden sind.

Sieben Umfragen von Forschungsinstituten und zehn von einzelnen Hochschulen geben einen Überblick darüber, welche Fragen gestellt wurden und welche Themengruppen dabei im Vordergrund stehen. Das Ergebnis fällt eindeutig aus: Die Nutzung und die Bewertung der Angebote interessiert die Fragenden am meisten. Der überwiegende Teil der Untersuchungen durch die Hochschulen legt ihren Fokus auf diese beiden Aspekte. Das Angebot auf der einen und die Wünsche der Studierenden auf der anderen Seite werden nur gelegentlich betrachtet. Die Studien der Forschungsinstitute legen ebenfalls einen Schwerpunkt auf die beiden Themengruppen Nutzung und Bewertung, die Spannweite ist jedoch weiter gefasst. Bei zwei größeren Untersuchungen erstrecken sich die Fragen auf alle vier Bereiche, von Angebot, Nutzung, Bewertung und Wünschen, und zwar im Studierenden-Survey der AG Hochschulforschung und im HISBUS-Panel des DZHW.

Betrachtet man die hauptsächlich interessierenden Themenbereiche Nutzung und Bewertung genauer, so stellt sich bei der Nutzung heraus, dass in den Studien der Forschungsinstitute und Erhebungen der Hochschulen die Aspekte der Verteilung des Angebotes (wie viel online) und der Kombination mit anderen Medien vollständig fehlen. Obwohl die Studierenden die Medien ständig kombinieren, existiert dazu keine Frage oder gar eine Fragenbatterie. Bei den Fragen zur Bewertung der Angebote ist der Schwerpunkt bei beiden Umfragegruppen der gleiche: Es interessieren hauptsächlich die allgemeinen Zufriedenheitsmaße und insbesondere die der einzelnen Medien und Funktionen.

Die Wünsche und Vorschläge der Studierenden finden recht wenig Beachtung. Dabei könnten sie gute Hinweise darauf geben, was in E-Learning-Konzepten fehlt oder nicht beachtet wird und sie könnten aufzeigen, was den Lernenden gefällt und was ihnen weiterhilft. Diese Anregungen sind nicht nur sinnvoll, sondern sogar notwendig, um den weiteren Weg der E-Learning-Angebote an Hochschulen zu bestimmen. Die Studierenden sind die Nutzer und ihre Wünsche und Bedürfnisse zu kennen und eventuell in mediale Anwendungen einzubauen, sollte im grundlegenden Interesse aller liegen.

Diese Dokumentation fragt keineswegs danach, ob E-Learning grundsätzlich eingeführt werden sollte oder welche Akzeptanz sie bei Studierenden erreicht. Die Leitfragen, wie sie in der Einleitung als Orientierung für die Leser formuliert worden sind, sollen hier nicht beantwortet werden; vielmehr finden sich wichtige Antworten in den Beiträgen von Schulmeister (2012) für Deutschland sowie von Schneider und Preckel (2017) für die internationale Ebene. Die Dokumentation verzichtet ebenfalls darauf, detaillierte Folgerungen und Empfehlungen für die inhaltliche Gestaltung von E-Learning-Angeboten für Studierende aufzustellen, sondern ist darauf ausgerichtet die vorhandenen empirischen Grundlagen zu dokumentieren.

Das hauptsächlichste Augenmerk dieser Dokumentation liegt entsprechend auf den Befragungsinstrumenten, die Ergebnisse werden zum Teil als ausführliche Zitate wiedergegeben. Betrachtet man diese

berichteten Befunde, so lässt sich allgemein festhalten: Die Umfragen zeigen deutlich, dass die Ergebnisse zur Akzeptanz und zum Nutzen von E-Learning eher ernüchternd sind. Wenn die Nutzung digitaler Angebote notwendig ist, werden sie entsprechend angewendet, sonst eher nicht. Die Studierenden gehen sehr nutzenorientiert vor und verwenden überwiegend das, was zur Erlangung von Leistungsnachweisen gefordert wird. Dazu gehören der Besuch der entsprechenden Veranstaltungen und der Erwerb der notwendigen Kenntnisse, etwa für Prüfungen, ob online oder offline. Benötigen die Studierenden für ihr Studium Printmedien, werden diese verwendet, sind es multimediale dann jene.

Da die Verwendung digitaler Medien dort intensiv ausfällt, wo sie obligatorisch ist, werden fachliche Kenntnisse, die über das notwendige Maß hinausgehen, auf diese Weise selten erworben. Dieses Ergebnis gilt über alle Altersgruppen der Studierenden und alle Fächer hinweg. Verwendet wird von ihnen, was verlangt wird und nicht, was zusätzlich möglich wäre. Das wiederum muss keine Aussage über die Güte des digitalen Lernmaterials sein. Und es enthebt auch nicht der Verpflichtung, die Veranstaltung didaktisch durchdacht zu organisieren, insbesondere wenn Teile nur online verfügbar gemacht werden. Das Interesse am Stoff sollte, mit didaktischen Mitteln unterstützt, die Studierenden während der ganzen Veranstaltung begleiten.

„Digital Natives“ mögen sie sein, die Kompetenzen sind vorhanden, aber die Studierenden unterscheiden genau, ob das mediale Angebot in die private Sphäre gehört oder beruflicher, d.h. berufsvorbereitender, Art ist. Das Ergebnis widerspricht eindeutig der Annahme, beide Sphären würden sich sozusagen automatisch vermischen und die privaten Nutzungsgewohnheiten würden bruchlos auch für das Lernen angewendet werden, als würden die Medien das Verhalten der Studierenden bestimmen. Dem ist aber keineswegs so. Das Verhalten wird weit mehr durch die Studienanforderungen bestimmt, wie schon zuvor. Ob die Studierenden sich wirklich nicht des Nutzens digitaler Medien für das Lernen bewusst sind, sollte dahin gestellt bleiben und sollte gesondert untersucht werden.

Zufrieden sind die Studierenden vor allem mit dem allgemeinen technischen Angebot der Hochschulen und der IT-Infrastruktur, z.B. gekennzeichnet durch IT-Geräte in ausreichender Menge und den universellen WLAN-Zugriff in den Gebäuden der Hochschule, wenn das eigene Endgerät verwendet wird.

Da E-Learning-Elemente eher pragmatisch verwendet werden, ist von einer begeisterten Aufnahme dieser Möglichkeit seitens der Studierenden wenig zu bemerken. Inwiefern digitale Lernelemente darüber hinaus aktivierend wirken, wird voraussichtlich an dem konkreten Lernangebot und seiner didaktischen Umsetzung liegen. Eine allgemeine Aussage darüber lässt sich nicht treffen. Dies gilt ebenfalls für eine Qualitätsbeurteilung der Angebote, für Aussagen zu Erfolg und Misserfolg in der Nutzung und für den Umfang einer eventuellen Drop-out-Rate. Gegenwärtig lassen sich daher drei allgemeine Folgerungen gesichert vertreten: Erstens, der weitere Einsatz von E-Learning im Studium sollte so pragmatisch erfolgen, wie die Studierenden es verwenden; zweitens sollte E-Learning in ein durchdachtes didaktisches Lehr- und Lernkonzept eingefügt sein, und drittens sollten die Wünsche und Bedürfnisse der Studierenden zur Nutzung wie zur Einbettung, etwa im Rahmen von Blended-Learning, öfters erfragt und mehr beachtet werden.

## Literatur

- Bargel, Tino: Studierende und die virtuelle Hochschule – Computer, Internet und Multimedia in der Lehre. Hefte zur Bildungs- und Hochschulforschung, Nr. 30, AG Hochschulforschung, Universität Konstanz, Mai 2000, S. I – V.
- Buß, Imke; Müller, Romina; Husemann, Barbara: Fragebogen zur Messung struktureller Studierbarkeit und studienstruktureller Präferenzen. Fokus auf berufstätige Studierende und Studierende mit Kind. Hochschule Ludwigshafen am Rhein. März 2016. (Arbeitspapier\_3\_Fragebogen\_HSLU\_NEU.pdf)
- Ergebnisse einer Umfrage im Sommersemester 2013. Universität Duisburg-Essen. Vorlesung Mikroökonomik. [www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung](http://www.uni-due.de/qualitaetszirkel/befragung), Stand 19.4.2017.
- Fragebogen Studienqualitätsmonitor 2012. Kurzfassung. (sqm2012.fragebogen.pdf)
- Henneberg, Ingo: Erfahrungen und Erwartungen zum Einsatz von E-Learning in der universitären Lehre. Ergebnisse einer Kurzumfrage unter Studierenden im Fach Politikwissenschaft. Universität Freiburg. Wintersemester 2015. (Erfahrungen\_Erwartungen\_Einsatz\_von\_E-Learning\_Lehre\_Henneberg\_2015.pdf)
- Heinbach, Gesa; Schwikal, Anita: Ergebnisse der Studierendenbefragung 2016. Dokumentation und Einordnung einer Online-Umfrage an der Hochschule Kaiserslautern, der Technischen Universität Kaiserslautern und der Hochschule Ludwigshafen am Rhein. 2017. (2017\_Heinbach\_Schwikal\_Ergebnisse Studierendenbefragung.pdf)
- Kleimann, B., Weber, S., & Willige. HISBUS-Online Panel. E-Learning aus Sicht der Studierenden. Kurzbericht Nr. 10. 1/2005. (HISBUS\_E-Learning28.02.2005.pdf)
- Karapanos, Marios; Fender, Jan: Lernbezogenes Mediennutzungsverhalten von Studierenden der Ingenieurwissenschaften. Eine geschlechterkomparative Studie. Hochschule Kaiserslautern. Journal of Technical Education, Band 3, 2015, Heft 1. (33-156-1-PB.PDF)
- Kleimann, Bernd; Özkilic, Murat; Göcks, Marc: Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste. HIS-Projektbericht. 11/2008. (hisbus21.pdf)
- Meißner, Hanns: Nutzung von Medien und Informationssystemen bei geisteswissenschaftlichen Studierenden. Eine interviewbasierte Exploration. Universität Regensburg. Informationswissenschaft. Bachelorarbeit 2015. (bachelor\_arbeit\_final\_hanns\_meissner.pdf)
- Minks, Karl-Heinz; Netz, Nicolai; Völk, Daniel: Berufsbegleitende und duale Studienangebote in Deutschland: Status quo und Perspektiven. HIS Forum Hochschule. 11/2011. (fh-201111.pdf)
- Persike, M.; Friedrich, J.-D: Lernen mit digitalen Medien aus Studierendenperspektive. Hochschulforum Digitalisierung, Berlin. 2016. (HFD\_AP\_Nr\_17\_Lernen\_mit\_digitalen\_Medien\_aus\_Studierendenperspektive.pdf)
- Schulmeister, Rolf: Vom Mythos der Digital Natives und der Net Generation. BWP. 2012(3), S. 42–46. (BWP-2012-H3-42ff.pdf)
- Schmid, Ulrich (mmb Institut); Goertz, Lutz (mmb Institut); Radomski, Sabine (mmb Institut); Thom, Sabrina (mmb Institut); Behrens, Julia (Bertelsmann Stiftung): Die Hochschulen im digitalen Zeitalter. Monitor Digitale Bildung. 2017. (DigiMonitor\_Hochschulen\_final.pdf)
- Schneider, M.; Preckel, F.: Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. Psychological Bulletin. 2017. (SchneiderPreckel2017.pdf)
- Schicker, Peter: Vergleich der Blended Learning Lehrmethode mit den Lehrmethoden Vorlesung, Seminar und E-Learning in der kieferorthopädischen Lehre – Eine Fragebogenstudie. Dissertation. Leipzig. 2013. (elearning.pdf)
- Studierendenbefragung 2014. Ausgewählte Ergebnisse der Studierendenbefragung der Justus-Liebig-Universität Gießen. (STB14 Bericht\_korr\_13072015.pdf)

Vöttiner, Andreas; Woisch, Andreas: Studienqualitätsmonitor 2010. Studienqualität und Studienbedingungen. HIS Forum Hochschule. 4/2012. (fh-201204.pdf)

Wigger, Christina: Auswirkungen von Blended-Learning auf Studierende und Hochschulen – eine Felduntersuchung. 2013.

## **Links**

[www.dzhw.eu/gmbh/index\\_html](http://www.dzhw.eu/gmbh/index_html), Stand 18.04.2017

[www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html](http://www.wiwo.de/erfolg/campus-mba/universitaeten-e-learning-funktioniert-nicht-gut/9010858.html), Stand 19.4.2017.

[www.elearning.hhu.de/wozu-elearning/grundsatzliches/bedarfsumfrage/individueller-einsatz-von-medien-und-elearning-tools.html](http://www.elearning.hhu.de/wozu-elearning/grundsatzliches/bedarfsumfrage/individueller-einsatz-von-medien-und-elearning-tools.html), Stand 28.4.2017. (pdfreport\_Studierende.pdf)

[www.wiso.uni-hamburg.de/elearning/blog/befragungen-evaluation-elearning-baukasten/](http://www.wiso.uni-hamburg.de/elearning/blog/befragungen-evaluation-elearning-baukasten/), Stand 9.6.2017. [evaluation\\_blendedlearning\\_pdf.pdf](#). [evaluation\\_kommunikation\\_pdf.pdf](#). [evaluation\\_lehrmaterialien\\_pdf.pdf](#).

[www.e-teaching.org/materialien/studierendenperspektive/](http://www.e-teaching.org/materialien/studierendenperspektive/), Stand 21.4.2017.





**ISSN 1616-0398**