

Berg, Christoph

Sind die Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten für die Gestaltung von Fernstudiengängen relevant?

Hochschule und Weiterbildung (2013) 1, S. 15-22



Quellenangabe/ Reference:

Berg, Christoph: Sind die Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten für die Gestaltung von Fernstudiengängen relevant? - In: Hochschule und Weiterbildung (2013) 1, S. 15-22 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-88962 - DOI: 10.25656/01:8896

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-88962>

<https://doi.org/10.25656/01:8896>

in Kooperation mit / in cooperation with:

DGWF

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG
UND FERNSTUDIUM E.V.

GERMAN ASSOCIATION FOR
UNIVERSITY CONTINUING AND
DISTANCE EDUCATION

<http://www.dgwf.net>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

DGWF

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG UND FERNSTUDIUM E.V.
GERMAN ASSOCIATION FOR UNIVERSITY CONTINUING AND DISTANCE EDUCATION

HOCHSCHULE UND WEITERBILDUNG

SCHWERPUNKTTHEMA:

**ERFOLGSKONZEPT FERNSTUDIUM:
BETREUUNG,
INDIVIDUALISIERUNG,
METHODENMIX UND VIRTUALITÄT**

1/13

Inhaltsverzeichnis

9 Editorial

9 WOLFGANG JÜTTE

Stichwort: Verändertes Publikations- und Rezeptionsverhalten im Feld wissenschaftlicher Weiterbildung

14 Thema

**Dokumentation der Frühjahrstagung der Arbeitsgemeinschaft für das Fernstudium (AG-F)
Erfolgsformat Fernstudium: Betreuung, Individualisierung, Methodenmix und Virtualität**

14 ANNETTE STRAUSS

Zum Themenschwerpunkt

15 CHRISTOPH BERG

Sind die Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten für die Gestaltung von Fernstudiengängen relevant?

23 WOLFRAM BEHM, CHRISTIAN BEDITSCH

Workloaderfassung im berufsbegleitenden Fernstudium

30 MARION BRUHN-SUHR

**A change process initiated by the "e":
How students at Hamburg University learn to manage their e-moderators**

36 EVA CENDON, LUISE BEATRIX FLACKE

**Praktikerinnen und Praktiker als hochschulexterne Lehrende in der wissenschaftlichen Weiterbildung
Eine notwendige Erweiterung des Lehrkörpers**

41 JASMIN HAMADEH, DOROTHEE DARTSCH

**Virtuell virtuos: Zeit fürs Detail und Raum fürs Miteinander
Wie Virtualität Lösungen für didaktische und organisatorische Herausforderungen bieten kann.
Am Beispiel moderierter online-Seminare für Apotheker**

48 SANDRA VON DER REITH

Optimising individual learning through active team processing
A case study

53 ULRICH IBERER, MARC MILLING

Was kennzeichnet "gute" Betreuung bei berufsbegleitenden Studiengängen im Blended-Learning-Format?
Tragweite verschiedener Betreuungskomponenten und ihr Transfer auf andere Studiengänge

61 ELIZABETH MANNING

Opportunities and challenges for children and young people studying at a distance in a university primarily for adults

65 ASTRID OHL-LOFF

Individualized outcome evaluation
How to share responsibility to (im)prove competence and performance

70 Forum

70 MARKUS WALBER

Selbststeuerung und E-Learning
Ein altes Prinzip im neuen Gewand?

79 Projektwelten

79 MIRIAM SCHÄFER, MICHAEL KRIEGEL

Hochschulen öffnen durch strategische Kooperationen

84 Tagungsberichte

84 OLAF FREYMARK

Bildung als Privileg oder Uni für alle? Bildungsgerechtigkeit, Inklusion, Diversität und intergenerationelles Lernen als Herausforderungen für die wissenschaftliche Weiterbildung Älterer
Tagungsbericht zur Jahrestagung der Bundesarbeitsgemeinschaft Wissenschaftliche Weiterbildung für Ältere (BAG WiWA) vom 6. - 8. März 2013 an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

86 MARIA KONDRATJUK

Im Dialog mit den Fellows für Innovationen in der Hochschullehre
Bericht zur Tagung „Gute Lehre – gesucht und geteilt“ vom 18. - 19. März 2013 in Berlin

88 CLAUDIA LOBE

Forschende im Feld der wissenschaftlichen Weiterbildung vernetzen

Bericht zum Treffen der DGWF AG Forschung vom 31. Mai - 01. Juni 2013 in Bielefeld

89 **Buchbesprechungen**

91 **Publikationen**

93 **Service**

93 TERMINE

94 NEUE MITGLIEDER

95 **Notizen**

Sind die Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten für die Gestaltung von Fernstudiengängen relevant?

CHRISTOPH BERG

1. Einleitung

Das seit 2009 laufende BMBF-geförderte Forschungsverbundprojekt ZEITLast hat im letzten Jahr die öffentliche Debatte über die Auswirkungen der Einführung der Bachelor- und Master-Studiengänge stark geprägt. Die Studierenden sind zeitlich mit dem Studium gar nicht überlastet, hieß es in einer Reihe von groß aufgemachten Presseartikeln. Weniger beachtet wurde, dass im Rahmen des ZEITLast-Projektes auf Basis der Ergebnisse zu der individuellen Zeitbelastung im Studium eine Reihe von Modellversuchen mit geänderten Studienstrukturen umgesetzt und evaluiert worden sind. Der vorliegende Artikel zeichnet noch einmal den Aufbau und die Ergebnisse der Studie nach. Er nimmt die Empfehlungen zu Änderungen in der Studienstruktur von Präsenzstudiengängen auf und versucht, diese auf Fernstudiengänge zu transferieren.

Die Skizze für eine mögliche Umsetzung der ZEITLast-Empfehlungen nimmt drei technologische Trends auf, die aus Sicht des Autors das Fernstudium in den nächsten Jahren nachhaltig verändern werden: Videostreaming, Virtual-Classroom-Software und Blog-Software.

2. Aufbau der ZEITLast-Studie

Ausgehend von den Klagen der Studierenden über die steigende Belastung durch die Umstellung der Studiengänge nach den Bolognavorgaben war das Ziel der ZEITLast-Studie, die Studierbarkeit der Bachelor und Master-Studiengänge zu erforschen. Schnell stellte sich heraus, dass eine zeitliche Überforderung der Studierenden nicht bestand. Es wurde allerdings auch sichtbar, dass die Organisation der untersuchten Studiengänge im Semesterverlauf und im Wechsel zwischen angeleitetem und selbstgesteuerten Lernen nicht gut war. Deshalb erweiterte sich das Ziel der Studie um die Fragestellung, wie die Lehrorganisation geändert werden müsste, um die Studierbarkeit zu verbessern. Dazu wurden eine Reihe von Pilotstudien initiiert.

Die ZEITLast-Studie umfasst 18 Stichproben aus 14 Studiengängen an fünf Hochschulen. Es wurden sowohl geisteswissenschaftliche wie technische Studiengänge untersucht. Die Studierenden erfassten fünf Monate lang täglich

ihr Zeitbudget, das sie für das Studium und für andere Aktivitäten aufwendeten. Die Erfassung des Zeitbudgets erfolgte online über ein eigenes Programm. Das Eingabeverhalten der Studierenden wurde regelmäßig überprüft. Am Ende wurden 403 Studierende in die Auswertung einbezogen, die über die fünf Monate täglich ihre Eingaben gemacht hatten (vgl. Schulmeister & Metzger, 2011).

Drei Aspekte im Studiendesign unterscheiden die ZEITLast-Studie von ähnlichen Untersuchungen zu Zeitaufwand und Überlastung durch ein Studium:

1. Der individuelle Zeitaufwand wurde täglich und nicht retrograd am Semesterende wie in der 19. Sozialerhebung vom Deutschen Studierendenwerk und HIS oder der eurostudent IV Studie von 2008 - 2011 erfasst (vgl. Schulmeister, 2011). Diese Studien hatten einen deutliche höheren zeitlichen Aufwand für das Studium ermittelt. Eine nachträgliche Schätzung der eigenen Aktivität der letzten fünf Monate ist fast zwangsläufig ungenau. Zwei psychische Prozesse können beispielsweise eine solche Aufsummierung behindern: In der Erinnerung sind Situationen mit hoher emotionaler Intensität präsenter als Normalzeiten. Als emotional intensiv werden Studierende sicherlich die Wochen der Vorbereitung auf die Modulabschlussprüfungen erleben. Es steht also zu erwarten, dass die Studierenden mindestens in Teilen den Zeitaufwand in dieser Zeit mit dem Aufwand im Semesterverlauf gleichsetzen. Zudem ist die Aussage über den Zeitaufwand im vergangenen Semester in einer Befragung nicht nur eine Aussage über das Studium sondern auch über die eigene Person. Damit berührt sie das Selbstkonzept der befragten Studierenden. Sehe ich mich als kompetenten und disziplinierten Studierenden, werde ich kaum einen geringen Aufwand angeben, sondern mich eher an den Arbeitszeiten eines Normalarbeitsplatzes orientieren. So ist es nicht verwunderlich, dass die retrograden Schätzungen bei 36 (DSW/HIS) bzw. 37 Stunden (eurostudent) liegen.

2. Als Studienleistung wurden nicht nur Veranstaltungen wie Vorlesungen und Seminare sondern eine breite Sammlung studienbezogener Aktivitäten erfasst. Dazu gehörten Exkursionen, Praktika, Studienberatung, studienbezogene Wartezeiten, Organisationszeit wie Eingaben im Campussystem, Büerausleihe oder Kopieren, Wegezeiten, studienbezogene Gespräche mit Kommilitonen sowie Selbststudium. Diese breite Erfassung macht eine differenzierte Auswertung der Binnenorganisation des Studiums möglich.
3. Die Studie berücksichtigt bei der Berechnung des Workload das ganze Semester von 24 Wochen (52 Wochen pro Jahr abzüglich 6 Wochen Urlaub geteilt in 2 Semester) und nicht nur die Vorlesungszeit von 14 bis 16 Wochen. Das relativiert manche zeitliche Überlastung in den Prüfungsmonaten, hat aber durchaus auch Diskussionen ausgelöst, ob diese Verbreiterung der für das Studium verfügbaren Zeit wirklich realistisch ist. Die ZEITLast-Studie folgt hier aber den Vorgaben zur Workloadberechnung im Studium.

3. Ergebnisse der ZEITLast-Studie zum Studierverhalten

Die Ergebnisse zum Studierverhalten sind über alle 18 Stichproben hinweg unabhängig vom Studienfach oder der Hochschule sehr ähnlich (vgl. Schulmeister & Metzger, 2011: 47-111):

- Der Mittelwert der Lernzeit beträgt je nach Studiengang 20 - 27 h/Woche. Dabei ist die Streuung der individuellen Lernzeiten nicht normalverteilt. Eine kleine Gruppe von Intensivlernern verbessert durch ihre sehr hohen Lernzeiten die Mittelwerte deutlich. Die Streuung des Aufwands innerhalb der Studierenden ist hoch. Sie reicht von 9 bis 53 Stunden pro Woche.
- Etwa 50 % des gesamten Selbstlernens findet in den jeweiligen Prüfungsmonaten statt. Metzger und Schulmeister prägen hier den Begriff des Bulimielernens. Nur in diesen Monaten werden die Workloadvorgaben erreicht.
- Bei einer Umsetzung der Workloadvorgaben von 30 Stunden pro ECTS-Punkt und einer Vorlesungszeit von 15 bzw. 16 Wochen pro Semester müsste der Selbstlernanteil höher als der Präsenzlernanteil sein. In den meisten der untersuchten Studiengänge wird aber bestenfalls eine Selbstlern- zu Präsenzlernrelation von 1 zu 1 erreicht.
- Eine öfter geäußerte Vermutung besagt, dass Studierende so wenig Zeit für ihr Studium aufwenden, weil sie zu viel jobben (müssen). Dafür lassen sich in der der ZEITLast-Studie keine Belege finden. Job-

ben verhindert nicht, dass die Studierenden genügend Zeit für das Studium aufwenden könnten.

- Es gibt kaum Zusammenhänge zwischen der Menge vergebener ECTS-Punkte und dem Lernaufwand.

4. Ergebnisse der ZEITLast-Studie zur subjektiven Belastung

Neben dem Zeitaufwand wurde in einer Teilstudie am Standort Mainz die subjektive Belastung der Studierenden mittels eines Fragebogens untersucht. Erfasst wurde ein Querschnitt über 2 Semester mit 244 Versuchspersonen sowie eine Verlaufsmessung mit 4 Messpunkten mit 20 Studierenden. (vgl. Groß & Boger, 2011: 153ff).

In der Untersuchung ergab sich kein starkes subjektives Belastungsempfinden. Die Belastung durch das Studium wird im Diplomstudiengang genauso stark empfunden wie in den Bachelor und Master-Studiengängen. Allerdings überschätzten die Studierenden den eigenen Zeitaufwand für ihr Studium. Bei ihrer Untersuchung stießen Groß & Boger auf eine Paradoxie: Bei einem großen frei strukturierbaren Lernanteil empfanden die Studierenden die Freiheit, sich selbst zu strukturieren und die Zeit einzuteilen, als Belastung. Genauso negativ wird allerdings bewertet, wenn die Studienorganisation stark vorstrukturiert ist. Nach der Umstellung des Studiums auf eine Blockstruktur stieg der durchschnittliche Lernaufwand, ohne dass gleichzeitig das Belastungsempfinden zunahm. Die Belastung kann als anregend und bereichernd oder destruktiv und unnötig empfunden werden. Für das subjektive Belastungserleben sind Lehrqualität und Lernorganisation die Schlüsselfaktoren.

5. Empfehlungen zur Studienorganisation

Die Erkenntnisse der ersten Phase der ZEITLast-Studie führten zu vier Empfehlungen, die in einer zweiten Phase beispielhaft in einigen Studiengängen für einzelne Semester umgesetzt und evaluiert worden sind:

- Das Semester sollte in mehrere monothematischen Studienblöcke gegliedert werden, die nacheinander durchlaufen werden. Das verhindert die Zerstückelung des Studiums in oft mehr als 10 verschiedene Themen, mit denen die Studierenden sich innerhalb einer Woche beschäftigen müssen.
- Die Blockstruktur macht es leichter, Selbstlernen und Präsenzlehrveranstaltungen besser zu verzahnen.
- Die Lehrenden sollten den Selbstlernanteil stärker strukturieren und begleiten. „Betreutes Selbststudium ist wesentlicher Bestandteil einer Rückmeldekultur und wirkt sich deutlich positiv auf die Workload aus.“ (vgl. Schulmeister & Metzger, 2011: 122)

- Um dem Bulimielernen in den letzten Wochen vor dem Semesterende Einhalt zu gebieten, sollten wo möglich studienbegleitende Prüfungen angeboten werden.

6. Gemeinsame Herausforderungen für Präsenz- und Fernlernen

Schaut man auf die Schwierigkeiten im Studienmanagement von Präsenzhochschulen, die die ZEITLast-Studie thematisiert, fällt auf, dass Präsenz- und Fernhochschulen eine Reihe von gemeinsamen Herausforderungen haben, die sich aus den Workloadvorgaben und der starken Betonung des Selbstlernanteils ergeben.

Beide Studienformen haben Schwierigkeiten, den Workload von 1800 h / Jahr zu erreichen bzw. nachzuweisen. Das kann an einer nicht nachvollziehbaren Relation von Präsenz- zu Selbstlernanteilen oder an der schwierigen Beschreibung und Quantifizierung von Selbstlernprozessen liegen. Die meisten Präsenzhochschulen vergeben Leistungspunkte für Selbstlernen, kümmern sich aber nicht darum, was die Studierenden in dieser Zeit tun sollen, außer sich auf die Prüfung vorzubereiten.

Bei den meisten Fernhochschulen sind weiterhin Studienhefte das Kernmedium. Wie lange das Durcharbeiten dauert und wie gut es gelingt, mit eingebetteten Aufgaben und Anregungen zum Weiterdenken wirklich aktives Lernen auszulösen, ist dabei kaum abschätzbar. Provokant könnte man ein solches Fernstudium als ein kontinuierliches auf Prüfungen ausgerichtetes Bulimielernen bezeichnen.

Während die Präsenzhochschulen die Didaktisierung und Strukturierung des Selbstlernens gerade erst als Herausforderung identifizieren, haben hier die Fernhochschulen einen deutlichen Erfahrungsvorsprung. Umgekehrt vernachlässigen die meisten Fernhochschulen, dass Lernen in vielen Phasen ein sozialer Prozess ist, ein Geleitet-werden durch den Stoff, ein gemeinsamer Diskurs über ein Thema, ein Kompetenzerleben in der Peer-Group. Sind Studienhefte wirklich ein ausreichender Ersatz für Vorlesungen und Seminare? Über Jahrzehnte war Post und Papier das einzig massentaugliche Kommunikationsmittel für Fernstudien. Im Zeitalter der massenhaften Verbreitung von Internet, Videostreaming mit z.B. Youtube und virtueller Kommunikation mit Skype sind die Optionen größer geworden.

Eine große Herausforderung für beide Studienformen ist die Strukturierung des Selbstlernens. Studierende schätzen Zeit- und Lernwegsautonomie beim Selbstlernen, die meisten kommen mit diesem freien Selbstlernen aber nicht besonders gut zurecht. Eine mögliche Lösung ist die Erhöhung der Selbstlernkompetenz der Studierenden, wie es z.B. Wagner et al. (2010) in einem Förderprogramm zum selbstregulierten Lernen an der Universität versuchten. Das ist ein nach meiner Erfahrung dorniger Weg. Den leichteren Weg stellt

eine bessere Strukturierung und kontinuierliche Begleitung des Selbstlernens dar. Das ist für Lehrende an Präsenz- wie an Fernhochschulen eine Herausforderung, weil sich ihre Rolle und ihre Lehrmethoden ändern müssen.

7. Wie strukturiert man Selbstlernprozesse?

Was ist das Gegenteil von Selbstlernen? Fremdlernen – wohl kaum, denn Lernen kann eine Person nur selber. Oft wird geleitetes Lernen als Gegensatz zu Selbstlernen gesetzt. Autonomie ist dann das Kernelement von Selbstlernen. Eine sehr weit in diese Richtung reichende Definition von Selbstlernen geben Greif & Kurtz (1998: 27) Danach sollten Lernende in sechs Bereichen Selbststeuerung ausüben können:

- Lernaufgaben und Lernschritte,
- Regeln der Aufgabenbearbeitung (Individuum und Gruppe),
- Lernmittel, Lernmethoden oder Lernwerkzeuge,
- zeitliche Investitionen und Wiederholungen bei der Bearbeitung von Aufgaben,
- Form des Feedbacks und der Expertenhilfe,
- soziale Unterstützung durch Kollegen und LernpartnerInnen.

Die Lehrenden müssten in einem solchen Setting einen Pool von Aufgaben und Lernmitteln sowie Lernzeit zur freien Verfügung bereitstellen und für Feedback auf Aufforderung zur Verfügung stehen. Das ist schon mehr Lernstrukturhilfe als in vielen Präsenzstudiengängen für das Selbstlernen vorgesehen ist. Der Preis für diese große Autonomie ist allerdings ein hoher Lernaufwand. Muss ich als Lernender mir meinen Lernpfad mit Lernzielen, Materialien und Übungen selber zusammenstellen, benötige ich sehr viel mehr Zeit und Motivation, als wenn ich auf einen vordefinierten Lernpfad zurückgreife.

Lernende haben meist eine pragmatischere Auffassung von Selbstlernen, wie Berg (2006: 68) in einer Evaluationsstudie zum selbstgesteuerten Lernen im Team nachweisen konnte. Das Lernprogramm bestand aus neun Lerneinheiten mit stark vorstrukturierten Aufgaben und Abläufen. Trotz dieser Struktur erlebten sich die Lernenden als selbstgesteuert, weil sie ohne Lehrende lernten, sie Lernverlauf und Lernintensität an die eigenen Bedürfnisse anpassen konnten. Wichtig war auch, dass das Lernprogramm viele Möglichkeiten bot, den Zuwachs an Kompetenz bei sich selber kontinuierlich erleben zu können. Gute didaktische Aufbereitung wird also von Lernenden gerne angenommen. Und sie macht Lernen auch erfolgreicher als die fachliche Exzellenz des Lehrenden, wie Deslauriers et al. (2011) zeigen konnten. Sie verglichen die Lernergebnisse von zwei parallel stattfindenden Physikvor-

lesungen. Eine gehalten von einem fachlich profilierten, sehr erfahrenen Professor und eine gehalten von einem Dozenten, der die Vorlesung das erste Mal las, der allerdings sehr gut in Vorlesungsdidaktik ausgebildet war und dieses Wissen intensiv in der Veranstaltung einsetzte. Der Lernerfolg in der didaktisch aufbereiteten Vorlesung war deutlich höher.

Didaktische Vorstrukturierung des Selbstlernens ist also sinnvoll. Allerdings kann zu viel Außensteuerung die intrinsische Lernmotivation auch reduzieren, wie Deci & Ryan (1993) in ihrem Lernmotivationsmodell zeigen konnten. Außerdem soll akademisches Lernen auch persönlichkeitsbildend sein. Das benötigt Freiraum und Mentoring. Es gilt also, das richtige Maß an vorgebendem Lernen, geleitetem Selbstlernen und freiem Selbstlernen zu finden.

8. Drei Technologietrends mit Einfluss auf das Fernlernen

Das Streamen von Video über das Internet ist heute ein so selbstverständlicher Vorgang, das leicht übersehen wird, was für ein Technologiesprung sich dort vollzogen hat. Noch vor 6 - 8 Jahren war das Versenden von DVDs die einzig sichere Methode, Videos an einen größeren Kreis zu verteilen. Für eine Distribution über das Internet waren die Datenmengen zu groß, es gab keinen einheitlichen Videocodec (kein einheitliches Videoformat), es fehlte an kostengünstigen Serverlösungen zum Verteilen von Videos und es gab keine Verlässlichkeit auf Seiten der Endgeräte, dass diese Videos sicher abspielen konnten. Das hat sich erst vor 3-4 Jahren geändert und zum Massenphänomen wird gestreamtes Video erst jetzt, da sogar Smartphones und iPads scheinbar mühelos Videos aus dem Internet abspielen. Es gibt Indikatoren aus der Marktforschung, dass Jugendliche inzwischen YouTube intensiver nutzen als herkömmliches Fernsehen. Das zeitversetzte Fernsehen aus der Mediathek setzt sich durch und Videos werden allmählich nicht mehr aus der Videothek geholt, sondern im Internet ausgeliehen.

Dieser Technologietrend verändert das Nutzungsverhalten von Videos und legt es nahe, neu über das Thema Videovorlesung nachzudenken. Gefilmte Vorlesungen sind ja nichts wirklich Neues. Das Telekolleg beispielsweise gibt es seit 1967. Neu ist, dass jeder Besitzer eines einigermaßen aktuellen Computer oder Smartphones Videos aus dem Internet in guter Qualität abspielen kann, dass er sie zu der Zeit sehen kann, die ihm passt und das Videos leicht auf demselben Gerät mit anderen Kommunikationskanälen wie Text, interaktiven Elementen, sozialen Netzen und Mail kombiniert werden können.

Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass momentan viele Institutionen massiv in den Bereich Bildung per Video einsteigen. Drei Beispiele seien hier kurz genannt:

- Salman Khan hat seine ursprünglich als Nachhilfe für seine Cousine geplanten Videos zu einer Akademie

mit 3200 kurzen Videos zu unterschiedlichen akademischen Themen gemacht. Seine Videos sind einfach, anschaulich und persönlich. Sie werden inzwischen in Schulen und Hochschulen eingesetzt.

- Sebastian Thrun hat die Online-Academy Udacity gegründet, nachdem er als Stanford Professor eine Informatikvorlesung mit 90.000 Onlineteilnehmern gehalten hatte.
- Apple stellt mit iTunes U seit 2007 eine Plattform für Hochschulen zur Verfügung, auf der Videos, Podcasts und Texte Lernern zur Verfügung stehen. Die Nutzung ist für Hochschulen kostenlos. Momentan gibt es etwa 1000 Hochschulen als Anbieter und 350.000 Kurse.

Interessant ist, wie unterschiedlich die Anbieter das Format Videovorlesung interpretieren. Es gibt Videos, die Vorlesungen aus der Perspektive eines Zuhörers direkt abfilmen. Man sieht eine große Projektionsfläche, im Dunkeln einen entfernt stehenden Professor und einen Ton, der den Hall des großen Raumes aufnimmt. Diese Videos dokumentieren geradezu prototypisch das Lernen an einer Massenhochschule. Das andere Extrem sind Videos, die dem Dozenten quasi über die Schulter sehen und abfilmen, was er handschriftlich notiert. Die Stimme kommt aus dem Off, der Dozent wird nicht sichtbar. Trotzdem wirken diese Videos sehr individuell und persönlich, so, als ob der Dozent mir als Zuhörer in einer 1 zu 1 Situation ein Thema erklärt.

Ein zweiter Technologietrend sind Virtual-Classroom Systeme. Im Prinzip sind das um Lernfunktionen erweiterte Videokonferenzsysteme. Auch derartige System gibt es bereits seit 30 Jahren. Bis vor etwa 5 Jahren benötigte man für solche Konferenzen aber spezielle, extrem teure Hardware, die in der Regel in Räumen fest verbaut war. Heute kann man per Skype kostenlos oder zu geringen Kosten vom Smartphone oder Laptop aus Videotelephonate führen. Rechnerleistung, eingebaute Kameras, Bandbreite und einheitliche Codecs haben diesen Erfolg möglich gemacht. Für Jugendliche ist es ganz normal, sich über Entfernung hinweg virtuell bei Skype zu treffen. Wichtig für den Einsatz beim Distance Learning sind allerdings die Unterschiede zwischen Videotelephonie, Videokonferenz und Virtual Classroom. Videotelephonie ermöglicht die gleichzeitige Video- und Audioübertragung von 2 oder mehr Teilnehmern. Für Videokonferenzen ist die Übertragung einer gemeinsamen Vorlage wichtig. Das kann eine Präsentation oder eine Art Whiteboard sein, auf der etwas gemeinsam entwickelt wird. Ein Virtual Classroom System sollte zusätzliche Interaktionsformen bieten. In Adobe Connect beispielsweise können Tests und Befragungen durchgeführt und direkt für alle sichtbar ausgewertet werden, Teilnehmer können zu Dozenten mit Präsentationsmöglichkeiten gemacht werden, es gibt die Möglichkeit, Dokumente an alle zu verteilen, die Lernenden können sich untereinander im Chat verständigen

und dem Dozenten mit Symbolen ein schnelles Feedback geben, ob sie dem Vortrag folgen können. Adobe Connect und ähnliche Systeme sind für die Benutzer kostenlos und laufen im Browser oder in einfach zu installierenden Programmen. Für die Veranstalter von Virtual Classroom Sitzungen entstehen einige Kosten, weil ein Server mit der entsprechenden Software installiert werden muss. Die Kosten sind aber weit von denen der früheren dedizierten Videokonferenzsysteme entfernt.

Die Technologie ermöglicht momentan virtuelle Seminare mit bis zu 20 Teilnehmern. Die maximale Anzahl an Teilnehmern ist einerseits dadurch begrenzt, dass nur bis zu einer gewissen Gruppengröße eine Interaktion in der Gruppe möglich ist. Andererseits ist die Übertragungsbandbreite ein limitierender Faktor, der sich allerdings immer mehr verbessert.

Ein dritter Technologietrend, der gut für das Lernen genutzt werden kann, ist das auf einer Website öffentlich geführte Tagebuch mit Kommentarfunktion für die Leser, das Web-Log oder kurz Blog. Voraussetzung für eine solche Site ist lediglich ein Server, bei dem die Internetinhalte mit einem Content Management System verwaltet werden. Das ist bei allen größeren Sites der Fall und mit Open Source Software auch sehr preisgünstig umsetzbar. Als Technologietrend ist das für Hochschulen interessant, wenn er mit Portfolio-Prüfungen kombiniert wird.

9. Die Verknüpfung der Technologien mit Lehrformen

Die drei beschriebenen Technologietrends ermöglichen eine



Abb.1: Kursansicht Artificial Intelligence

Umsetzung der Empfehlungen des ZEITLast-Projektes im Fernstudium. Insbesondere ermöglichen sie eine neue Kombination von Vorlesung, Seminar und Selbstlernen.

Viele Studierende lernen am besten, wenn die Studieninhalte ihnen von einem Lehrenden direkt erklärt werden. Studienhefte können Inhalte effizienter transportieren, aber Vorlesungen sorgen für mehr Verständnis der Inhalte. Die neuen Technologien ermöglichen es Fernstudienanbietern jetzt, Videovorlesungen anzubieten, die aber keine abgefilmten Präsenzvorlesungen sein sollten. Weil Videos mehrfach gesehen werden können, kann die Wissensvermittlung kompakter und schneller erfolgen. 45 bis 60 Minuten sind vermutlich eine gute Dauer. Wichtig ist, die Chance der Videos zu nutzen, eine scheinbare 1 zu 1 Beziehung zwischen Lehrendem und Studierendem herzustellen. Das kann durch eine subjektive Kameraperspektive und eine handschriftliche Entwicklung der Präsentation erreicht werden, wie es Udacity und die Khan Academy vormachen. Der Name der Videovorlesung könnte Lecture2Go heißen, so wie die Universität Hamburg ihre Videoangebote nennt.

Ein Virtual-Classroom System ermöglicht Seminare mit 20 Teilnehmern, die sich an unterschiedlichen Orten befinden, aber zu gleichen Zeit online sind.

Neben dem geleiteten Selbstlernen in der Lecture2Go Vorlesung kann Blogsoftware zu einer Strukturierung des freien Selbstlernens dienen und gleichzeitig eine begleitende Modulabschlussprüfung ermöglichen. Den Einsatz sogenannter ePortfolios hat beispielsweise Miller (2010) beschrieben. Die Prinzipien von ePortfolios sind, dass die Studierenden studienbegleitend den eigenen Lernfortschritt dokumentieren.

Sie sollen den Austausch mit anderen Studierenden und ein schnelles Feedback vom Dozenten ermöglichen. Das fertige ePortfolio ist die Modulabschlussprüfung. Inhalte von ePortfolios können vorgebene Aufgaben sein, die gelöst werden sollen. Die Studierenden sollen Dokumente sammeln und kommentieren, sowie ihr eigenes Lernen schriftlich reflektieren. Der Blog wird im Lernmanagementsystem für jeden Studierenden angelegt und ist für den Kurs öffentlich. Die Studierenden bearbeiten ihn täglich und müssen wöchentlich die Blogs anderer Studierender kommentieren. Nach der Hälfte des Moduls geht der Dozent mit dem Studierenden seinen Blog durch und gibt ihm eine Rückmeldung. Die Kombination der drei Lernformen in einer Veranstaltung sieht dann folgendermaßen aus:

Die Studierenden arbeiten sich zunächst mit einer Lecture2Go in das Thema der Veranstaltung ein. Im Virtual Classroom Seminar wird das Thema vertieft. Das Seminar beginnt ggf. mit der Nachbesprechung von ePortfolioaufgaben aus der letzten Veranstaltung. Anschließend folgt eine gemeinsame Zusammenfassung der Lecture2Go. Jeder kann vom Dozenten um eine Zusammenfassung gebeten werden. Damit wird sichergestellt, dass die Studierenden vorbereitet sind. Es folgen Reflexionsfragen zur Vertiefung, die gemeinsam bearbeitet werden.

Plenumsarbeit in einem Virtual Classroom Setting ist anstengend. Deshalb folgt eine Aufgabe, die in Kleingruppen oder einzeln bearbeitet und deren Lösungen anschließend gemeinsam besprochen werden. Einige Virtual Classroom Systeme ermöglichen Kleingruppenarbeit durch sogenannte Breakout-Sessions, bei denen sich die Teilnehmer der jeweiligen Kleingruppe untereinander verständigen können, ohne dass das die übrigen Teilnehmer mitbekommen.

Es folgen Themenvorschläge zum Weiterdenken und ein Ausblick auf die anstehende ePortfolioarbeit. Diese individuelle

Arbeit am ePortfolio macht jeder Studierende anschließend in freier Zeiteinteilung.

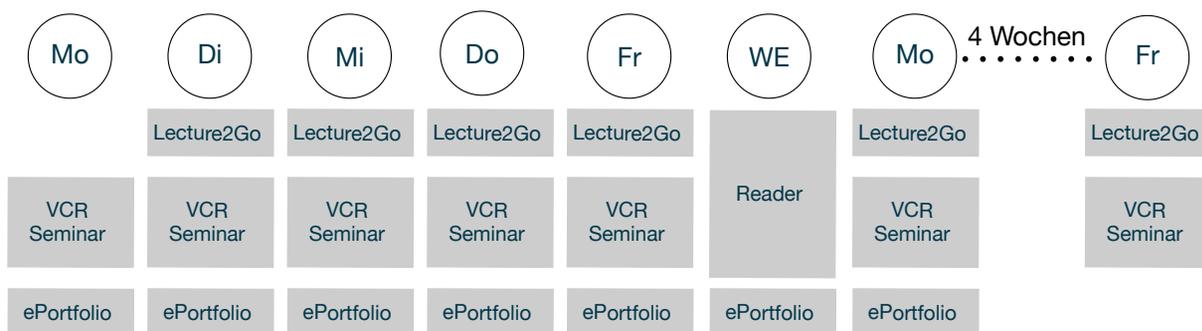
10. Beispielhafter Aufbau eines Moduls und eines Curriculums

Gemäß den Vorschlägen aus dem ZEITLast-Projekt sind die Lernmodule im Kernfach kompakt geplant:

Ein Modul umfasst 4 Wochen mit täglichen Veranstaltungen und einer individuellen Arbeitsphase am Wochenende. Die Abschlussprüfung erfolgt begleitend über das ePortfolio. Ein solches Modul entspricht einem Arbeitsaufwand von 8 ECTS-Punkten. Diese Module aus dem Kernfach sollten möglichst so oft angeboten werden, dass die Studierenden einen Zeitraum wählen können, in dem sie das Lernen gut mit der Arbeit verbinden können. Sie haben also große Gestaltungsfreiheit, wann sie das Modul bearbeiten. Innerhalb des Moduls sind sie zeitlich getaktet. Natürlich wäre es auch möglich, weniger Veranstaltungen pro Woche zu machen und die Arbeit am ePortfolio auf das Wochenende zu legen. Damit wären aber die Fremdtaktungsphasen im Jahr deutlich länger.

Das Nebenfach und die Module zu den allgemeinen beruflichen Kompetenzen sollten ebenfalls nicht im Block gelehrt werden, um Flexibilität für die Studierenden zu erhalten.

Für das Nebenfach bieten sich klassische Studienhefte an, die ABK-Module könnten in Präsenzseminaren ggf. gekoppelt mit vorbereitenden Studienheften gelehrt werden. Bei einem berufsbegleitenden Studiengang kämen die Studierenden so auf einen workload von 32 ECTS im Hauptfach und 12 - 16 ECTS im Nebenfach.



Prinzipien

- kompaktes Design, 4 Wochen enge Taktung, danach Freiraum
- 4 dieser Module im Hauptfach pro Jahr
- 8 ECTS
- begleitende Abschlussprüfung ePortfolio

Abb.2: Aufbau eines Moduls

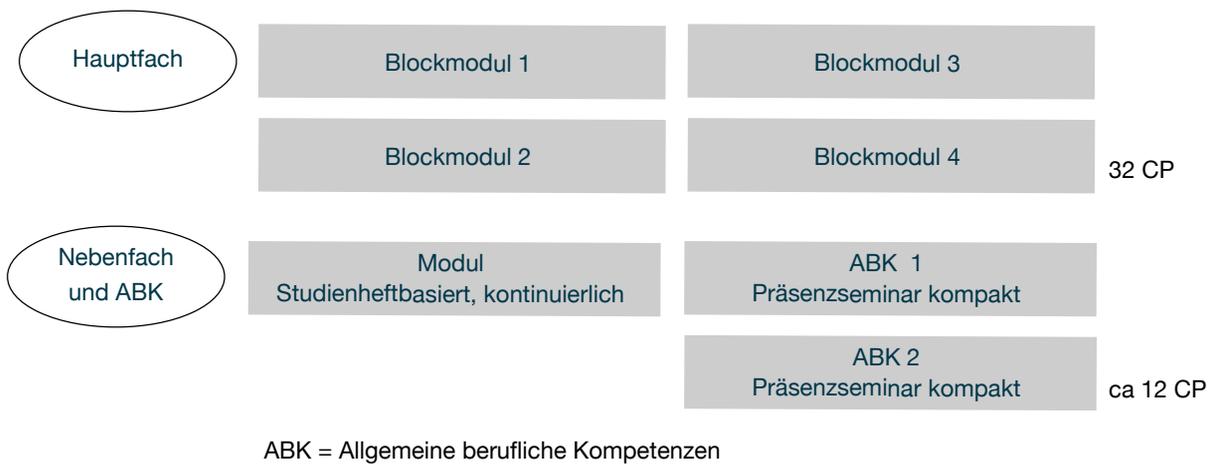


Abb.3: Überblick über ein Studienjahr

11. Ausblick

Der vorliegende Artikel zeigt auf, dass sich die Vorschläge aus dem ZEITLast-Projekt mit technologischen Innovationen in einem berufsbegleitenden Fernstudium umsetzen lassen. Die enge Verzahnung von Vorlesungen, Seminaren und Selbststudium lässt eine deutlich geringere Abbruchquote als bei herkömmlichen Fernstudiengängen erwarten, weil der Methodenmix die Probleme von Studierenden in Fernstudiengängen mit dem kontinuierlichen Selbstlernen überwinden hilft.

Der Preis ist allerdings eine deutlich geringere zeitliche Flexibilität der Studierenden und damit größere Schwierigkeiten, Berufstätigkeit und Studieren in einen Hut zu bringen. Würde man Studierende prospektiv befragen, ob sie bereit sind, ein Stück Flexibilität gegen mehr Studienerfolgssicherheit zu tauschen, würde man vermutlich ähnlich ambivalente Äußerungen ernten wie bei der Befragung in Mainz im Rahmen der ZEITLaststudie. Ich bin aber davon überzeugt, dass die Quote derjenigen, die erfolgreich ein Fernstudium absolvieren, eine deutlich höhere sein wird.

Interessanterweise werden sich Präsenz- und Fernstudium vermutlich strukturell ähnlicher, wenn die Empfehlungen der ZEITLast-Studie umgesetzt werden. Der größte Unterschied wäre dann der zwischen Präsenz und virtueller Präsenz.

Literatur

Berg, C. (2006): „Selbstgesteuertes Lernen im Team“. Springer, Berlin.

Deci, E. L.; Ryan, R. M. (1993): „Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik“, in: Zeitschrift für Pädagogik, 39 (2), S. 223-238.

Deslauriers, L., Schelew, E. & Wieman, C. (2011): „Improved learning in a large enrollment physics class“, in: Science, 332 (6031), S. 862-864.

Greif, S.; Kurtz, H.-J. (Hrsg.) (1998): „Handbuch selbstorganisiertes Lernen“, Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen.

Mandel, S., Rutishauser, M., & Seiler Schiedt, E. (Hrsg.) (2010): „Digitale Medien für Lehre und Forschung“, Waxmann, Münster.

Miller, D. (2010): „E-Portfolios als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung“, in: Wagner, P. et al. (Hrsg.), E-Learning unterstützte Förderung von selbstreguliertem Lernen an der Universität, Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24(3-4).

Schulmeister, R. & Metzger, C. (2011): „Die Workload im Bachelor: Zeitbudget und Studierverhalten. Eine empirische Studie“, Waxmann, Münster.

Schulmeister, R. (2011): „Bologna-Parameter und die Befragung zur Workload im Bachelor: Eine Methodenkritik“, Universität Hamburg (http://www.zhw.uni-hamburg.de/zhw/?page_id=419#Publikationen, zuletzt besucht 22.7.2012).

Wagner, P. et al., 2010: „E-Learning unterstützte Förderung von selbstreguliertem Lernen an der Universität“, in: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24(3-4), S. 289-303.

Autor

Prof. Dr. Christoph Berg
 Professur für Wirtschaftspsychologie
 FOM Hochschule für Oekonomie und Management
christoph.berg@fom.de