

Von Moodle bis MOOC: Digitale Bildungs- revolution durch E-Learning?

Angela Borgwardt

FRIEDRICH
EBERT 
STIFTUNG

HOCH
SCHUL
POLITIK

Von Moodle bis MOOC: Digitale Bildungs- revolution durch E-Learning?

Angela Borgwardt

ISBN: 978-3-86498-880-6

1. Auflage

Copyright by Friedrich-Ebert-Stiftung

Hiroshimastraße 17, 10785 Berlin

Abteilung Studienförderung

Redaktion: Marei John-Ohnesorg, Marion Stichler

Layout & Umschlag: minus Design, Berlin

Umschlagfoto: © Johannes Beck

Fotos: © Mark Bollhorst

Druck: Brandt GmbH Bonn

Printed in Germany 2014

INHALT

Vorwort	
Marei John-Ohnesorg	5
Politische Empfehlungen	7
Von Einsen und Nullen – Lernen in der digitalen Gesellschaft	
Gesche Joost	13
Grundlagen des E-Learnings	
Angela Borgwardt	19
E-Learning an Hochschulen	27
Online-Hochschulkurs „Think Tank Ideal City“	27
Blended Learning-Konzept	31
Didaktische Templates für Lernplattformen	34
MOOCs und Hochschullehre	37
E-Learning aus Sicht von Studierenden	41
Digitale Bildungsrevolution durch E-Learning?	45
Potenziale für mehr Bildungsgerechtigkeit	45
Vor- und Nachteile von MOOCs	52
Kommerzialisierung des Bildungsmarktes	54
Einsatz von Online-Tools in der Lehre	57
Neue Lern- und Lehrformen durch Online-Formate	60
Wandel der Hochschulen durch digitale Medien	63
Resümee und Ausblick	
Jürgen E. Zöllner	67
Anhang: Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen	73

VORWORT

Der Einsatz digitaler Medien wird die universitäre Bildung radikal verändern. Ob zum Besseren oder zum Schlechteren, ist strittig. Beginnend in den USA, haben inzwischen auch zahlreiche deutsche Hochschulen MOOCs (*Massive Open Online Courses*) aufgelegt. Enthusiasten sehen im digitalen Lernen eine große Chance für Bildungsgerechtigkeit, da durch kostenlose E-Learning-Angebote neue Zielgruppen erreicht werden können. Kritiker dagegen verweisen auf die hohen Abbruchquoten bei den Online-Kursen und warnen vor einer Kommerzialisierung der Bildung.

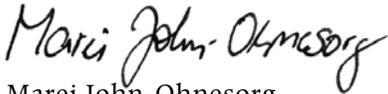
Tatsächlich lässt sich die Debatte – jenseits vom Hype der angeblichen „digitalen Bildungsrevolution“ – auch viel nüchterner sehen. Unser Leben findet in einer vernetzten Welt statt, wie Gesche Joost in ihrem Beitrag feststellt. Gut strukturierte Online-Kurse können das bestehende Lehrangebot sinnvoll ergänzen. Es müssen aber die Voraussetzungen dafür geschaffen werden: Wir brauchen eine Stärkung der Medienkompetenz, eine verbesserte Infrastruktur der Hochschulen, gute Werkzeuge und nicht zuletzt eine gemeinsame Zielsetzung der Hochschulen.

Mit dieser Publikation, die auf eine Konferenz am 8. November 2013 zurückgeht, können Sie sich mit den Grundlagen des E-Learnings vertraut machen. Alle relevanten Begriffe und verschiedene Lernformen werden detailliert erläutert. Dazu gehören Lernplattformen sowie Blended-Learning-Konzepte, die Präsenzlernen und E-learning kombinieren. Praktische Beispiele wie der Online-Hochschulkurs „Think Tank Ideal City“ zeigen Möglichkeiten der Umsetzung: Hier löste jeweils ein Team gemeinsam ein Problem, gleichzeitig war ein Abschluss mit ECTS-Punkten möglich.

Diese neuen Online-Kurse namens MOOCs nehmen auch in den folgenden Beiträgen breiten Raum ein. Ihre Vorteile werden ins Verhältnis

zu Aufwand und Kosten gestellt. MOOCs bereiten Inhalte multimedial auf und ermöglichen interaktives Lernen, aber sie bleiben, so Malte Persike, „*Ein Tool, mit dem man Lehre machen kann*“. Ohne geeignete didaktische Konzepte und Begleitung durch Präsenz-Veranstaltungen, so die unmissverständliche Aussage, wird reine Online-Lehre nicht erfolgreich sein.

Am Ende ist vor allem die Frage zu klären, ob und für wen Inhalte verfügbar sind. Die Stichwörter sind *Open Education* und *Open Access*: Lehr- und Lernmittel sollen digital, frei und offen zugänglich sein. Das sei, so die einhellige Meinung, eines der wichtigsten Themen der digitalen Bildungspolitik.



Marei John-Ohnesorg
Bildungs- und Hochschulpolitik
Friedrich-Ebert-Stiftung

POLITISCHE EMPFEHLUNGEN

Gute Lehre stärken

An deutschen Hochschulen muss der Stellenwert von Lehre grundsätzlich verbessert werden: Für die wissenschaftliche Karriere sollten nicht nur Leistungen in der Forschung, sondern auch Leistungen in der Lehre eine entscheidende Rolle spielen. Entsprechend muss die Politik die Anreizsysteme noch stärker in Richtung Lehre verlagern.

Auch das Thema „Qualität der Lehre“ sollte mehr Gewicht erhalten. Künftig werden sich in der Hochschullehre vermutlich Blended Learning-Konzepte als Mischung aus Offline- und Online-Elementen durchsetzen. Der erfolgreiche Einsatz digitaler Medien ist immer mit Fragen der inhaltlichen Aufbereitung und didaktischen Gestaltung verknüpft. Deshalb müssen die Lehrenden neben ihrer fachlichen Expertise auch über hochschuldidaktische Fähigkeiten und Medienkompetenzen verfügen, um eine hohe Qualität dieser Lehrangebote sicherzustellen. Dafür muss die Fortbildung von Hochschullehrenden stärker auf die Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien ausgerichtet sein. Unterstützende Weiterbildungsangebote in Hochschuldidaktik und Online-Technologien (z. B. als Online-Kurse) für Lehrende wären dabei sinnvoll.

Die Politik sollte prüfen, ob die vorhandenen Instrumente (wie z. B. der Qualitätspakt Lehre) den richtigen Zuschnitt haben, mit genügend Mitteln ausgestattet sind und den digitalen Aspekt von Hochschulbildung ausreichend abbilden – oder ob sie modifiziert bzw. durch neue Instrumente ergänzt werden müssen.

Offenheit fördern: *Open Education, Open Access, Open Source*

Künftig sollte ein stärkerer Fokus auf Bildungsgerechtigkeit und den Abbau von Zugangsschwellen gelegt werden. In der Politik sollte das Bewusstsein darüber verstärkt werden, dass die digitalen Medien entscheidend zur Erreichung dieser Ziele beitragen können. Ein großes Potenzial der digitalen Medien liegt darin, mehr Offenheit zu ermöglichen, indem standardmäßig Kursinhalte in großem Ausmaß allen interessierten Menschen frei zugänglich gemacht werden können. *Open Education* hat in diesem Sinne auch das Potenzial, neue Zielgruppen für akademische Bildung zu erschließen.

Von zentraler Bedeutung sind dabei *Open Educational Resources* (OER) für Schulen und Hochschulen: Lern- und Lehrmittel sollten digital, frei und offen zugänglich sein. Durch mehr Austausch und Transparenz könnte sich dadurch auch die Qualität der Inhalte erhöhen. In Zukunft wird es darauf ankommen, digitale Bildung und Medienkompetenz von der Schule bis zur Hochschule aufeinander abgestimmt zu gestalten.

Auch *Open Access* sollte von der Politik massiv unterstützt werden, damit öffentlich finanzierte wissenschaftliche Inhalte allen Menschen frei zugänglich sind. Dies könnte auch die Legitimation der erforderlichen öffentlichen Ausgaben für die Wissenschaft entscheidend verbessern. Hier ist eine Novellierung des Urheberrechts für wissenschaftliche Inhalte notwendig. Die Reformierung des Wissenschaftsurheberrechts im Sinne von *Open Access* würde sich auch erleichternd auf die Herstellung von digitalen Studienangeboten auswirken.

Notwendig ist zudem die Förderung von *Open Source*. Die Standardisierung der Dateiformate muss vorangetrieben und dafür gesorgt werden, dass diese wirklich offen und kompatibel, transportabel und maschinenlesbar sind. Dies wäre auch ein wichtiger Beitrag zur – bisher noch fehlenden – Barrierefreiheit von Online-Tools. Begleitend muss in der Öffentlichkeit ein Bewusstsein für die großen Chancen von *Open Source*-Entwicklungen geschaffen werden: Sie sind ein wichtiges Stück Netzkultur, die eine neue Art des Zusammenarbeitens ermöglichen und Bildungsgerechtigkeit voranbringen können.

Rechtssicherheit schaffen

Im Bereich E-Learning sind dringend zahlreiche rechtliche Fragen zu klären. Ein wichtiges Thema ist, welche Inhalte Lehrende weitergeben bzw. vervielfältigen dürfen und inwieweit mit freien *Creative Commons*-Inhalten gearbeitet werden kann. Aktuell bewegen sich Lehrende in Schulen und Hochschulen bei digital zur Verfügung gestellten Lehrmaterialien häufig in rechtlichen Grauzonen. Es ist von zentraler Bedeutung, hier für Rechtssicherheit zu sorgen und eine generelle Regelung des Urheberrechts zu erreichen.

Darüber hinaus stellen sich bei MOOCs und ähnlichen Online-Angeboten nach deutschem Recht weitere Fragen, die ebenfalls zu klären sind. Betroffen sind neben dem Urheberrecht auch das Dienstrecht inkl. Nebentätigkeitsrecht, das Hochschulrecht und der Datenschutz.

Finanzierungssystem reformieren

Da gute Online-Kurse teuer sind, ergibt sich daraus ein zusätzlicher Finanzbedarf der Hochschulen, die schon jetzt häufig unterfinanziert sind. Deshalb sind massive Investitionen in die Bildung notwendig. Zudem muss nach einer Möglichkeit gesucht werden, wie Bund und Länder künftig gemeinsam bildungspolitische Projekte finanzieren können. Dies wird mit Blick auf die nächsten Jahre (mit dem Greifen der Schuldenbremse in den Ländern) unverzichtbar sein: Das Grundgesetz muss so geändert werden, dass das Kooperationsverbot aufgehoben wird und Bund und Länder gemeinsam Bildung und Wissenschaft finanzieren können.

Zudem sollte der Widerspruch zwischen der Internationalität von digitalen Bildungsangeboten und dem Bildungsföderalismus in Deutschland aufgelöst werden. So nehmen z. B. an MOOCs Studierende aus der ganzen Welt teil, die an den Hochschulen Kapazitäten binden, aber nicht in die bisherige Finanzierungslogik („Landeskinder versus Nichtlandeskinder“) passen. Dadurch entstehen in den Hochschulen Verwaltungs- bzw. Finanzierungsprobleme. In Zeiten des grenzüberschreitenden E-Learnings ist eine Überarbeitung der Finanzierungssysteme von Hochschulen und Hochschullehre unerlässlich.

Europäische und internationale Dimensionen einbeziehen

Das Thema E-Learning kann nicht nur im nationalen Rahmen diskutiert werden. Sehr viele der damit verbundenen Fragestellungen sind mindestens europäisch, wenn nicht international zu lösen. Das betrifft rechtliche Fragen, aber auch Fragen wie die Förderung von MOOCs sowie die Standardisierung und Qualitätssicherung von Online-Angeboten. Allerdings sind Abstimmungsprozesse auf internationaler Ebene in diesem Bereich sehr schwierig, da die rechtlichen Rahmenbedingungen und Wissenschaftssysteme der Länder teilweise sehr stark divergieren, z. B. die Datenschutzbestimmungen in den USA und Deutschland.

Angesichts dessen stellt sich die Frage nach der spezifischen Rolle der europäischen Ebene bzw. der EU. Es wäre zu überlegen, ob europäische Standards für Online-Formate entwickelt werden sollten und welche Strategien Europas sinnvoll sein könnten, um in der Debatte führend zu werden und den Prozess mit zu gestalten. Ein wichtiger Schritt könnte sein, eine europäische Plattform zu etablieren, wo die besten Beispiele freier Bildungsangebote gesammelt werden, damit diese „Schule machen“. So wäre eine bessere Vernetzung und ein intensiverer Austausch der europäischen Länder in diesen Fragen möglich. Ein solches europäisches Gemeinschaftsprojekt würde auch der europäischen Wertegemeinschaft entsprechen.

Studien, Pilotprojekte, Wettbewerbe initiieren

Es gilt, unverzüglich mit Pilotprojekten in den Ländern und Machbarkeitsstudien zu digitalen Bildungsangeboten zu beginnen. Darüber hinaus sollte ein weiterer Wettbewerb für Online-Formate, z. B. MOOC-Konzepte, gestartet werden. Dass man mit begrenzten Mitteln schon sehr viel bewegen kann, hat der Wettbewerb des Stifterverbands mit iversity gezeigt, als 250.000 Euro ausgelobt und 250 MOOC-Konzepte eingereicht wurden. Diese enorme Resonanz macht deutlich, wie viele *Open Education Resource*-Projekte mit einer Erhöhung der Summe gefördert werden könnten.

Darüber hinaus sollten bereits funktionierende Ansätze im E-Learning-Bereich gestärkt werden, wie die FernUniversität Hagen und der Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule, die bereits wichtige Beiträge

zur Online-Bildung leisten, u. a. durch das Erschließen neuer Zielgruppen für akademische Bildung.

Den Prozess aktiv mitgestalten

In Deutschland ist die Brisanz der digitalen Frage für die Bildung noch nicht präsent. Angesichts der schnellen Entwicklungen im digitalen Zeitalter ist jedoch rasches Handeln gefragt. Wenn Politik und Hochschulen nicht sofort agieren, wird die Entwicklung über sie hinweggehen – sei es durch problematische Kommerzialisierungstendenzen, eine wachsende Kluft zwischen den Bildungsbedürfnissen der jungen Generation und den aktuellen Bildungsangeboten, durch digital „abgehängte“ Bevölkerungsschichten und die Entstehung neuer Bildungsgerechtigkeiten.

Deshalb müssen Politik und Hochschulen zu Handelnden werden: zu aktiven Mitgestaltern des Prozesses, indem die Potenziale der digitalen Medien genutzt werden, um Bildung umfassend – auch für neue Zielgruppen – zu öffnen und mehr Bildungsgerechtigkeit zu erreichen.



Von Moodle bis MOOC

Digitale Bildungsrevolution durch E-Learning

08.11.2015

FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG

HOCH
SCHULE
WÜRZBURG

VON EINSEN UND NULLEN – LERNEN IN DER DIGITALEN GESELLSCHAFT

Prof. Dr. Gesche Joost Professorin für Designforschung, Universität der Künste Berlin

Wir leben in der Post-Gutenberg-Ära. Jeder und jede kann alles zu jeder Zeit im Netz publizieren. Wir sprechen nicht mehr vom „Tod des Autors“ – sondern: „Jeder ist ein Autor“. Es wird *geremixed, up- und downgecyclet*, es entstehen und vergehen neue soziale Netzwerke innerhalb kürzester Zeit. Wer kennt noch Second Life? Oder MySpace? Noch schneller entstehen neue Formate im Netz, die sich aus Bildern, Animationen und Filmen zusammensetzen und Meme genannt werden. Katzenmeme sind allgegenwärtig, aber auch ironische Kommentare zum politischen Tagesgeschehen werden als Mem ins Netz gestellt.

Viele sprechen angesichts der Fülle verfügbarer Informationen in Echtzeit vom *Information Overload* – alles ist zu jeder Zeit recherchierbar oder konsumierbar. Man verliert sich im Netz, so die Angst, und manch einer beginnt schon mit einer Kommunikationsdiät. Clay Shirky hingegen sagt: *„It's not information overload. It is filter failure.“* Eine große Herausforderung unserer Zeit ist es demnach, Informationen zu kanalisieren, zu priorisieren, zu bewerten. Worauf kann und sollte man sich konzentrieren? Schon 1998 sprach Georg Franck von der Ökonomie der Aufmerksamkeit. Sie ist ein rares Gut geworden, deren Wert von Tag zu Tag zu steigen scheint.

Öffnen wir den Browser, so steht uns das Weltwissen zur Verfügung. Ist das nicht historisch eine einmalige Situation? Alle, die Zugang zum Netz haben, können partizipieren – können sich informieren und weiterbilden, ihre Meinung kundtun und sich engagieren, gemeinsam an etwas arbeiten. Partizipation ist das Zauberwort der Web 2.0-Generation. Auf yovoto.com trifft man Gleichgesinnte, um ein gemeinsames Projekt zu entwickeln, einen Entwurf zu machen. Auf kickstarter.com sammelt man über *Crowdfunding* Geld ein, um erste Prototypen zu bauen oder eine eigene Firma zu gründen. Auf etsy.com vertreibt man kollektiv seine eigenen Werke und bringt damit die Do-it-yourself-Kultur ins Netz. Man

trifft sich immer mehr online, um sich gemeinsam zu engagieren, etwa in Tauschringen, die Ausdruck der sogenannten *Sharing Economy* sind. Da tauscht man zum Beispiel übrig gebliebene Lebensmittel mit seinen Nachbarn und tritt damit gegen Lebensmittelverschwendung ein.

Oder nehmen wir das Beispiel der Wikipedia. Sie ist ein 2001 gegründetes freies Onlinelexikon und das meistbenutzte Online-Nachschlagewerk – und liegt derzeit auf Platz sechs der weltweit meistbesuchten Websites. Die rund 30 Millionen Artikel in über 280 Sprachen wurden unentgeltlich von freien Autorinnen und Autoren nach dem Prinzip des kollaborativen Schreibens erstellt. Alles ist *Open Source*. Die Versionengeschichten der Artikel sind einsehbar, gemeinschaftlich wird korrigiert, erweitert und aktualisiert. Prinzip ist also nicht mehr das Expertentum zur Erstellung wissenschaftlicher Definitionen, sondern hier wird die Schwarmintelligenz eingesetzt. Und es funktioniert – zwar sind nicht alle Artikel qualitativ auf höchstem Niveau, nichtsdestotrotz ist es ein

„Unser Leben findet in einer vernetzten Welt statt.“

gigantisches Wissensprojekt, das gemeinschaftlich entwickelt wurde – kollektiv, offen, gratis. Ob der Brockhaus 2001 wohl geahnt hat, dass dieses Projekt seinen Untergang einläuten würde?

Keine Frage: Viele von uns sind *always on*. Man kann kaum mehr zwischen online und offline trennen – unser Leben findet in einer vernetzten Welt statt. Vor diesem Hintergrund mutet es doch merkwürdig an, dass wir wie vor 100 Jahren an unseren Universitäten immer noch in überfüllten Hörsälen sitzen und einem Lehrenden zuhören, wie er oder sie ein Skript verliest. Als ich 2001 für meine Promotion nach Tübingen kam, stand in der Uni-Bibliothek als Relikt der vergangenen Zeit noch das alte Zettelkastensystem mit den maschinengeschriebenen Karteikarten für jedes Buch.

Doch nun – so hört man – bricht die digitale Bildungsrevolution an. Überfüllte Hörsäle mit langweiligen Vorlesungen waren gestern, heute brechen wir auf ins vernetzte Lernen, treffen uns auf Online-Plattformen mit unterhaltsamen, gut aufbereiteten Lernmodulen, tauschen uns mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern dazu aus, bestimmen unseren eigenen Lernrhythmus und profitieren nicht nur vom Angebot unserer eigenen Uni, sondern vom weltweiten Angebot. Es ist der Aufbruch in eine neue Zeit: eine Zeit, in der wir alle Zugang zum weltweit verfügbaren Wissen haben, in der jeder und jede unabhängig von Herkunft oder

Budget sich grenzenlos weiterbilden kann. Lebenslanges Lernen leicht gemacht – so die Idee.

Diese Idee wirft jedoch Fragen auf:

- Ist die digitale Wissensvermittlung die Hochschulbildung der Zukunft?
- Führen Online-Kurse tatsächlich zu mehr Bildungsgerechtigkeit?
- Wie verändert sich unsere Bildungslandschaft, wenn wir immer mehr Inhalte online nutzen?

Malen wir uns eine Dystopie aus: Wir schreiben das Jahr 2030.

Die Universitäten und Hochschulen sind als Bildungsstätten von der Landkarte verschwunden. Die knappen öffentlichen Kassen ließen die Hochschulen schon seit Längerem dahinsiechen – den Todesstoß gab ihnen jedoch die digitale Bildungsrevolution, die in den 10er-Jahren des 21. Jahrhunderts weltweit ihren Anfang nahm. Mehr und mehr Bachelor- und Masterstudiengänge fanden nur noch online statt, sodass massiv Lehrpersonal eingespart werden konnte. Ein Professorensterben war die Folge. Kommerzielle Bildungsanbieter eroberten den Bildungsmarkt – ihre Lernformate waren interaktiv, unterhaltsam und spielerisch erfahrbar, sodass Studierende weltweit lieber diese „leichten Bildungshäppchen“ konsumierten, als die anstrengende „Schwarzbrotlehre“ der Unis.

Studierende sahen sich seitdem nicht mehr „live“ – so etwas wie gemeinsame Semester, Klassen oder Jahrgänge gab es nicht mehr. In ständig wechselnden Gruppen traf man sich im Chat, um sich über die Inhalte auszutauschen. Jedoch gingen viele Nutzerinnen und Nutzer in der Flut der Informationen unter. Man war kaum mehr in der Lage zu unterscheiden, was relevant war, und was nicht. Ohne strukturierte Formate sank die Motivation, Orientierungslosigkeit machte sich unter den Studierenden breit. Das führte dazu, dass immer weniger Studierende auch wirklich ihren Abschluss machten: Im Jahr 2030 ist die Zahl der Studienabschlüsse auf einem historisch niedrigen Niveau. Auch die erhoffte Bildungsgerechtigkeit konnte nicht erreicht werden: Die Angebote im Netz erreichten lediglich die digitalen Eliten, während sich der digitale Graben (*Digital Divide*) zwischen den *Onlinern* und den *Offlinern* nur noch vertiefte. Aus Politik und Wirtschaft werden nun Stimmen laut, die digitalen Lernplattformen abzuschalten.

So könnte es laufen.

Malen wir nun aber eine Utopie: Wir schreiben wieder das Jahr 2030.

Universitäten und Hochschulen in Deutschland und weltweit florieren. Seit in den 10er-Jahren des 21. Jahrhunderts interaktive Lernformate die Bildungslandschaft bereichert haben, wurden die Hochschulen entlastet, sodass sie keine Massenvorlesungen mehr anbieten mussten. Mit gut strukturierten Online-Kursen konnte das bestehende Lehrangebot sinnvoll ergänzt werden – und Einführungsvorlesungen konnten jederzeit online abgerufen werden. Die freiwerdenden Kapazitäten an den Unis wurden genutzt, um eigene Lehr- und Forschungsschwerpunkte auszubauen, die heute im intensiven Austausch mit Studierenden, Doktoranden und Postdocs vor Ort stattfinden. Die Ergebnisse der Bachelor- und Masterabschlüsse haben sich massiv verbessert, da die Studierenden ihre eigenen Lernumgebungen flexibel und interaktiv gestalten können.

Vernetztes Lernen hat außerdem dazu geführt, dass nicht nur Studierende von Hochschulen, sondern ganz unterschiedliche Menschen, berufsbegleitend und als Weiterbildung, die Lerninhalte nutzen. Hochbegabte an Schulen schnuppern bereits in die ersten Uni-Kurse hinein, Lernschwache finden Unterstützung durch eine interaktive und spielerische Aufbereitung des Materials. Auch Nischenthemen können durch das breite, digitale Angebot bedient werden, sodass sich online spezialisierte Lerngruppen um Spezialthemen weltweit zusammenfinden. Nicht zuletzt belebte die internationale Konkurrenz das Geschäft – die Qualität der Lehre und Forschung stieg in den letzten Jahren rasant an, da die besten Angebote Schule machten und andere davon lernen konnten.

Digital und analog greift heute in der vernetzten Bildung aufs Beste ineinander.

„Es geht nicht nur um den Konsum von Informationen, sondern um die Partizipation im Netz.“

Beide Visionen sind möglich. Es wird in Zukunft darauf ankommen, wie wir gemeinsam die vernetzte Bildung gestalten. Ich habe den Eindruck, dass wir große Vorteile von E-Learning erwarten dürfen. Die Debatte darum ist ja nicht neu – in den 1990er-Jahren gab es einen ersten Hype von

Online-Lernumgebungen. Ich selbst habe Anfang 2000 an der Fern-Universität Hagen Inhalte für Online-Kurse mitentwickelt. Was heute dazukommt, ist eine internationale Vernetzung der Inhalte, ist die Ver-

bindung mit den Möglichkeiten des Web 2.0 (also soziale Interaktion, verbesserte *Usability*, ein Medien-Ökosystem aus Plattformen, sozialen Netzwerken und Apps). Es geht nicht nur um den Konsum von Informationen, sondern um die Partizipation im Netz.

In Deutschland hinken wir der internationalen Entwicklung hinterher. Ich würde es begrüßen, wenn sich die Universitäten stärker dazu austauschen würden und eine gemeinsame Strategie entwickeln, wie wir interaktive und vernetzte Bildungsinhalte gestalten wollen und welche Zukunftsperspektive wir damit verbinden.

Was wir dazu brauchen: eine Stärkung der Medienkompetenz durch alle Altersklassen, ab der Grundschule bis ins hohe Alter, eine bessere technische Infrastruktur der Hochschulen, gute Werkzeuge und Plattformen mit einer hohen *Usability*, eine gemeinsame Zielsetzung.

Wenn wir jetzt die richtigen Entscheidungen treffen und den Weg in die vernetzte Bildung gestalten, dann könnte am Ende ein breit ausgefächertes Angebot für Lehre und Weiterbildung, für kollaboratives Arbeiten und spezialisiertes Forschen stehen. Das Buch erlebt vor diesem Hintergrund gerade wieder eine Renaissance ob seiner linearen Leserführung, seiner Haptik und seiner Gutenbergschen Aura. Das Zusammentreffen an besonderen Orten mit ihrem *Genius Loci* wird wieder wichtig – Orte der sozialen Interaktion von Angesicht zu Angesicht. Es wird also nicht darum gehen, alte Formen zu ersetzen, sondern das Spektrum zu erweitern. Und das sollten wir ausprobieren.

Wiederbelebung der Bildung durch E-Learning?

08.11.2013



GRUNDLAGEN DES E-LEARNINGS

Dr. Angela Borgwardt wissenschaftliche Publizistin

Inhalte im E-Learning. Einen ersten Einblick in die Grundbegriffe des E-Learnings gab Axel Wolpert, Senior Consultant der time4you GmbH. Er verdeutlichte, dass es auch beim E-Learning in erster Linie um die Inhalte geht. Der klassische Inhalt (*Content*) im E-Learning ist das Web Based Training (WBT): ein Lernprogramm, das über das Internet bereitgestellt wird. Viele Lernprogramme können heute fertig von verschiedenen Anbietern aus E-Learning-Bibliotheken bezogen werden (z. B. zu EDV-Themen, Sprachen), man kann sie aber auch selbst erstellen oder nach Bedarf erstellen lassen. Ein WBT ist meist in eine Lernplattform eingebunden. Bei der Einbindung müssen bestimmte Standards beachtet werden, damit die Programme erfolgreich laufen. Die bekanntesten Content-Standards sind SCORM und AICC.

Funktion von Lernplattformen. Eine Lernplattform bzw. ein *Learning Management System* (LMS) ist die strukturelle Zentrale für Lern- und Bildungsprozesse im E-Learning. Über Lernplattformen führen Unternehmen zum Beispiel Schulungen und Trainings für Mitarbeiter/innen, Kunden und Partner durch. Lernplattformen können zur Steuerung von Lernprozessen und zur Lernfortschrittskontrolle eingesetzt werden. Über die Auswertung von Daten (Nutzungs-, Lernstandsdaten etc.) können verschiedene Aspekte analysiert und dokumentiert werden (Geschäftsberichte etc.). Eine weit verbreitete Lernplattform auf *Open-Source*-Basis ist Moodle, die Möglichkeiten zur Unterstützung kooperativer Lern- und Lehrmethoden bietet. Sie wird bereits von vielen Unternehmen und Hochschulen genutzt. Einige Hochschulen haben aber auch eigene Lösungen von Lernplattformen entwickelt.

Wichtige Grundbegriffe des E-Learnings

Augmented Reality (Erweiterte Realität): computergestützte Erweiterung der Realität, meist durch visuelle Zusatzinformationen, die manchmal über Smartphones abrufbar sind (spezielle Apps lesen die Web-Links aus einem QR-Code aus)

Blended Learning: Mischung aus Präsenzlernen und E-Learning, wodurch die bekannten Lernformen durch neue Möglichkeiten ergänzt werden; klassisches Szenario: Auftaktveranstaltung vor Ort, anschließend Online-Phase mit Selbstlernen, eventuell kombiniert mit Chats oder Foren, dann wieder Präsenztage etc.

Computer Based Training (CBT): frühe Lernprogramme, die auf dem Frage-Antwort-Prinzip beruhen; Antworten werden vom System als richtig oder falsch ausgewertet, die Lernenden erhalten Feedback zum Anteil richtiger Antworten. CBT ist meist auf bestimmte Lernbereiche beschränkt (z. B. Einüben von Fachvokabular) und kann nur lokal auf einem PC genutzt werden, im Gegensatz zum WBT.

Creative Commons: bietet Lizenzen, mit denen Autor/innen der Öffentlichkeit auf einfache Weise Nutzungsrechte an ihren Werken (z. B. Bilder, Texte, Musikstücke) einräumen können. Auf diese Weise entstehen frei verfügbare Inhalte. Die Lizenzen können die freie Nutzung in unterschiedlicher Weise einschränken (z. B. Nennung des Urhebers, Möglichkeit der kommerziellen Nutzung, Erlaubnis für Veränderungen).

E-Learning: elektronisches Lernen, d. h. Lernen mit Unterstützung von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien

Gamification/Gamifizierung: Einbindung spieltypischer Elemente und Prozesse in einen spielfremden Kontext (z. B. Aufgaben, Preise, *High-scores*). *Serious Games* sind spielerische Umgebungen nach realistischem Vorbild, z. B. ein virtueller Supermarkt, wo man als Lernender Regale einräumen oder betriebswirtschaftliche Abläufe nachvollziehen kann.

Lernplattform bzw. **Learning Management System** (LMS): Softwaresystem, das den technischen Kern einer komplexen webbasierten E-Learning-Infrastruktur bildet. Eine Lernplattform dient der Bereitstellung, Nut-

zung und Organisation von Lerninhalten und umfasst neben einzelnen Lerneinheiten auch Werkzeuge zur Administration und Kollaboration. Verschiedenen Nutzergruppen werden jeweils passende Werkzeuge zur Verfügung gestellt.

So können z. B. Lernende auf Lernmaterialien zugreifen, aktiv partizipieren und kollaborativ lernen (etwa in Foren oder Chats), Autor/innen erhalten Werkzeuge für die Erstellung von E-Learning-Modulen, zur Einbindung von Kursunterlagen, Aufgaben und Tests sowie zur Integration von kommunikativen und interaktiven Elementen (wie Foren, E-Mail-Listen, Umfragen), Tutor/innen können Werkzeuge zur Moderation und zur Bewertung von Leistungen der Lernenden nutzen.

Massive Open Online Course (MOOC): Online-Kurse speziell für hohe Teilnehmerzahlen (mehr als 150 Personen), die für alle offen und frei zugänglich sind – kostenfrei und ohne Teilnahmevoraussetzungen. Die Teilnehmenden setzen sich selbstständig mit den Kursthemen auseinander, wobei der Organisationsrahmen des Kurses eine zeitliche Taktung vorgibt. Für die Vernetzung und Kommunikation der Teilnehmenden untereinander können soziale Medien (wie Blogs, Twitter und Forendiskussionen) eingesetzt werden.

Zu unterscheiden ist zwischen xMOOCs und cMOOCs. **xMOOCs** („x“ für *extension*) verbreiten Inhalte für eine sehr große Zielgruppe (mehrere Hunderte/Tausende), meist über Video. Die verbreitetste Form sind abgefilmte Vorlesungen. Die Wissensabfrage erfolgt häufig durch Multiple-Choice-Tests, am Schluss steht die Zertifizierung.

Dagegen sind **cMOOCs** („c“ für *connectivism*) komplexere Lernszenarien, in die auch kommunikative und interaktive Elemente integriert sind (z. B. Blogs, Wikis, Webinare). Sie beruhen auf einem konnektivistischen lerntheoretischen Hintergrund, d. h. sie basieren auf der Idee, dass Menschen im digitalen Zeitalter vor allem durch Vernetzung und im Austausch mit anderen Menschen lernen. Die Lernenden generieren gemeinsam Wissen.

Mobile Learning: Möglichkeit, über mobile Geräte auf Inhalte zuzugreifen (z. B. Informationsangebote wie Wikipedia, Videos, kleine

Lernprogramme). Die Umgebung kann in Lernprozesse integriert werden, indem Zusatzinformationen abgerufen werden (→ *Augmented Reality*). Es kann ortsunabhängig gelernt und kommuniziert werden, die Lehrenden können kleinere Organisations- und Verwaltungsaufgaben erledigen.

Open Content: freie Inhalte, deren kostenlose Nutzung und Weiterverbreitung urheberrechtlich erlaubt ist. Freie Inhalte gibt es in verschiedenen Bereichen, z. B. Datenbanken in der Verwaltung (*Open Data*), Wissenschaft und Forschung (→ *Open Access*), Politik (*Open Government*), Bildung/Lern- und Lehrmaterialien (→ *Open Educational Resources*). Ein großes Archiv freier Inhalte im Netz ist z. B. Wikipedia.

Open Access: offener und freier Zugang zu wissenschaftlicher Literatur im Internet. Das *Open-Access*-Konzept sieht vor, dass öffentlich finanzierte, wissenschaftliche Informationen (z. B. Publikationen, aber auch Daten) für Nutzer/innen unentgeltlich und ohne technische oder rechtliche Hürden digital abruf- und nutzbar sein sollten. Wissenschaftler/innen oder interessierten Bürger/innen soll damit ein unkomplizierter Zugang zu Forschungsergebnissen ermöglicht werden.

Open Educational Resources (OER): offen verfügbare Lehr- und Lernmaterialien im Netz, die für das eigene Lernen genutzt oder in ein Lernszenario eingebunden werden können. OER können aus verschiedenen digitalen Inhalten bestehen, z. B. Kursmaterialien, Onlinekurse, Videos. Zu zahlreichen Themen gibt es freie Inhalte im Netz, z. B. auf YouTube (z. B. Erklärvideos) und *Slideshare* (Präsentationen).

Open-Source-Software (OSS): Software, deren Quellcode offen zugänglich ist. Die Lizenzbestimmungen besagen, dass die Software frei verfügbar ist und kopiert, genutzt sowie (unverändert oder auch modifiziert) weiter verbreitet werden kann (Definition der *Open Source Initiative*).

SCORM (*Sharable Content Object Reference Model*): Referenzmodell für elektronische Lerninhalte, die frei zugänglich, einfach austauschbar sind und in verschiedenen E-Learning-Lernumgebungen wiederverwendet werden können.

Social Learning: Integration von Sozialen Medien (→ *Social Media*) in Lernprozesse. Es gibt eine große Vielfalt an Tools, die dafür genutzt werden können, z. B. *Communities* (Plattformen), Blogs, Wikis.

Social Media/Soziale Medien: digitale Technologien und Medien, über die Nutzer/innen kommunizieren und Inhalte austauschen können, etwa soziale Netzwerke, Wikis, Weblogs etc.

User Generated Content: Inhalte, die nicht von den Lehrenden erstellt und bereitgestellt, sondern von den Lernenden selbst entwickelt werden, z. B. Texte, Grafiken oder Animationen.

Virtueller Klassenraum: Online-Veranstaltung, bei der die Teilnehmenden synchrone Kommunikationsformen nutzen, d. h. Lernende und Lehrende sind zur gleichen Zeit online. Das reale Klassenraumkonzept wird in eine virtuelle Umgebung übertragen. Die Teilnehmenden können dadurch direkt mit Fragen, kurzen Tests oder Feedbackumfragen einbezogen werden.

Web Based Training (WBT): spezielle Form des E-Learnings, das im Internet durchgeführt wird. Durch die Verwendung von netzbasierten Diensten stellt es eine Weiterentwicklung des CBT (→ *Computer Based Training*) dar, das meist über ein lokal installiertes Programm auf einem PC genutzt wurde. Das WBT bietet neue Möglichkeiten der Online-Kommunikation und Interaktion zwischen den Lernenden untereinander und zwischen Lernenden und Lehrenden, zudem kann unabhängig von Ort und Zeit gelernt und kommuniziert werden. WBTs können einfach aufgebaut sein (mit wenigen interaktiven Elementen), aber auch sehr komplex, indem die ganze Bandbreite der Medien eingesetzt wird (inkl. Videos und Simulationen).

Definition der Begriffe nach: Website e-teaching.org, <http://www.e-teaching.org/technik/>; Open Source Lehr- und Lernplattform der Universität Hamburg, vgl. <https://www.olat.uni-hamburg.de/olat/url/RepositoryEntry/431063043>; Vortrag von Axel Wolpert auf der Konferenz.

Wichtige Formen des E-Learnings. Wolpert verdeutlichte, dass Blended Learning im Unternehmenskontext am weitesten verbreitet ist. Es gehe nicht mehr um ein Entweder-Oder, sondern um eine gute Mischung von Präsenz- und Online-Phasen des Lernens. Für jeden Einzelfall müsse eine Lösung gefunden werden, die zu den Adressaten und zur verfolgten Zielsetzung passt, so Wolpert. Eine Expertenumfrage über die Bedeutung von E-Learning in Unternehmen habe ergeben, dass Blended Learning eine zentrale Bedeutung zugesprochen wird. Aber auch der „virtuelle Klassenraum“ werde als sehr wichtige Lernform betrachtet. Dies kann nach Wolpert u. a. darauf zurückgeführt werden, dass der virtuelle Klassenraum eine Präsenzsituation relativ gut nachbildet und die Technik einfach und kostengünstig einzusetzen ist. Ein Lehrender sollte dabei möglichst auch Elemente zum Teilnehmerfeedback einbauen, z. B. eine kleine Umfrage.

*Blended Learning
kommt eine zentrale
Bedeutung zu.*

Aktuelle Trends. Aus Wolperts Sicht bewegen aktuell drei technische und methodische Entwicklungen das E-Learning am meisten:

- 1.** Trend: *Mobile Learning*. Mobiles Lernen sei schon seit Jahren Thema, habe aber einen Schub durch die Verbreitung leistungsfähiger Smartphones und Tablets erfahren. Eine Herausforderung bestehe jedoch darin, dass die Anwendungen untereinander passen müssen und sowohl auf dem PC als auch am mobilen Gerät nutzbar sein sollten. Verschiedene Unternehmen arbeiteten gegenwärtig an technischen Lösungen, um mobile Geräte in eine heterogene IT-Landschaft zu integrieren und dabei auch die damit verbundenen Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen.
- 2.** Trend: *Gamification – Serious Games*. Die Umsetzung von *Gamification* sei technisch relativ einfach, während *Serious Games* sehr komplex und relativ teuer seien, weshalb sie noch nicht so verbreitet sind, meinte Wolpert. Es spreche jedoch vieles dafür, dass mit neuen Formaten wie *Serious Games* die junge, mit Computerspielen aufgewachsene Generation besser erreicht werden kann, weil spielerische Lernumgebungen die Lernmotivation deutlich erhöhen können.
- 3.** Trend: *Social Learning*. Die Integration von Social Media in den Lernprozess beschäftigt laut Wolpert die Weiterbildungsszene derzeit am stärksten. Social Media unterstützen überwiegend das informelle Lernen, das einen großen Teil des Lernens ausmacht, sie

ermöglichen aber auch arbeitsplatznahes Lernen („*Workplace Learning Revolution*“ nach Jane Hart) und können in Unternehmen vielfältig eingesetzt werden. Manche Unternehmen übertragen z. B. das Kommunikationsprinzip öffentlicher Communities wie Google+ auf einen unternehmensinternen Kontext und führen geschlossene Communities ein, in denen sich Fachexpert/innen untereinander austauschen können. Es können aber auch einzelne Elemente der Social Media in Lernszenarien integriert werden, z. B. Wikis (für Gruppenarbeiten, zur Projektdokumentation) oder Blogs (als Lernstagebücher etc.), um bestehende Angebote sinnvoll zu ergänzen. Soziale Medien würden von der jungen Generation selbstverständlich im Privatleben genutzt und sollten deshalb auch ins Lernen integriert werden, so Wolpert. So könnten auch neue Zielgruppen erschlossen werden.

Didaktik und Medienkompetenz. Als Fazit wurde deutlich: E-Learning ist sehr vielfältig; es ermöglicht individuelles, kollaboratives, formelles und informelles Lernen. Zugleich stehen im E-Learning zahlreiche didaktische Mittel zur Verfügung (Webinare, *Virtual Classroom*, Planspiele, Foren, Soziale Netzwerke, Chats, *Serious Games*, Wikis, Lernfilme, Weblogs etc.). Nach Wolpert kommt es aber nicht vorrangig auf die Tools und die Technik an. Entscheidend sei ein stimmiges didaktisch-methodisches Konzept, das mit dem richtigen Mix verschiedener Mittel umgesetzt wird: „Ohne didaktisch-methodisches Know-how bleibt der Erfolg aus.“ Entscheidend für den Einsatz der Mittel sei, welche Zielgruppe und welche Lernziele man erreichen möchte. Die besten Werkzeuge nützten nichts, wenn die Menschen nicht gelernt hätten, sie sinnvoll und intelligent einzusetzen. Es brauche somit geeignete Werkzeuge und qualifizierte Menschen, was ein unbekannter Autor schon auf den Punkt gebracht habe: *„A fool with a tool is still a fool.“*

*„A fool with a tool is
still a fool.“*



E-LEARNING AN HOCHSCHULEN

Online-Hochschulkurs „Think Tank Ideal City“

Die Ziele und den Verlauf des Online-Hochschulkurses „Think Tank Ideal City“ erläuterte Holm Keller, Vizepräsident der Leuphana Universität Lüneburg. „Die Idee war: Ein Team löst gemeinsam ein Problem“, sagte Keller. Die Problemlösung war in einzelne Arbeitsphasen strukturiert, in denen konkrete Aufgabenstellungen gemeinschaftlich bearbeitet wurden.

Think Tank Ideal City of the 21st Century

Online-Pilotkurs im Rahmen der Digital School an der Leuphana Universität Lüneburg

Die Leuphana Universität ist eine junge, relativ kleine öffentliche Universität in Niedersachsen mit ca. 8.000 Studierenden. Mit ihrer neuen „Digital School“ – einer internetbasierten Lernplattform – will sie Menschen überall auf der Welt kostenlos und ohne Zulassungsbeschränkung die Teilnahme an Bildungsangeboten der Hochschule ermöglichen. Eine Besonderheit der digitalen Angebote ist die Vergabe von Leistungspunkten, die von der jeweiligen Heimathochschule als Studienleistung angerechnet werden können.

Die Leuphana nutzt für ihre Digital School die Bildungsplattform „Candena Scholar“ der Candena GmbH, einer Neugründung des Schwerpunkts Digitale Medien des Lüneburger EU-Innovations-Inkubators. Projektpartner der Leuphana Digital School ist die Fraunhofer Gesellschaft.

Im ersten Online-Hochschulkurs „Think Tank Ideal City“ entwarfen die Teilnehmer/innen Modelle für das künftige Leben in Ballungsgebieten. Die Leitung hatte der Architekt und Leuphana-Professor Daniel Libeskind, der in dem Projekt die Chance sah, „mit der Intelligenz tausender multidisziplinärer Teams eine Vision für unser Zusammenleben im 21. Jahrhundert zu entwickeln“. Finanziell unterstützt wurde der Kurs vom Campusmanagement-Softwareanbieter Datenlotsen, dem Hamburger Internet Startup Tipp24 SE und Xing, dem sozialen Netzwerk für Karriere und Beruf.

- Kursdauer: 3 Monate (Januar bis März 2013)
- 1.823 Teilnehmende aus 107 Ländern weltweit, davon ca. 900 aktive und 900 passive Teilnehmende (Journalist/innen, Politiker/innen etc.), mit sehr unterschiedlichen Bildungsbiografien und sozio-kulturellen Hintergründen
- Arbeitsform: Jeweils fünf Studierende arbeiteten in einem Team zusammen. Sie mussten theoretische und praktische Aufgaben lösen, die Arbeiten der anderen Gruppen bewerten und kommentieren. Anschließend setzten sie ihre Vorstellungen von der Stadt der Zukunft in 2D- oder 3D-Modelle um.
- 382 von 900 aktiven Teilnehmer/innen blieben bis zum Ende des Kurses dabei; 360 hatten anfangs einen Abschluss mit Zertifikat angestrebt, 288 machten tatsächlich einen Abschluss mit ECTS (*European Credit Transfer System*)-Punkten.

Am Online-Kurs beteiligte sich ein interdisziplinäres Team von internationalen Wissenschaftler/innen aus Universitäten und Forschungseinrichtungen (aus den USA, Großbritannien, Israel, der Schweiz, Skandinavien, China und Deutschland) sowie Expert/innen aus Wirtschaft und Politik. Die Wissenschaftler/innen erstellten kurze thematische Filme, die mit Unterstützung des Auslandsstudionetzwerks der ARD produziert wurden.

Die Digital School der Leuphana Universität Lüneburg will mit ihren Online-Studienangeboten Maßstäbe für das *Social Learning* setzen. Der verantwortliche Vizepräsident der Leuphana, Holm Keller, sieht darin einen „idealen Weg, die akademische Bildung zu demokratisieren“, wie er auf der Website der Universität erläutert. Die Verbindung von Sozialen Medien wie YouTube oder Facebook mit herkömmlichen Fernstudiengängen führe zu einer neuen Form der Hochschulausbildung. „Online-Studienangebote modularisieren Lehrinhalte und machen sie jedermann an jedem Ort zu jeder Zeit zugänglich – ohne feste Stundenpläne, Geld

oder Zulassungsvoraussetzungen“, so Keller. Ziel seien global einheitliche Bildungsplattformen, die sich flexibel den Ansprüchen der Studierenden anpassen und im Idealfall anerkannte akademische Abschlüsse bieten.

Siehe dazu: Website der Leuphana Universität Lüneburg, <http://www.leuphana.de/news/publikationen/leuphana-magazin/titelstories/leuphana-startet-online-hochschulkurs-thinktank-cities.html>; detaillierte Beschreibung des Projekts: vgl. Sascha Spoun/Holm Keller/Jutta Grünberg-Bochard: Global Learning in Teams: „Think Tank Ideal City“. Zur Entwicklung eines Studienkonzeptes für digitales Lernen. In: Rolf Schulmeister (Hrsg.): MOOCs. Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster 2013, S. 127–145.

Phasen des Kurses. Der Kurs hatte verschiedene Phasen, deren Abfolge sich an der grundlegenden Struktur des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses orientierte:

- Significant Detail: Your Personal View on Today's Cities: findet ein bedeutendes Detail eurer Stadt.
- Planned Cities: Learning from the Past: In vergleichender Perspektive wurden historische (gebaute und nicht gebaute) Idealstädte analysiert.
- Vision for Society: Setting the Stage: Aufgabe war, die Vision einer lebenswerten Stadt für ein fiktives Gemeinwesen der Zukunft zu entwickeln.
- The List: Elements of the City, and how they work: Es wurde eine Datenbank erstellt mit Elementen, die in dieser Stadt gebraucht werden (quantifizierende Beschreibung, inkl. Finanzierungslogik).
- Interaction in the City: A Conceptual Map
- Your City: The Visualization

Teilnehmende am Pilotprojekt. Am MOOC nahmen überdurchschnittlich viele Menschen teil, die in ihren Ländern keinen Zugang zu formalen Bildungseinrichtungen dieser Qualität haben (z. B. Menschen aus Subsahara-Afrika, Frauen mit arabischen IP-Interessen), aber auch Menschen aus Deutschland, die eingeschränkt mobil sind (z. B. weil sie Angehörige zuhause pflegen oder schwerbehindert sind). „Hier eröffnet sich eine interessante Chance, Menschen zu erreichen, die mit klassischer universitärer Bildung nicht oder nur schwer zu erreichen sind“, sagte Keller.

Motivation für Lehrende. Die Leuphana konnte für diesen MOOC renommierte internationale Professor/innen als Lehrende gewinnen, die teilweise bis zu 100.000 Euro Vortragshonorare aufrufen können – doch bei diesem Pilotprojekt habe niemand nach einem Honorar gefragt, berichtete Keller. Offensichtlich sei es attraktiv genug gewesen, an der Entwicklung eines solchen

Produkts mitzuarbeiten und in einem partizipativen Umfeld mit anderen renommierten Kolleg/innen gemeinsam zu unterrichten. Vermutlich hätten die Wissenschaftler/innen auch den Eindruck gehabt, über solch ein Format mit relativ geringem Zeiteinsatz viel erreichen zu können, was in der klassischen Präsenzlehre in einem kleinen Seminar nicht möglich ist.

Potenziale für Hochschulen. Nach Ansicht von Keller bergen solche MOOCs für öffentliche Bildungseinrichtungen große Potenziale – insbesondere für kleinere und mittlere Hochschulen, die z. B. verkehrstechnisch nicht so gut angeschlossen sind. Beim Online-Kurs mussten die internationalen Lehrenden nicht anreisen, sondern konnten sich zeitlich flexibel einbringen. Zudem hatten sie die Möglichkeit, mit Studierenden auf der ganzen Welt in einen direkten Diskurs zu treten, der für alle sichtbar war, was für Kapazitäten auch eine Motivation sein könne, mitzumachen. Attraktiv sei es zudem, wenn mehrere hochkarätige Wissenschaftler/innen, die sich fachlich nicht einig sind, ihre inhaltlichen Auseinandersetzungen über das Medium Studierende führen, so Keller. Dies sei nicht nur für die Studierenden, sondern auch für die Wissenschaftler/innen sehr interessant.

„... eine interessante Chance, Menschen zu erreichen, die mit klassischer universitärer Bildung nicht oder nur schwer zu erreichen sind.“

Zusammensetzung der Studierendenteams. Die Teams von Studierenden wurden nach bestimmten Kriterien zusammengestellt: im Hinblick auf die persönliche Bildungsbiografie, die individuelle Lebenssituation (Zeitzone, Herkunftsland etc.) und das angestrebte Arbeitsniveau. Erreicht werden sollte maximale Diversität in Bezug auf Bildungsbiografien und Internationalität sowie maximale Kongruenz in puncto erwartetes

Anspruchsniveau, räumliche und zeitliche Verortung.

Abschlussquote und Erfolg. Die Abschlussquote (288 Abschlüsse mit Zertifikat) sei für klassische MOOCs ungewöhnlich hoch, so Keller, da in MOOCs üblicherweise nur wenige Teilnehmende am Ende einen Abschluss machen. Dies zeige, dass das spezifische Lernformat des Leuphana-MOOCs eine überzeugende Bildungs- und Lernerfahrung ermögliche.

Intensive Betreuung durch Mentoring. Im Unterschied zu einem xMOOC oder cMOOC ist ein Leuphana MOOC ein *Mentored* Open Online Kurs, bei dem „die enge Betreuung von Studierenden, sowohl prozessual, als auch inhaltlich“ inbegriffen sei, erläuterte Keller. Die Studierenden werden in ihrem Lernprozess von Personen begleitet und gecoach, die nicht zur Professoren-schaft gehören. Mentor/innen sind ältere, erfahrene Studierende, die zwi-

schen Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und Professor/innen eine Brücke schlagen können. Aufgrund des Mentoringmodells musste die Leuphana die Teilnehmendenzahl beim Pilotkurs auf knapp 2.000 begrenzen, um die Studierenden richtig mentorieren zu können.

Organisation und Rollenverteilung. Wissenschaftler/innen und Expert/innen übernahmen im Onlinekurs die Ersteinführung durch Videofomate, standen für themenrelevante Rückfragen zur Verfügung und gaben Feedback durch eine qualitative Bewertung der Abschlussarbeiten. Ein Team von Mentor/innen lieferte kontinuierlichen Lehrinput, beantwortete themenspezifische Fragen und evaluierte die Abschlussarbeiten. Ein Tutor bzw. eine Tutorin leitete jeweils ein Team von fünf Studierenden, begleitete den Kollaborationsprozess der Gruppenmitglieder, überwachte die Teamleistungen sowie die Übermittlung der Leistungsnachweise und unterstützte bei der Evaluation.

Systematischer Austausch und gegenseitige Bewertung. Das intensive Betreuungskonzept war mit einem transparenten, kursöffentlichen und moderierten Kommunikationsforum verbunden. Die Lernprozesse sollten über die gemeinsame Entwicklung von Lösungen stattfinden, ebenso über einen systematischen Austausch zwischen den Teilnehmenden und eine strukturierte gegenseitige Bewertung. Auf diese Weise sollten die Studierenden in die Tradition wissenschaftlicher Diskurse und Peer-Review-Verfahren eingeführt werden. Ziel war es, auch die individuellen Bildungsbiografien sowie die verschiedenen kulturellen Hintergründe und persönlichen Präferenzen der Teilnehmenden in den Lernprozess einfließen zu lassen. Dies sollte bei den Studierenden die Erkenntnis unterstützen, dass es nicht nur einen Weg bzw. eine Lösung gibt, aber auch neue Perspektiven und einen anderen Blick auf die eigene Arbeit ermöglichen, sagte Keller.

Blended Learning-Konzept

Über die Ausprägung des Fernunterrichts an der staatlichen FernUniversität Hagen berichtete Prof. Dr. Theo J. Bastiaens, dort Professor für Mediendidaktik und zugleich Lehrender an der Open University in den Niederlanden. Bei Gründung der FernUni vor 35 Jahren habe im Vordergrund gestanden, Bürger/innen eine zweite Bildungschance zu geben, inzwischen sei sie zu einer Universität des lebenslangen Lernens geworden, so Bastiaens.

Von klassischer Fernlehre zu Blended Learning. Früher versendete die FernUniversität per Post Studienbriefe und Einsendeaufgaben, die die Studierenden dann bearbeitet zurückschickten – ein klassisches Modell des Fernunterrichts. Während es in den Anfangszeiten etwa 60 Studienzentren in Deutschland, Österreich und der Schweiz gab, können die Studierenden heute noch in 20 Regionalzentren ihre Mentor/innen persönlich treffen. In den 1990er-Jahren fing die Fernuniversität damit an, mit E-Learning zu experimentieren; seit einigen Jahren verfolgt sie ein Blended Learning-Konzept. Dabei handelt es sich um eine Integration von E-Learning-Angeboten (Online-Lernen), Fernlehre (Studienbriefe) und Face-to-face-Elementen (Präsenztermine). „Alles ist aufeinander abgestimmt und Teil eines integrierten Curriculums. Das ist sehr wichtig“, sagte Bastiaens. Die FernUniversität sei eine Erfolgstory: 2006 waren es noch 45.000 Studierende, gegenwärtig ist sie – in Bezug auf die Studierendenzahlen – mit über 85.000 Studierenden die größte deutsche Universität.

Unverzichtbarer Einsatz digitaler Medien. Die Frage, ob der Einsatz von digitalen Medien den Lernerfolg erhöhen kann, verneinte Bastiaens. In über 100 Studien habe man in diesem Punkt keinen signifikanten Unterschied zum Präsenzlernen feststellen können. Dennoch sei der Einsatz digitaler Medien in einer modernen Informationsgesellschaft in der Lehre unverzichtbar – in Schulen wie an Hochschulen. Kinder und Jugendliche würden heute mit neuen Medien ganz selbstverständlich aufwachsen und diese im Alltag intensiv nutzen, doch spielten sie in Schule und Hochschule häufig noch keine große Rolle. So entstehe eine immer größere Lücke zwischen dem Unterricht und dem Alltag der Schüler/innen und Studierenden, was die Lernmotivation deutlich schwäche. An den Schulen und Hochschulen befände sich heute eine Generation von Lernenden, für die die reale und die virtuelle Welt eine wichtige Rolle spiele. Diese Tatsache müsse im Bildungsbereich berücksichtigt werden, so Bastiaens.

„Neue Medien sind immer ein Mittel und kein Ziel.“

Reformbedarf in der Lehre. Nach Ansicht von Bastiaens ist die Lehre in Deutschland im Großen und Ganzen veraltet und sollte modernisiert werden. Zwar würden schon einzelne Bildungsinstitutionen und Lehrende Neues versuchen und sich beim Einsatz digitaler Medien engagieren. Die Mehrheit mache aber das, was sie immer schon gemacht habe und setze die notwendigen Innovationen nicht um. Bastiaens verdeutlichte auch, wie das neue Lehren aussehen sollte: „Authentische Lernaufgaben, kompetenzbasiertes Lernen, Prüfen mit Transfer im Vordergrund – und das gemischt mit neuen Medien,

das steigert die Motivation beim Lernen und wahrscheinlich auch den Lernerfolg.“ Eine solche Lehre könne dazu beitragen, die Lücke zwischen dem Unterricht und dem Alltag der Lernenden zu schließen.

Didaktik als tragende Säule. Für Bastiaens geht es aber nicht um die Frage, wie Hochschullehrende in ihrer Lehre neue Medien einsetzen können. Entscheidend sei, wie problemorientiertes Lernen mit neuen Medien sinnvoll verbunden werden kann. „Neue Medien sind immer ein Mittel und kein Ziel. Die tragende Säule im Unterricht ist die Didaktik.“ Die Didaktik komme in verschiedenen Phasen zum Tragen:

- Orientierung: Ich habe als Lernender ein Problem zu lösen.
- Planung: Ich formuliere mit meiner Arbeitsgruppe eine Aufgabe.
- Interaktion: Ich bearbeite die Aufgabe in der Gruppe.
- Präsentieren: Ich stelle den Kommilitonen mögliche Lösungen vor.
- Reflexion: Es wird reflektiert, was gelernt wurde.

Zielgerichtete Auswahl der Medien. An zweiter Stelle stehen nach Bastiaens die Werkzeuge. So könne z. B. ein YouTube-Video dazu dienen, ein Problem zu veranschaulichen (Orientierung), Google Groups könnten zur Zusammenarbeit genutzt werden (Interaktion) und zur Darstellung der Lösungen eigne sich z. B. Scoop.it! (Präsentation). Man könne aber auch mit zwei Lerngruppen eine Twitter-Debatte über das Thema organisieren und danach mithilfe des Tools Survey Monkey abstimmen, welche Arbeitsgruppe die besten Argumente hat.

Hochschuldidaktische Kompetenzen. Ganz zentral ist für Bastiaens, dass Lehrende zuerst über die didaktischen Schritte nachdenken und dann die dafür geeigneten Medien auswählen. Die Didaktik biete schon viele Möglichkeiten, doch wüssten die Hochschullehrenden häufig zu wenig über die vorhandenen didaktischen Instrumente und wie diese sinnvoll eingesetzt werden können. Dies sei jedoch notwendig, da sich die Lehre grundlegend verändere: „Hochschullehrende werden immer mehr Lernaufgaben formulieren und auch spezifische maßgeschneiderte Lernumgebungen für ihre Studierenden erstellen müssen.“

Folgende neue Entwicklungen verändern nach Bastiaens Ansicht den Unterricht bzw. die Lehre:

- im Bereich der Pädagogik: authentisches und selbstgesteuertes Lernen
- im Bereich der Technologie: *Augmented Reality* (Informationen dort bekommen, wo man sie benötigt)

- im Bereich der Organisation: viel mehr virtuelle Verfahren (Einschreibung, Prüfung, Lernen, Lesen ...)

„Technologie muss Teil der Lehrerausbildung werden.“

Von MOOCs zu SPOCs. Im digitalen Zeitalter sei vieles in Bewegung – ein Hype könne schnell von einer anderen Idee abgelöst werden, so Bastiaens. Er berichtete von einer Konferenz in Las Vegas, wo sich hochrangige Expert/innen mit dem Thema MOOCs beschäftigten und sich alle einig gewesen seien, dass der MOOC-Hype vorbei ist. Die Harvard University interessiere sich jetzt für ein ganz neues Format, den SPOC (*Small Private Online Course*), wo die Teilnehmenden für Kurse selektiert werden und maximal 500 Online-Teilnehmer/innen pro Kurs zugelassen werden.

Abschließend stellte Bastiaens fest: „Technologie *muss* Teil der Lehrerausbildung werden – an Schulen wie an Hochschulen.“

Didaktische Templates für Lernplattformen

Mit didaktischen Templates (Vorlagen) für Lernplattformen beschäftigte sich Dr. Ivo van den Berk vom Zentrum für Hochschul- und Weiterbildung an der Universität Hamburg.

Hype-Zyklus. Zu Beginn erläuterte van den Berk den „Hype-Zyklus“ von Gartner, der beschreibt, welche Phasen der öffentlichen Aufmerksamkeit eine neue Technologie bei ihrer Einführung durchläuft: Zuerst steigt die Aufmerksamkeit stark an, es gibt einen Hype (Gipfel der überzogenen Erwartungen). Dann holt die Realität diesen Hype ein und es folgt ein starker Aufmerksamkeitseinbruch. Danach steigt die Aufmerksamkeit erneut und die neue Technologie wird realistisch betrachtet, d. h. ihre Möglichkeiten und Grenzen werden deutlich. Anschließend tritt die neue Technologie in das Stadium der Produktivität ein.

Mangelnde Implementation von Lernplattformen. Auch bei Lernplattformen könne davon ausgegangen werden, dass sich diese in etwa entsprechend dieser Kurve entwickeln, so van den Berk. Im Jahr 2007 hätten die Lernplattformen schon am Punkt der produktiven Einführung gestanden. Deshalb hätte man erwarten können, dass sie in zwei bis fünf Jahren

an den Hochschulen vollständig implementiert sind. Dies sei jedoch bis 2012 nicht passiert, was zu der Frage nach den Ursachen führe.

Als mögliche Gründe nannte van den Berk mehrere Punkte:

- Es gibt keine effektiven Anreizsysteme für gute Lehre, schon gar nicht für E-Learning. So ist die Einführung von Lernplattformen allein von der persönlichen Motivation einzelner Lehrender abhängig.
- Die Lehrenden sind meist nicht ausreichend qualifiziert, es fehlen entsprechende Angebote zur Qualifikation.
- Die Konkurrenzkultur unter Lehrenden sowie die wenig nachhaltige Personalpolitik verhindert die erforderliche Kooperation.
- Die Lehrenden haben für E-Learning aufgrund eines hohen Arbeitsaufwands keine Zeit oder Energie mehr.
- Der didaktische Mehrwert von Lernplattformen ist für sie fraglich oder schwer erreichbar.
- Ein großer Anteil der Lehrenden kann die bereits vorhandenen (hochschul-)didaktischen Konzepte nicht rezipieren.
- Lernplattformen sind mit einer hohen technischen Hürde verbunden und enthalten keinerlei didaktische Unterstützung für Lehrende.

Bausteine einer Lernplattform. Van den Berk verdeutlichte, dass Lehrende bei der Gestaltung einer Lernplattform vor großen Problemen stehen. Anhand der Beispiele OLAT und WEBCT erläutert er, dass Lehrende ein Kursarrangement aus vielen verschiedenen Bausteinen entwickeln müssten. Doch wüssten sie häufig nicht, was die einzelnen Bausteine bieten, wie das Gesamtsystem funktioniert, was didaktisch sinnvoll umsetzbar sei. Hier bekämen Lehrende bisher keinerlei Unterstützung.

Bausteine unterschiedlichster Ebenen – wie Kommunikationstools, *Content*, organisatorische Einheiten und Strukturelemente etc. – stünden losgelöst nebeneinander und die Lehrenden müssten daraus ohne Anleitung eine stimmige Lernumgebung bauen. Im besten Fall entstehe dann zwar ein Lernszenario, aber nur in der einfachsten und traditionellen Form. „Wir haben viele Bausteine – aber keine didaktischen Baupläne, Anleitungen und Werkzeuge“, sagte van den Berk. Im Ergebnis würden auf Lernplattformen meist nur sehr wenige didaktische Elemente eingesetzt, obwohl die didaktischen Konzepte und Instrumente vorhanden wären. Die vielfältigen Handlungsebenen und Möglichkeiten der Didaktik würden bisher bei Weitem nicht genutzt.

Ein gutes Lernszenario kombiniert thematische, zeitliche und lernsystematische Strukturierungen.

Komplette Lernszenarien. Van den Berk erläuterte, wie ein fachsystematisches Template (eine Kursvorlage) aussehen könnte. Die Idee sei, nicht mehr nur einzelne Bausteine, sondern komplette Szenarien anzubieten (z. B. für forschendes Lernen). Diese Szenarien hätten dann eine Grundstruktur, die die Lehrenden modifizieren können und in die auch Hintergrundinformationen integrierbar sind, etwa zu theoretischen Grundlagen oder weiteren Links. Auf üblichen Lernplattformen würden meist thematische (fachsystematische) oder zeitliche Strukturierungen gewählt, während lernsystematische Strukturierungen fehlten. Ein gutes Lernszenario bestehe aber aus einer Kombination dieser drei Orientierungen.

Didaktische Unterstützungssysteme müssen Teil der technischen Lösungen werden.

Gemeinsame Arbeit an einem Template. Van den Berk entwickelt gerade für die Universität Hamburg die Kursvorlage (Templates) für das Lernsystem OLAT und lädt alle Interessierten ein, sich daran zu beteiligen. Ziel wäre eine plattformübergreifende Lösung und die Bildung einer Community, die über die Qualität der didaktischen Lösungen entscheiden kann. Die Zusammenarbeit könnte online über ein Wiki organisiert werden. Lehrende könnten sich darüber austauschen, was ein gutes didaktisches Template ausmacht und wie auf vorhandene Ansätze aufgebaut werden könne.

Es wäre auch möglich, den Einsatz von Templates mithilfe wissenschaftlicher Instrumente, z. B. Scholarship of Teaching and Learning, zu erforschen. Die Qualität des Templates könnte dann auch im Template selbst diskutiert und dargestellt werden. Ein Problem sei bisher noch, dass viele Lernplattformen zwar den Austausch von Templates vorsehen, sie aber hinsichtlich der Bausteine nicht vollständig kompatibel sind, sodass wesentliche Elemente nicht abgebildet werden können. „Wir brauchen eine Strukturierung, die importierbar ist“, sagte Berk.

Mehr Didaktik. Van den Berk sieht in Lernplattformen erhebliche Potenziale, die gegenwärtig aber nur für wenige Lehrende erreichbar seien. „Eine Bildungsrevolution durch E-Learning ist möglich, wenn didaktische Unterstützungssysteme Teil der technischen Lösungen werden“, meinte van den Berk. So könnten didaktische Templates Lehrende bei der Gestaltung von Blended Learning-Szenarien unterstützen. „Mehr Didaktik in die technischen Lösungen!“, forderte er. Doch gebe es keine pauschale Antwort darauf, welche didaktischen Instrumente bei Lernplattformen gebraucht werden. Vielmehr komme es auf die Situation und die Ziele an. So würde z. B. ein Begleitkurs für eine Vorlesung andere didaktische Elemente erfordern als ein Blended-Learning-Szenario, in dem besonders viel diskutiert werden soll. Dies könne

man auf einer Lernplattform auch darstellen. So könnte beispielsweise auf der Plattform für Lehrende ein Kurs erstellt werden, der es ihnen ermöglicht, die passenden Ziele und didaktischen Elemente herauszuarbeiten.

MOOCs und Hochschullehre

Mit dem Ars legendi-Preis zeichnen der Stifterverband und die Hochschulrektorenkonferenz exzellente Hochschullehre aus. Dr. Malte Persike, Dozent am Fachbereich Sozialwissenschaften der Johannes Gutenberg Universität Mainz, erhielt im Jahr 2012 diesen Preis.

Das Tool MOOC. Persike lehrt Statistik für angehende Psychologinnen und Psychologen. Statistik-Vorlesungen würden von Geisteswissenschaftler/innen meist als lästige Pflicht betrachtet, die aber im Curriculum gefordert wird, so Persike. Er setzte es sich zum Ziel, seine Lehre für diese „Gezwungenen“ spannend zu machen. Dazu nutzte er das Online-Format MOOC. „MOOCs sollten als das aufgefasst werden, was sie sind: *Ein Tool*, mit dem man Lehre machen kann“, sagte Persike.

Vorformen des MOOC. Persike verdeutlichte, dass die MOOC-Technologie keine Neuheit ist. Bereits in den 1960er-Jahren habe der Physiker Feinman zusammen mit der BBC Vorlesungen multimedial aufbereitet. Auch Eberhard Weiß sei mit seinen Telekolleg-Fernsehsendungen Mathematik Anfang der 1980er-Jahre „ein großer MOOCer“ gewesen, auch wenn das Wort erst später geprägt wurde. Die heutigen MOOCs haben sich allerdings auch verändert: Es werden semi- bis hochprofessionelle Lehrfilme produziert, in die verschiedene Elemente eingebaut werden (Spielemente, Humor, Beispiele etc.). Diese Filme schauen sich die Studierenden an und machen anschließend ein Quiz, lösen Aufgaben, beantworten einen Multiple Choice-Test etc.

Lernförderliche Elemente. In Persikes Online-Kursen können Studierende ihre Hausaufgaben auf eine Lernplattform hochladen, die dann von anderen Studierenden bewertet werden. Auf dieser Plattform kann auch weiteres Lehr-/Lernmaterial zur Verfügung gestellt werden und es gibt verschiedene Möglichkeiten der Kommunikation zwischen Lehrendem und Lernenden. Auch *Badges* (Abzeichen) werden vergeben, etwa „schnellster Lerner“, „*Top Poster*“, „*Best Quizzer*“. Diese *Gamification-*

Elemente tragen nach Persike erheblich dazu bei, die Motivation der Lernenden zu erhöhen, was in der Statistik-Lehre für Psycholog/innen nicht zu unterschätzen sei.

Personeller und zeitlicher Aufwand. Während bei den Vorformen von MOOCs nur eine Person vor der Kamera stand, sind bei den aktuellen MOOCs die Lehrenden nur Teil einer Produzentencrew: Eine Reihe von Personen übernimmt verschiedene Aufgaben, z. B. das Aufzeichnen des Kurses mit der Kamera, die Postproduktion, das Entwickeln von Quizaufgaben, die Verwaltung der Plattform. Mit einer Modellrechnung verdeutlichte Persike den unterschiedlichen Zeitaufwand für eine klassische Lehrveranstaltung und einen MOOC.

Klassische Lehre		MOOC	
Sitzung vorbereiten	60 Minuten	Drehbuch	360 Minuten
Sitzung halten	90 Minuten	Sprecheraufnahme	180 Minuten
Zusätzliche Materialien	60 Minuten	Zusatzaufnahmen	180 Minuten
	3,5 Stunden	Postproduktion	420 Minuten
		Publikation & Material	240 Minuten
		<i>Maintenance</i> (Pflege)	120 Minuten
			25 Stunden

Auswirkungen auf Noten und *Workload*. Persike stellte den Notenverlauf von ca. 5.000 bis 6.000 Studierenden im Kurs Statistik über mehrere Jahre seit dem Wintersemester 2008/09 dar. Die Durchschnittsnote lag zunächst immer bei etwa 2,6. Dann begann Persike, Online-Elemente einzusetzen: Zunächst wurde nur die Vorlesung aufgezeichnet und anschließend ins Internet gestellt, sodass die Studierenden sie noch einmal anschauen konnten. Der Notenschnitt verbesserte sich daraufhin auf 2,3. Allerdings war damit für die Studierenden auch ein massiver Anstieg des *Workloads* (Arbeitszeitaufwands) verbunden: Im Vergleich zur Zeit der reinen Offline-Lehre bzw. Präsenzlehre hatte sich der *Workload* fast verdoppelt, der Aufwand für Vor- und Nachbereitung hatte zugenommen. Die Studierenden hätten den Film offenbar so lange angeschaut, bis sie meinten, den Stoff verstanden zu haben, so Persike. Das sei früher in einer 90-Minuten-Präsenzvorlesung anders bzw. nicht möglich gewesen.

Reine Online-Lehre. Als nächstes produzierte Persike einen MOOC als reine Online-Veranstaltung ohne Präsenzlehre. Nun wurde die Durchschnittsnote plötzlich deutlich schlechter und stieg auf 2,9. Mögliche Gründe dafür konnte er anhand der Lernerstatistiken auf der Lernplattform herausfinden: Es zeigte sich, dass unmotivierte Studierende beim MOOC zurückfielen und die vorgegebenen Termine nicht einhielten – vermutlich, weil sie wussten, dass das Material online steht und auch später noch durchgearbeitet werden kann. So wurde das Lernen immer mehr verschoben und das kurzfristige Vorbereiten einer Klausur führte zu schlechteren Ergebnissen. „Die reine Online-Lehre war nicht erfolgreich, weil die Gezwungenen nicht mehr dazu gezwungen waren, mitzumachen“, sagte Persike.

*„Die reine
Online-Lehre war
nicht erfolgreich.“*

Begleitung und Flipped Classroom. Persike suchte nach möglichen Gegenstrategien. Zum einen schickte er „zurückhängenden“ Studierenden jede Woche eine Erinnerungs-Mail, in der er nach Gründen für den Verzug fragt, weil es für die Studierenden sehr wichtig sei zu wissen, dass jemand den Lernprozess begleitet. Zum anderen entwickelte er als Blended MOOC einen *Flipped Classroom* („umgedrehter Klassenraum“), in dem Stoffvermittlung und Hausaufgaben vertauscht werden: Die Lernenden erarbeiten die Inhalte zuhause und die Anwendung findet dann in der Schule oder Hochschule statt.

Bei Persike schauen sich die Studierenden ein Video im Netz an, dann diskutieren sie den Stoff mit ihm in einer Präsenzveranstaltung. Dieses Verfahren habe den großen Vorteil, dass große Gruppen geteilt werden können, weil sich die Zeit der Lehre verkürzt. Statt einer Vorlesung mit 200 Personen begleitet Persike nun vier Gruppen mit jeweils 50 Studierenden. Dies sei eine gute Lösung, weil die Studierenden intensiver üben würden und Inhalte besser vermittelt werden könnten. Durch die beiden Maßnahmen sei der Notendurchschnitt auch wieder besser geworden – zwar nicht viel besser als in der Zeit, als Persike nur Vorlesungsvideos online stellte, aber besser als in der Zeit, als er nur einen MOOC durchführte oder gar nichts online angeboten hat.

Mehr Lernmotivation – keine höheren Lernerfolge. Studierende fänden MOOCs meist sehr gut, weil sie damit ihr Lernen flexibler organisieren können, so Persike. Allerdings kämen fast alle Studien zu dem Ergebnis, dass sich der Lernerfolg durch MOOCs nicht unbedingt erhöht bzw. gegenüber Präsenzlehreveranstaltungen in etwa gleich bliebe. Für Persike ist das eine gute Nachricht: Offenbar habe man seit Humboldt bis heute in der Lehre nicht alles falsch, sondern eine ganze Menge richtig gemacht.

Man müsse wissen, was Online-Lehre leisten kann: „Das Einzige sind die motivationalen Effekte: mehr Spaß am Lernen und mehr Flexibilität, man fühlt sich etwas besser betreut und kann lernen, wann man möchte. Aber darüber hinaus können ‚echte Lerneffekte‘ nicht wirklich festgestellt werden“, sagte Persike.

Widerstände gegen MOOCs. Interessant war das Ergebnis einer Umfrage in seiner Fakultät und bei anderen Lehrenden: Demnach können sich viele Lehrende durchaus vorstellen, dass MOOCs die Lehre am Institut bereichern können, aber die meisten sind nicht bereit, die eigene Lehre mit einem (nicht selbst produzierten) MOOC zu ergänzen oder gar zu ersetzen. Insgesamt waren bei den Lehrenden eher große Widerstände bei der Verwendung von MOOCs von Fremdanbietern festzustellen – und dies mit einigem Recht, so Persike.

Auch in den USA weigerten sich inzwischen einige Professor/innen und Lehrende an Hochschulen, eingekaufte MOOCs einzusetzen. Als mögliche Gründe nannte er, dass den Lehrkräften dadurch Fähigkeiten und Einflussmöglichkeiten verloren gingen und sie von einer dritten Stelle abhängig seien, die Lehre liefert – ohne die Qualität des Produkts zu kennen. In den USA seien MOOCs zunächst als gute Möglichkeit gesehen worden, Geld zu sparen und die eigenen Studierenden mit guter Lehre zu versorgen. Doch werde dies mittlerweile nach einigen Erfahrungen sehr kritisch gesehen.

„Wir sollten von MOOCs lernen und nicht nur MOOCs machen.“

Von MOOCs lernen. „Wir sollten von MOOCs lernen und nicht nur MOOCs machen“, sagte Persike.

Hochschulen und Lehrende in Deutschland könnten es sich weder zeitlich noch finanziell leisten, MOOCs in großer Anzahl professionell zu produzieren, wie es in den USA teilweise der Fall ist. Angesichts des beträchtlichen Zeitaufwands könne man Nachwuchswissenschaftler/innen derzeit auch nicht empfehlen, selbst MOOCs herzustellen. Aufgrund der Überbetonung von Forschungsleistungen bei Professuren würden sie damit ihre wissenschaftliche Karriere gefährden. Lehrende, die von MOOCs begeistert sind, könnten das neue Format ausprobieren. Doch sei es wenig sinnvoll, eine gesamte MOOC-Strategie an einer Hochschule zu etablieren, die alle Lehrenden zur Durchführung von Online-Kurse nötig. Die dafür aufgewendete Zeit könnte anderweitig produktiver für die Lehre genutzt werden. Vielmehr gelte es, gut funktionierende Elemente von MOOCs ressourcensparend und ergänzend in der Präsenzlehre einzusetzen. Dazu gehöre zum Beispiel ein Quiz nach einem Lehrvideo, mit dem

die Lernenden überprüfen können, ob sie das Gesehene auch verstanden haben.

E-Learning aus Sicht von Studierenden

Zwei Studierende aus dem Arbeitskreis Bildung der Stipendiat/innen der FES, Nina Pawlik und Ileana Dilger, berichteten über ihre persönlichen Erfahrungen mit E-Learning, ergänzt durch Gesprächsergebnisse im Austausch mit anderen Stipendiat/innen, die an verschiedenen Hochschulen studieren.

Möglichkeiten von Lernplattformen. Bei ihren Ausführungen konzentrierten sie sich auf Lernplattformen. Moodle ist an Hochschulen am weitesten verbreitet. Die Benutzeroberflächen sehen unterschiedlich aus, teilweise unterscheiden sich auch die Funktionen. In der Regel ist es möglich, Kurse abzurufen (Texte/Kursmaterialien), und mit anderen Lernenden und Lehrenden zu kommunizieren (Nachrichten erhalten, Kontakt mit der Gruppe aufnehmen).

Die benutzerfreundlichste Lernplattform ist aus Sicht der Studierenden Stud.IP (Studienbegleitender Internetsupport von Präsenzlehre), ein internetgestütztes Lehr-/Lernportal zur Unterstützung von Lehrveranstaltungen. Als positiv kennzeichneten sie das sehr übersichtliche Veranstaltungsprogramm, die ausgebauten Benachrichtigungs- und Communityfunktionen, den Kalender, die gute Vernetzung der Plattform und das Schwarze Brett als Pluspunkt. Besonders attraktiv sei, dass Hausarbeiten hochgeladen werden können und dadurch Peer Review unter den Studierenden möglich wird. So ergebe sich ein großer Lerneffekt mit relativ geringem Aufwand.

Den Vorteil von Lernplattformen sehen die Studierenden vor allem darin, dass damit klassische Lehrveranstaltungen unterstützt werden. Lernplattformen führten nicht zu einer Bildungsrevolution, erleichterten aber den Studierendenalltag und seien eine gute Ergänzung zur Präsenzlehre. Die Studierenden empfinden es als vorteilhaft, dass Texte und weitere Materialien zur Verfügung stehen und zeitliche und räumliche Flexibilität beim Lernen gegeben ist. Gut sei auch die einfache Kontaktaufnahme zwischen Studierenden

Lernplattformen unterstützen klassische Lehrveranstaltungen.

und Lehrenden und die Benachrichtigungen einzelner Studierender an die Gruppe (z. B. Einstellen von interessanten Zeitungsartikeln, Posten von Veranstaltungshinweisen, Hinweise auf Ausschreibungen).

Hindernisse und Probleme. Die Studierenden gingen auch auf Hindernisse und Probleme ein: Einerseits sei es zwar positiv zu bewerten, dass die Lehrenden und die anderen Studierenden Materialien auf die Plattform einstellen, die dann allen Kursteilnehmenden zur Verfügung stehen. Andererseits sei damit aber die Gefahr verbunden, dass dadurch die Grundkompetenz der eigenständigen Literaturrecherche in geringerem Maße erworben werde. Durch die Lernplattform sei der Erwerb der Recherchekompetenz während des Studiums meist geringer. Nicht selten stünden die Studierenden bei der Bachelorprüfung dann vor ungewohnten Anforderungen, wenn sie eigenständig Literatur recherchieren müssen.

Nach Ansicht der Studierenden bietet E-Learning insgesamt gute Möglichkeiten, doch könne es niemals alleine funktionieren. Lernen habe immer auch etwas mit Emotionen und dem direkten persönlichen Austausch mit anderen Lernenden und dem Lehrenden zu tun. Deshalb sollten Online-Angebote und Präsenzangebote kombiniert werden.

Ein weiteres Problem sei, dass gewisse technische Voraussetzungen notwendig sind, um an den Möglichkeiten einer Lernplattform angemessen partizipieren zu können: Man braucht IT-Kenntnisse, einen Laptop und eine möglichst schnelle Verbindung. Ansonsten könne es bei der Einschreibung zu Benachteiligungen kommen, wenn es nur den Studierenden mit den schnellsten Internetverbindungen gelingt, sich für die begehrten Kurse einzuschreiben.

Lehrende sollten Social Media stärker zur Kommunikation mit Studierenden nutzen.

Problematisch wirke sich auch aus, dass an Hochschulen oft mit mehreren Plattformen gearbeitet wird, teilweise sogar innerhalb eines Fachbereichs. So müssten die Studierenden manchmal drei oder vier verschiedene Plattformen besuchen, um sich zu informieren. Durch diese Zersplitterung könnten wichtige Informationen verloren gehen, da

kein Studierender jeden Tag alle Plattformen besuche. Die Studierenden regten an, an Hochschulen eine Verbindungsstelle für die unterschiedlichen Plattformen in einem Fachbereich zu schaffen, damit Studierende bei einer zentralen Stelle auf alle wichtigen Informationen zugreifen können.

Pawlik und Dilger stellten fest, dass sich durch die Lernplattformen in der

Lehre nichts Grundsätzliches verändert hat. Neue didaktische Konzepte würden kaum eingesetzt. Viele Lehrende seien mit den vielfältigen Möglichkeiten der Plattform und den damit verbundenen didaktischen Instrumenten kaum vertraut; deshalb würden sie die Betreuung der Plattformen häufig studentischen Hilfskräften überlassen und nur einen kleinen Teil der Potenziale dieses Instruments nutzen – meist nur, um Informationen zu lagern. Wenn Studierende über Moodle eine Prüfungsleistung abgeben sollen, handle es sich meist um Multiple-Choice-Tests oder Wissensabfragen, sodass keine kreativen Denkprozesse angestoßen werden.

Studierende äußerten in der Diskussion den Wunsch, dass Lehrende Social Media stärker zur Kommunikation mit Studierenden nutzen sollten; bisher würden z. B. überwiegend eigene Publikationen auf Facebook-Seiten eingestellt. Zudem sollte es für Studierende mehr Möglichkeiten geben, sich aktiv in Lehrveranstaltungen einzubringen, die insgesamt interaktiver gestaltet werden sollten.



DIGITALE BILDUNGSREVOLUTION DURCH E-LEARNING?

Potenziale für mehr Bildungsgerechtigkeit

Demokratisierung von Bildung. E-Learning könnte durchaus ein Weg zu mehr Bildungsgerechtigkeit sein – so die Auffassung von Prof. Dr. Joachim Metzner, HRK-Vizepräsident für IT-Strukturen und Informationsversorgung. Doch befände sich das Online-Studium momentan noch in einem Anfangsstadium und man wisse noch nicht, wie es sich weiterentwickelt und ausdifferenziert. Dies zeige auch der Blick in die USA, wo nach einem MOOC-Hype schon wieder das genaue Gegenteil angesagt sei: SPOCs, *Small Private Online Classes*. Letztlich werde es darauf ankommen, die richtige Balance zwischen Online- und Präsenz-Angeboten zu finden. E-Learning kann nach Metzner eine Demokratisierung der akademischen Bildung unterstützen, wenn man darunter verstehe, dass innerhalb einer Hochschule oder in einem Kurs ein stärkeres Miteinander von Lernenden und Lehrenden möglich wird. Auch sei es sicher ein Akt der Demokratisierung von Bildung, wenn ein MOOC oder Online-Angebot so ausgestaltet ist, dass Bevölkerungsgruppen erreicht werden, die vorher keinen Zugang zu akademischer Bildung hatten.

Erschließen neuer Zielgruppen. In mehreren Wortmeldungen kam die Überzeugung zum Ausdruck, dass mit Online-Formaten andere Bevölkerungs-

– „Gerade im Bereich E-Learning gibt es immer wieder Trends, die mit einem entsprechenden Hype einhergehen. ... Werden MOOCs Ihrer Einschätzung nach in fünf Jahren noch eingesetzt?

– „Ich glaube, dass E-Learning insgesamt kein Hype ist, der vergeht, sondern dass wir in fünf Jahren ein vielfältiges Angebot unterschiedlichster vernetzter Online-Bildungsformate erleben werden. Schön wäre es, wenn die deutschen Hochschulen hier eine wichtige Rolle bei der Gestaltung spielen würden.“
(Gesche Joost im Live-Chat)

rungsgruppen als in Präsenzveranstaltungen erreicht werden können. Das zeige zum Beispiel die FernUniversität Hagen, die andere Zielgruppen mit neuen Formaten bediene. So seien dort die Anteile der berufstätigen Studierenden und der Studierenden ohne Abitur vergleichsweise hoch. Zudem sei eine größere Diversität der Teilnehmenden möglich, wie der MOOC „Think Tank Ideal City“ der Leuphana Universität gezeigt habe.

Darüber hinaus wurde mit E-Learning-Angeboten die Hoffnung verbunden, dass dadurch Weiterbildungsangebote – als Bestandteil des lebenslangen Lernens – attraktiver werden und neue Bevölkerungsgruppen erschlossen werden können. So seien z. B. MOOCs für Teilzeitlernende im Hinblick auf das Zeitmanagement vorteilhaft, aber es könnten auch Personen ohne formalen Bildungsabschluss daran teilnehmen – eine Offenheit, die in Präsenz-Lehrveranstaltungen einer Hochschule nicht erreicht werden könne. Notwendig sei jedoch, diese Entwicklung mit einer neuen und angepassten Didaktik zu begleiten, in der die verschiedenen Zielgruppen bzw. die Diversität der Teilnehmenden berücksichtigt wird. Dann sei es möglich, mit E-Learning neue Bevölkerungsgruppen für Bildung zu erschließen und mehr Bildungsgerechtigkeit zu erreichen.

Förderung globaler Bildungsgerechtigkeit? Nach Ansicht von Oliver Kaczmarek, MdB und Mitglied im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung, haben MOOCs durchaus auch Potenziale, globale Bildungsgerechtigkeit voranzubringen: Dadurch könnten Menschen in anderen Erdteilen erreicht werden, die sonst keinerlei Möglichkeiten haben, an einem akademischen Ausbildungsprozess teilzunehmen. Entscheidend sei allerdings die inhaltliche Gestaltung des Angebots, die keiner politischen Instrumentalisierung folgen dürfe. Kaczmarek hält es z. B. für sehr fragwürdig, wenn französische Universitäten mit hohen staatlichen Subventionen und politischen Beratern französischsprachige MOOCs zur gezielten Förderung der Frankophonie in Afrika entwickeln.

Auch Prof. Dr. Leonhard Dobusch, Juniorprofessor für Organisationstheorie an der Freien Universität Berlin, findet es nicht unproblematisch, Men-

- „Könnten Migranten durch E-Learning besser integriert werden?“
- „Das wäre meine Hoffnung. Gerade bei Sprachkursen oder bei Themen der kulturellen Bildung und des Austausches mit Gleichgesinnten kann E-Learning wesentliche Vorteile bieten. Wenn man selbst bestimmen kann, wann man seine Lehrinhalte nutzt, kann das eine größere Flexibilität bieten als wenn man jeden Dienstag um 17.00 Uhr zur Volkshochschule muss. Bildungsgerechtigkeit wäre hier das Stichwort.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

schen in Schwellenländern über MOOCs Zugang zu europäischer Bildung zu geben. Deutlich werde zwar ein großes Interesse der Menschen in englisch-, französisch- und spanischsprachigen Ländern am Konzept der *Open Educational Resources*. Doch müsse man diese Entwicklung mit einem „kritischen postkolonialen Auge“ betrachten und genau überlegen, ob z. B. das in Harvard entwickelte Lehrbuchwissen für Menschen im Ostkongo passend ist. MOOCs sollten nicht als eine Art „Entwicklungshilfeprojekt“ missverstanden werden: „Wenn es Entwicklungshilfekollateralnutzen gibt – super. Aber deshalb MOOCs zu machen, wäre eine absurde Begründung“, meinte Dobusch.

Open Education. Für Dobusch ist es ein Irrglaube zu meinen, es könnten neue Zielgruppen erreicht werden, nur weil man elektronische Medien nutzt. Wenn ein MOOC nur die Fortsetzung einer Vorlesung mit elektronischen Mitteln sei, werde man damit nicht andere Bevölkerungsgruppen für ein Studium gewinnen und auch nicht die Lehrqualität verbessern. Er sieht nur einen Weg, die Demokratisierung von Bildung erfolgreich voranzubringen: *Open Education* – also Bildung frei verfügbar zu machen. „Es geht nicht um elektronisch oder nicht elektronisch, sondern um offen oder nicht offen“, sagte Dobusch.

„Es geht nicht um elektronisch oder nicht elektronisch, sondern um offen oder nicht offen.“

Ein MOOC sei nur beschränkt offen, weil die Inhalte häufig geschützt und nur in abgeschlossenen Räumen zugänglich sind. Noch schlimmer sei es bei Moodle-Plattformen, wo die Inhalte nur für die Kursteilnehmenden zur Verfügung stehen und für andere unzugänglich bleiben. Genau in der Offenheit sieht Dobusch aber das entscheidende Potenzial der digitalen Medien, um Bildungsgerechtigkeit voranzubringen: „Das Digitale ist nur in dem Sinne etwas Neues, indem es uns erlaubt, offener als vorher zu sein.“ Übergeordnetes Ziel müsse es sein, digitale Medien dazu zu nutzen, standardmäßig Kursinhalte in großem Ausmaß und möglichst vollständig allen Menschen offen zugänglich zu machen.

Open Educational Resources. Die Politik müsse die große Bedeutung von *Open Educational Resources* begreifen, meinte Kaczmarek: „Wir müssen Lern- und Lehrmittel digital, frei und offen zugänglich machen.“ Das könne sowohl die Bildungsgerechtigkeit als auch die Qualität der Inhalte erhöhen. Im Bildungsbereich wird es nach Joost darauf ankommen, wie digitale Bildung von der Schule bis zur Hochschule gestaltet wird. Die digitale Lehr- und Lernmittelfreiheit sei nicht erst in der Hochschule, sondern auch schon in der Schule wichtig. Generell sollte es in Richtung des *Open*

Everything gehen, also so viel wie möglich in verschiedenen Bereichen offenzulegen, meinte Joost. Neben den Bereichen Bildung (*Open Education*), Wissenschaft und Forschung (*Open Access*) betreffe das auch die Verwaltung (*Open Government, Open Data*).

Offene Lernplattformen. Natürlich könne man mit MOOCs, die didaktisch speziell auf die jeweilige Zielgruppe ausgelegt sind, parallel auch Gruppen erreichen, die man vorher nicht erreichen konnte, meinte Dobusch. Doch dies sei mit sehr viel Aufwand und zusätzlichen Kosten verbunden. Seiner Ansicht nach wäre schon viel gewonnen, wenn die ohnehin bereits erstellten Lernunterlagen, die aktuell hinter Moodle-Schranken aufgrund urheberrechtlicher Unsicherheiten verschlossen sind, sukzessive zugänglich gemacht werden und alle interessierten Menschen auf diese Inhalte zugreifen können. Dann könnten auch Lehrende ihre Lehrmaterialien gegenseitig anschauen und voneinander lernen, was sich vorteilhaft auf die Lehre auswirken würde. Hier anzusetzen wäre also aus Gesichtspunkten der Verbreitung und der Qualität sehr sinnvoll.

Auch Bastiaens fände eine Öffnung von Moodle wichtig, da gegenwärtig aus Datenschutzgründen kaum Gestaltungsfreiheiten bestehen. Im virtuellen Klassenzimmer sei noch nicht einmal ein *Screen Shot* erlaubt, weil dadurch die Namen oder Bilder von Studierenden sichtbar wären. Auch die Durchführung von Datenanalysen oder die Messung von Lernerfolgen sei bei Moodle nicht möglich. Wenn man nur eine Kleinigkeit in Moodle ändern wolle, müsse man ein dickes Verzeichnisse ausfüllen. Keller bestätigte diese Schwierigkeiten; die Leuphana Universität hat sich nicht zuletzt deshalb für ihren MOOC eine eigene Plattform entwickeln lassen, die wie eine Social Media-Plattform aussieht und in Übereinstimmung mit den deutschen Datenschutzrichtlinien implementiert werden konnte.

Transparenz. Im Fachbereich Design sei die Offenheit und Qualität von

- „Wie können Schulen besser an das Internet angeschlossen werden, um digitale Inhalte einzubringen?“ –
- „In Berlin-Neukölln gibt es eine Modellschule, die komplett vernetzt ist und mit digitalen Lehrformaten experimentiert. Dieses Projekt ist sehr erfolgreich und sollte Schule machen. Die technische Infrastruktur an Schulen muss massiv verbessert werden und hier sind Investitionen notwendig. Die Initiative ‚One Laptop per Child‘ unterstütze ich daher. Ich würde sogar so weit gehen, dass einfaches Programmieren in der Schule gelehrt werden sollte, damit man früh begreift, dass man das Internet auch selbst gestalten kann.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

Lernplattformen schon sehr hoch, weil dort früh mit eigenen, selbstentwickelten Tools gearbeitet werde, berichtete Joost. Insofern könnten diese Studiengänge in gewisser Weise Vorreiter sein. Design-Lehrende würden ganz selbstverständlich alle bei Lehrformaten entwickelten Inhalte online stellen. Manchmal arbeite man mit einer selbst entwickelten Plattform, manchmal nutze man auch Blog-Formate, die z. B. mit Wordpress gebaut werden. Dort werden die Ergebnisse von Projekten dann dokumentiert und für alle sichtbar. Auch der laufende Arbeitsprozess kann darüber dargestellt und kommentiert werden. Dadurch werde transparent, was an verschiedenen Hochschulen im Designbereich gelehrt wird, so Joost.

Die Lehrenden können ihre komplette Lehre darüber organisieren und in einen intensiven Austausch mit ihren Kolleg/innen treten. Durch diese Diskussion würden die Lehrinhalte angereichert und qualitativ verbessert und es entstehe ein lebendiges System, das ständig weiterentwickelt und an die notwendigen Formen und Formate angepasst werden kann. Im Fachbereich Design an der Universität der Künste wurde darüber hinaus die Lernplattform in einem eigenen Projekt selbst gestaltet. Gestaltende und zugleich Nutznießende des Systems zu sein, sei für alle Beteiligten eine hohe Motivation gewesen, meinte Joost.

Usability. Nach Joost werden auch zunehmend höhere Anforderungen an die *Usability* (Nutzerfreundlichkeit) gestellt. Auch im Zusammenhang mit Fragen der Bildungsgerechtigkeit bestehe hier noch erheblicher Handlungs- und Forschungsbedarf: Für welche Gruppen werden die Systeme gestaltet bzw. wie müssen sie gestaltet sein, dass z. B. Menschen mit Migrationshintergrund, ältere Menschen, lernschwächere Menschen, diese Lernsysteme nutzen können? Hier sei noch sehr viel mehr Mühe als bisher in den Abbau von Zugangsschwellen zu investieren, um die Angebote so *user centered* zu gestalten, dass sich schnell positive Erfahrungen einstellen und es Spaß mache, sich in eine Lernumgebung hinzubegeben.

Wichtig sei dabei auch ein nutzerfreundliches Design: Eine Lernumgebung sollte ansprechend und anregend gestaltet sein, die Verknüpfung verschiedener Medienformate ermöglichen und die einzelnen Bausteine und Funktionen gut miteinander verbinden. Häufig sei das *Interface*-Design von Lernplattformen bisher noch veraltet und schlecht gestaltet. Für Lernerfolge sei es aber immer entscheidend, dass das Lernen Freude macht und nicht nach reiner Datenverwaltung aussieht. Das System INCOM von der FH Potsdam sei beispielhaft für eine gut gestaltete Lernumgebung, die von Studierenden gern genutzt wird.

Barrierefreier Zugang. In Bezug auf die Öffnung und Nutzerfreundlichkeit von Online-Formaten wurde in der Diskussion kritisch angemerkt, dass dabei auch *Accessibility* – der barrierefreie Zugang zum Internet und seine Inhalte – gewährleistet sein müsse. Nach wie vor seien E-Learning-Tools nicht barrierefrei nutzbar, z. B. könne Moodle mit keinem Screenreader gelesen werden. So entstehe die paradoxe Situation, dass man einerseits neue Nutzerkreise erschließe, andererseits bestimmte Nutzerkreise systematisch ausschließe. Dieser Aspekt werde in der öffentlichen Diskussion völlig außen vor gelassen. Es sei skandalös, dass das geltende Recht der UN-Behindertenrechtskonvention hier nicht berücksichtigt wird.

Joost unterstrich die Wichtigkeit dieses Themas und verwies darauf, dass sie gerade in einem Forschungsprojekt an möglichen Lösungen für eine barrierefreie Nutzung von Online-Tools arbeitet. Ein Ansatz dazu sei die Entwicklung eines IT-Handschuhs für taubblinde Menschen, in dem die Buchstaben des Handalphabets von Taubblinden (LORM-Sprache) als Sensoren aufgemappt sind. Taubblinde könnten sich durch diesen Handschuh etwas vorlesen lassen, selber schreiben (z. B. E-Mails) und Texte in LORM-Sprache übersetzen lassen. Mit solchen technischen Hilfsmitteln könne man Text barrierefrei zugänglich machen, so Joost.

Kaczmarek verwies darauf, dass Deutschland die UN-Behindertenrechtskonvention ratifiziert habe, woraus sich eindeutige Ansprüche ergeben. Schon in der Phase, in der Produkte konstruiert und designt werden bzw.

– „Wie soll in Zukunft dem *Digital Divide* begegnet werden? Die seit Langem bekannte ‚Bildungsschere‘ scheint sich auch in der digitalen Welt entlang der Merkmale Alter, Geschlecht, Einkommen und Bildung etc. fortzusetzen. Die neue Technologie könnte so als Bildungs-/Lernhemmschwelle für all jene wirken, die aus materiellen Gründen nicht über die Technologie verfügen oder nicht die Nutzungskompetenzen besitzen.“

– „Wir müssen massiv die Medienkompetenzbildung ausbauen – vom Kindergarten bis ins hohe Alter. Für Ältere gibt es sehr gute Initiativen, wie z. B. den Senioren-Computerclub in Berlin, wo man sich gegenseitig in einem ehrenamtlichen Verein das Netz nahebringt. Solche Initiativen sollten viel stärker unterstützt werden. Ein zweiter Aspekt ist die Benutzerfreundlichkeit. Mit einem gut gestalteten und einfachen System können Barrieren abgebaut werden. Drittens ist klar, dass jeder ein Recht auf einen Netzzugang haben muss. Bildungspolitisch wichtig ist auch, dass Schülerinnen und Schüler an Schulen einen Computerarbeitsplatz bekommen.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

in der Ausbildung dieser Berufsgruppen (Ingenieure, Informatiker etc.) müsse ein viel stärkeres Bewusstsein für Fragen der Barrierefreiheit geschaffen werden. Dabei sollte auch deutlich werden, dass dies eine wichtige Chance darstellt, Menschen einzubeziehen, die mit Präsenzveranstaltungen nicht erreicht werden können.

Es sollten lizenzfreie, standardisierte und maschinenlesbare Formate eingeführt werden.

Offene Formate. Auch in dieser Hinsicht wäre möglichst weitgehende Offenheit nach Ansicht von Dobusch ein Schritt in die richtige Richtung, da offene Formate sehr leicht angepasst, umgewandelt und erweitert werden können. Zur Offenheit gehörten nicht nur offene Lizenzen, sondern auch offene Formate. Eine verpflichtende Offenheit in diesem Bereich würde zum Abbau solcher Barrieren beitragen und sollte deshalb auch in die entsprechenden Förderprogramme integriert werden. Joost ergänzte, dass häufig gar nicht bekannt sei, was offene Formate bedeuten – es bedeute auf jeden Fall nicht, einfach pdf-Dateien ins Netz zu stellen. Nicht maschinenlesbare Formate seien nicht offen und somit auch nicht umwandelbar. Es sei sehr wichtig, lizenzfreie, standardisierte und maschinenlesbare Formate einzuführen, die problemlos in barrierefreie Formate umgewandelt werden können.

Open Access und Urheberrecht. Metzner wies darauf hin, dass im Bereich E-Learning noch wichtige Urheberrechtsfragen zu klären sind, insbesondere die Frage, welche Inhalte ein (Hochschul-)Lehrender zu Lehrzwecken weitergeben bzw. vervielfältigen darf. Für diese Problematik habe man zunächst durch eine befristete Regelung eine Verlängerung der jetzigen Situation erreicht, sodass Lehrende in einem bestimmten Rahmen begrenzte Handlungsspielräume haben. Ein zentrales Thema sei *Open Access*. Bisher ist nur eine spätere Zweitveröffentlichung („Grüner Weg“) möglich, nicht jedoch die Erstveröffentlichung („Goldener Weg“).

In der Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen werden die wesentlichen Punkte von Open Access benannt.¹ Im Sinne einer „offenen Wissenschaft“ wird eine Novellierung

¹ Die Berliner Erklärung (siehe im Anhang dieser Publikation) gilt als Meilenstein der Open-Access-Bewegung. Sie wurde am 22. Oktober 2003 in englischer Sprache von 19 deutschen und internationalen Forschungsorganisationen verabschiedet. Zu den Erstunterzeichnenden gehören: Fraunhofer-Gesellschaft, Hochschulrektorenkonferenz, Wissenschaftsrat, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, Deutscher Bibliotheksverband, Central European University Budapest, Istituto e Museo di Storia della Scienza ...

des Wissenschaftsurheberrechts als notwendig betrachtet, damit Wissenschaftler/innen ihre Werke ungehindert öffentlich machen und an der wissenschaftlichen Kommunikation ohne Einschränkungen teilnehmen können. Die Hochschulen würden darauf hoffen, dass die Politik eine grundsätzliche Reform des Wissenschaftsurheberrechts voranbringt, was sich auch direkt auf die Herstellung von digitalen Studienangeboten auswirken würde, so Metzner. Nach Dobusch wäre auf EU-Ebene eine Urheberrechtsreform mit einer Ausweitung der Schrankenregelung hilfreich; der zu restriktive Schranken-katalog im Urheberrecht sollte aufgelöst bzw. flexibilisiert werden.

Vor- und Nachteile von MOOCs

xMOOCs und cMOOCs². Das Format xMOOC wird häufig für Einführungsveranstaltungen mit hohen Teilnehmendenzahlen genutzt, aber auch für Vorlesungen, die große internationale Verbreitung finden sollen. Diese Lehrform sei zwar nicht gerade innovativ, doch berge sie bei richtigem Einsatz neue Möglichkeiten, so Keller. So könnten z. B. in einer Lehrveranstaltung kontroverse wissenschaftliche Positionen veranschaulicht werden, indem Studierende mittels Video erleben können, wie verschiedene Wissenschaftler/innen ihre Standpunkte persönlich darstellen.

Bei cMOOCs lebt das Kursgeschehen dagegen von der aktiven Beteiligung der Lernenden, die ihre Lerninhalte und Lernziele selbst definieren und Problemlösungen gemeinsam erarbeiten (*Peer Learning*). Die Teilnehmenden bringen sich in ihren sozialen Netzwerken oder mit eigenen Blogs und anderen Online-Formaten ein. In diesem Lernkonzept sieht Keller große Potenziale, da die *Wisdom of Crowd* (Schwarmintelligenz) nutzbar werde und Studierende von ihren Kommilitonen oft sehr viel mehr lernen als von Professor/innen. Auch Wolpert be-

... in Florenz. Seit 2003 gibt es jährlich Folgekonferenzen und es haben sich viele weitere internationale Institutionen dem Appell angeschlossen (471 bis zum 7. Februar 2014). Kennzeichnend ist, dass nicht nur die Forderung nach freier Zugänglichkeit wissenschaftlicher Literatur im Internet erhoben wird, sondern auch das kulturelle Erbe in Archiven, Bibliotheken und Museen einbezogen ist.

2 Zu den Unterschieden zwischen xMOOC und cMOOC siehe Grundbegriffe des E-Learnings, S. 21

trachtet cMOOCs als zukunftsfähigen Ansatz für neue Lern- und Lehrformen.³

Kosten und Finanzierung. Die Herstellung von MOOCs ist mit erheblichen Kosten verbunden. Bastiaens berichtete über den Pilotversuch eines vierwöchigen MOOCs an der FernUniversität Hagen, an dem 1.400 Studierende teilnahmen und 41 ein Zertifikat erhielten. Die Kosten dieses MOOCs lagen bei ca. 30.000 Euro, die von der FernUniversität getragen wurden. Die Leuphana Universität kombinierte bei der Finanzierung des MOOCs „Think Tank Ideal City“ verschiedene Instrumente, so Keller. Die IT-Plattform baute ein Doktorand der Universität auf, der sich mit einer Ausgründung auf solche Aufgaben spezialisiert hat. Mit Social-Media-Portalen wurde vereinbart, dass die Betreiber einen bestimmten Betrag an die Universität entrichten, wenn sich Studierende über das jeweilige Portal in den Kurs einloggen. Darüber hinaus konnten verschiedene Sponsoren gewonnen werden, so dass die von der Universität zu tragenden Kosten für das Pilotprojekt überschaubar blieben.

Hoher Aufwand. Inzwischen produzieren in Deutschland einige Hochschulen bzw. Hochschullehrende selbst MOOCs. Es gibt aber auch zahlreiche Privatunternehmen, die MOOCs herstellen und zum Kauf anbieten. Viele Hochschulen investieren schon erhebliche Mittel in die Herstellung oder den Kauf von MOOCs. Um die Kosten für die einzelne Institution zu senken, schließen sich manche Hochschulen beim Erwerb dieser Online-Kurse auch mit anderen Hochschulen zusammen.

Persike gab zu bedenken, dass die Mittel für die Produktion eines MOOCs auch für eine Verbesserung der Präsenzlehre eingesetzt werden könnten, wo sie manchmal vielleicht mehr bewirken würden. Zudem sei zu berücksichtigen, dass bei MOOCs nicht nur der Produktionsaufwand erhebliche Kosten verursache, sondern auch der Wartungs- und Erneuerungsaufwand. Ein MOOC müsse ständig weiterentwickelt, aktualisiert und betreut werden. Da Hochschulen nur über begrenzte Mittel verfügen und nicht immer Sponsorengelder eingeworben werden können, sei eine politische Debatte darüber zu führen, wie diese Online-Kurse finanziert werden können.

³ Die EU High Level Group on Modernisation of Higher Education beschäftigte sich im November 2013 mit neuen Formen der Online-Lehre wie z. B. MOOCs. Der Report soll im Juni 2014 publiziert werden. (www.ec.europa.eu/education)

Keine Kosteneinsparungen bei hoher Qualität. Manche Hochschulleitungen meinen, sie könnten mit MOOCs Kosten reduzieren, indem nach einer Anfangsinvestition in einen Online-Kurs Stellen für Lehrende eingespart werden. Dieser Vorstellung widersprachen verschiedene Referent/innen: Qualitativ hochwertige Online-Formate seien mit hohen Kosten für die Erstellung verbunden, zudem kämen laufende Kosten für die notwendige Aktualisierung hinzu. Metzner betonte, dass ein MOOC auf jeden Fall sehr teuer sei, wenn er gute Nutzungsmöglichkeiten aufweise und der pädagogisch-didaktische Prozess von hoher Qualität ist.

„Gute digitale Fernlehre ist teurer als Präsenzlehre“, sagte Keller – und sei für Hochschulen somit kein Ansatz zur Kostensenkung. Dobusch verwies auf Persikes Vortrag, der überzeugend dargestellt habe, dass sich der Verzicht auf Lehrende bei einem MOOC negativ auf den Lernerfolg der Studierenden auswirke. Zudem hätten sich die Hochschulen in den USA, wo dieses Argument bei der Einführung von MOOCs eine zentrale Rolle spielte, mittlerweile schon wieder von dieser Vorstellung verabschiedet.

Kommerzialisierung des Bildungsmarktes

Umgang mit öffentlich finanzierten Inhalten. Für Dobusch sollte nicht vorrangig das Einsparen von Kosten, sondern eine andere Strategie im Mittelpunkt stehen: „Es geht darum, die öffentlich finanzierten Inhalte effizienter und klüger, effektiver einzusetzen. Diese Inhalte müssen öffentlich und d. h. offen lizenziert zugänglich sein.“ Wenn ein Hochschullehrender während seiner Arbeitszeit – und somit öffentlich finanziert – ein Lehrbuch schreibe, müsse es zumindest digital unter einer *Creative Commons*-Lizenz der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Von politischer Seite sei einzufordern, dass öffentliche Mittel an Hochschulen effektiver eingesetzt werden und die dabei entstandenen Inhalte für die Öffentlichkeit frei verfügbar sind. Wichtig wäre zudem eine bessere Skalierbarkeit digitaler Bildungsangebote. Es wäre schon viel gewonnen, wenn die Kosten nicht so stark ansteigen würden wie bisher, so Dobusch. Auch mit der Offenheit der Lernunterlagen könne einiges erreicht werden. „Keine Geschäftsmodelle auf Kosten der öffentlichen Hand im Bildungsbereich!“, appellierte Dobusch.

Auswirkungen privater Bildungsanbieter. Nach Dobusch ist es Politiker/innen noch viel zu wenig bewusst, dass profitorientierte Bildungsanbieter massiv auf den Markt drängen, um mit öffentlich finanzierten Leistungen private Gewinne zu machen. Die Problematik verdeutlichte er am Beispiel des Unternehmens iversity, das eine Plattform zur Durchführung von MOOCs entwickelt hat und 2013 zusammen mit dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft einen europaweiten Wettbewerb zur Förderung innovativer MOOC-Konzepte durchführte. Die zehn Gewinner-Hochschulen wurden bei der Umsetzung ihrer Konzepte mit jeweils 25.000 Euro gefördert. Am Wettbewerb hatten sich aber sehr viel mehr Hochschulen beteiligt und in Form von zeitlichen und personellen Ressourcen öffentliche Mittel in die Konzeption der Kurse investiert: Insgesamt wurden mehr als 250 Konzepte eingereicht.

„Open Education ist eines der wichtigsten Themen in der digitalen Bildungspolitik.“

An den meisten der nicht geförderten Hochschulen wurden die MOOCs dennoch fertig gestellt, wie auch an der Freien Universität Berlin. Dann habe iversity den Hochschulen einen völlig inakzeptablen Vertrag geschickt, so Dobusch: Die Inhalte sollten von der Universität perfekt aufbereitet und auf der Plattform kostenlos und exklusiv für mindestens zwei Jahre zur Verfügung gestellt werden; die auf Hochschuleseite vertragsunterzeichnende Person sollte für alle urheberrechtlichen Fragen haften: „Das ist grotesk: Sie wollten die Inhalte von der öffentlichen Hand bereitgestellt haben und ein Geschäftsmodell damit machen, sie geben kein Geld – und dafür lagern sie noch die Haftung aus“, sagte Dobusch. An der FU sei niemand bereit gewesen, diesen Vertrag zu unterschreiben. Also habe man einen Verein gegründet und die Exklusivrechte aus dem Vertrag herausgestrichen. Die Universität habe die Erstellung der Inhalte bezahlt – und somit sollte prinzipiell ein offener Zugang zu diesen öffentlich finanzierten Inhalten gewährleistet sein, meinte Dobusch.

Open Education. Auch nach Ansicht von Joost darf es nicht in Richtung einer Kommerzialisierung des Bildungsmarktes gehen. Vielmehr müsse man sich für eine Entwicklung einsetzen, die Bildung weltweit gratis verfügbar macht. Die Bildungsangebote von öffentlichen Institutionen müssten der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden, d. h. alle Menschen sollten darauf zugreifen können. Diese Öffnung sollte von politischer Seite stark unterstützt werden, damit die öffentlichen Bildungsinstitutionen nicht von kommerziellen Anbietern überrollt werden. „Insofern finde ich *Open Education* eines der wichtigsten Themen in der digitalen Bildungspolitik“, sagte

Joost. Hochschulen und Politik müssten auch schnell agieren, weil sonst kommerzielle Bildungsanbieter die Oberhand gewinnen.

Gefahr der Standardisierung von Bildungsinhalten. Im Zusammenhang mit Privatisierungstendenzen auf dem Bildungsmarkt wurde in der Diskussion kritisch angemerkt, dass kapitalkräftige Anbieter von MOOCs bereits heute den Markt dominieren. Ein Beispiel sei das 2012 gegründete US-amerikanische Unternehmen Coursera, das sich auf die Bereitstellung von Online-Kursen und -Vorlesungen spezialisiert hat.⁴ Das gewinnorientierte Unternehmen sei inzwischen eine Riesenfinanzmacht und auf dem Weg, kleine Anbieter vom Markt zu verdrängen. Es sei absehbar, dass große Anbieter immer mehr den Markt dominieren.

Dies könne in den nächsten Jahren dazu führen, dass im Bildungsbereich ein Prozess der Monopolbildung einsetzt, indem nur noch einige wenige große Anbieter Kurse für weltweit Millionen von Teilnehmenden anbieten und Bildungsinhalte und -prozesse einseitig beeinflussen. Durch die globale Verbreitung bestehe die Gefahr einer Standardisierung des Lernens und Lehrens sowie einer Vereinheitlichung von Bildungsinhalten. Aufgrund extrem rascher Veränderungen im digitalen Zeitalter stünden die Hochschulen hier unter Handlungsdruck, die Diversität des Lernens und Lehrens zu verteidigen.

Qualitätssicherung. Angesichts dieser Entwicklungen machte Metzner auf einen weiteren dringenden Handlungsbedarf aufseiten der Hochschulen aufmerksam: Das Thema „Qualität digitaler Angebote“ müsse rechtzeitig diskutiert werden, um Verabredungen über die Qualitätssicherung von Online-Angeboten zu treffen. Wenn sich *Blended Learning* durchsetzen sollte, werde das auf Dauer die Lehre in Deutschland verändern. Hier müsse rechtzeitig für Qualität bei Online-Angeboten gesorgt werden.

Vor nicht allzu langer Zeit seien Studiengänge noch vom Land genehmigt worden – und nun gäbe es an öffentlichen Bildungsinstitutionen Online-Angebote, die nicht auf Qualität geprüft werden. Hier stelle sich die Frage, ob nicht auch der Staat als Land ein Mitspracherecht haben

4 Coursera wurde 2012 von Informatikprofessoren der Universität Stanford gegründet und führt heute die Rangliste der MOOC-Unternehmen mit 2,7 Millionen Studierenden und 62 Partneruniversitäten an. Vgl. Christoph Drösser/Uwe Jean Heuser: Harvard für alle Welt, Zeit Online 12/2013, <http://www.zeit.de/2013/12/MOOC-Onlinekurse-Universitaeten/seite-2> (20.02.2014).

sollte, was unter dem Rubrum einer staatlich finanzierten Hochschule angeboten wird. Dies sei unbedingt zu klären. Ein Diskussionssteilnehmer verwies in diesem Zusammenhang auf einen Bericht der EU-High Level Group on the Modernisation of Higher Education of Europe, die Empfehlungen zum Thema „Quality in Teaching“ verfasst hat.⁵

Einsatz von Online-Tools in der Lehre

Lehrziele und Didaktik. Bei Lehrenden kommt immer wieder die Frage auf, nach welchen Kriterien sie Online-Tools in ihrer Lehre einsetzen sollen. Nach Ansicht von Persike sollte man immer erst das Lehrziel formulieren und dann das dafür geeignete Online-Tool auswählen. Auch für Bastiaens ist entscheidend, dass die Lehrenden zuerst das didaktische Konzept festlegen, bevor sie sich für bestimmte Online-Tools entscheiden. Sinnvoll seien kompetenzbasierte authentische Lernaufgaben. Nach diesen sollte sich dann der Einsatz der Online-Medien richten, etwa indem eine authentische virtuelle Lernumgebung erstellt wird, die dem späteren beruflichen Kontext ähnlich ist. Dies könne sich motivierend und lernförderlich auswirken. Auch für Keller ist die Didaktik „das A und O“ der digitalen Fernlehre.

Didaktisch-methodische Kompetenzen. In diesem Zusammenhang wurde kritisch angemerkt, dass bei den meisten Lehrenden große di-

– „Gibt es eine Bildungsrevolution durch E-Learning? Und können durch E-Learning klassische Bildungsziele, wie Aufklärung und Emanzipation, wieder verstärkt in den Vordergrund treten?“

– „Von einer Revolution will ich nicht sprechen, weil eine Revolution alles bisher Dagewesene umstürzen würde. Im Moment sehe ich E-Learning als sinnvolle Ergänzung und Differenzierungsmöglichkeit. Es wäre meine Hoffnung, dass klassische Bildungsziele dadurch wieder stärker in den Vordergrund treten, weil der internationale Austausch die Qualität steigern könnte.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

⁵ Coursera wurde 2012 von Informatikprofessoren der Universität Stanford gegründet und führt heute die Rangliste der MOOC-Unternehmen mit 2,7 Millionen Studierenden und 62 Partneruniversitäten an. Vgl. Christoph Drösser/Uwe Jean Heuser: Harvard für alle Welt, Zeit Online 12/2013, <http://www.zeit.de/2013/12/MOOC-Onlinekurse-Universitaeten/seite-2> (20.02.2014).

daktische Defizite festzustellen seien. Dadurch bestehe die Gefahr, dass die neuen E-Learning-Tools die Lehre nicht verbessern – im Sinne von: „*A fool with a tool ist still a fool*“. Solange Lehrende nicht über die notwendigen didaktisch-methodischen Kompetenzen verfügten, könnten die Potenziale des E-Learnings nicht ausgeschöpft werden. Van den Berk verwies auf Analysetools (Learning Analytics, Teaching Analytics), die Daten bieten, mit denen Lehrende ihre Didaktik verbessern können, z. B. durch die Ermittlung der geplanten und tatsächlichen *Workload*-Verteilung oder die Anzahl der Studierenden, die im Seminar aussteigen. Auf diese Weise könnten Lehrende wichtige Rückmeldung zu ihrer Lehrpraxis erhalten.

Qualifikationsangebote für Lehrende. Persike wies darauf hin, dass die meisten Wissenschaftler/innen ohne didaktisch-methodische Ausbildung lehren. Die meisten seien aber sehr motiviert, sich über gute Lehre zu informieren und weiter zu qualifizieren. Hier könnten E-Learning-Module besonders geeignet sein, da die Lehrenden dann keinen ganzen Präsenzkurs in Hochschuldidaktik belegen müssten, sondern sich z. B. nach Feierabend einen Online-Kurs zu einem bestimmten Thema anschauen könnten. Häufig sei Unterstützung in ganz praktischen Fragen gewünscht, etwa zum technischen Equipment für Video-Aufzeichnungen oder Grundlagen der Folienpräsentation. Hier könnten E-Learning-Module speziell für Lehrende wichtige Unterstützung bieten. Solche niedrigschwelligen und informellen Angebote könnten die Lehre schon deutlich verbessern.

Veränderung von Lehre. Nach Metzner besteht an den Hochschulen die Hoffnung, dass MOOCs und die Ausweitung der Lehrformen durch Online-Formate die Reputation der Lehre in Deutschland insgesamt erhöhen werden. Ein wesentlicher Grund liege darin, dass die Lehre im Netz – im Gegensatz zur Lehre im Hörsaal – potenziell von vielen anderen Menschen wahrgenommen wird und dadurch transparenter ist – im Sinne von Peer Review, aber auch durch öffentliche Aufmerksamkeit. Zudem werde erwartet, dass sich durch die Online-Vermittlung von In-

- „Mit welchen Strategien könnte man Lehrende für einen breiteren Medieneinsatz begeistern?“
- „Medienkompetenz und technologisches Know-how müssen viel stärker in der Lehrerbildung verankert werden. Auch Weiterbildungsformate sind wichtig. Für den pragmatischen Weg: Die Studierenden sollten ihre Lehrenden ab und zu mal an die Hand nehmen und ihnen neue Formate nahebringen.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

halten die Präsenzlehre wandle, etwa die Formen und Kriterien der Bewertung. Neben diesem inhaltlichen Aspekt verändere E-Learning die Lehre an Hochschulen aber sicher auch organisatorisch. Künftig werde sich die Rekrutierung von Lehrpersonal mit großer Wahrscheinlichkeit ändern, weil an Hochschulen unterschiedliche Typen von Lehrenden gebraucht werden: zum einen Lehrende, die soliden, wissenschaftlich basierten bzw. forschungsgetriebenen *Content* erzeugen, und zum anderen Lehrende, die über besondere didaktisch-methodische Kompetenzen verfügen und mit den Studierenden arbeiten. Somit wirke sich Online-Lehre auch auf den Lehrkörper einer Hochschule aus.

„MOOCs lenken den Fokus auf die Lehre.“

Auswirkungen auf Lehrende. Nach Dobusch wird E-Learning die Lehre aber nur dann zum Positiven verändern, wenn das wichtigste Potenzial der Online-Medien, die Offenheit im umfassenden Sinne, ausgeschöpft wird und z. B. Lehrmaterialien frei zugänglich ins Netz gestellt werden. Dadurch würde sich der Arbeitsaufwand der Lehrenden vermutlich zunächst einmal erhöhen, weil die eigenen Lehrmaterialien von Fachkolleg/innen eingesehen werden können, was einen fachlichen Druck auf die inhaltliche Qualität der Kurse erzeuge. Für die Lehrenden ergäben sich aber auch Erleichterungen, etwa wenn sie sich bei der Entwicklung eines Kurses an anderen, online zugänglichen Kursen orientieren können. Gegenwärtig könnten die Lehrenden noch nicht einmal in ihre Lehrmaterialien gegenseitig Einsicht nehmen. „Das Potenzial der Offenheit wird derzeit noch nicht genutzt“, sagte Dobusch.

Stellenwert der Lehre. Einen wichtigen Grund für die schleppende Einführung von MOOCs an deutschen Hochschulen sieht Dobusch im großen Aufwand dieser Online-Kurse. Gerade Juniorprofessor/innen und andere Lehrende im Mittelbau müssten viel publizieren, um eine realistische Aussicht auf eine Professur zu erhalten. Bei Berufungsverhandlungen seien nach wie vor die Publikationsleistungen, nicht die Lehrleistungen von Bedeutung. Lehrende könnten aber kaum zusätzliche Zeit für die Produktion von MOOCs investieren, weil sie damit ihre wissenschaftliche Karriere gefährden würden. Nach Ansicht von Joost machen MOOCs das Problem sichtbar, dass die Lehre in Deutschland bisher kaum Gewicht für die wissenschaftliche Karriere hat: „MOOCs lenken den Fokus auf die Lehre.“

Neue Lehr- und Lernformen durch Online-Formate

Miteinander zwischen Lehrenden und Lernenden. E-Learning verändert nach Auffassung von Joost auch das Miteinander zwischen Studierenden und Lehrenden und das gegenseitige Feedback. Die Feedbackkultur zwischen Lernenden und Lehrenden würde sich insbesondere durch das Peer Review verbessern. So ist z. B. in vielen Online-Formaten vorgesehen, dass die Lernenden gegenseitig ihre Arbeiten bewerten (*Peer Grading*). Dieses Verfahren könne den Lernerfolg erhöhen und die Perspektiven der Lernenden erweitern, so Joost. Sehr positiv seien die Phasen des Miteinanderlernens sowie die Möglichkeit, sich gegenseitig kritisch und konstruktiv zu begleiten und soziale Netzwerke einzubeziehen.

Differenziertes Feedback braucht den persönlichen Austausch.

Chance auf individualisiertes Feedback. Das Feedback könne bei Online-Angeboten auch viel gezielter erfolgen, so Metzner. Lehrende hätten die Möglichkeit, im Prozess der Online-Wissensvermittlung auf eine Fülle von Metadaten⁶ zurückzugreifen und dadurch Informationen über die Verhaltensweisen der Lernenden zu erhalten. Daraus könnten sie wichtige Schlüsse ziehen, die eine neue Form und Intensität von individualisiertem Feedback erlauben. Voraussetzung sei allerdings eine kompetente Person, die solche Daten qualifiziert auswerten kann – das müsse nicht unbedingt der Hochschullehrende selbst sein.

Die Sammlung von Metadaten habe aber auch eine Kehrseite, wie ein Blick in die USA zeige: Dort würden Hochschulen diese Daten zum Teil zwar anonymisiert, aber am Rande des datenschutzrechtlichen Zulässigen an Unternehmen verkaufen, die MOOCs herstellen und an solchen Informationen interessiert sind. Insofern seien damit positive Möglichkeiten für die Qualitätsverbesserung, aber auch Gefahren hinsichtlich des informationellen Selbstbestimmungsrechts verbunden.

Joost gab zu bedenken, dass differenziertes Feedback letztlich den persönlichen Austausch brauche. Lehrende könnten zwar bei manchen Online-Angeboten über Metadaten Rückmeldungen über ihre Lehre erhal-

⁶ Diese Metadaten lassen z. B. Rückschlüsse darüber zu, wie viele Studierende sich eine Vorlesung anschauen, wann sie aus einem Video aussteigen, welche Aufgaben sie gelöst haben.

ten, diese Daten seien jedoch verschieden interpretierbar. Zudem sei es fraglich, ob alles quantifiziert werden könne bzw. sollte.

Zeit für Feedback. Nach Ansicht von Dobusch kann E-Learning dann zu einem besseren Feedback zwischen Lernenden und Lehrenden beitragen, wenn es im Format *Flipped Classroom* eingesetzt wird und die Lehrenden ausreichend Zeit haben, um den Studierenden unmittelbares Feedback zur Aufgabenbearbeitung vor Ort zu geben. In der Präsenzlehre fehle in großen Massenvorlesungen oder Kursen mit zahlreichen Teilnehmenden häufig Zeit und Raum für Feedback. Allerdings verbessere E-Learning nicht automatisch die Feedback-Kultur, sondern die Lehrenden müssten in ihren Lehrveranstaltungen ausreichend Zeit für Feedbackphasen einplanen.

Vorteile der Peer-Bewertung. Nach Ansicht von Persike verbessert das Einbeziehen von Peer Review nicht nur die Feedbackkultur, sondern erhöht auch die Lerngewinne. Dies wurde auch von Studierenden bestätigt. Nach Dilger kann die begleitende Bewertung durch die eigene Peer Group die Motivation deutlich steigern und die Lerneffekte erhöhen. Bei ihrem Gaststudium an der Lund Universität in Schweden war sie davon begeistert, als die international zusammengesetzten Studierendengruppen in einem Kurs ihre Hausarbeiten gegenseitig bewerteten. Dadurch habe sie z. B. erfahren, welche wissenschaftlichen Standards es in anderen Ländern gibt und wie die eigenen Englischkenntnisse oder wissenschaftlichen Kompetenzen im Vergleich zu anderen einzuschätzen sind.

Dass die Bewertungen von Mitlernenden ernst zu nehmen sind, verdeutlichte Bastiaens: Ein Professor der Stanford University bekam bei einem MOOC die unglaubliche Zahl von 125.000 Hausarbeiten eingeschickt und bildete daraufhin Gruppen von je zehn Studierenden. Jede Hausar-

- „Ist das Lernergebnis bei E-Learning mehr als bei Präsenzveranstaltungen von der Fähigkeit der Lernenden abhängig, sich einzubringen? Wird durch E-Learning eine höhere Teilhabe an Bildung möglich?“
- „Die Herausforderung besteht darin, seinen eigenen effizienten Umgang mit vernetztem Lernen zu entwickeln. Die Kompetenz, sich dabei einzubringen und in soziale Interaktion mit Kommilitonen zu treten, ist dabei ein wichtiger Aspekt. (...) Wenn man nicht nur Informationen ‚konsumiert‘, sondern selbst Inhalte weiterentwickelt und in der Interaktion gemeinsam Neues schafft, ist eine Teilhabe und Teilnahme an Bildung noch intensiver möglich.“ (Gesche Joost im Live-Chat)

beit wurde durch die Kommilitonen der Gruppe bewertet, während der Professor selbst auch stichprobenartig bewertete. Der Lehrende habe schließlich festgestellt, dass die Durchschnittsnote der Gruppenteilnehmenden meist sehr nah an seiner Bewertung lag, so Bastiaens.

Peer Review unterstützt Transparenz und Demokratisierung.

Nach Ansicht von Keller lässt die gegenseitige Korrektur von Seminararbeiten auch das Qualitätsniveau beachtlich ansteigen. Die Studierenden würden dabei die Anwendung wissenschaftlicher Standards lernen (Nachvollziehbarkeit der Argumentation, Verwendung von Methoden), zugleich werde dadurch Transparenz und Demokratisierung vorangebracht: In einem offenen Online-Raum, in dem alle Kursteilnehmenden sämtliche Studienarbeiten und Bewertungen einsehen können, gebe es weniger Gelegenheit für Gemauschel und *Side Deals*, so Keller. Deshalb könne dieses Verfahren auch Bildungsgerechtigkeit voranbringen.

Grenzen der Peer-Bewertung. Dennoch birgt dieses Verfahren auch Probleme, wie Bastiaens berichtete: Er hatte in einem Präsenzkurs eine bestimmte Gesamtzahl von Punkten für die Bewertung vorgegeben, die von den Studierenden innerhalb ihrer Arbeitsgruppe nach Leistung verteilt werden sollten. In der Folge entstanden große Konflikte, bis sich die Studierenden schließlich entschieden, die Punkte – trotz großer Leistungsunterschiede – gleichmäßig auf die Gruppenmitglieder zu verteilen.

Ein funktionierendes Peer Review setze bestimmte Grundsätze voraus, so Persike. Zum einen sollte der Bewertungsprozess anonym ablaufen, um sachfremde Effekte zu vermeiden, z. B. wenn sich befreundete Studierende nicht gegenseitig schlecht benoten möchten. Zum anderen sei ein Rückmeldungssystem notwendig, in dem Studierende ihr Feedback zum erhaltenen Feedback geben können, d. h. wenn sie mit einer Bewertung nicht einverstanden sind und eine Begutachtung durch den Lehrenden wünschen. Wenn man diese beiden Punkte berücksichtige, sei ein MOOC allerdings nicht mehr so einfach skalierbar, da sich die Lehrenden die Beschwerden dann im Einzelnen anschauen müssen. Angesichts der hohen Teilnehmendenzahlen bei MOOCs könne sich daraus unbewältigbar viel Arbeit ergeben. „Peer Grading ist gut, wenn die Gruppe überschaubar ist und die Beiträge untereinander nicht identifizierbar sind“, resümierte Persike.

Peer-Bewertung erfordere aber auch eine angemessene Feedbackkultur, so Dilger. Den Erfolg dieses Verfahrens an der Universität Lund führte

sie auch darauf zurück, dass die Studierenden die Studienarbeiten kompetent bewerten konnten. Dagegen seien die Studierenden in Deutschland mit dieser Aufgabe oft überfordert.

Wandel der Hochschulen durch digitale Medien

Institutioneller Wandel. Nach Ansicht von Metzner wird der Einsatz von digitalen Medien auch den institutionellen Charakter der Hochschulen verändern. Es könne davon ausgegangen werden, dass an den Hochschulen künftig Blended Learning zunehmend Realität wird und einzelne Elemente der Präsenz-Lehre durch Online-Lehre ersetzt bzw. ergänzt werden. Eine Veränderung zum Guten wäre, dass ausreichend Mittel eingesetzt werden, um eine hohe Qualität der Online-Angebote sicherzustellen.

Einen zentralen Aspekt von Bildung könnten Online-Formate aber grundsätzlich nicht gewährleisten: „Für die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden braucht man weiterhin die Örtlichkeit Hochschule, diese braucht einen Vor-Ort-Raum, der nicht durch Bildschirme ersetzt werden kann.“ Manche Hochschulen würden sich derzeit überlegen, ob sie sich nicht als Institution der Persönlichkeitsbildung profilieren sollten. Der umgekehrte Weg zum Schlechten wäre, dass sich Hochschulen zu reinen Zertifizierungsagenturen entwickeln, d. h. dass sie im Grunde nur noch die Lernergebnisse abnehmen und bewerten, weil sie nicht mehr in der Lage oder willens sind, MOOCs selbst zu entwickeln bzw. zu kaufen und anzubieten.

„Für die Persönlichkeitsentwicklung der Studierenden braucht man weiterhin die Örtlichkeit Hochschule.“

Marketing und Rekrutierung. Im Vergleich zu den USA und Großbritannien komme das Thema MOOCs und E-Learning erst allmählich in Deutschland an, so Metzner. Einen wichtigen Grund sieht er im stärkeren finanziellen Druck der angelsächsischen Hochschulen. Dort waren massive Finanzprobleme der Hochschulen der Hauptmotor für die Entwicklung von MOOCs, mit denen man neue Einnahmequellen zu erschließen hoffte. Hier liege ein großer Unterschied zu Deutschland. Der Hauptmotor der deutschen Hochschulen, sich dem Thema E-Learning und MOOCs

zu nähern, sei das Ziel, mit Online-Formaten Marketing zu betreiben bzw. die internationale Sichtbarkeit von Hochschulen zu steigern.

Vor allem große starke Universitäten betrachteten international angebotene MOOCs als Chance, sich als „Marke“ zu profilieren und ihre Qualität über hochwertige Online-Angebote international sichtbar zu machen. So hoffe man, die besten internationalen Wissenschaftler/innen und Studierenden zu attrahieren. In Deutschland habe diese Frage somit sehr viel mit Rekrutierungs- und Marketingstrategien zu tun.⁷

Rolle und Definitionsmacht der Hochschulen. Joost sieht in dieser Diskussion um offene Online-Formate auch einen Machtdiskurs tangiert: Welche Definitionsmacht haben die Hochschulen noch, wenn alle Inhalte frei im Netz zur Verfügung stehen? Welche Rolle werden öffentliche Bildungsinstitutionen künftig spielen: Vergeben sie nur noch das Zertifikat am Schluss – oder noch nicht einmal das? Hier seien große Fragestellungen zu bearbeiten und die Hochschulen müssten sich dieser Fragen dringend annehmen, wenn sie weiterhin wissenschaftliche Definitionsmacht behalten, die Vielfältigkeit von Bildungsangeboten sichern, für internationale Talente attraktiv sein und zukünftige Fachkräfte ausbilden wollen.

Hochschulen müssen sich als aktiv Mitgestaltende in den Wandel einbringen.

Handlungsbedarf für Hochschulen und Politik. Gegenwärtig zeigt sich nach Joost eine große Kluft zwischen der verbreiteten Gestaltung von

- „Welche Faktoren könnten den Erfolg von E-Learning in der Zukunft gefährden bzw. beschleunigen?“
- „Größtes Hemmnis ist einerseits die technologische Barriere, weil viele Lehrende nicht über das notwendige Know-how verfügen und gleichzeitig die Entwicklung von den Universitäten selbst nicht vorangetrieben wird. Wenn wir uns hochschulpolitisch in Deutschland für eine gemeinsame Initiative mit den Hochschulen entscheiden würden, könnte man vieles beschleunigen: gemeinsame Plattformen, Weiterbildungsangebote, Best Practice-Beispiele und bessere technische Ausstattung“ (Gesche Joost im Live-Chat)

7 Dazu ausführlicher vgl. Angela Borgwardt: Neue Wege für das internationale Hochschulmarketing? MOOCs und virtuelle Hochschulbildung. In: GATE-Germany (Hg.): Internationales Hochschulmarketing. Chancen – Herausforderungen – Impulse. Bonn 2013, S. 42–47.

Bildungsangeboten und der Art, wie die junge Generation lernt und kommuniziert. Die junge Generation verknüpft in der Lernphase bereits viele Quellen miteinander in Echtzeit in der Rezeption, es werde vieles gleichzeitig geschrieben und zusammengestellt. Die Bildungsangebote müssten deshalb an die neuen technologischen Entwicklungen angepasst werden, um für die junge Generation weiterhin interessant zu sein. Studierende würden nicht auf die Entwicklung neuer Angebote warten, sondern einfach selbst etwas machen. Die Hochschulen dürften nicht einfach nur tatenlos danebenstehen, wenn diese „Revolution von unten“ passiere. Es sei höchste Zeit, dass sich Hochschulen und Politik bewegen und gemeinsam überlegen, wo die Entwicklung hingehen soll und wie sie sich als Mitgestaltende aktiv einbringen können.



RESÜMEE UND AUSBLICK

Prof. Dr. Jürgen Zöllner Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung a.D.,
Vorstand der Stiftung Charité, Berlin

Meine Bestandsaufnahme lautet: Das Thema ist kompliziert und zugleich vielfältig. Der Einsatz elektronischer Medien in der Bildung bietet ohne Zweifel Chancen. Er ist aber auch mit Problemen verbunden. Neben technischen Schwierigkeiten und den fragwürdigen Erfolgen gibt es auch prinzipielle Probleme. Ein großes Problem bei elektronischen Medien besteht darin, dass wir durch den Einsatz ihrer ungeheuren Möglichkeiten nicht unbedingt geistig freier werden, sondern in der Mehrzahl der Fälle zum geistigen Gleichschritt gebracht werden. Es ist doch ein Unterschied, ob viele Statistikprofessoren im Fach Volkswirtschaft ihre selbstständig erarbeiteten, individuellen Einführungsvorlesungen halten, oder ob eine sehr gut formulierte Einführungsvorlesung eines Statistikprofessors in einer Sprache den Studierenden auf der ganzen Welt vermittelt wird. Wir würden dadurch etwas verlieren, auch wenn die elektronisch vermittelte Vorlesung brillanter wäre.

Das Ganze ist nicht einfach. Doch wäre es fatal, wenn wir uns aufgrund der Probleme und des unsicheren Erfolgs igelhaft verhalten würden.

Denn aus meiner Sicht steht fest: Es wird eine digitale Bildungsrevolution geben – die Frage ist nur, ob wir dabei sind oder nicht. Die unendlichen Möglichkeiten elektronischer Medien werden unausweichlich dazu führen. Eine der größten Möglichkeiten elektronischer Medien liegt meines Erachtens in der Rückkopplung von Lernenden und Lehrenden in beide Richtungen. Wichtig sind aber auch die Möglichkeiten, ortsunabhängig, zeitlich flexibel und individuell zu lernen.

Die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien werden alle Bereiche der Gesellschaft – und somit auch den Bereich der Bildung – so stark umwälzen, wie es in der Geschichte der Menschheit nur wenige Male der Fall war. Wir sind durch die Informations- und Kommunikationstechnologie Sprache zum Menschen geworden. Sie hat

uns von den anderen Lebewesen auf der Erde abgehoben. Durch die Sprache konnten wir Erfahrungswissen evolutionär im Gesamten nutzbar machen. Staaten konnten nur durch die Informations- und Kommunikationstechnologie Schrift entstehen, weil es dadurch möglich wurde, Informationen zeitlich und räumlich verifizierbar aufzubewahren, zu transportieren und mitzuteilen. Und der Siegeszug der Demokratie und der Wissenschaften ist auf die Buchdruckerkunst zurückzuführen, weil dadurch nicht mehr vorgelesen werden musste und die Mönche und Kirchen nicht mehr die einzigen waren, die im Besitz von Büchern waren, sondern im Prinzip jeder an Bücher kommen konnte.

Wer glaubt, dass wir heute nicht wieder in einer solchen Zeit der Umwälzung stehen, die große Auswirkungen auf das Bildungssystem hat, der ist naiv. Es geht nicht mehr um die Frage, ob die Bildungsrevolution stattfindet, sondern nur noch darum, ob wir mitmachen. Und da schließe ich mich der Auffassung an: Wir müssen sofort anfangen! Die einzige Chance, die Entwicklung in einem guten Sinne zu beeinflussen, liegt darin, dass wir die Entwicklung mit gestalten. Der Prozess geht rapide vor sich und kann letzten Endes nur durch diejenigen gestaltet werden, die sich bewegen und beteiligen. Wenn es unterschiedliche Alternativen gibt und wir ein Interesse daran haben, dass es in eine bestimmte Richtung geht, dann müssen wir aktiv dabei sein! Wir werden den Prozess nicht beeinflussen können, wenn wir nur abwarten und zuschauen, wie es die anderen machen.

Es geht also kein Weg daran vorbei: Wir müssen die Herausforderung annehmen und beginnen. Sicher werden wir dabei ein paar Punkte beachten müssen, damit das Ganze ein Erfolg wird. Drei wichtige Punkte möchte ich benennen:

Wir werden nur dann auf der Gewinnerstraße sein, wenn wir in Deutschland die Lehre ernst nehmen. Das ist nicht primär eine Aufgabe der Politik. In der Politik besteht Konsens, dass Lehre und Forschung im Humboldtschen Sinne als gleichwertig zu sehen sind. Es sind die Hochschulen, die hier noch zu wenig machen. In über zwanzig Jahren habe ich keinen einzigen Antrag eines deutschen Professors bekommen, der von seinen Forschungsverpflichtungen befreit werden wollte. Ich habe aber unzählige Anträge für die Befreiung von Lehrverpflichtungen erhalten. Solange Hochschulen in ihre Verträge schreiben, dass deutsche Professoren und Professorinnen *Forschungsfreiheit* und *Lehrverpflichtungen* haben, haben wir es noch nicht geschafft. Vielmehr müssen Rechte zum Lehren verliehen werden. Nur dann, wenn die Lehre einen

angemessenen Stellenwert hat, wird es auch eine Chance geben, dass neue Technologien und ihre Möglichkeiten sinnvoll zur Optimierung der Lehre eingesetzt werden können.

Der zweite Punkt ist: Wir werden keinen Erfolg haben, wenn jeder einzelne Dozierende sich fehlendes technisches Wissen hart erarbeiten und viel Zeit und Aufwand in die Herstellung von MOOCs oder Ähnlichem stecken muss. Es bedarf einer klaren Arbeitsteilung. Ein möglicher Weg wäre, dass Dozierende, die mit den Techniken umgehen können und wollen, von der Forschung befreit werden und eine gewisse Zeit hochprofessionell in einem guten Studio einen Film aufnehmen. Dabei sollte zum Beispiel auch eine Rückkopplungsschleife eingebaut werden, um die große Chance der elektronischen Medien zu nutzen: Der Lehrende kann erfahren, was der Lernende noch nicht verstanden hat, was er verstärken oder wiederholen muss etc. Die Dozierenden brauchen spezifische Kompetenzen, um die Chancen der elektronischen Medien gut einsetzen zu können. Diese Medienkompetenzen sind keine Selbstverständlichkeit, das müssen die Hochschulen erkennen. Ziel muss es sein, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gerne lehren. Wir brauchen Lehrende, die professionell auf hohem Qualitätsniveau lehren.

Mein dritter Punkt: Der große Segen der elektronischen Medien für das Gesamtpaket Wissenschaft und Hochschule wird daraus erwachsen, wenn ein hohes Niveau in diesen elektronischen Angeboten erreicht wird – und ebenso in der klassischen Lehre. Letztes Endes erfolgt die Entscheidung dann über die Füße der Studierenden. Sicher wird sich dann auch der klassische deutsche Hochschullehrer besonders anstrengen, eine gute Vorlesung zu halten. Eine große Chance beim Einsatz elektronischer Medien in der Lehre liegt in der persönlichen Kommunikation bzw. dem Feedback zwischen Lehrenden und Lernenden, die zu einer Verbesserung der Lehrveranstaltungen beitragen kann. Aber auch der Zugriff auf elektronisch gestützte Lehrmaterialien ist dabei von Vorteil.





ungsrevolution durch E-



BERLINER ERKLÄRUNG ÜBER DEN OFFENEN ZUGANG ZU WISSENSCHAFTLICHEM WISSEN

Erstunterzeichnung 22. Oktober 2003

Vorbemerkung

Das Internet hat die praktischen und wirtschaftlichen Bedingungen für die Verbreitung von wissenschaftlichem Wissen und kulturellem Erbe grundlegend verändert. Mit dem Internet ist zum ersten Mal die Möglichkeit einer umfassenden und interaktiven Repräsentation des menschlichen Wissens, einschließlich des kulturellen Erbes, bei gleichzeitiger Gewährleistung eines weltweiten Zugangs gegeben.

Wir, die Unterzeichner, fühlen uns verpflichtet, die Herausforderungen des Internets als dem zunehmend an Bedeutung gewinnenden Medium der Wissensverbreitung aufzugreifen. Die damit verbundenen Entwicklungen werden zwangsläufig zu erheblichen Veränderungen im Wesen des wissenschaftlichen Publizierens führen und einen Wandel der bestehenden Systeme wissenschaftlicher Qualitätssicherung einleiten.

Im Sinne der Budapester Initiative (*Budapest Open Access Initiative*), der ECHO-Charta und der Bethesda-Erklärung (*Bethesda Statement on Open Access Publishing*) haben wir diese Berliner Erklärung mit dem Ziel aufgesetzt, das Internet als Instrument für eine weltweite Basis wissenschaftlicher Kenntnisse und menschlicher Reflexion zu fördern und die erforderlichen Maßnahmen zu formulieren, die von Entscheidungsträgern, Forschungsorganisationen, Förderinstitutionen, Bibliotheken, Archiven und Museen zu bedenken sind.

Ziele

Unsere Aufgabe, Wissen weiterzugeben ist nur halb erfüllt, wenn diese Informationen für die Gesellschaft nicht in umfassender Weise und einfach zugänglich sind. Neben den konventionellen Methoden müssen zunehmend auch die neuen Möglichkeiten der Wissensverbreitung über das Internet nach dem Prinzip des offenen Zugangs (Open Access-

Paradigma) gefördert werden. Wir definieren den offenen Zugang oder den ‚Open Access‘ als eine umfassende Quelle menschlichen Wissens und kulturellen Erbes, die von der Wissenschaftsgemeinschaft bestätigt wurden.

Die Vision von einer umfassenden und frei zugänglichen Repräsentation des Wissens lässt sich nur realisieren, wenn sich das Internet der Zukunft durch Nachhaltigkeit, Interaktivität und Transparenz auszeichnet. Inhalte und Software müssen offen zugänglich und kompatibel sein.

Definition einer Veröffentlichung nach dem Prinzip des offenen Zugangs (Open Access-Veröffentlichung)

Der offene Zugang als erstrebenswertes Verfahren setzt idealerweise die aktive Mitwirkung eines jeden Urhebers wissenschaftlichen Wissens und eines jeden Verwalters von kulturellem Erbe voraus. Open Access-Veröffentlichungen umfassen originäre wissenschaftliche Forschungsergebnisse ebenso wie Ursprungsdaten, Metadaten, Quellenmaterial, digitale Darstellungen von Bild- und Graphik-Material und wissenschaftliches Material in multimedialer Form. Open Access-Veröffentlichungen müssen zwei Voraussetzungen erfüllen:

- 1.** Die Urheber und die Rechteinhaber solcher Veröffentlichungen gewähren allen Nutzern unwiderruflich das freie, weltweite Zugangsrecht zu diesen Veröffentlichungen und erlauben ihnen, diese Veröffentlichungen – in jedem beliebigen digitalen Medium und für jeden verantwortbaren Zweck – zu kopieren, zu nutzen, zu verbreiten, zu übertragen und öffentlich wiederzugeben sowie Bearbeitungen davon zu erstellen und zu verbreiten, sofern die Urheberschaft korrekt angegeben wird. (Die Wissenschaftsgemeinschaft wird, wie schon bisher, auch in Zukunft Regeln hinsichtlich korrekter Urheberangaben und einer verantwortbaren Nutzung von Veröffentlichungen definieren) Weiterhin kann von diesen Beiträgen eine geringe Anzahl von Ausdrucken zum privaten Gebrauch angefertigt werden.
- 2.** Eine vollständige Fassung der Veröffentlichung sowie aller ergänzenden Materialien, einschließlich einer Kopie der oben erläuterten Rechte wird in einem geeigneten elektronischen Standardformat in mindestens einem Online-Archiv hinterlegt (und damit veröffentlicht), das geeignete technische Standards (wie die Open Archive-Regeln) verwendet und das von einer wissenschaftlichen Einrichtung, einer wissenschaftlichen Gesellschaft, einer öffentlichen Institution oder einer anderen etablierten Organisation in dem Bestreben betrieben und ge-

pflegt wird, den offenen Zugang, die uneingeschränkte Verbreitung, die Interoperabilität und die langfristige Archivierung zu ermöglichen.

Unterstützung des Übergangs zum „Open Access“-Paradigma für elektronische Publikationen

Unsere Organisationen unterstützen die Weiterentwicklung des neuen Open Access-Paradigmas mit dem Ziel, den größtmöglichen Nutzen für Wissenschaft und Gesellschaft zu erreichen. Dieses Anliegen wollen wir fördern, indem wir

- unsere Forscher und Stipendiaten darin bestärken, ihre Arbeiten entsprechend den Grundsätzen des Open Access-Paradigmas zu veröffentlichen;
- die Verwalter von kulturellem Erbe ermuntern, den offenen Zugang durch Bereitstellung ihrer Ressourcen im Internet zu fördern;
- Mittel und Wege zur Evaluierung von Open Access-Veröffentlichungen und Online-Zeitschriften entwickeln, damit die Standards wissenschaftlicher Qualitätssicherung und guter wissenschaftlicher Praxis erhalten bleiben;
- dafür eintreten, dass Open Access-Veröffentlichungen bei der Beurteilung wissenschaftlicher Leistungen anerkannt werden;
- dafür eintreten, dass die spezifischen Beiträge für die Entwicklung einer Open Access-Infrastruktur in Form von Software-Entwicklung, der Bereitstellung von Inhalten, der Metadaten-Erstellung oder der Veröffentlichung einzelner Artikel allgemein anerkannt werden.

Wir sind uns der Tatsache bewusst, dass der Prozess des Übergangs zu einer Kultur des offenen Zugangs rechtliche und finanzielle Auswirkungen auf die Wissensverbreitung hat. Unsere Organisationen unterstützen deshalb auch die Weiterentwicklung der bestehenden rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen, um die Voraussetzungen für eine optimale Nutzung eines offenen Zugangs zu ermöglichen.

Quelle: http://openaccess.mpg.de/68053/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf
(Abruf 12.02.2014).

In dieser Reihe sind bisher erschienen:

#08 Angela Borgwardt: **Arbeitsplatz Hochschule – Aufstieg oder Sackgasse?** (2013)

#07 Angela Borgwardt: **Hochschulräte und Hochschulsteuerung – Zwischen Beratung und Kontrolle** (2013)

#06 Angela Borgwardt: **Profilbildung jenseits der Exzellenz – Neue Leitbilder für Hochschulen** (2012)

#05 Angela Borgwardt: **Plagiatsfälle in der Wissenschaft – Wie lässt sich Qualitätssicherung an Hochschulen verbessern?** (2012)

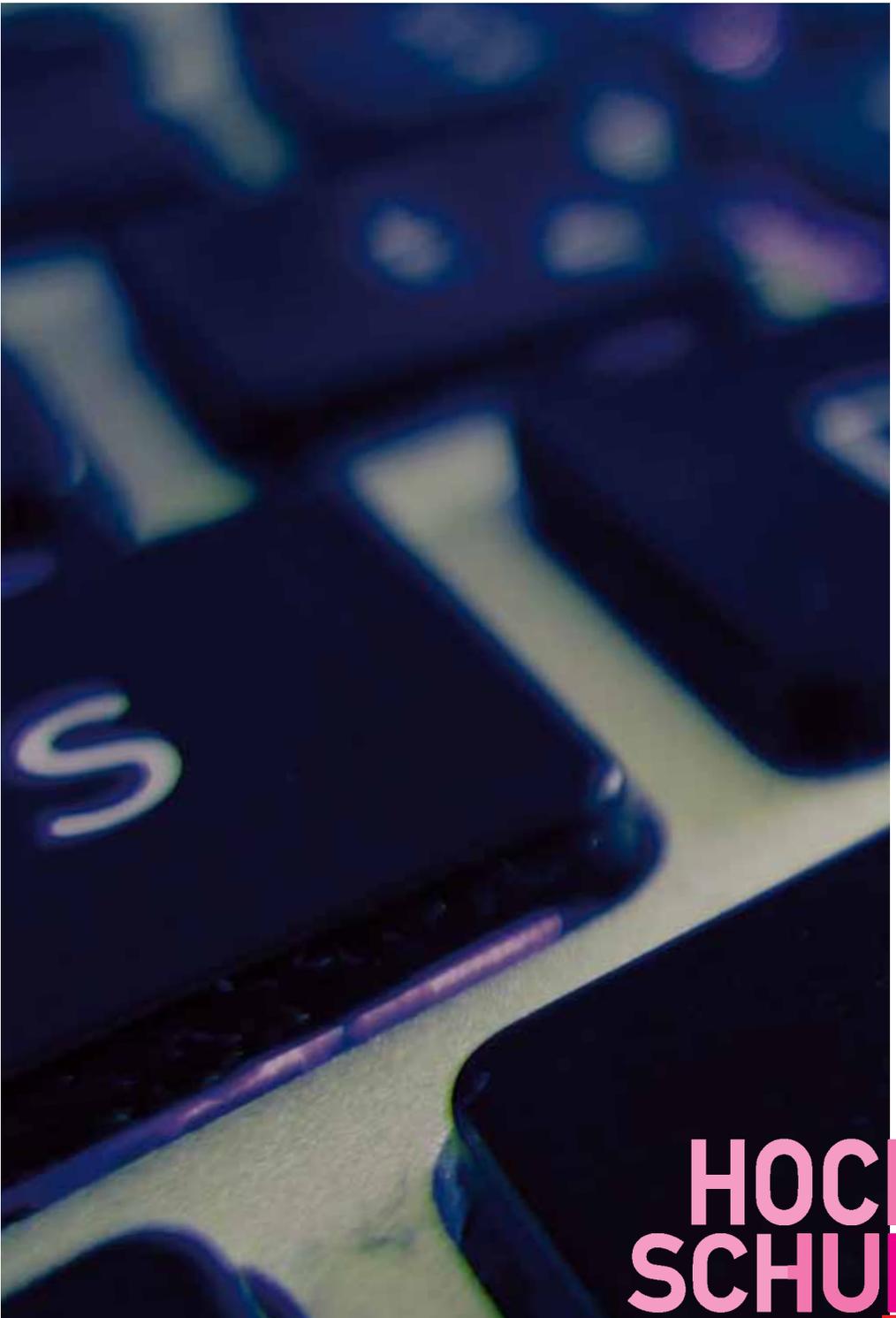
#04 Angela Borgwardt: **Karriere ohne Ende? Arbeitsplätze für den wissenschaftlichen Nachwuchs** (2011)

#03 Angela Borgwardt: **Bologna 2010/2011 Hochschulen im Umbruch – Eine Zwischenbilanz** (2011)

#02 Angela Borgwardt: **Bildungsgerechtigkeit in der Studienfinanzierung – Die soziale Dimension der aktuellen Förderprogramme** (2010)

#01 Hrsg: Beate Bartoldus, Marei John-Ohnesorg: **Bildungsgerechtigkeit in der Begabtenförderung – Ein Widerspruch in sich?** (2010)

Die Publikationen können Sie per e-mail nachbestellen bei: marion.stichler@fes.de
Weitere Informationen finden Sie unter www.fes.de/themen/bildungspolitik/



HOCH
SCHUL
POLITIK