

An jedem Ort, zu jeder Zeit

Die neuen Medien revolutionieren die Hochschullehre. Auch Deutschlands Dozenten nutzen längst die Möglichkeiten des Web 2.0. Wohin die Reise geht, lässt sich am besten in den USA sehen. Dort ist der mobile Campus bereits Realität. Doch auch US-Hochschulen suchen noch ein Online-Geschäftsmodell.

von Christine Xuân Müller

An Deutschlands Hochschulen macht sich Goldgräberstimmung breit. Grund dafür ist ein alter Bekannter: das Internet. Nach jahrelangen E-Learning-Experimenten haben Hochschulen nun die soziale Komponente der Online-Welt für sich entdeckt. Vorlesungen, Seminare, Kurse werden kombiniert mit neuen Medien und sozialen Netzwerken. Das ist nicht nur interaktiv, es könnte auch eine völlig neue Dimension für die Hochschullehre bedeuten.

Von einem „radikalen“ Veränderungsprozess für die akademische Ausbildung spricht etwa die Leuphana-Universität in Lüneburg. Seit Januar hat sie eine eigene „Digital School“ im Lehrportfolio. Das ist eine Online-Plattform, auf der Studieninhalte und Lehrmaterialien speziell für Teilnehmer im Internet aufbereitet und präsentiert werden. Für Studierende soll es so möglich sein, weltweit von jedem Ort zu jeder Zeit kostenlos Zugang zum Studienangebot der Hochschule haben zu können. Präsenzveranstaltungen vor Ort sind nicht notwendig. Der Kontakt zum Professor, Vorlesung, Nachfragen, Tests, Teamarbeit zu bestimmten Aufgaben – all das läuft online ab.

Für den öffentlichkeitswirksamen Start des digitalen Lehrangebots schickte die Leuphana denn auch ihr bekanntestes Zugpferd ins Rennen: Stararchitekt Daniel Libeskind leitet den ersten Online-Kurs, der sich mit dem Thema „ThinkTank – Ideal City of the 21st Century“ beschäftigt. Teilnehmer, die durchhalten, können Ende April eine Prüfung ablegen und sich teilweise auch ECTS-

Universität, die ihre digitalen Angebote in einer eigenen Einrichtung bündelt“.

Doch interaktive Lehrangebote gibt es vielerorts in Deutschland. Eine prominente Vorreiterrolle nimmt etwa das Hasso-Plattner-Institut (HPI) der Universität Potsdam ein. Hier war bereits im September vergangenen Jahres der erste kostenlose offene Online-Kurs gestartet – im Technikjargon spricht man auch von Moocs (Massive open online courses). Das englischsprachige Lehrangebot richtete sich an IT-Profis weltweit, die mehr zu einer neuartigen Datenbanktechnologie, dem In-Memory-Data-Management, wissen wollten. Auch beim HPI stand ein bekannter Name hinter dem interaktiven Lehrangebot: Der Mitbegründer und Aufsichtsratsvorsitzende des Softwarekonzerns SAP, Hasso Plattner, leitete den achtwöchigen Kurs. Was der IT-Guru zu sagen hatte, interessierte viele. Mehr als 13 000 Teilnehmer aus über 100 Ländern wurden registriert. Der zweite Kurs – gehalten vom heutigen HPI-Chef Prof. Dr. Christoph Meinel zur Frage, wie das Internet funktioniert – startete im November mit circa 10 000 Teilnehmern. 2700 nahmen nach HPI-Angaben intensiv teil. Knapp 1700 erhielten Ende Januar ein Abschluss-Zertifikat. Der dritte Kurs beginnt Anfang Februar. Die Hochschule 2.0 nimmt Fahrt auf. Im Fokus stehen dabei speziell Formate wie Moocs. Sie könnten die Hochschulwelt revolutionieren, glauben Experten (siehe Interview S. 11). Ein anderes aktuelles

Innovationstreiber gilt die private Online-Akademie Udacity, die von dem gebürtigen Deutschen und Stanford-Professor Dr. Sebastian Thrun 2012 gegründet wurde. Thrun hatte die Lehrmaterialien für seine „Einführung in Künstliche Intelligenz“ als Online-Kurs angeboten und auf Anhieb rund 160 000 Kursteilnehmer aus 190 Ländern gewonnen. „Nachdem ich das erlebt hatte, konnte ich nicht nach Stanford zurückkehren“, sagte Thrun auf der „Digital Life Design“(DLD)-Konferenz in München vor rund einem Jahr. Er ließ sich von seinen Lehrverpflichtungen ent-

„Nachdem ich das erlebt hatte, konnte ich nicht nach Stanford zurückkehren.“

binden und gründete Udacity. Inzwischen zählt die Plattform rund 400 000 registrierte Studierende.

Im Laufe des letzten Jahres kamen mächtige Konkurrenten hinzu: Das Massachusetts Institute of Technology und die Uni Harvard haben zusammen die Online-Lehrplattform edX gestartet, für die sich bislang 350 000 Studierende eingeschrieben haben. Thruns ehemalige Stanford-Kollegen gründeten zudem die Plattform Coursera, die bereits nach einem halben Jahr 1,7 Millionen Einschreibungen in diversen Kursen verbucht. All diese Angebote sind vorerst gratis. Angesichts des enormen Zulaufs spricht Stanford-Präsident Prof. Dr. John Hennessy davon, dass auf die Hochschulen ein „digitaler Tsunami“ zukomme.

Im Vergleich dazu wirken die deutschen Initiativen bescheiden. Doch auch hier werden die Chancen des digitalen Umbruchs er-



Punkte anrechnen lassen. An der Leuphana setzt man große Erwartungen in die neue interaktive Lehrform. Denkbar sei, künftig nicht nur Kurse, sondern ganze Online-Studiengänge anzubieten, betont Vizepräsident Holm Keller. Die Lüneburger sehen sich als Vorreiter und Keller betont selbstbewusst, die Leuphana sei damit die „erste deutsche

Beispiel: Die IMC AG aus Saarbrücken hat gerade die hochschulübergreifende Plattform www.opencourseworld.de gestartet.

Inspirieren ließen sich HPI und Leuphana zweifellos von den jüngsten Entwicklungen an US-Universitäten. Auch sie versuchen, weltweit Studierende mit interaktiven Lehrangeboten zu rekrutieren. Als wichtigster

kannt: Internetkurse ermöglichen der Hochschulbildung eine Reichweite, an die ohne Web 2.0 nicht zu denken war. Auch können Hochschulen über Online-Angebote völlig neue Zielgruppen, etwa wissbegierige Schüler oder an akademischer Weiterbildung interessierte Berufstätige, erreichen. Vor diesem Hintergrund tüfteln die

ersten Hochschulmanager bereits an möglichen Geschäftsmodellen für interaktive Online-Kurse.

Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) befasst sich seit einigen Jahren mit dem Veränderungspotenzial der neuen Medien in der Lehre. 2010 veröffentlichte sie eine Handreichung zum Thema „Herausforderungen Web 2.0“. In dem knapp 60-seitigen Dokument werden detailliert netzgestützte Anwendungen analysiert, die schon damals in die Hochschullehre Einzug gehalten hatten, wie Multimedia-Plattformen, Weblogs, Podcasts, Wikis oder Tagging-Systeme.

„Das Thema hat sich seit damals dramatisch weiterentwickelt“, sagt der HRK-Vizepräsident für IT-Strukturen und Informationsversorgung Prof. Dr. Joachim Metzner. Für das alltagsbezogene Lernen

weitere Empfehlung verabschiedet, in der es unter anderem darum geht, dass deutsche Hochschulen künftig die Versorgung aktueller IT-Infrastruktur sicherstellen und die Informationskompetenz nicht nur der Studierenden, sondern vor allem auch der Lehrenden und der Mitarbeiter angesichts des rasanten Technikwandels langfristig „up to date“ halten müssen. Vor allem die Schnelligkeit, mit der sich technologische Trends verändern, kann die Bildungsinstitutionen vor Probleme stellen.

Beim Thema E-Learning, wie der Einsatz neuer Medien in der Lehre meist zusammengefasst wird, stehen deutsche Hochschulen im Vergleich mit ausländischen Akademikerschmieden offenbar gut da. „Das Thema E-Learning ist für die meisten Hochschulen schon lange so selbstverständlich gewor-

oder Prüfungstermine abrufbar sind. LMS werden bislang vor allem dafür genutzt, Lehrveranstaltungen virtuell abzubilden, Materialien in Form von PDF-Dokumenten, Powerpoint-Präsentationen, Videos, Podcasts und anderen Dokumenten zum Vorbereiten oder Nachlesen bereitzustellen, beziehungsweise um Studierende zur aktiven virtuellen Zusammenarbeit anzuregen etwa in Wikis, in Foren oder in virtuellen Lerngruppen. Thilloßen schätzt, dass an vielen deutschen Hochschulen zwischen 30 bis 50 Prozent aller in einem Semester angebotenen Lehrveranstaltungen mittlerweile von einem Lernmanagement begleitet werden und quasi als „Anreicherung von Präsenzveranstaltungen“ dienen.

Die Spannbreite digitaler Medien in der Hochschullehre reicht aber weiter: An der



brauche es heute theoretisch keine „verortete Hochschule“ mehr. Auch die Forschung sei ohne intensive Nutzung digitaler Medien gar nicht mehr möglich. Hinzu komme, dass besonders Studierende eine Bevölkerungsgruppe seien, die eine umfassende digitale Informationskompetenz mitbringen und alltäglich nutzen. Insgesamt seien Hochschulen also vielleicht mehr noch als viele andere Bereiche in „extremer Weise darauf angewiesen, mit dem technologischen Wandel mitzuhalten“, sagt Metzner. Die HRK hat deshalb im vergangenen Dezember eine

den, dass man einfach nicht mehr viel darüber spricht und das E in der Lehre besonders betont“, sagt Dr. Anne Thilloßen. Sie ist Projektleiterin von e-teaching.org. Die Plattform ist am Leibniz-Institut für Wissensmedien in Tübingen angesiedelt und richtet sich an alle, die neue Medien in der Lehre einsetzen oder einsetzen wollen.

Thilloßen zufolge verfügen mittlerweile fast alle Hochschulen in Deutschland über sogenannte Lernmanagementsysteme (LMS), also Online-Plattformen, über die nicht nur die Sprechzeiten von Professoren

Universität Heidelberg gibt es beispielsweise virtuelle Patienten im Medizinstudium oder an der Hochschule Ruhr West kleine Apps, mit deren Hilfe Studierende mit Smartphones oder Tablets ihre Stundenpläne aktualisieren können. Viele Professoren sind mittlerweile auf Twitter und Facebook präsent oder bieten Vorlesungs-Videos auf Youtube und anderen Plattformen gratis im Netz an. Mit Blick auf die USA entsteht zwar der Eindruck, dass die Möglichkeiten des Internets von Hochschullehrern hierzulande weniger offensiv genutzt werden.

Das Abc der neuen Lehrformate

Anglizismen bestimmen die Namen der neuen Lehrformen. Die duz stellt die derzeit häufig genutzten Formate kurz vor und erklärt, was hinter den Wortungetümen steckt.

■ **Flipped Classroom** oder auch inverted classroom heißt soviel wie „umgedrehter Unterricht“. Hausaufgaben und Unterricht vertauschen hier die Reihenfolge. Studierende schauen sich den Lehrinhalt zu Hause online an. Bereitgestellt werden etwa Vorlesungsvideos, Material und Aufgaben. So vorbereitet treffen sie später real auf den Dozenten, der dann, statt einen Vortrag zu halten, zielgerichtete Fragen stellt und mit den Studierenden das Thema diskutiert.

■ **Microlearning** ist das Lernen in kleinen Einheiten und kurzen Schritten.

Insbesondere netzgestützte Anwendungen sind damit gemeint. Kleine Informationseinheiten und Testfragen werden über den Computer oder via App aufs Smartphone oder Tablet vom Server abgerufen. Die Software beobachtet den individuellen Lernfortschritt und passt die Fragestellungen an den Nutzer an.

■ **Mooc (Massive open online courses)** sind interaktive Online-Kurse mit offenem Zugang und unbegrenzter Teilnehmerzahl. Meist richten sie sich nicht nur an klassische Studierende an verschiedenen

Hochschulen, sondern auch an neue Zielgruppen wie Schüler oder Berufstätige. Sie bieten die Möglichkeit, Hochschullehre zu bezahlbaren Konditionen im Internet anzubieten.

■ **P2PU steht für Peer-to-Peer-University.** Das ist eine kleinere Online-Initiative, die ähnlich wie die großen Moocs arbeitet, allerdings mit weniger Geld ausgestattet ist und auf viel Eigeninitiative und Idealismus basiert. So kann hier nicht nur jeder kostenlos an Kursen teilnehmen, sondern auch selber welche anbieten.

www.p2pu.org

cxm ■

„Die Zurückhaltung in Deutschland hat aber auch etwas mit den strengeren Datenschutzrichtlinien zu tun, zum Beispiel im Zusammenhang mit Online-Klausuren oder bei der Nutzung von sozialen Netzwerken“, meint Thillosen.

Für eine gute netzgestützte Lehre reicht es unterdessen nicht, einfach nur Material online zu stellen und darauf zu hoffen, dass Studierende das begeistert durcharbeiten. Deutschlands wohl bekanntester YouTube-Professor, der Mathematiker Dr. Jörn Lovicach von der Fachhochschule Bielefeld, dessen Vorlesungs-Videos schon über fünf Millionen Mal angeklickt wurden, sagte kürzlich in einem Interview: „Einfach nur eine 90-minütige Vorlesung ins Netz zu stellen, ist sinnlos.“ Nötig seien ganz neue Formate, in denen kurze Vorträge zum Bei-



spiel mit Aufgaben gemischt werden und Professoren und Studierende miteinander interaktiv kommunizieren.

Genau das wollen die Moocs bieten, weshalb die Erwartungen an sie derzeit hoch sind. Die technischen Möglichkeiten entwickeln sich rasant. So wird den Apps für mobile Endgeräte großes Wachstumspotenzial vorausgesagt. Zu diesem Fazit kommt etwa der aktuelle Horizon Report 2012 des New Media Consortium (NMC) und der Educause Learning Initiative, die zusammen jährlich die weltweit neuesten und wichtigsten Technologien im Bildungsbereich identifizieren. Prognostiziert wird darin, dass Apps, in denen Lehrstoff in kleinen Portionen komfortabel aufbereitet wird, in den nächsten Jahren massenweise Verbreitung finden.

Der Veränderungsdruck durch digitale Medien wird in der Lehre zunehmen, sind sich Beobachter einig. Wer den Wandel ignoriere, könne rasch von Konkurrenten überholt werden. Erste Versuche, virtuelle Hochschulen als Geschäftsmodell zu etablieren, gibt es. Das sehen etwa die Pläne des Schweriner IT-Experten Alfons Rissberger vor. Doch allen Innovationen zum Trotz ist vorerst sicher: Nicht jedes virtuelle Bildungsangebot bietet tatsächlich Hochschulqualität, betont HRK-Experte Metzner. Wenn es darum geht, Abschlüsse zu machen, würden Studierende jedenfalls nach wie vor lieber in Massen an die akkreditierten Präsenzhochschulen strömen. ■

Christine Xuân Müller
ist freie Journalistin in Berlin.

„Wir suchen kein Business-Modell“

Potsdam Der Leiter des Hasso-Plattner-Instituts, Prof. Dr. Christoph Meinel, ist überzeugt, dass neue technologische Trends wie interaktive Online-Kurse den Hochschulen mehr Zulauf beschern können.

duz: Herr Meinel, verändern online-basierte Lehrangebote die Hochschulwelt?

Meinel: Ja, diese Veränderungen sind aber nicht nur auf die Universitäten beschränkt. Erstmals werden die Potenziale des Internets kombiniert mit dem Bereitstellen von Lehrmaterialien. Das wird das Bildungssystem grundsätzlich verändern.

duz: E-Learning-Angebote gibt es doch schon lange. Was ist jetzt das fundamental Neue?

Meinel: Bislang hat man gedacht, es genügt, den Lernenden alles Material bereitzustellen in Form von Videos oder Textdokumenten. Man ging davon aus, dass jeder dann selbstbestimmt an jedem Ort zu jeder Zeit lernen könne. Doch tatsächlich hält sich die Begeisterung für so eine eindimensionale Lernform in Grenzen. Es gibt nur wenige Menschen, die so autodidaktisch lernen wollen und können. Viel typischer ist es, in Gemeinschaft zu lernen. In der Interaktion entsteht Motivation. Und genau dieses soziale Element liefern auch die neuen interaktiven Online-Kurse. In den Diskussionsforen entstehen virtuelle Lerngruppen. Man kann sich im virtuellen Hörsaal mit Kommilitonen und dem Professor austauschen. Die Gemeinschaft der Lernenden wird in der Community spürbar.

duz: Webcommunities entwickeln Eigendynamiken. Bedeutet das für den Professor nicht auch einen Machtverlust?

Meinel: Also ich persönlich bin in erster Linie daran interessiert, dass das, was ich lehre, auf Interesse stößt. Schlimm, wenn das Gegenteil der Fall ist. Insofern wird über die Communities eine Dimension erschlossen, noch mehr Interessierte zu finden. Webcommunities sind für mich also eher eine Erweiterung der Art, Wissen weiterzugeben.

duz: Sie haben für einen HPI-Online-Kurs ein Teaching-Team und sogar ein Entwicklerteam, das bei Bedarf neue Funktionen programmiert. So was ist

doch ziemlich kostenintensiv?

Meinel: Das Team ist das Gleiche wie in der traditionellen Vorlesung. Man ist ja als Professor nicht alleine, sondern wird von Assistenten und studentischen Hilfskräften unterstützt. Zwar ist die Beanspruchung des Teams beim jetzigen Online-Kurs tatsächlich höher als in traditionellen Universitäten, weil man Tag und Nacht verfolgen muss, was in den Diskussionsforen passiert. Und ab und zu muss man einschreiten und Hinweise geben. Bei uns wurde aber kein Mitarbeiter zusätzlich eingestellt, es wurde kein Extrabudget geschaffen. Die Leute, die das machen, sehen es ein bisschen als eine Pioniertat an. Dass sich das auf die Dauer etablieren muss und dann auch in Ressourcen verselbstständigt – das ist klar.

duz: Werden Sie ihre Kurse gratis anbieten?

Meinel: Wir haben mit Hasso Plattner verabredet, dass wir nicht in erster Linie nach einem Business-Modell suchen, wie es bei den amerikanischen Universitäten stark im Vordergrund steht. Wir wollen zuerst einmal Virtuosität in solchen neuen Lehrangeboten erlangen und feststellen, was funktioniert gut und was nicht.

duz: Aber wie können die neuen interaktiven Angebote finanziert werden?

Meinel: Die Kostenfrage wird oft von Universitäten angeführt als Begründung, dass sie irgendwas nicht machen, weil es zu teuer wäre. Das würde ich nicht gelten lassen. Im deutschen Hochschulbereich wird nach dem Geld gefragt, noch bevor man schaut, was da eigentlich läuft und ob und wie was nachgefragt wird. Das alles muss man erstmal in einem Experiment herausfinden. Und wenn etwas funktioniert, finden sich dafür auch Ressourcen. Man kann dann zum Beispiel Projektmittel beantragen, da ist Deutschland ja kein armes Land. Es ist immer etwas möglich. Nur zuerst nach dem Geld fragen, bevor man was ausprobiert, das ist kein guter Weg. cxm ■



Foto: HPI/Uni Potsdam