

Quelle: Telepolis > Wissenschaft > Bildung

<http://www.heise.de/tp/artikel/40/40855/1.html>

"Es macht keinen Sinn, die alte Vorlesung einfach fürs Netz zu kopieren"

Matthias Becker 31.08.2014

Informatikprofessor Jörn Loviscach hat selbst MOOCs produziert, sieht in ihnen aber keine Alternative zur gängigen Hochschulbildung für die meisten Studierenden

Jörn Loviscach, Professor für Ingenieurmathematik und technische Informatik an der Fachhochschule Bielefeld, kennt die Praxis des Online-Unterrichts. Seit Anfang 2009 stellt er seine Lehrveranstaltungen in Mathematik und Informatik auf YouTube, wo sie von zehntausenden Schülerinnen und Schülern und Studierenden genutzt werden. Im September 2012 startete sein **MOOC** über Differentialgleichungen bei **Udacity**.

Vor seiner akademischen Karriere war Loviscach stellvertretende Chefredakteur der Computer-Zeitschrift **c't**. Promoviert hat er über Physik, heute beschäftigt er sich mit Signalverarbeitung, Datenvisualisierung und Mensch-Maschine-Schnittstellen, zunehmend aber auch mit den **Möglichkeiten und Schwierigkeiten des "mediengestützten Lehrens und Lernens"** - dies auch ganz praktisch auf der Lernplattform **Capira**. Seine eigenen Internet-Angebote gestaltet Loviscach, immerhin lange als Professor Computergrafik, Animation und Simulation tätig, bewusst schlicht.

Herr Professor Loviscach, über 17 000 Menschen haben auf YouTube Ihre Mathe-Nachhilfe abonniert. Vor anderthalb Jahren haben Sie einen **MOOC** über Differentialgleichungen für die Plattform Udacity produziert, der ebenfalls ein beachtliches Interesse gefunden hat. Was bringt Ihnen eigentlich Ihr Engagement im Bereich E-Learning ?

Jörn Loviscach: In erster Linie natürlich die Bauchpinselung, dass Udacity mich gefragt hat! (lacht) Im Ernst, ich beschäftige mich schon lange mit dem technikgestützten Lernen, und mich hat das didaktische Experiment gereizt, selbst einmal einen komplett online laufenden Kurs auf relativ hohem inhaltlichen Niveau zu produzieren. Udacity hat mir die Freiheit eingeräumt, einmal genau das zu machen, was ich für pädagogisch richtig halte, unabhängig vom curricularen Korsett, wie es an einer Hochschule die durch Anforderungen und Vorgaben von Land, Akkreditierungsagentur,

Hochschulleitung und Kollegium besteht.

"Wer einen MOOC macht, sucht nach einem Platz in der Aufmerksamkeitsökonomie"

Finanzielle Anreize haben für Sie und Ihre Mitarbeiter also keine Rolle gespielt?

Jörn Loviscach: Als Dozent erhält man von Udacity eine finanzielle Entschädigung für einen MOOC, aber die war bei mir im Verhältnis zu Aufwand und Arbeitszeit eher symbolisch. Aber ich habe natürlich von dem eingespielten Udacity-Team profitiert, das den Dozenten von Planung über Aufnahme und Videoschnitt bis hin zur technischen Umsetzung von Quizzes umfassend entlastet.

Der Stifterverband der Deutschen Wirtschaft hat im vergangenen Jahr zusammen mit der deutschen MOOC-Plattform Iversity einen **Wettbewerb** ausgelobt, bei dem die Teilnehmer 25.000 Euro für herausragende Online-Kurse gewinnen konnten. Eine solche Summe deckt die Produktionskosten und die aufgewendete Arbeitszeit längst nicht ab. Insofern handelt es sich letztlich um Selbstaussbeutung zwecks Sichtbarkeit. Wer einen MOOC macht, sucht nicht zuletzt nach einem Platz in der Aufmerksamkeitsökonomie.

Das klingt recht nüchtern. Würden Sie es denn noch einmal einen MOOC machen?

Jörn Loviscach: Nein, jedenfalls nicht in der gegenwärtigen Form. Im normalen Hochschulalltag lässt sich die aufwändige Produktion eines MOOCs nur mit größter Mühe unterbringen, wenn man nicht gerade an einer "Elite"-Einrichtung beschäftigt ist. Weil immer mehr Kurse im Netz zu haben sind, ist ein weiterer tendenziell nichts Besonderes mehr. Dennoch ist, wie ich aus Umfragen im Kleinen schließe, das Thema "MOOC" trotzdem bei der Mehrheit der Studentinnen und Studenten gar nicht angekommen. Aber das wesentliche Problem ist, dass man bei anspruchsvolleren Kursen zu schnell zu viele Teilnehmer verliert.

Online-Lehre als Rationalisierungsmöglichkeit?

Bisher steht weder fest, welches Geschäftsmodell sich durchsetzen wird, noch welche didaktischen Formen die neue Internetlehre annehmen wird. Was ist Ihre Meinung - wie werden MOOCs künftig hergestellt und genutzt?

Jörn Loviscach: In den USA werden MOOCs sehr stark als Möglichkeit zur Rationalisierung wahrgenommen. Das gilt

insbesondere für *Blended Learning* als *flipped classroom*.

Umgedrehter Unterricht bedeutet, dass eingeschriebene Studierende zuhause die frontalen Lehreinheiten bearbeiten und Aufgaben lösen und in der Klasse nur noch nachbereitet und diskutiert wird.

Rationalisierungstendenzen zeigen sich zum Beispiel, wenn die San José State University einen MOOC vom MIT - über edX - einkauft und diesen Kurs dann als *flipped classroom* vor Ort mit preiswerterer lokaler Betreuung anbietet. In diesem Sinne kann man regelrecht von einer Industrialisierung der Bildung sprechen.

Erwarten Sie ähnliche Entwicklungen auch in Deutschland?

Jörn Loviscach: Es waren ja die führenden amerikanischen Universitäten, die die MOOC-Welle ins Rollen gebracht haben, um sich einen neuen Markt zu erschließen. Sie hoffen wohl, durch die zusätzliche Verwertung ihrer Lehre die Produktionskosten irgendwann wieder einzuspielen. Ob das funktionieren wird, ist aber eine offene Frage - vom erreichbaren Lernerfolg ganz abgesehen. Dass ein solches Geschäftsmodell auf Deutschland übertragbar ist, scheint mir zweifelhaft. Ohnehin taugt dieses Modell vor allem für renommierte Hochschulen. MIT, Stanford und Harvard schneiden sich durch kostenlose Online-Angebote nicht ins eigene Fleisch. In ihrem Fall ist die Nachfrage nach Präsenzlehre und einem Abschluss mit Brief und Siegel immer gesichert. Außerdem haben sie unter ihren Dozentinnen und Dozenten die großen Namen; es sind ja oft die Prominenten, die für riesige Nutzerzahlen bei den MOOCs sorgen.

"Die meisten Kurse sind schlecht gemacht und trotzdem teuer!"

Aber gibt es nicht noch einen weiteren wichtigen Unterschied bei den Startbedingungen ins Online-Geschäft mit der Bildung? Kleinere Universitäten haben Schwierigkeiten, sich zu finanzieren, während Eliteeinrichtungen in den Metropolen Gewinne erwirtschaften. Und gut gemachte MOOCs kosten schließlich Geld!

Jörn Loviscach: Die meisten Kurse sind schlecht gemacht und trotzdem teuer! Mir scheint sogar, dass die didaktische Qualität abnimmt, je mehr Geld man hineinsteckt. Der Hochglanz verbessert den Lernerfolg letztlich nicht; hemdsärmelige, handgemachte Kurse sind viel näher am Nutzer. Statt perfekt geschnittene Studioaufnahmen anzustreben, sollten die Macher sich mehr Gedanken über die Didaktik machen und sich überlegen, was sie eigentlich vermitteln wollen. Darf sich Hochschulbildung auf

Faktenlernen in didaktischer Engführung beschränken?

Ihre eigene **Netzlehre** ist sehr schlicht gehalten. Zu sehen ist eine elektronische Tafel, auf der Sie handschriftlich die jeweiligen mathematischen oder technischen Probleme entwickeln.

Jörn Loviscach: Anders als schlicht könnte ich gar nicht arbeiten, schließlich erhalte ich weder eine Finanzierung, noch habe ich Personal. Ich muss sozusagen armes Theater machen, aber das ist in Wirklichkeit kein Nachteil. Es wirkt (und ist!) so viel ehrlicher.

Würden Sie denn gerne einmal aus dem Vollen schöpfen und einen MOOC mit großem Filmteam drehen?

Jörn Loviscach: Nein, wir sollten mehr Zeit und Geld auf plastische Beispiele, vernünftige Erklärungen und durchdachte Fragen verwenden und weniger für die Hochglanzproduktion mit perfektem Schnitt. Nötig ist ein echter inhaltlicher Neuanfang: Was ist wesentlich? Was erzählen wir nur aus Gründen der Tradition? Es macht keinen Sinn, die Vorlesungen, die man bereits seit Jahren abhält, fürs Netz in kleine Schnipsel aufzuteilen.

Bei meinem eigenen MOOC über Differentialgleichungen habe ich mich bewusst von dem überkommenen Kanon gelöst, nach dem Veranstaltungen zu diesem Thema an Universität ablaufen. Gleichzeitig habe ich realistische, allerdings etwas vereinfachte Probleme ins Zentrum gestellt, beispielsweise sollen die Teilnehmer die rettende Flugbahn für die havarierte Apollo-13-Kapsel berechnen.

"Um einen Internetkurs zu absolvieren, sind innere Motivation, Entschlossenheit und Durchhaltevermögen nötig"

Gemessen an den Abschlussquoten ist die pädagogische Effizienz der MOOCs bescheiden. Wenn nur zehn Prozent der Teilnehmer die Prüfung bestehen, wird das oft schon als ein Erfolg gefeiert. Welche Zukunft hat diese Form der Netzlehre, wenn nur ein Bruchteil der Teilnehmerinnen das Lernziel erreicht?

Jörn Loviscach: Wie effektiv MOOCs sind, hängt sehr stark von der Lerngruppe ab. In Wirklichkeit sind die meisten auf Volkshochschulniveau - und trotzdem brechen viele Nutzer ab, wenn sie merken, wie viel Zeit und Anstrengung der Kurs erfordert! Um einen Internetkurs erfolgreich zu absolvieren, sind innere Motivation, Entschlossenheit und Durchhaltevermögen nötig. Ich erlebe bei meinen Studenten, dass die technische Vermittlung der Inhalte gar nicht den entscheidenden Unterschied macht: Wer lernen kann, lernt auf eigene Faust mit einem Buch oder im Internet oder mit

irgendeinem anderen Medium! MOOCs in ihrer bisherigen Form sind etwas für disziplinierte und selbständige Lerner, für Autodidakten. Die bisherigen Studien über die Nutzung zeigen ja auch deutlich, dass sie in der von Regel von berufstätigen Erwachsenen mit einem akademischen Abschluss genutzt werden, gerade nicht von Schülern und Erstsemestern.

Selbständige Lerner bilden aber nur eine kleine Minderheit unter den Studierenden an den Hochschulen. Die eigentliche Frage ist also, ob wir Studierende dazu erziehen können, autodidaktisch zu arbeiten. Meine Studis jedenfalls interessieren sich eindeutig mehr für Fußball als für Differenzialgleichungen. Die meisten wollen auch mal Party machen und fangen erst zwei Woche vor der Prüfung mit dem (sogenannten) Lernen an.

Sehen Sie denn keine Möglichkeit, auch die weniger Selbständigen und Motivierten beim Online-Lernen mitzunehmen?

Jörn Loviscach: Ich will in Zukunft mehr Aufwand auf die Quizze verwenden, auf die Aufgaben, die von den Nutzern gelöst werden. Ein Quiz kann mehr als nur ein Selbsttest sein. Bei einem gut gemachten Quiz müssen sich die Nutzer nicht nur erinnern und etwas einüben, sondern eine Transferleistung erbringen. Die Möglichkeiten von Quizzen versuchen wir mit der Plattform **Capira** Capira auszuloten. Unsere Videos werden immer wieder durch Aufgaben unterbrochen, die inhaltlich und grafisch in das Video eingebettet sind. Dadurch werden die Nutzer regelrecht zum Mitdenken gezwungen.

Meiner Meinung nach sind die großen Kurse, die monatelange Vorbereitung erfordern und über ein ganzes Semester laufen, ohnehin keine sinnvolle Zukunft des E-Learning. Wir brauchen mehr kleine Einheiten, die von den lokalen Dozenten flexibel und modular benutzt werden können.

Der jeweilige Dozent oder Lehrer vor Ort würde also weiterhin entscheiden, ob er einen Text, eine Arbeitsgruppe oder eben ein bestimmtes Online-Modul benutzen will. Das wäre dann allerdings keine Alternative zur herkömmlichen Hochschulbildung, sondern nur eine neue Methode, um den Unterricht zu ergänzen. Fällt die angekündigte große MOOC-Revolution aus?

Jörn Loviscach: Jedenfalls in ihrer bisherigen Form sind MOOCs keine Alternative zur gängigen Hochschulbildung für übliche Studierende. Aus zwei Gründen: Sie taugen nur für Autodidakten und sie eröffnen keinen Zugang zu Diplomen. Auch in Deutschland wird ja

versucht, offizielle Credits für MOOCs zu vergeben; aber das scheint nach meinem letzten Informationsstand trotz vollmundiger Ankündigungen nur für Studierende der jeweils anbietenden Hochschulen funktionieren.

Allerdings gibt es Bereiche, bestimmte Beschäftigungsfelder in der Privatwirtschaft beispielsweise, in denen offizielle Abschlusszeugnisse keine Rolle spielen. Für Firmen, die Programmierer suchen, sind Online-Kurse eine hervorragende Möglichkeit, um geeignete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden. Die Unternehmen AT&T und Google arbeiten bereits in bestimmten Kursen mit Udacity zusammen und umgehen sozusagen den offiziellen Hochschulsektor. Die Abschlusszeugnisse haben für diese Firmen den gleichen Wert wie ein staatlich anerkanntes Diplom.