

Digitalisierung im Wissenschaftsbereich

Eine Stellungnahme zum Antrag der CDU-Fraktion im Landtag NRW: Die Chancen der Digitalisierung im Wissenschaftsbereich nutzen – digitales Lernen fördern statt ignorieren (Drucksache 16/8646)

Jörg Müller-Lietzkow, 16.11.20015

Hintergrund

In den letzten 20 Jahren haben unterschiedlichste digitale, webbasierte Lehr-Lern-Systeme als Weiterentwicklung des Gedankens des Distanzlernens Konjunktur gehabt (Haber 2014). Insbesondere eLearning war um die Jahrtausendwende eines der am meisten diskutierten Konzepte, als eine konsequente Weiterentwicklung der bis dahin dominierenden computerbasierten Trainings. eLearning kann dabei als der erste konsequente Ansatz der Integration des Internet in Lehr-Lern-Systeme betrachtet werden. In dieser Zeit entwickelte eLearning-Ansätze haben dabei zumeist den Einzellerler im Mittelpunkt gehabt oder es sollten mit Hilfe damals bestehender Technologien virtuelle Klassenräume als kollaborative Lernumgebungen genutzt werden. eLearning ist heute durchaus integraler Bestandteil in der Hochschullehre, zumeist aber nur als Ergänzung und Vertiefung zum bestehenden Präsenzangebot.

Heute, gut 15-20 Jahre später, hat sich gezeigt, dass zwar einerseits eLearning effektiv und durchaus auch skalierbar eingesetzt werden kann, aber es wurden auch einige Schwächen offenbart. Vor allem hohe Produktionskosten und ein entsprechend intensiver Produktionsaufwand lassen „klassische“ eLearning-Modelle nur bedingt ideal für Hochschulen erscheinen. Insbesondere die Erstellung durch die Lehrenden scheiterte nicht zuletzt immer wieder an Zeitmangel aber auch technischen Voraussetzungen und notwendiger Expertise.

Aus eigener Erfahrung durch zahlreiche Versuchen an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in den Jahren 1998-2002 kam als Erkenntnis hinzu, dass der nur bedingt einfache (mobile) Internetzugang und der Mangel an geeigneten Endgeräten (z. B. Tablets) die Bereitschaft der Studierenden sich digital Wissen anzueignen nur sehr begrenzt als Primärquelle zu dieser Zeit angenommen wurde. Anders sah es aus, wenn hier Ergänzungsangebote geliefert wurden. Weit mehr hat sich in dieser Zeit aber durchgesetzt, dass die Lehrenden (in einigen Fachdisziplinen) konsequent entsprechende Lehrmaterialien (Foliensätze, Formelsammlungen, Skripte etc.) in digitaler Form den Studierenden im Netz frei oder über spezifische digitale Kollaborationsplattformen zur Verfügung gestellt haben.

Auf dieser Ausgangsbasis haben sich sowohl die Hard- und Softwaretechnologien sowie insbesondere Webtechnologien und mobile Endgeräte und Zugangsformen stark wei-

terentwickelt. Nicht nur die Einführung der Smartphones, sondern auch der darauf folgende Tablet-Boom haben neue Endgeräte etabliert, die zumindest im Kontext des digitalen Lernens andere, sehr flexible Zugangsmöglichkeiten eröffnen. Darüber hinaus sind es vor allem kabellose Netzzugänge über WLAN oder Mobilfunktechnologien, die dieses Feld erweitert haben. Anders aber als in den USA oder auch in Skandinavien sind zwar in Deutschland einige Pilotversuche unternommen worden, diese neuen Möglichkeiten im Rahmen der wissenschaftlichen Ausbildung einzubringen, aber eine durchgängige, nahtlose Strategie als digitale Wissenschaftsoffensive ist bisher in keinem Bundesland zu verzeichnen. Vielfach sind es die Universitäten oder sogar einzelne Institute und Fakultäten, die hier Pionierleistungen erbringen. Nicht zuletzt als problematisch erweist sich der Föderalismus in der nationalen Bildungslandschaft. Entsprechend konnten bisher keine Impulse durch große Bildungsoffensiven auf Bundesebene erfolgreich gesetzt werden.

Aktuelle Entwicklungen

Eine der neueren Entwicklungen sind dabei die MOOCs (unterschieden in cMOOCs und xMOOCs), ausgehend von der Open Course Ware des MIT aus dem Jahr 2001 und der damit einhergehenden Open Educational Resources Bewegung (UNESCO 2002). Das volle Potenzial haben diese allerdings erst seit 2011 entfaltet mit der Öffnung spezifischer Kurse der Stanford University sowie dem ersten Aufkommen entsprechender Plattformen, wie Coursera, Udacity, EDULib, Open Course World und anderen im Jahr 2012. MOOCs wird nachgesagt, dass sie disruptive Wirkung auf die bestehenden Bildungssysteme haben könnten (Spencer 2015; ähnlich auch Dräger & Müller-Eiselt 2015, die von einer Revolution sprechen), vor allem aber weit mehr Menschen erreichen als alle Systeme zuvor. D. h. die Grundidee dieser MOOCs ist das Ausnutzen von Skalierungseffekten durch audiovisuelle und/oder interaktive Aufzeichnung, Speicherung und digitaler Verbreitung von unterschiedlichen Lehr-Angeboten (Pethuraja.S 2015). Dabei geht es nicht nur um die Einzelaufzeichnung individueller Lehr-Veranstaltungen sondern um die Option diese Lehrveranstaltungen als kompletten Block in bestehende Curricula zu integrieren und/oder entsprechende Abschlüsse oder Zertifizierungen zu erlangen. Neben der Frage der Bereitstellung des einzelnen Angebotes durch Lehrende bzw. Lehrinstitutionen spielt auch eine Rolle, welche Verbreitungsplattform hier eingesetzt wird. Derzeit konkurrieren (stark finanzierte) US-amerikanische Angebote mit einigen nationalen Angeboten. Gemein ist diesen Anbietern dass sie nicht selber die Lieferanten der Inhalte sind, sondern lediglich verfügbare Inhalte zur Verfügung stellen (z. B. Coursera, Iverstiy, Open Course World). Insbesondere die Vernetzung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer untereinander, die zeitliche und räumliche Unabhängigkeit (bis zur Option des wiederholten Konsums), bedeuten, dass MOOCs eine interessante Vermittlungsalternative darstellen.

Was in der aktuellen nationalen Diskussion um MOOCs häufig vergessen wird, sind deren Ursprünge im nordamerikanischen Wissenschaftssystem. Hierbei ging es ursprünglich, neben anderen Skalenvorteilen, auch um die Frage, ob Bildung kostengünstig zur Verfügung gestellt werden kann, nicht aber ein Abschluss. Sieht man die hohen Studien-

gebühren in Nordamerika, sind natürlich die ursprünglich weitestgehend kostenfrei zur Verfügung gestellten Inhalte von Top-Universitäten und Lehrenden sehr attraktiv. Man könnte ja fast von einer Paradoxie ausgehen, dass diese Universitäten ausgerechnet ihre Inhalte so zur Verfügung stellen. Allerdings muss man sehen, dass diese Inhalte eben nicht reichen um einen entsprechenden Abschluss zu erhalten, sondern lediglich Wissen wird zur Verfügung gestellt. Außerdem sind die Plattformanbieter aus Nordamerika zusätzlich sehr gut durch Risikokapitalgeber finanziert worden mit einer langfristigen Gewinnerzielungsabsicht. Auch dies bedeutet eine vollkommen andere Ausgangslage als bei Inhalten die in staatlichen Hochschulen entwickelt und über staatliche Plattformen angeboten werden.

In der nationalen Diskussion verändert sich aber derzeit diese Ausgangslage, will man MOOCs zum integralen Bestandteil existierender Studiengänge machen, oder diese im Rahmen von neuen, rein digitalen Studiengängen orchestrieren.

Natürlich sind MOOCs nicht die einzige Weiterentwicklung im Kanon der Digitalisierung der Hochschulen (vgl. McCluskey & Winter 2012). Neben diese treten eine ganze Reihe alternativer Optionen der Digitalisierung von Lehre und Lernen (z. B. interaktive „e-Worksheets“, also digitale Formate der Leistungsüberprüfung). Auch die Bereitstellung ergänzenden Lehrmaterials geht heute schon vielfach über reine Präsentationsunterlagen hinaus. Zusätzliche „Verlinkung“ in online zur Verfügung gestellten Präsentationen, Dokumenten, Blogs oder Wikis sind ebenso üblich, wie auch zunehmend spezifische Angebote für mobile Endgeräte, insbesondere Tablets. Vielfach sind es auch Mischformen und die Abgrenzungen erfolgen eher an der Schnittstelle zum Anbieter (sprich dem Plattforminhaber versus den Inhalte-Anbietern).

Einschätzung zur Drucksache 16/8646

Die Forderungen der CDU-Fraktion erscheinen im Gesamtpaket durchaus schlüssig, machbar und vor allem zielführend. Sicherlich werden sich im Prozess der Etablierung weitere Fragestellungen ergeben, insbesondere im Zusammenhang mit der Plattformwahl (z. B. wählen die Hochschulen, die Fakultäten, die Institute oder die einzelnen Professoren die Plattformen der Verbreitung?) oder auch der Akkreditierung (z. B. können einzelne Lehrangebote proaktiv in Module eingebettet werden? Welche Speicherungsnotwendigkeiten ergeben sich daraus?) sowie urheberrechtliche Fragen. Dennoch ist der Schritt richtig und wichtig. Es fehlen bisher entsprechende verbindliche und stringente Konzepte in NRW. Darüber hinaus erscheint besonders erstrebenswert, dass die Landesregierung positiv motivierte Anreizmodelle schafft (z. B. geht es um die Frage der Anrechenbarkeit auf Lehrdeputate oder auch die Aktualisierung der Angebote sowie der Erstellung interaktiver Zusatzmöglichkeiten). Es gilt es zu überdenken, welche Rolle die Online-Betreuung, die sich von traditionellen Formen deutlich unterscheidet, in diesem Fall spielen kann. Schließlich muss ist zu überlegen, ob auch durch diese alternativ kombinierbaren Inhalte sogar reine Online-Studiengänge ermöglichen will. In der Drucksache fehlen hingegen m. E. einige Hinweise auf Herausforderungen, die es noch zu disku-

tieren gilt. Diese sollen hier nur in aller gegebenen Kürze in Stichpunkten ergänzt werden:

- Bei einer freien Plattformwahl müsste dennoch eine Prüfungscompatibilität bei der Leistungsüberprüfung gewahrt bleiben, da sonst keine Kompatibilität zwischen den einzelnen Teilmodulen bestünde, sprich es bedarf verbindlicher Prüfungsmodalitäten und Kriterien für Modul- und Studienabschlüsse.
- Der Fokus der Drucksache ist eher technisch begründet. Es wäre wünschenswert auch die inhaltlichen Konsequenzen, also die damit verbundenen Veränderungen in der Bildungslandschaft mehr zu berücksichtigen. Sowohl die Integration in den Studienalltag als auch die Schaffung zusätzlicher Studienoptionen für Dritte, bisher nicht Studierende, sollte mehr Berücksichtigung finden. Damit würde auch der Fokus klarer.
- Man sollte nicht dem Irrglauben aufsitzen, dass sich durch MOOCs die Betreuungsintensität verringert. Die Realität ist, dass dann andere Kommunikationswege gewählt werden, die ebenfalls einen hohen Betreuungsaufwand nach sich ziehen können. D. h. hier werden ggf. neue Anforderungen an das lehrende Personal gestellt.
- Es erscheint durchaus schwierig Qualitätsstandards im Zusammenhang mit MOOCs allgemeinverbindlich zu definieren. Es ist fraglich, ob Formate, die gut im Präsenzunterricht funktionieren ohne Verlust in die neuen digitalen Formate übertragen werden können. Dennoch sollte man über Mindestanforderungen nachdenken sowie die Frage wer, nach welchen Kriterien, welche Lehrangebote machen darf (z. B. die Rolle der Lehrbefugnis bei Professoren).
- Datenschutz und Datensicherheit werden im Kontext der verbindlichen Einführung und Einbindung von MOOCs in den Hochschulalltag neu zu diskutieren sein. Anders als bei „freien“ Plattformen sind hier besondere Ansprüche an die öffentlichen Hochschulen des Landes zu stellen, nicht zuletzt, da über die Prüfungsdaten hinaus personenbezogene Daten generiert werden.

Bewertet man den Antrag der CDU-Fraktion vor dem Hintergrund des voran in aller gegebenen Kürze beschriebenen Rahmens zu MOOCs, kann man grundsätzlich nur befürworten, dass die konsequente Umsetzung von Digitalisierungspotenzialen auch in der wissenschaftlichen Lehre in Nordrhein-Westfalen vorangetrieben wird. Die spezifizierten Beschlüsse hinsichtlich der technischen und personellen Ausstattung sind notwendig aber wahrscheinlich noch nicht einmal ausreichend. Insbesondere wird es auch darauf ankommen, ob und wie man diese Inhalte in welcher Form tatsächlich fruchtbar bzw. überprüfbar machen möchte. Geht es vor allem um die existierenden Studienangebote, also eine Erweiterung bzw. die Schaffung von Alternativen im Studium, wird es sicherlich anderer Entscheidungen bedürfen als wenn man eher dem nordamerikanischen Grundgedanken folgt, akademische Lehre und Bildung (ohne Abschlüsse) allgemein zur Verfügung zu stellen. Auch sind Mischformen denkbar. Eine konsequente Integration und Unterstützung zur Nutzung der Möglichkeiten der Digitalisierung in die Hochschullehre als Landesinitiative vermisst man zumindest derzeit und dies wird noch zu viel auf Einzelinitiativen gesetzt.