

Potenziale und Probleme von MOOCs

Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre

Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014

Der Reader nimmt eine Situationsanalyse zu MOOCs vor und erörtert mögliche Anwendungen bzw. Anwendungsszenarien.

This reader offers an analysis of the current situation of MOOCs and discusses fields respectively scenarios of possible applications.

Beiträge zur Hochschulpolitik
2/2014

Herausgegeben von der
Hochschulrektorenkonferenz

Redaktion:
Dr. Elmar Schultz

Ahrstr. 39, 53175 Bonn
Tel.: 0228/887-0
Fax: 0228/887-110
www.hrk.de

Bonn, Juni 2014
Die zitierten Links waren, sofern nicht anders
datiert, am 16. Juni 2014 abrufbar.

Nachdruck und Verwendung in elektronischen Systemen – auch auszugsweise – nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung durch die Hochschulrektorenkonferenz.

Reprinting and use in electronic systems of this document or extracts from it are subject to the prior written approval of the German Rectors' Conference.

ISBN 978-3-942600-30-9

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Vorwort des Präsidenten | 5 |
| Zusammenfassung für Hochschulleitungen | 7 |
| Szene aus einer Hochschule | 8 |
| | |
| 1. Situationsanalyse | 10 |
| 1.1 Definitionen von MOOCs | 10 |
| 1.2 Die Entwicklung zu unterschiedlichen MOOC-Typen | 12 |
| 1.3 Teilnehmende | 15 |
| 1.3.1 Heterogenität und Diversität | 15 |
| 1.3.2 Teilnahmeverläufe | 16 |
| 1.4 Einbettung in das Studium | 17 |
| 1.4.1 Didaktik | 17 |
| 1.4.2 Qualitätssicherung | 18 |
| 1.4.3 Prüfungen und Dokumentation von Leistungen | 19 |
| 1.4.4 Zertifizierung | 20 |
| 1.4.5 Anrechenbarkeit | 20 |
| 1.5 Ressourcen | 22 |
| 1.6 Geschäftsmodelle | 24 |
| 1.7 Rechtliche Probleme | 27 |
| 1.8 Exkurs: EU und Open Educational Resources | 30 |
| | |
| 2. Mögliche Anwendungen bzw. Anwendungsszenarien | 32 |
| 2.1 Motive zur Erstellung von MOOCs | 32 |
| 2.2 Einzelbeispiele | 33 |
| 2.2.1 Hochschulmarketing | 33 |
| 2.2.2 Schwellen- oder Übergangsangebote | 35 |
| 2.2.3 Standardisierte Massenveranstaltungen | 36 |
| 2.2.4 Blended Formate | 37 |
| 2.2.5 Seminarähnliche Angebote | 39 |
| 2.2.6 Kleine Fächer | 40 |
| 2.2.7 Inter- und transdisziplinäre Angebote | 40 |
| 2.2.8 Lifelong Learning | 42 |

| | | |
|-----|--|----|
| 3. | Potenziale und Probleme | 45 |
| 3.1 | Neue Formate | 45 |
| 3.2 | Internationalisierungspotenziale | 46 |
| 3.3 | Herausforderung der Selbstregulation bzw. Schwarmintelligenz | 47 |
| 3.4 | „Digital Divide“ bei Studierenden und Lehrenden | 49 |
| 3.5 | Die Rollen von Plattformbetreibern und Hochschulen | 51 |
| 3.6 | Qualität und Vielfalt der Lehre | 52 |
| 3.7 | Notwendigkeit einer Positionierung der Hochschulen | 53 |
| 3.8 | Kritische Würdigung | 55 |
| 4. | Abschließende Bewertungen | 57 |
| 4.1 | Zusammenfassung | 57 |
| 4.2 | Anwendungsfelder für MOOCs | 62 |
| 4.3 | Die Synthese: „Brick and Click“ | 65 |
| | Anhang | 67 |
| | Zur Entstehung des Readers | 70 |

Vorwort des Präsidenten

Die Hochschulen beschäftigen sich seit längerer Zeit mit unterschiedlichen Formaten der digitalen Lehre. Dazu gehören E-Learning, Web 2.0-Formate für die Lehre sowie Open Educational Resources. Als ein besonderes Format der digitalen Lehrformate haben Massive Open Online Courses (MOOCs) für öffentliche Aufmerksamkeit gesorgt.

Bei der Bewertung von MOOCs muss differenziert werden, um welchen MOOC-Typ es sich handelt, welche Motive es für die Erstellung gibt und welche Zielgruppen adressiert werden. Wegen der Ressourcenintensität sind MOOCs kein Instrument zum Sparen. MOOCs können aber sinnvolle Instrumente für spezifische Zwecke sein, z. B. für Hochschulmarketing, Übergangsangebote, kleine Fächer oder interdisziplinäre Ringvorlesungen.

Auf der strategischen Ebene werden sich die Hochschulleitungen zur Digitalisierung positionieren. Dabei sind eigene Schwerpunkte und Zielgruppen zu berücksichtigen. Auf der operativen Ebene entscheiden die Hochschullehrenden, ob, wann und in welchem Umfang Formate der digitalen Lehre eingesetzt werden. Dies entspricht der verfassungsmäßig garantierten Freiheit der Lehre.

Hochschulen und Hochschullehrende werden prüfen, ob sie digitale Lehrformate allein, in Hochschulverbänden oder mit externen Plattformen anbieten. Bei der Wahl der Plattform spielen Marketingaspekte, Geschäftsmodelle sowie Dienstleistungsangebote und nicht zuletzt gestalterische Freiheiten eine Rolle.

Zur Vernetzung der Erfahrungen mit den neuen digitalen Lehrformaten führt die HRK mit dem Stifterverband für die deutsche Wissenschaft und dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) ein gemeinsames Projekt durch. Mit dem „Hochschulforum Digitalisierung“ sollen praxisorientierte Lösungsvorschläge und konkrete Handlungsempfehlungen für die deutschen Hochschulen erarbeitet sowie innovative Pilotprojekte und Initiativen unterstützt werden.

Die HRK wird den Prozess der Digitalisierung auch weiterhin begleiten.

Ich hoffe, dass der Reader mit der Darstellung der grundlegenden Informationen, der denkbaren Anwendungsszenarien sowie der Potenziale und Probleme einen Beitrag für die Begleitung des Digitalisierungsprozesses leistet.

Professor Dr. Horst Hippler
Präsident der Hochschulrektorenkonferenz

Zusammenfassung für Hochschulleitungen

Massive Open Online Courses (MOOCs) sind digitale Lehrformate, die Anregungen für die Weiterentwicklung von Konzepten des E-Learnings, des Web 2.0 und der Open Educational Resources beinhalten. Sie können vor, während und nach dem Studium eingesetzt sowie auf Kurs-, Modul- und Studiengangsebene in die akademische Lehre integriert werden.

c(connektivistische)MOOCs werden seit 2011 durchgeführt, in deren Mittelpunkt das selbst organisierte Lernen in seminar- und kolloquiumsähnlichen Situationen steht. Die vorlesungsähnlichen x(extended) MOOCs stehen seit 2012 im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses.

MOOCs haben vielfältige innovative Potenziale. Diese bestehen u. a. in der großen räumlichen sowie teilnehmerbezogenen Reichweite, in kollaborativen Formaten und transparenter Lehre. MOOCs können außerdem in spezifischen Bereichen Mehrwerte realisieren. Zu diesen Bereichen zählen Hochschulmarketing, Übergangsangebote, standardisierte Massenveranstaltungen, kleine Fächer, blended-, c- und interdisziplinäre MOOCs sowie bestimmte Felder der Weiterbildung.

MOOCs sind aber auch mit Problemen und Risiken verbunden. Diese erstrecken sich u. a. auf den offenen Zugang, die Einbindung ins Studium, rechtliche Rahmenbedingungen und nachhaltige Geschäftsmodelle.

MOOCs sind in Herstellung und Betrieb sehr ressourcenintensiv und eignen sich nicht als Sparinstrumente. Für die virtuelle Plattform, Konzeption, Produktion, Lehrbetrieb, Auswertung sowie inhaltliche und technische Weiterentwicklungsaufgaben entsteht ein erheblicher zeitlicher und monetärer Aufwand.

Digitale und Präsenzlehre sind kein Widerspruch. Möglicherweise wird es künftig mehrere Orte des Lernens geben. Gerade aber eine voraussetzungsvolle soziale Interaktion wie das Lernen benötigt ein Mindestmaß an persönlichem Vertrauen und ein Zusammenspiel verschiedener Sinneindrücke.

Szene aus einer Hochschule

Präsidentin Schmidt wird von ihrem Vizepräsidenten für Lehre, Meier, der von einer Informationsveranstaltung zurückkehrt, auf das Potenzial von MOOCs angesprochen.

Meier: „MOOCs sind eine Revolution¹ für die Hochschulen. Sie werden wie ein Tsunami² insbesondere die Hochschullehre verändern und „Harvard für alle“³ möglich machen!“

Schmidt: „Ich sehe das anders. Hinter MOOCs verbirgt sich nichts Neues⁴. Wir brauchen Bildung statt Bildchen⁵. MOOCs sind Murks⁶.“

Meier: „MOOCs nutzen die Möglichkeiten von Social Media. Interaktive Formate ermöglichen Peer-Learning und somit die Selbstregulation einer Lerngemeinschaft.“

Schmidt: „Sie überschätzen das. Selbstregulation führt zum Herdentrieb, so dass Qualitätssicherung nicht möglich ist. Bildung kann nur durch persönliche Gespräche vermittelt werden. Kein Wunder, dass die Abbruchquote so hoch ist.“

Meier: „Das ist die falsche Perspektive. MOOCs eröffnen neue Bildungschancen. Daher ist jede Partizipation ein Gewinn. MOOCs tragen zur Demokratisierung der Bildung bei.“

Schmidt: „Wie wollen sie bei MOOCs überhaupt rechtssicher Prüfungen durchführen und Noten vergeben? Auf so einer schwachen Grundlage können auch keine ECTS-Punkte vergeben und angerechnet werden.“

Meier: „Es werden neue Methoden wie Signature Track, Self-Grading, Peer-Grading und Badges entwickelt. Auch kann man MOOCs mit Präsenzprüfungen koppeln. Eine ECTS-Vergabe ist möglich.“

¹ Vgl. Thomas L. Friedman, New York Times, 26.1.13.

² Vgl. John Hennessy, President Stanford University, in: Global Strategies, http://daveporter.typepad.com/global_strategies/2012/04/stanford-online-learning-theres-a-tsunami-coming.html, 29.4.12.

³ Vgl. Spiegel-Online, <http://www.spiegel.de/unispiegel/studium/online-studium-berkeley-harvard-und-mit-starten-edx-a-854011.html>, 6.9.12.

⁴ Vgl. Rolf Schulmeister, 23.11.12, zit.n. Jochen Robes, Weiterbildungsblog, <http://www.weiterbildungsblog.de/2012/12/>, 14.12.12.

⁵ Vgl. Josef Joffe, in: Die Zeit, 20.6.13.

⁶ Vgl. Tom Jork, Blog, <http://www.lehrerstuhl.de/2013/03/26/mooc/>, 26.3.13.

Schmidt: „Wo sollen überhaupt die Ressourcen herkommen? Allein die Erstellung eines MOOCs dauert zwei Jahre und kostet 500.000 Euro. Parallel müssen die konventionellen Veranstaltungen angeboten werden. Deshalb handelt es sich bei MOOCs oft um Lockangebote mit erheblichen Folgekosten.“

Meier: „Das ist übertrieben. Es reichen sechs Monate und 25.000 Euro. Auch gibt es faire und nachhaltige Geschäftsmodelle, bei denen Teilnehmende, externe Geldgeber oder auch Unternehmen zur Finanzierung beitragen.“

Schmidt: „Letztlich stehen das Urheber-, Hochschul- und Beihilferecht sowie der Datenschutz MOOCs entgegen.“

Meier: „Stimmt nicht. Das Recht ist meist ein Abbild bisheriger Strukturen und muss an innovative gesellschaftliche Entwicklungen angepasst werden.“

Präsidentin Schmidt und Vizepräsident Meier stellen fest, dass sie mit diesen Zuspitzungen zu keinen neuen Erkenntnissen kommen. Deshalb wollen sie erst einmal das HRK-Papier zu MOOCs lesen.

1. Situationsanalyse

Der Überraschungseffekt ist gelungen. Mit E-Learning-Angeboten hatten sich die Hochschulen gerade arrangiert, es war fast zu etwas Alltäglichem geworden. Jedenfalls waren die Debatten darüber weit von euphorisierenden Impulsen entfernt. Nun hat die US-amerikanische Debatte zum Thema „MOOCs“ in relativ kurzer Zeit auch Europa und Deutschland erreicht. Und mit dieser Diskussion, die auch immer wieder neue Richtungen einzuschlagen beginnt, erfährt auch E-Learning und das Potenzial, das in den bereits vorhandenen Werkzeugen und Anwendungen liegt, neue Aufmerksamkeit.

1.1 Definitionen von MOOCs

Die Abkürzung MOOC für „Massive Open Online Course“ ist zunehmend ein schillernder Begriff geworden. Dies liegt vor allem an den verschiedenen Pionieren und Betreibern, die unterschiedliche Erfahrungen und Ziele mit ihren jeweiligen MOOC-Projekten verbinden. Entsprechend variieren die Auslegungen der Buchstaben des Akronyms. Um die Spannbreite der Auslegung zu verdeutlichen, kann idealtypisch eine enge und weite Begriffsauslegung gegenübergestellt werden.

Tabelle 1: Enge und weite Auslegung des Begriffs „MOOCs“

| Abkürzung für Begriff | Enge Begriffsauslegung | Weite Begriffsauslegung |
|------------------------|---|--|
| M für „Massive“ | unbegrenzte Teilnehmerzahl | „viele“ Teilnehmende (ab 100) |
| O für „Open“ | für alle frei und kostenlos zugänglich | Offenheit der Lernziele, Themenwahl und Form der Beteiligung |
| O für „Online“ | „Online-Learning“: Lehre erfolgt nur online | „Blended Learning“: Mischung aus Online- und Präsenzlehre |
| C für „Course“ | kursförmige Organisation | Betonung von „Community“, „Communication“, „Collaboration“ |

Ursprünglich steht „Massive“ für sehr hohe Teilnehmerzahlen in der Größenordnung von mehreren Tausenden oder gar Zehntausenden. Inzwischen gibt es aber ebenfalls Auslegungen, dass Angebote mit mehr als 100 Teilnehmenden auch als MOOCs bezeichnet werden.

Auch das Merkmal „Open“ wird unterschiedlich interpretiert: Bei enger Auslegung erfolgt der Zugang für Teilnehmende ohne Zugangsvoraussetzungen und Gebühren sowohl für die Registrierung als auch für die Lernmaterialien und die Prüfung. Mit der Etablierung von Geschäftsmodellen werden jedoch vermehrt Gebühren u. a. für Lernmaterialien, Zusatzleistungen oder Zertifikate erhoben. In weiter Begriffsauslegung kann „Open“ auch in der Offenheit der Lernziele, Themenwahl und Form der Beteiligung zum Ausdruck kommen. Außerdem wird diskutiert, dass MOOCs ausschließlich mit offenem Content in Form einer Creative-Commons-Licence durchgeführt werden sollten.

„Online“ zielt in der engen Begriffsauslegung auf die völlige Durchführung des Lehrangebots im Internet. Für Teilnehmende ermöglicht dies sowohl eine räumliche als auch eine zeitliche Flexibilität innerhalb der Kurstaktung. Neben asynchronen Lehrabschnitten wie Aufzeichnungen und Foren gibt es jedoch auch synchrone Live-Sessions. Analog zum Konzept des „Blended-E-Learning“ sind auch „Blended MOOCs“ entstanden, in denen Teilnehmende oder Gruppen auch physisch vor Ort sind.

Der Begriff „Course“ verweist auf die kursförmige Organisation mit festem Start- und Endtermin sowie die Strukturierung in unterschiedliche Themeneinheiten. Es kann einen oder mehrere Lehrende geben. Ergänzend können Betreuungsangebote und Kommunikationsmöglichkeiten angeboten werden. Bei bestimmten MOOC-Typen kann das „C“ aber auch für die im Vordergrund stehenden Begriffe (Lern-)„Community“, „Communication“ oder „Collaboration“ stehen.

1.2 Die Entwicklung zu unterschiedlichen MOOC-Typen

Ausgangspunkt für die Entstehung der MOOCs waren die seit Ende der 1990er bestehenden Formen des E-Learnings, die ab 2002 durch das Konzept der Open Educational Resources, d. h. u. a. der frei verfügbaren Lern- und Lehrmaterialien, sowie durch die ab 2003 einsetzende Entwicklung des Web 2.0-Gedankens neue Impulse bekamen. Im weiteren Verlauf eröffneten die Fortschritte bei den Endgeräten und der Vernetzung die Möglichkeit, in die Breite zu gehen und mehrere Zehntausende von Studierenden in einer einzigen Lernumgebung zu versorgen.

Als erster MOOC gilt der von den kanadischen E-Learning-Experten Stephen Downes und George Siemens 2008 durchgeführte offene Online Kurs „Connectivism and Connective Knowledge“ (CCK08). Dem Inhalt entsprechend, war das Format des Kurses konnektivistisch: Die Teilnehmenden legten selbst ihre Lernziele fest und steuerten per Blog, RSS etc. eigene Inhalte bei. Der von Dave Cormier geprägte Begriff MOOC bezog sich auf diese Ursprungsform, für die Downes inzwischen die Bezeichnung „cMOOC“ vorgeschlagen hat. 2009 gründete Salman Khan die Khan Academy, die Video-Tutorials für Schüler und Werkzeuge für Lehrer bereitstellt.

Ende 2011 wurden erstmals drei Informatik-Kurse der Stanford-Universität als offene Online-Kurse angeboten, die instruktional konzipiert waren und aus einem Wechsel von kurzen Video-Sequenzen und anschließenden Multiple-Choice-Fragen bestanden. Bereits an diesen ersten Kursen nahmen weltweit 90.000 Personen teil, Folgekurse erreichten bis zu 160.000 Personen. Wegen dieser hohen Teilnehmerzahl werden diese MOOCs als „extended“, also xMOOCs⁷ bezeichnet. Thrun gründete daraufhin das For-Profit-Unternehmen Udacity. Ebenfalls von Stanford Professoren wurde 2012 das For-Profit-Unternehmen „Coursera“ gebildet. Fast zeitgleich startete das MIT gemeinsam mit der Universität Harvard die Non-Profit-Organisation „edX“. Alle diese Neugründungen konzentrieren sich auf das Geschäftsfeld der xMOOCs.

⁷ Der Begriff „xMOOCs“ wird neuerdings an der Universität Harvard auch für „externe“ MOOCs verwendet.

Im deutschsprachigen Raum wurden ab 2011 zunächst cMOOCs zu bildungsnahen Themen durchgeführt, nämlich der „OPCO 11 zur Zukunft des Lernens“⁸, der „OPCO 12“⁹ zu Trends in e-teaching und der COER 13¹⁰ zu offenen Bildungsressourcen. „Extended“, also xMOOCs wurden ab 2012 im Hasso-Plattner-Institut in Zusammenarbeit mit SAP entwickelt und angeboten, sowie durch die „imcAG“ an der Universität des Saarlandes in Kooperation mit anderen deutschen Hochschulen. Eine Weiterentwicklung des xMOOC-Konzepts stellt 2013 der Online Course „Think Tank Cities“ mit Daniel Libeskind der Digital School der Leuphana dar. Weitere deutsche Hochschulen, die xMOOCs anbieten, sind u. a. die FernUniversität in Hagen, die beiden Münchener Universitäten und Unternehmen bzw. Kooperationsbünde wie „iversity“, „fkmedien“, „MMC“, „SOOC“. 2013 hat der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft zusammen mit iversity den „MOOC Production Fellowship“ initiiert, der bei den Hochschuldozenten auf große Resonanz gestoßen ist. Es wurden 250 Konzepte für MOOCs eingereicht. Die zehn Gewinner haben jeweils 25.000 Euro zur Produktion und Durchführung eines MOOCs erhalten.

Aufgrund dieser Entwicklung haben sich bislang unterschiedliche MOOC-Typen gebildet. Diese Typen sind dynamisch und in ihrer Abgrenzung offen. Zudem können sie auch als Komponenten mit den anderen Typen kombiniert werden¹¹.

Tabelle 2: Unterschiedliche MOOC-Typen

| Kurzform | Langform | Eigenschaften |
|--------------|--|--|
| cMOOC | „connectivistic/constructivistic“ MOOC | ⇒ seminar- oder kolloquiumsähnlich |
| xMOOC | „extended“ MOOC | ⇒ vorlesungsähnlich |
| bMOOC | „blended“ MOOC | ⇒ Verbindung Präsenzformat mit offenem Kurs |
| smOOC | „small“ OOC | ⇒ ähnlich wie kleine passgenaue (Weiterbildungs-) Seminare, Kolloquien |
| SPOC | „small private online course“ | ⇒ wie oben, aber nicht offen |

⁸ <http://blog.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/opco11/>.

⁹ <http://opco12.de>.

¹⁰ <http://www.coer13.de/news.html>.

¹¹ Die Kombinierbarkeit steht unter dem Vorbehalt der rechtlichen Möglichkeiten (siehe 8. Rechtliche Probleme).

„Connectivistic/constructivistic MOOCs“ gründen sich auf dem bildungswissenschaftlichen Ansatz „Connectivism“¹². Danach nutzen selbstorganisierte Lernende alle im Web 2.0 verfügbaren Tools zum Austausch. Es kommt zu selbstbestimmten vernetzten Lernprozessen. Moderatoren („Facilitators“) koordinieren Lernbeiträge und fassen sie zusammen. Dieses Format kommt dem konventionellen Seminar oder Kolloquium nahe.

„xMOOCs“ stehen für „extended“ MOOCs, an denen im Einzelfall bis zu 220.000 Personen teilgenommen haben. Wegen der hohen Teilnehmerzahl stehen sie meist im Zentrum des außerordentlich großen Medieninteresses. xMOOCs bestehen vorwiegend aus Video-Sequenzen und anschließenden Multiple-Choice-Fragen. Daher ähneln xMOOCs dem konventionellen Format von Vorlesungen.

„Blended“, also „bMOOCs“ können spezielle Erscheinungsformen sowohl von xMOOCs als auch von cMOOCs sein, da hier nur das virtuelle mit einem Präsenzformat verknüpft wird. Oft werden bMOOCs mit dem Konzept des „flipped classroom“ verbunden, wonach Lerninhalte virtuell und allein erworben werden und das Erlernte bei Übungen in physischer Anwesenheit zusammen vertieft bzw. angewandt wird. Eine andere Form von bMOOCs ist, dass der Online-Kurs offen ist für alle und die erweiterte Blended-Learning-Variante für die an der Hochschule eingeschriebenen Studierenden verfügbar ist.

Die Abkürzung „smOOCs“ steht für „small MOOCs“. Dieses Format stellt die individuellen Eigenschaften der Teilnehmenden in den Vordergrund und versucht, den Vorzügen von Face-to-Face-Lernen im Hinblick auf Intimität, Vertrauen, Unterstützung und Sicherheit nahe zu kommen. Hierbei soll insbesondere ein enges Verhältnis von Neulingen und Experten gefördert werden. Wegen der individuellen Komponente eignet sich dieses Format besonders für künstlerisches Arbeiten und für die Weiterbildung.

¹² Vgl. George Siemens, *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*, 12. Dezember 2004.

Darüber hinaus befinden sich so genannte problemorientierte „pMOOCs“ und dedicated „dMOOCs“, die offen für eine bestimmte Zielgruppe sind, zurzeit in der Erprobung.¹³ Inwieweit sich dieses Format als eigenständige Form – insbesondere in Abgrenzung zu „cMOOCs“ – etablieren wird, ist abzuwarten.

Des Weiteren gibt es das Konzept „small private online course SPOC“, das man auch als eine evolutionäre Entwicklung des klassischen E-Learning verstehen kann. Ähnlich verhält sich das Konzept „TORQUE“ (Tiny, Open-with-REstrictions courses focused on QUality and Effectiveness) der ETH Zürich.

Zu beachten sind auch Angebote, die verschiedene Formate kombinieren. So kann sich im Sinne eines Matroschka-Modells in einem MOOC ein SPOC und hierin wiederum ein Präsenzangebot befinden. Diese Verschachtelung ermöglicht eine Abstufung bei der Kostenpflichtigkeit.

Hinter vielen MOOC-Bezeichnungen verbergen sich erweiterte Konzepte des E- bzw. Blended-Learning. Dagegen nehmen insbesondere xMOOCs für sich in Anspruch, völlig neue Dimensionen des virtuellen Lernens zu erschließen und stehen daher im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Aus diesem Grund beziehen sich die meisten Ausführungen dieses Kapitels vorrangig auf xMOOCs.

1.3 Teilnehmende

1.3.1 Heterogenität und Diversität

Das Problem der Heterogenität der Lerngruppe stellt sich grundsätzlich bei allen Lernformaten. Dies gilt insbesondere bei offenen Lernangeboten und in ganz besonderer Weise bei MOOCs. Die Teilnehmenden setzen sich aus Nicht-Studierenden, Studienanfängern, Studierenden in höheren Semestern und Studienabsolventen zusammen.

¹³ U. a. Jun.-Prof. Dr. Friederike Siller, U Mainz.

Um diesen heterogenen Lerngruppen gerecht zu werden, bieten sich folgende Instrumente an: Zunächst kann eine Lernzielabfrage dazu beitragen, die Teilnehmenden in homogene oder diversifizierte Gruppen aufzuteilen und angemessenen methodisch-didaktischen Konzepten zuzuordnen. In homogenen oder diversifizierten Lerngruppen kann die Möglichkeit der Selbststeuerung, z. B. durch „Peer-Learning“ genutzt werden.

Ein anderer Ansatz konzentriert sich auf die Skalierbarkeit der Inhalte: Lerninhalte werden für unterschiedliche Wissenstiefen erstellt oder zusätzliche Aufgaben und Vertiefungsmodule optional angeboten. Für adaptive Lernprozesse und individuelle Lernpfade werden Lernkonzepte und entsprechende Lernprogramme entwickelt.

Diversität ist jedoch auch eine Chance für Bildung und insbesondere Wissenschaft. Zu den üblichen Dimensionen Kultur, Alter, Geschlecht, sexuelle Orientierung, Behinderung, Religion und Weltanschauung sind im Hinblick auf MOOCs unterschiedliche Bildungsabschlüsse und Berufserfahrungen von besonderer Relevanz. Diversität ermöglicht Perspektivwechsel, die wissenschaftliches Lernen und Forschen bereichern. MOOCs sind aufgrund ihrer Offenheit in besonderer Weise geeignet, die Potenziale von Diversität zu heben.

1.3.2 Teilnahmeverläufe

Erste, vorläufige empirische Ergebnisse¹⁴ über Teilnahmeverläufe bei MOOCs ergeben folgendes Gesamtbild: Obwohl die Teilnehmerzahlen von 95 bis zu 230.000 sehr stark variierten, wiesen fast alle MOOCs eine Abbruchquote in der Größenordnung von 90 Prozent auf. Diese hohe Abbruchquote akkumuliert sich in verschiedenen Phasen.

¹⁴ Universität Edinburgh: Bericht über 6 MOOCs <http://hdl.handle.net/1842/6683>, 10.5.2013, Universität Amsterdam: Bericht über 1 MOOC <http://gsc.uva.nl/news-events/content/2013/05/successful-communication-science-mooc-to-be-continued.html>, 16.5.2013; Übersicht über weltweit 41 MOOCs (Katy Jordan: <http://www.katyjordan.com/MOOC-project.html>, Stand: 12.6.14); OpenCourse 2012 Anne Thilosen: „Trends im E-Teaching – der Horizon Report unter der Lupe“ (OPCO12) – zusammenfassender Überblick, 14.2.2013, nicht veröffentlicht.

In der Anfangsphase eines MOOCs wird üblicherweise ein „Drop-In-Problem“ deutlich: So genannte „Window-Shopper“, die sich vorwiegend aus Neugier angemeldet haben, steigen unmittelbar bei der ersten inhaltlichen Arbeit aus. Diese Gruppe macht bis zu 60 Prozent der Angemeldeten aus. Der „echte“ Drop-Out der zunächst aktiven Teilnehmenden beträgt dann noch einmal bis zu 75 Prozent. Orientiert man sich also nur an der Zahl der zunächst aktiven Teilnehmenden, so kann eine Abschlussquote in der Größenordnung von bis zu 25 Prozent erreicht werden. Dies kann in absoluten Zahlen eine Größenordnung von bis zu 20.000 Absolventen bedeuten.

Die Abbruchquote kann bei sMOOCs oder cMOOCs deutlich geringer sein, da hier z. T. viele Teilnehmende seit Längerem im Themenbereich tätig und gewissermaßen selbst Experten sind.

1.4 Einbettung in das Studium

Wie bereits gezeigt, sind viele MOOC-Nutzer derzeit keine klassischen Studierende. Insofern stehen die meisten MOOCs nicht in direkter Konkurrenz zu Studienangeboten. Wenn ein MOOC jedoch Bestandteil eines Studiums werden soll, müssen die Standards zu Didaktik, Qualitätssicherung, Prüfungen und Dokumentation von Leistungen, Zertifizierung sowie Anrechenbarkeit berücksichtigt werden.

1.4.1 Didaktik

Kritiker haben insbesondere bei manchen xMOOCs Defizite in der Didaktik festgestellt. Diese Defizite zeigen sich im bloßen Abfilmen von Vorlesungen, in der alleinigen Einstellung von schriftlichen Lehrmaterialien in Form von PDFs ins Netz, in Diskussionsforen ohne Moderation sowie in Quizzes nach jeder Lektion. Nach Auffassung der Kritiker beruhen diese Formen auf einem weitgehend überholten didaktischen Konzept der programmierten Unterweisung.¹⁵

¹⁵ Vergleiche u. a. Rolf Schulmeister: Der Beginn und das Ende von OPEN. Chronologie der MOOC-Entwicklung, in: Ders. (Hrsg.) MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?, 2013, S. 30ff.

Potenzial besteht in der Entwicklung von innovativen didaktischen Konzepten. Sie verweisen auf interaktive Formate, abgestufte, individuell skalierbare Quizzes mit Rückverweisen, die Transparenz sowie den experimentellen und den stimulierenden Wettbewerbscharakter auch durch Gamification. Gamification hat einerseits das Potenzial, Motivation und Lernerfolg zu fördern, andererseits kann diese Form des Entertainments auch zu weniger Reflexion und im Extrem auch zu Manipulation des Lernenden führen.

Ansätze von Blended Learning versuchen, die Vorteile von virtueller und klassischer Face-to-Face-Lehre auch bei MOOCs zu verbinden. Dies geschieht z. B. durch reale Mentoren für Studierende. Eine besondere Form des Blended Learning ist das Konzept des „Flipped Classrooms“: Dabei werden Lerninhalte selbstständig durch MOOCs erlernt und in Präsenz vertieft. Auch kann Lernenden angeboten werden, sich physisch in Kleingruppen zu treffen, um mit MOOCs zu arbeiten.¹⁶ Ein neues Projekt besteht in der Verbindung von MOOCs und Lehrbuch auf dem Bildschirm, vor dem vier bis fünf Lerner physisch sitzen.¹⁷ Diese Formen von Blended Learning ermöglichen einen hohen Grad der Individualisierung als Ausgleich zur Massenlehre.

1.4.2 Qualitätssicherung

Bei der Qualitätssicherung ist zwischen didaktischer und wissenschaftlicher Qualitätssicherung zu unterscheiden. Die didaktische Qualitätssicherung für MOOCs kann sich an den Qualitätskriterien im E-Learning orientieren, die sich auf den Inhalt bzw. die Korrektheit, die didaktische Gestaltung, die Usability und das Mediendesign beziehen.

Die wissenschaftliche Qualitätssicherung obliegt – wie in der Präsenzlehre – den Professuren. Zusätzlich kann die Qualität durch Lernbegleiter bzw. Tutoren oder auch durch Peer-Review gesichert werden. Peer-Review kann wiederum durch Group-to-Group-Review ergänzt werden, wobei Gruppen auch aufgrund der potenziellen Zugänglichkeit sowohl konstruktive als auch destruktive Dynamiken entfalten können. Instru-

¹⁶ MOOCollab (Universität Lausanne) <http://chili.epfl.ch/moocollab>.

¹⁷ BOOCs (Universität Lausanne) <http://chili.epfl.ch/boocs>.

mente der Qualitätssicherung können auch Multiple-Choice-Tests bzw. Quizzes sein.

1.4.3 Prüfungen und Dokumentation von Leistungen

Im Hinblick auf Prüfungen innerhalb von MOOCs stellen sich zunächst die Herausforderungen der Authentifizierung und der Benotung.

Unproblematisch für die Authentifizierung sind naturgemäß Präsenzprüfungen, in denen die zu Prüfenden an der Hochschule physisch erscheinen und die Prüfungen am Rechner absolvieren. Diese Präsenzprüfungen können auch von externen Unternehmen im Auftrag der Hochschulen erfolgen. Das MOOC-Charakteristikum der Raum- und Zeitunabhängigkeit wird hier allerdings aufgegeben. Denkbare Alternative sind Online-Prüfungen unter Zuhilfenahme von technischer Überprüfung der Identität. So entwickelt z. B. Coursera zur Authentifizierung einen „Signature Track“, bei dem der individuelle Anschlagrhythmus auf die Tastatur der Identifizierung dient. Angesichts der Tatsache, dass in Deutschland bei Prüfungsfragen die Rechtsauffassung der Verwaltungsgerichte entscheidend ist, erscheinen Online-Prüfungen noch nicht als gerichtsfest. Daher gibt es Überlegungen dahingehend, dass Hochschulen ein Netz von Prüfungsräumen aufbauen.¹⁸

Die Frage der Bewertung stellt sich insbesondere bei den xMOOCs. Für die Bewertung von sehr großen Teilnehmerzahlen werden folgende Ansätze zum Teil kontrovers diskutiert. Hierzu gehört auch das „Self-Grading“, also die Selbstbewertung. Für dieses Verfahren müssen die Teilnehmenden angeleitet und begleitet werden. Auch für das Peer-Grading ist eine Anleitung notwendig. Erste Erfahrungen mit Peer-Grading zeigen, dass es zuverlässige Ergebnisse im Hinblick auf das Ranking der Prüfungsleistungen produziert. Allerdings wird das Notenspektrum meist nicht voll ausgenutzt, meist erfolgt eine Konzentration im mittleren Notenbereich. Das größte Problem des Peer-Grading besteht im Datenschutz. Selbst beim Blind-Grading können Rückschlüsse auf die Identität des Prüflings und des Peers gemacht werden. Hinsichtlich dieser innovativen Verfahren der Bewertung ist es in Deutschland fraglich, ob die Verwaltungsgerichte diese auch wegen der Manipulationsgefahr als

¹⁸ Ein mögliches Vorbild ist das Prüfungsnetzwerk der FernU in Hagen.

Äquivalenz für Benotungen akzeptieren. Daher können sich diese innovativen Verfahren eher für ein qualitatives Feedback eignen.

Die Bewertung bzw. Benotung von Hausarbeiten im Zusammenhang mit MOOCs ist weniger problematisch. Hier genügt grundsätzlich die Versicherung der Einreichenden, dass sie die Hausarbeit selbst angefertigt haben. Inwieweit die Prüfenden Angestellte der eigenen Hochschule sein müssen und MOOC-Betreiber „fremde“ Korrektoren „einkaufen“ können, muss anhand der Prüfungsordnungen bewertet werden.

1.4.4 Zertifizierung

Eine Form der Zertifizierung in MOOCs stellen Badges dar, die eine erfolgreiche MOOC-Teilnahme sichtbar machen. Manche Badges gehen über eine bloße Teilnahmebestätigung hinaus und versuchen, die Qualität der Beteiligung im MOOCs zu bewerten. Damit dienen Badges der Dokumentation des erworbenen Wissens. Teilnehmende können z. B. ein Badge-Profil mit ihren MOOC-Beiträgen anlegen und diese Leistungen nach Vorgabe der Veranstalter verschiedenen Levels wie „Kommentatoren (Badge-Level 2)“ oder „Kuratoren (Badge-Level 3)“ zuordnen. Diese Zuordnung wird von den Veranstaltern stichprobenartig kontrolliert.¹⁹

1.4.5 Anrechenbarkeit

Wenn beispielsweise xMOOCs anstelle von Vorlesungen oder cMOOCs anstelle von Seminaren ins Curriculum eines Studienganges eingebettet werden, stellt sich die Frage nach der Vergabe von Credit Points. Solange Studierende keine Möglichkeit der Anrechenbarkeit von ECTS-Punkten sehen, werden nur wenige an MOOCs teilnehmen. Daher gilt es, hierfür Anerkennungsverfahren oder -richtlinien zu entwickeln.

Wurde ein MOOC, der im Rahmen eines eigenen Studienganges angeboten wird, erfolgreich absolviert, ist der MOOC ein didaktisches Format für eine curricular vorgesehene Veranstaltung. Die Anrechnung dürfte für in diesem Studiengang eingeschriebene Studierende unproblematisch sein. Für Studierende, die an einer anderen Hochschule eingeschrieben sind

¹⁹ Vgl. „OPCO 12“, <http://opco12.de>.

oder den Studiengang wechseln, gelten analoge Bedingungen wie bei traditionellen Veranstaltungen. In Umsetzung der Lissabon Konvention liegt die Beweislast bei der Hochschule.²⁰ Die Beweislastumkehr gilt jedoch nicht für die Anerkennung von Modulen, die nicht an Hochschulen absolviert wurden. Unbeschadet von diesen Regelungen ist die Zulassung zum Studium.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses sind die Öffnung der Hochschulen und die Durchlässigkeit des Bildungssystems immer relevanter geworden. Für die Anerkennung außerhalb der Hochschule erworbener Leistungen wird in diesen Zusammenhängen versucht, standardisierte Verfahren und Regelungen zu entwickeln. Für die meisten Teilnehmenden von MOOCs handelt es sich um non-formale Bildung. Das Kriterium der Immatrikulation ist nicht zwingend. Für sie werden Einzelverfahren zur Anrechnung notwendig, es sei denn der MOOC ist pauschal von den zuständigen Instanzen als gleichwertige Leistung für diese Personengruppe anerkannt. Letzteres ist bisher eher unwahrscheinlich. So bleibt die Möglichkeit einer individuellen Anrechnung nach den Regeln außerhochschulisch erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten. Faktoren wie ECTS-Punkte und die Einbindung von Prüfungen in Hochschulen könnten in derartigen Verfahren förderlich sein, dennoch verbleibt die Entscheidung hinsichtlich der Anerkennung bei der einzelnen Hochschule. Bei einer Zunahme von MOOC-Angeboten besteht hier institutioneller und gesetzlicher Regelungsbedarf – auch um der Erzeugung falscher Erwartungen hinsichtlich der formalen Anerkennung entgegen zu wirken.

²⁰ Der Hochschulausschuss der KMK gibt grundsätzlich vor, „dass die wechselseitige Anerkennung von Modulen bei Hochschul- und Studiengangswechsel nach Maßgabe der Regelungen der Lissabon-Konvention gleichermaßen für an in- und ausländischen Hochschulen abgeschlossene Module gilt.“ Beschluss des Hochschulausschusses der KMK vom 13./14. Dezember 2012.

1.5 Ressourcen

Fragt man nach dem monetären Aufwand für die Erstellung eines MOOCs, erhält man eine Spannbreite von 25.000 bis 500.000 Euro. Diese große Spannbreite erklärt sich zum einen durch die unterschiedlichen Anforderungen, die seitens der Anbieter an MOOCs gestellt werden. Zum anderen ist die Höhe der Aufwendungen auch davon abhängig, ob die Hochschule eigene interne Infrastruktur sowie Dienstleister für die Erstellung von MOOCs hat, die oft nicht mit in die Kostenkalkulation aufgenommen werden. Die entstehenden Aufwendungen insbesondere für xMOOCs verteilen sich auf drei wesentliche Kostentreiber:

- Plattform (Fixkosten, variable Kosten für Support)
Ein Content Management System (CMS) oder Learning Management System (LMS) für die Registrierung der Teilnehmenden, die Veröffentlichung der Inhalte und die Moderation des Kurses ist erforderlich. Das CMS muss für die meisten MOOC-Konzepte eine anspruchsvolle Videoverwaltung sowie die effektive Einbindung von internen oder externen Social Media-Elementen wie Foren, Blogs, Chats, Feeds, Tweets und Video-Konferenzen (vgl. Facebook, Twitter, Skype, Blogs etc.) bieten. Angesichts der für Hochschulen hohen Kosten für die Entwicklung eigener Plattformen nutzen verschiedene private und kommerzielle Anbieter die Chance, ihre Plattform entsprechend ihres jeweiligen Geschäftsmodells den Bildungseinrichtungen kostenlos oder gegen eine Fixgebühr für das Hosting von MOOCs zur Verfügung zu stellen. Variable Kosten können der Hochschule für die Inanspruchnahme technischer oder didaktischer Beratung des Anbieters entstehen.
- Inhalte (Fixkosten)
Das den Kursteilnehmern zur Verfügung stehende Video- und Lektürematerial ist zu digitalisieren und MOOC-konform aufzubereiten. In der Regel wird von typischer Vorlesungslänge abgesehen, stattdessen werden Videobeiträge von fünf bis zehn Minuten Länge produziert. Dafür wird in der Regel eigene Technik und entsprechend qualifiziertes Personal benötigt, Medientraining für unerfahrene Dozierende ist ein wesentlicher Qualitätsfaktor. Die großen MOOC-Plattformen bie-

ten hierzu meist Tipps und Hilfestellungen an. Urheberrechtliche und lizenzrechtliche Aspekte sind zu berücksichtigen.

- Lehrkapazität (variable Kosten, abhängig von Teilnehmerzahl)
Abhängig von Didaktik und gewählten Prüfungsverfahren (z. B. Multiple Choice versus Einreichen von Essays) sind während der Durchführung des Kurses Kapazitäten für Moderation des Kurses, inhaltliche Steuerung, Betreuung von Arbeitsgruppen je nach Teilnehmerzahl zu kalkulieren. Der technische Support wird bei den professionellen Plattformanbietern von diesen als Teil des Services übernommen.

Die Produktion eines MOOC kann in vier klar abgrenzbare Phasen unterteilt werden, denen ein bestimmter Zeitaufwand und Kostenanteil (jeweils in Klammern) zugeordnet werden kann:

- Konzeptionsphase (1-2 Monate/5 Prozent)
Vergleichbar der Konzeption einer Lehrveranstaltung in der Präsenzlehre, etwa einer Ringvorlesung mit Seminar. Anfragen und Terminabstimmung mit mehreren Lehrenden sowie Planung der Videoproduktion machen einen erhöhten Aufwand erforderlich. Ansonsten ist die Phase allein oder in kleiner Arbeitsgruppe von Lehrenden mit Medienerfahrung zu bewältigen.
- Produktionsphase (2-6 Monate/35 Prozent)
Scripting, Aufzeichnung und Nachbearbeitung der einzelnen Videobeiträge durch qualifiziertes Personal mit geeigneter Technik, ideal in einer (einfachen) Studioumgebung. Sonstige Materialien (Lektüre, Übungsblätter, Handouts, etc.) müssen digitalisiert und aufbereitet werden. Das fertige Unterrichtsmaterial wird in das CMS eingepflegt und getestet. Flankierend machen Marketingaktivitäten insbesondere via Social Media auf das Kursangebot aufmerksam. Abhängig von der Zahl der Registrierungen werden Kapazitäten und Meilensteine für den Kursablauf geplant.
- Unterrichtsphase (1-3 Monate/45 Prozent)
Die typische Kurslänge eines MOOC liegt deutlich unterhalb eines Semesters, nur in Ausnahmefällen länger als drei Monate. MOOCs

sind üblicherweise in sequentielle Aufgaben- oder Prüfungszyklen untergliedert, so dass die Teilnehmenden allein oder in Arbeitsgruppen zu bestimmten Terminen einen Wissens- oder Leistungsnachweis erbringen müssen. Die entsprechende Kapazität für das eher moderierende Unterrichten des Kurses sowie die Betreuung der Arbeitsgruppen durch (studentische) Mentoren ist stark abhängig von der absoluten Teilnehmerzahl, welche erfahrungsgemäß über die Kursdauer auf 10-20 Prozent der ursprünglich angemeldeten Teilnehmer absinkt.

- **Auswertungsphase (1-3 Monate/10 Prozent)**
Häufig werden bislang mangels verbindlicher Maßstäbe und transparenter Einzelleistungen keine konventionellen Noten, sondern Teilnahmezertifikate (pass/fail) vergeben. Auf der Basis erbrachter Arbeitsstunden können allerdings ähnlich wie für Austauschstudierende ECTS-Äquivalente bescheinigt werden. Für die Identitätsüberprüfung, die Korrektur bzw. die Ausstellung der Zertifikate werden meist Gebühren erhoben. Darüber hinaus bietet sich die Auswertung von Lernfortschritten und Teilnehmerzufriedenheit über Umfragen und statistische Verfahren an (Learning Analytics).

Im Hinblick auf cMOOCs ist festzuhalten, dass gerade cMOOCs nicht unbedingt mit Videos arbeiten müssen. Trotzdem fallen auch hier beträchtliche Aufwendungen für Erstellung und Betrieb an, so dass auch cMOOCs vergleichbar arbeits- und damit ressourcenintensiv sind.

1.6 Geschäftsmodelle

Die Finanzierung bzw. Refinanzierung von MOOCs wird im Wesentlichen in vier Richtungen erwogen: Teilnehmerfinanzierung, Finanzierung durch externe Geldgeber, Zusammenarbeit mit Unternehmen oder Finanzierung durch zusätzliche Angebote.

Aufgrund der in Deutschland geltenden Freiheit von Studiengebühren müssen MOOCs, die obligatorisch in das grundständige Studium integriert sind, zumindest für die eigenen Studierenden ebenfalls kostenfrei sein. Außerhalb dieser Konstellation kann eine Finanzierung durch Teilnehmende durch Abonnements (z. B. Gebühren für Zeitraum und Teil-

nahme an einer bestimmten Anzahl von Kursen), freiwillige Kursgebühren (festgelegte oder freie Beträge/Spendenbeiträge) oder auch durch kostenpflichtige Publikationsmöglichkeiten auf der Lernplattform erfolgen. Auch kann der Leistungsumfang mit Gebühren verbunden werden, wobei zusätzliche Leistungen von vornherein kostenpflichtig sein können oder optionale Zusatzangebote erst während der Teilnahme gemacht werden. Zu berücksichtigen ist ggf. auch, dass auf Grund der in der Regel sehr hohen Drop-Out-Quote variable Kosten (z. B. für die Bereitstellung von technischen Kapazitäten oder Betreuungskapazitäten) entstehen können, die mit dem Geschäftsmodell der Teilnehmerfinanzierung möglicherweise nicht in Gänze abzudecken sind. Kostenpflichtige Zusatzangebote können sein:

- Kostenpflichtige Aufbaukurse
(Grundkurs kostenfrei, weiterführend kostenpflichtig)
- Kostenpflichtige Inhalte
(Zugang zur Lernumgebung, zu Materialien; für Unternehmen zur internen Weiterbildung)
- Kostenpflichtige Betreuung
(persönliches Feedback, Coaching, Beratungsdienstleistungen)
- Kostenpflichtige Zertifizierung
(Zertifikat; Prüfung in einem Prüfungsraum, individuelles Feedback zu einer Klausur oder schriftlichen Arbeit)

Bei der Finanzierung durch Dritte werden folgende Quellen diskutiert:

- Staat und sonstige gemeinnützige Geldgeber
(z. B. für Hochschul-Marketing: MOOC-Teilnehmende werden auf Studiengänge und Stipendien hingewiesen)
- Werbung
(z. B. durch Werbebanner)
- Sponsoring
(von Unternehmen, für die MOOCs relevant sind)
- „Corporate Social Responsibility CSR“
(Unternehmerische Gesellschaftsverantwortung/„Employer Branding“)

- Crowd-Funding
(Mittelakquisition durch das Internet)

Des Weiteren ist eine Anschubfinanzierung durch Venture Kapital wie z. B. bei Udacity denkbar.

Hinsichtlich einer Refinanzierung bemühen sich manche Plattformbetreiber auch darum, ihre Kurse gegen Lizenzgebühren anderen Hochschulen oder sogar ganzen Staaten (z. B. China, Katar) zur Verfügung zu stellen. Finanziert werden können MOOCs auch durch die Zusammenarbeit mit Unternehmen. MOOCs von Hochschulen können als Marketing-Instrumente für Privat-Unternehmen dienen, die weiterführende MOOCs für Berufstätige anbieten.²¹ Denkbar ist es auch, dass die Unternehmen MOOCs finanzieren, wenn sie im Gegenzug für die Personalgewinnung Lernerdaten potenzieller Mitarbeiter erhalten. Sofern sie zustimmen, können Teilnehmende auch Jobangebote dieser zahlenden Unternehmen erhalten. Die Weitergabe von Meta-Daten bleibt jedoch im Spannungsverhältnis mit den Persönlichkeitsrechten der Teilnehmenden. Der Standardfall bei allen großen Plattformen ist, dass ein Unternehmen sagt, dass sie Kandidaten mit einem bestimmten Profil suchen. Die Plattformbetreiber kontaktieren dann Nutzer, die diesem Profil gerecht werden, und fragen diese, ob sie sie ihnen einen Unternehmensvertreter vorstellen dürfen.

Schließlich können sich private Dienstleister Einnahmen auch durch Aufträge für die Produktion und den Betrieb der MOOCs sichern, statt Gebühren von den Teilnehmenden zu erheben. Dies bezieht sich auf den kostenpflichtigen Support für die Produktion von MOOCs oder auf die kostenpflichtige Nutzung technischer Infrastruktur zur Durchführung und zum Hosting von MOOCs.

²¹ Z. B. IMC Open Course World <http://www.opencourseworld.de>.

1.7 Rechtliche Probleme

Rechtliche Probleme im Zusammenhang mit MOOCs stellen sich vor allem beim Urheber-, Datenschutz-, Beihilfe-, Kapazitäts-, Dienst- und Prüfungsrecht. Oft sind für die rechtliche Bewertung von MOOCs zwei Dimensionen maßgeblich: Die eine Dimension bezieht sich auf die Zielgruppe und besteht aus dem Unterschied „Studierende“ („innen“) versus „Allgemeinheit“ („außen“). Die andere Dimension besteht aus dem Gegensatz „Kostenfreiheit“ versus „Kostenpflichtigkeit“. Wie bereits dargestellt, verschwimmen bei MOOCs diese Begrifflichkeiten, so dass eine eindeutige rechtliche Zuordnung oft schwierig ist.

Wesen des deutschen **Urheberrechts** ist es, dass es immer beim schöpferischen Individuum verbleibt, die Nutzungsrechte hingegen an andere übertragen werden können. Eine besondere Konstellation für die Nutzungsrechte ergibt sich bei den Arbeitnehmerrechten in Hochschulen. Hier sorgt das Hochschullehrerprivileg dafür, dass die Nutzungsrechte grundsätzlich bei den selbstständig Forschenden und Lehrenden verbleiben. Wenn die Hochschulen sich die Nutzungsrechte an MOOCs sichern wollen, müssen sie mit dem Urheber einen Vertrag abschließen. Wenn eine oder mehrere Hochschulen dieses Vorgehen wählen, empfiehlt sich eine Standardisierung dieser Verträge. Da MOOCs analog zu Lehrbüchern bewertet werden können, ist es konstruierbar, dass Hochschulen sich diese aneignen. Letztlich ist die Entscheidung für eine solche Aneignung eine hochschulpolitische Frage.

Im Zusammenhang mit dem Urheberrecht muss beachtet werden, dass bei Videos auch ein Recht am eigenen Bild und an der eigenen Stimme besteht. Hier muss die Einwilligung des jeweils Betroffenen eingeholt werden (Stichwort: so genannter „Model-Vertrag“). Zu den Rechten an anderen Bildern und Stimmen gibt es bereits rechtliche Leitfäden.²²

²² Vgl. Kreuzer, Till (2009): Rechtsfragen bei E-Learning, http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2010/5096/pdf/Leitfaden_E_Learning_und_Recht_creativecommons_MKH.pdf ; ders. (2013): Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht, http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8008/pdf/Kreutzer_2013_OER_Recht.pdf ; vgl. auch Schallaböck, Jan: Ausgewählte Rechtsfragen bei MOOCs, Vortrag im Rahmen der CI 2013/ eLearning, <http://lecture2go.uni-hamburg.de/konferenzen/-/k/15568>; zu cc-Lizenzen vgl. etwa Klimpel, Paul (2012): Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung „nicht-kommerziell – NC“, http://rights.info/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf ; oder auch Kreuzer, Till (2011):

Bei der Durchführung von MOOCs ist § 52a UrhG einschlägig, wonach auch eine Vergütung für Urheber vorgesehen wird. Die Ausgestaltung der Vergütungsregelung zwischen der VG-Wort und den Ländern ist streitig. Entscheidend für die Anwendung von § 52a UrhG ist die Geschlossenheit der Benutzergruppe, die durch Registrierung und Passwort gewährleistet sein muss. Der Aspekt des „bestimmt abgegrenzten Kreises von Teilnehmerinnen und Teilnehmern“ schließt zudem aus, dass sich die Zusammensetzung des Kurses nach der erfolgten Registrierungsphase wesentlich ändert. Die Zahl der Benutzer erscheint dagegen unerheblich, sofern es sich um einen bestimmt abgegrenzten Kreis von Teilnehmenden handelt. Wichtig ist weiterhin, dass eine nicht-kommerzielle Nutzung vorliegen muss. Problematisch wird die rechtliche Bewertung bei teilweise kommerzieller oder indirekt kommerzieller Nutzung. Für die Auslegung ist hier das Vorliegen eines kommerziellen Umfeldes entscheidend. Wenn dieses vorliegt, greift § 52a UrhG nicht.

Beim **Datenschutz** sind zwei Konstellationen zu unterscheiden: Wenn es um eigene Studierende geht, handelt eine Hochschule wie eine Behörde und muss den entsprechenden öffentlich-rechtlichen Bestimmungen genügen. Wenn es sich um Angebote für Dritte handelt, gelten die allgemeinen Datenschutzbestimmungen. Grundsätzlich sind qualifizierte Einwilligungserklärungen der Nutzer notwendig. Empfehlenswert ist es, Datenschutzbeauftragte der Hochschulen und der Länder im Vorwege einzubeziehen. In jedem Fall sollte man ein Pilotprojekt von Juristen begutachten lassen.

Die Nutzung von Learning Analytics ist bei komplett anonymisierten Daten unproblematisch. Wenn Daten zum Zwecke der Verknüpfung pseudonymisiert werden, ist dies unter bestimmten Voraussetzungen möglich. In der Regel sind Erkenntnisse der pseudonymisierten Daten ausreichend für die Betreuung oder Beratung von Nutzern. Eine verpflichtende individuelle Betreuung mit Klarnamen kann nur ohne Datenspeicherung erfolgen. In diesem Zusammenhang ist auf die neue EU-

Datenschutzverordnung hinzuweisen, die 2014 beschlossen wird. Es kann hilfreich sein, dass die Hochschulen hierzu einen Selbstregelungskodex entwickeln.

Das **Beihilferecht** macht bei MOOCs keinen Unterschied zu anderen Angeboten. Handelt es sich um ein entgeltliches Angebot, wird die Hochschule als Unternehmen und nach Marktprinzipien des EU-Beihilferechts bewertet. In der Regel ist zur Ermittlung angemessener Preise eine Vollkostenrechnung nötig. Wenn es offen ist, ob Erträge Dritter – zum Beispiel Plattformbetreiber – entstehen, kann auch eine nachträgliche Vergütung an die Hochschulen erfolgen. Wenn das Angebot nicht-entgeltlich ist, muss geprüft werden, inwieweit dieses Angebot dem Auftrag der Hochschule entspricht.

Bezüglich der Frage, welche Auswirkungen die Durchführung von MOOCs auf das **Kapazitätsrecht** an deutschen Hochschulen haben wird, dürften zwei Konstellationen zu unterscheiden sein. Grundsätzlich gilt, dass eine Erhöhung der Kapazitäten auf der Angebotsseite – sprich auf Seiten der personellen oder sachlichen Ressourcen – eine Erhöhung der Anzahl der Studienplätze zur Folge hat, sofern keine gesetzlich normierte Ausnahme eingreift. Kein kapazitätsrechtliches Problem dürfte sich ergeben, solange der jeweilige MOOC als Zusatzangebot der Hochschule dient, ohne dass er in das reguläre Lehrangebot integriert wird – vorausgesetzt, an den kapazitätsrechtlichen Parametern ändert sich nichts (Lehrverpflichtung, CNW). Sollten MOOCs jedoch künftig Bestandteil von Studienprogrammen werden, ergibt sich durchaus die Frage, wie mit der reell verfügbaren Kapazität umzugehen ist. Damit verbunden wäre beispielsweise auch die Frage, ob in dem Falle, dass eine Zulassung zu einem Studiengang nur für den MOOC-Teil erfolgen kann, eine Teilzulassung erfolgt oder sich die Zulassungskapazitäten für das gesamte Studienprogramm an den Zulassungszahlen für den Präsenz-Teil orientieren. Weitere Fragen, deren rechtliche Beantwortung noch ausstehen, sind beispielsweise, wie mit den Kapazitäten umzugehen ist, die in die Erstellung eines MOOC einfließen bzw. die gegebenenfalls durch die Ersetzung einer Lehrveranstaltung durch einen MOOC frei werden.

Aus dem Kapazitätsrecht ergeben sich auch Herausforderungen mit Blick auf das **Dienstrecht**. Hier geht es zunächst um das Lehrdeputat. Es muss in den Lehrverpflichtungsverordnungen der Länder klargestellt werden, ob die Erstellung oder die Durchführung auf das Lehrdeputat angerechnet werden kann oder eine Ermäßigung des Lehrdeputats für die MOOC-Aktivitäten möglich ist. Die vorgelagerte Entscheidung, ob die Durchführung von MOOCs im Haupt- oder Nebenamt erfolgen soll, sollte von hochschulpolitischen Erwägungen geleitet sein. Wenn MOOC-Aktivitäten als Nebentätigkeiten genehmigt werden sollen, gilt eine Treupflicht des Hochschulangestellten, die Konkurrenzangeboten widerspricht. Empfehlenswert erscheint generell eine großzügige Genehmigung von Nebentätigkeiten, die aber beendbar sein sollten, damit kein Schaden für die Hochschule entsteht.

In Bezug auf das **Prüfungsrecht** ist bei MOOCs insbesondere darauf zu achten, dass Prüfungsleistungen stets individuelle Leistungen sind. Durch die Prüfung soll festgestellt werden, ob der Prüfling das Lernziel des jeweiligen Studienabschnitts erreicht hat. Es sind daher die erforderlichen technischen Vorkehrungen zu treffen, um die Prüflinge zweifelsfrei zu identifizieren – ohne dass hierbei gegen andere Normen, beispielsweise des Datenschutzes, verstoßen wird.

1.8 Exkurs: EU und Open Educational Resources

Da MOOCs in der öffentlichen Diskussion oftmals im Zusammenhang mit Open Educational Resources (OER) gesehen werden, ist eine Betrachtung der EU-Perspektive zu OER zur Abgrenzung hilfreich.

Die EU-Kommission beabsichtigt mit ihrer Initiative „opening up education“²³ eine massive Förderung von OER, um die kommenden Bedarfe auf dem europäischen Bildungsmarkt zu decken. Der erwartete hohe Anstieg an Studierenden in Europa erfordert Veränderungen in Schulen und Hochschulen. Klassische Lehrmethoden müssen erneuert, Präsenz- und Online-Angebote kombiniert und der Zugang zu Bildung flexibler gestal-

²³ Vom 25.09.2013, <http://www.openeducationeuropa.eu/de/initiative>.

tet werden. Die Kommission sieht in offenen Lernressourcen eine Möglichkeit, diesen veränderten Herausforderungen zu begegnen.

OER beziehen sich generell auf die „freie“ Bereitstellung von Lehr- und Lernmaterialien. Sie sind gekennzeichnet durch die „4Rs“: reuse (das Recht auf Wiederverwertung in unveränderter Form), revise (das Recht zur Modifizierung und Adaption), remix (das Recht auf Kombination mit neuen Inhalten) and redistribute (das Recht auf weitere Verteilung und gemeinsame Verwendungen). Umfang und Art dieser Rechte werden durch Creative Common Lizenzen geregelt.

Die Nutzung von MOOCs – vor allem xMOOCs, die von Profit-Unternehmen angeboten werden – unterliegt häufig anderen Kriterien. Eine Gleichsetzung führt zu Verzerrungen sowohl hinsichtlich der weitreichenden Verwertungsmöglichkeiten von OER sowie des breiten Spektrums von MOOCs und der unterschiedlichen Bedeutung des „o wie open“ in dieser Bezeichnung. Das ist problematisch in Hinblick auf notwendige gesetzliche Regelungen und der Bereitstellung von Ressourcen für OER und MOOCs.

2. Mögliche Anwendungen bzw. Anwendungsszenarien

2.1 Motive zur Erstellung von MOOCs

Die Motive, einen MOOC zu erstellen, können auf unterschiedlichen Ebenen zum Ausdruck kommen. Auf der individuellen Ebene ist es Aussagen von Lehrenden zufolge zunächst die intrinsische Motivation, nach der „MOOCs Spaß machen“. Hinzu kann ein spezifisches Forschungsinteresse kommen oder das Bedürfnis, in der Lehre sichtbar zu werden.

Auf der institutionellen Ebene überwiegen die instrumentellen Motive. MOOCs können zum Marketing, zur Erhöhung der Reputation oder zur Erweiterung des Angebots bzw. des Portfolios genutzt werden. Mancherorts gibt es insbesondere bei Public-Private-Partnerships (s. Geschäftsmodelle) ein Geschäftsinteresse der Hochschulen. Oft wird auch angeführt, dass mittels MOOCs die Einheit von Forschung und Lehre bzw. der Stellenwert und damit auch die Qualität der Lehre gefördert werden. Allerdings ist nicht damit zu rechnen, dass Hochschulen MOOCs aus der Motivation der Einsparung von Mitteln erstellen.

Auf der Makroebene der Hochschul- und Bildungspolitik werden MOOCs mit verschiedenen Handlungsfeldern und Lösungsansätzen in Verbindung gebracht. Wie in Kapitel 1 teilweise angesprochen, gilt dies für die Positionierung der Hochschulen oder des deutschen Hochschulsystems, den Zugang von nicht-traditionellen Studierenden, die Verbindbarkeit von Familie und Beruf mit der Wahrnehmung von Bildungsangeboten der Hochschulen, die Internationalisierung von Hochschulen, für die kleinen Fächer sowie die Förderung von Interdisziplinarität in der Lehre. Die folgenden Anwendungsbeispiele bzw. Szenarien gründen sich vorwiegend auf institutionelle und hochschulpolitische Motive.

2.2 Einzelbeispiele

Die folgenden Einzelbeispiele sind nach unterschiedlichen Dimensionen analytisch unterscheidbar. Dabei handelt es sich vorwiegend um die Dimensionen Einsatzbereiche, Formate und Zielgruppen. Aus Gründen der Illustration kann hier nicht durchgängig nach diesen Dimensionen differenziert werden. Wenn möglich, werden die folgenden Anwendungsszenarien aber dahingehend zugeordnet, ob sie vor dem Studium, während des Studiums oder nach dem Studium denkbar sind. Mit MOOCs können jedoch auch mehrere Zwecke gleichzeitig verfolgt werden.

2.2.1 Hochschulmarketing

Unabhängig von der zeitlichen Verortung im Bildungsverlauf ist die Funktion von MOOCs als Marketinginstrument. MOOCs bieten ein für Hochschulen immens wichtiges Marketinginstrument für die Kommunikation mit hochschul- und bildungsfernen, fragmentierten Zielgruppen. Erstens hebt sich die öffentlichen Institutionen angemessene Kommunikation von lehr- und forschungsbasierten Inhalten deutlich von kommerziellen Strategien des Produktmarketings ab. Zweitens lässt sich eine starke Bindung von MOOC-Teilnehmenden sowohl an Lehrende und ihre Institution als auch an (lokale) Kursteilnehmer erreichen. Drittens werden akademische Werte wie Qualitätsmaßstäbe, Diversität, Diskussionskultur, Pluralismus, Betreuungskultur etc. prozessual und damit identitätsstiftend vermittelt. Hochschulmarketing kann deshalb ebenso wie andere auf Beziehungsmarketing fußende Aktivitäten der Hochschule unmittelbaren Nutzen aus diesen virtuellen Lehrformaten ziehen. Zeitnah und vergleichsweise kostengünstig sind internationale Reputationseffekte für Lehr- und Betreuungsangebote erzielbar.

MOOCs bieten die Chance zur direkten Ansprache der äußerst fragmentierten aber in der Regel stark technologieaffinen Zielgruppe potentieller Studienanfänger. Indikatoren für erfolgreiche wissenschaftliche Leistungen werden bislang überwiegend von der Forschung dominiert (Publikationen, Citations, Rankings, eingeworbene Drittmittel, Forschungspreise etc.) und beschränken sich ansonsten auf das Standortmarketing (Campus, Infrastruktur, kulturelle und sozio-geographische Faktoren etc.). Während die gängigen Hochschulrankings überwiegend so quantifizier-

bare Faktoren abstellen und somit bekanntermaßen Großinstitutionen mit breitem Fächerspektrum systematisch aufwerten, ist vor allem das grundständige Lehrangebot für viele Studienbewerber schwer durchschaubar, qualitativ kaum zu erfassen und wird deshalb auf wenige quantitative Indikatoren (Betreuerungsrate, Kursgröße, pro-Kopf-Ausstattung etc.) reduziert. Mittels digitalisierter Massenlehrveranstaltungen werden thematische Schwerpunkte und inhaltlicher Aufbau von Studiengängen für externe Betrachter plötzlich transparent und erfahrbar.

Aus Sicht des Hochschulmarketings können MOOCs auch profilbildend für bereits bestehende Zielgruppen wirken, weil sie es erlauben, an Substanz und Form akademischer Lehre global zu partizipieren und bei minimaler Verpflichtung für die Teilnehmenden ihren Qualitätsanspruch erfahrbar zu machen. Deswegen sind MOOCs für das Hochschulmarketing wichtige Werkzeuge – sowohl für das Ansprechen dieser Adressatengruppen als auch das langfristige Beziehungsmanagement über die gesamte Bildungsbiografie von grundständiger Lehre, post-graduierten Studiengängen, Alumniarbeit und Fundraising, Fort- und Weiterbildungsangeboten sowie Mentorennetzwerken.

MOOCs können für mittelgroße und kleine Hochschulen einen wertvollen Beitrag zur internationalen Sichtbarkeit einzelner Studienangebote leisten. Für exzellente internationale Studierende sind europäisch akkreditierte bzw. zertifizierte Studienabschlüsse in einem sicheren, überschaubaren, persönlichen Umfeld statt an einer "Massenuni" in einem unbekanntem, als unsicher wahrgenommenen urbanen Ballungsraum attraktive Standortvorteile. Studierenden aus Asien, Lateinamerika und Afrika bieten sich außerhalb der deutschen Metropolen somit kostengünstige, risikoarme und reputationsstarke Alternativen zu vergleichbaren Bildungsangeboten im angelsächsischen Raum, sowohl in der grundständigen Lehre als auch für Graduierten- und Weiterbildungsstudiengänge. Darüber hinaus ist eine wachsende Zahl innereuropäischer Absolventen und Young Professionals (z. B. in Polen, Spanien, Irland) auf der Suche nach (fach-)sprachlichen Qualifikationen für den deutschen Binnenarbeitsmarkt einerseits und die Weiterqualifizierung in global tätigen deutschen Unternehmen andererseits. Die Visibilität deutscher Hochschulen für ein globales Studierenden- und Lehrpublikum kann gerade deshalb

ihren kulturellen "Standortvorteil" nutzen und auch mit virtualisierten deutschsprachigen Angeboten reüssieren.

2.2.2 Schwellen- oder Übergangsangebote

Vor dem Studium bzw. für den Eingang in das Studium eignen sich MOOCs vor allem wegen ihrer Reichweite. Hierbei können folgende Zielgruppen unterschieden werden: Erstens können allgemeine Studieninformationen für Studieninteressierte vermittelt werden. Dies kann ggf. mit ersten Inhalten und Eignungstests (online self-assessment) gekoppelt werden.

Zweitens ist eine spezifische Ansprache von nicht-traditionellen Studierenden denkbar. Dies kann mit Basisinformationen gekoppelt werden, z.B. dass man auch ohne traditionelles Abitur studieren kann. In diesem Zusammenhang sind Informationen über den Hochschulzugang und Hochschulzulassung sowie die Anerkennung von beruflichen Qualifikationen von besonderem Interesse.

Für die Studieninteressierten können drittens Brückenkurse in MOOC-Formaten angeboten werden. Dies gilt sowohl für traditionelle als auch nicht-traditionelle Studierende. Typische Fächer sind hierbei vor allem Mathematik, Englisch und ggf. Deutsch.

Ein besonderes Angebot, das mit MOOC-Unterstützung denkbar ist, kann ein Studium Generale sein. Hierbei handelt es sich um ein Überblicksstudium vor oder im ersten Semester. In das Studium Generale können Prädeutika bzw. Kurse zur Technik wissenschaftlichen Arbeitens integriert werden. Mit Blick auf die Immatrikulation in einem Studiengang kann das Studium Generale obligatorisch oder freiwillig sein.

Neben diesen allgemeinen sind auch Übergangsangebote, die sich besonders an internationale Studierende richten, möglich: MOOCs können allgemeine Studieninformation über das deutsche Hochschulsystem bereitstellen. Dazu gehören u. a. die Hochschultypen, Hochschulzulassung, Kosten des Studiums, Austausch- und Förderprogramme. Des Weiteren kann eine Einführung in die deutsche (Wissenschafts-)Sprache angeboten

werden. Dabei kann neben dem Schreiben, Zitieren, Recherchieren auch interkulturelle und Medienkompetenz vermittelt werden. MOOCs können aber auch der Rekrutierung von potenziellen Nachwuchswissenschaftlern bzw. Führungskräften dienen. Dies gilt insbesondere für Masterstudiengänge und Promotionsprogramme.

2.2.3 Standardisierte Massenveranstaltungen

Für den Einsatzbereich im Studium bieten sich xMOOCs als standardisierte Massenveranstaltungen an. Dies gilt insbesondere für Einführungsveranstaltungen in großen Fächern. Um den Lernerfolg zu gewährleisten, sollten solche MOOCs gezielt einführende und motivierende Elemente integrieren und mit einer betreuten Phase der Aufarbeitung und Vertiefung verbunden werden. Dies kann durch die klassische Kombination von Vorlesung und Tutorien oder innerhalb der Veranstaltung selbst durch das Blended-Learning-Prinzip des „flipped classroom“ oder „inverted teaching“ erreicht werden: Demnach lernen die Studierenden mittels MOOC zunächst allein, um dann in Präsenzgruppen ihr Wissen zu vertiefen. Die große Bedeutung der begleitenden Präsenzveranstaltungen liegt auch darin begründet, dass MOOCs nur bis zu einem gewissen Grad die wachsende Heterogenität der Studierenden berücksichtigen können.

Dass MOOCs ressourcenintensiv sind, gilt für Massenveranstaltungen im Besonderen: Dies bezieht sich vor allem auf die hohen Entwicklungskosten und die IT-Betriebskosten. Auch wenn die Anzahl der vorlesenden Lehrenden nach gewisser Zeit reduziert werden könnte, bleiben große Personalaufwendungen für begleitende Präsenzveranstaltungen bestehen. Dazu kommen noch notwendige Content- und Feature-Aktualisierungen im Laufe der Zeit.

Bisher ungeklärt ist das Problem, das entstehen kann, wenn Studierende sich weigern, an MOOCs teilzunehmen. Hier stellt sich die Frage, ob die Hochschule wenigstens ein konventionelles paralleles Lehrangebot unterbreiten muss. Eine solche Verpflichtung wäre mit zusätzlichen Kosten verbunden. Wenn MOOCs für Massenveranstaltungen lehrstuhl- oder gar hochschulübergreifend angeboten werden sollen, ist aufgrund der Freiheit der Lehre die Freiwilligkeit der kooperierenden Lehrstühle Vorausset-

zung. Die Freiheit der Lehre steht auch einem vorgeschalteten Peer Review im Weg. Eine Evaluation der Lehre ergibt sich durch die Offenheit der Veranstaltung selbst und durch ggf. nachgelagerte Evaluationsinstrumente. Ausschlaggebend für die Standardisierung von Einführungsveranstaltungen ist das Leitprinzip, dass insgesamt die Vielfalt der Lehre nicht beeinträchtigt werden darf.

2.2.4 Blended Formate

MOOCs werden oft als Online-Ersatz für ein Präsenzstudium angeführt. Dieser Ansatz greift zu kurz, weil MOOCs auch ein großes Potenzial haben, um das traditionelle Präsenzstudium an Hochschulen zu verändern bzw. zu ergänzen. MOOCs können parallel für Online- und Präsenzstudierende betrieben werden. Dies impliziert pädagogische Potenziale wie auch logistische Herausforderungen.

Aus pädagogischer Sicht erlauben Video-Vorlesungen es Hochschullehrern, die Organisation des Lehrens zu überdenken. Erste Rückmeldungen von Hochschullehrern der EPFL Lausanne lassen den Schluss zu, dass Studierende, die Vorlesungsvideos gesehen haben, für Übungen besser vorbereitet sind. Ein anderer positiver Effekt besteht darin, dass Hochschullehrer an den Wiederholungsübungen teilnehmen, um den Studierenden bei der Problemlösung zu helfen. Diese pädagogischen Verbesserungen verursachen Kosten. Interaktive Lehrveranstaltungen erfordern sowohl kleinere Räume, in denen Studierende in Kleingruppen arbeiten, als auch eine größere Anzahl von qualifizierten Lehrenden, die die Studierenden begleiten. Die Anwesenheit von Studierenden auf dem Campus ermöglicht es, dass diese die Video-Vorlesungen in Kleingruppen gemeinsam verfolgen. Studierende können das Video unterbrechen, um schwierige Aspekte zu diskutieren. Zudem können Quizzes und Aufgaben gemeinsam bearbeitet werden. Studierende profitieren von dieser Gruppenarbeit, so dass sich viele verabreden, um gemeinsam Videos zu verfolgen.

Aus organisatorischer Sicht ergeben sich aus dem Parallelangebot von Online- und Präsenzveranstaltungen einige Probleme. Dies betrifft erstens die zeitliche Synchronisation. Semesterbeginn und -dauer weichen international zum Teil erheblich voneinander ab und erschweren es den Hoch-

schulen, Online-Angebote einer anderen Hochschule als Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen zu nutzen. Die zeitliche Abfolge von MOOCs nimmt meist keine Rücksicht auf Feiertage und Ferien. Mit gewisser zeitlicher Flexibilität kann man Online- und Präsenzveranstaltungen synchronisieren, indem man z. B. MOOCs etwas später im Semester startet und Studierenden eher zwei als eine Woche zur Erledigung ihrer Aufgaben einräumt.

Zweitens ist die Integration von Online-Aufgaben in einen Präsenzkurs nicht trivial. Der Schwierigkeitsgrad oder der Aufgabentyp ist meistens nicht gleichermaßen für beide Teilnehmerkreise geeignet. So haben beispielsweise Präsenzstudierende die Möglichkeit, praktische Probleme zu lösen, was Online-Studierende so nicht können.

Besonders in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Veranstaltungen nutzen Studierende Laboreinrichtungen sowie Geräteanordnungen für die Durchführung von Experimenten. Unter gewissen Umständen ist es aber möglich, solche Experimente medial zu steuern. So hat zum Beispiel die FernUniversität in Hagen „reale Systeme im virtuellen Labor“ im Lehrgebiet Prozesssteuerung und Regelungstechnik entwickelt. Die EPFL Lausanne bereitet eine Versuchsanordnung für die Strömungslehre vor: In dieser virtuellen Veranstaltung können die Studierenden per Fernsteuerung den Wasserfluss kontrollieren und die Eigenschaften der Strömung messen. Die technische Herausforderung besteht darin, den gleichzeitigen Zugriff auf eine begrenzte Zahl von technischen Anlagen zu ermöglichen.

Auch gegenseitige „Peer-Assessments“ werfen rechtliche Fragen auf, insbesondere dahingehend, wer autorisiert ist, Wissen auch mit Blick auf die Vergabe von Kreditpunkten zu prüfen.

2.2.5 Seminarähnliche Angebote

Für den Einsatzbereich des fortgeschrittenen Studiums eignen sich cMOOCs als hoch interaktive, seminar-ähnliche Veranstaltungen. Sie sind dem didaktischen Prinzip des Konstruktivismus und Konnektivismus verpflichtet. Dieses geht davon aus, dass Lernende ihren Lernprozess im Wesentlichen selbst gestalten möchten und können. Als Voraussetzung dazu benötigen Lernende Zugang zu Inhalten und Personen. Entsprechend bieten cMOOCs ihren Teilnehmenden Inhaltsmaterialien und fördern den intensiven Austausch. Im Sinne der hohen Selbstorganisation stellen sie den Lernenden frei, welche Materialien diese in welchem Umfang bearbeiten. Auch die Lernenden selbst erstellen Materialien (z. B. in ihren eigenen Blogs). Diese werden von anderen Teilnehmenden referenziert, genutzt und gemeinsam weiterentwickelt. Dazu finden in cMOOCs zumeist Kollaborationstools wie Wikis, Blogs oder Foren Verwendung.

Erfolgreiche cMOOCs leben von dem aktiven Engagement und hohen Interesse der Teilnehmenden. Ein wichtiger Teil der Lernaktivitäten findet in der Kollaboration statt. Dabei sind die Teilnehmenden zumeist nicht festgelegten und stabilen Lerngruppen zugeordnet, sondern sie suchen sich je nach Thema selbst geeignete Interaktionspartner.

Dem Konzept des cMOOCs widerspricht eine externe Leistungsmessung. Vielmehr liegt es an jedem Lernenden, seine Lernaktivitäten selbst zu reflektieren. Zur Dokumentation der Lernaktivitäten werden deshalb z. B. Open Badges erprobt, mit denen Lernende ihre Aktivitäten und Produkte sichtbar machen.

Allerdings sind viele der bisher durchgeführten cMOOCs selbstreferentiell, insofern sie sich inhaltlich den Themenkreisen von Kollaboration, Lernen, MOOCs etc. zuwenden. Aufgrund der hohen Eigeninitiative, die von den Lernenden erwartet wird, eignen sich cMOOCs weniger für Pflichtveranstaltungen im Studium. Das Format des cMOOCs ist aber ein Lernformat, das für die Weiterbildung interessant sein kann. Die hohe Aktivierung und Eingebundenheit der Lernenden kann die Teilnahme an einem cMOOC zu einem besonderen Lernerlebnis machen, bei dem der Teilnehmende nicht in einer passiven Rezipientenhaltung verharret, sondern selbst aktives Mitglied einer Wissenscommunity wird.

2.2.6 Kleine Fächer

Ebenfalls für den Einsatzbereich des Studiums können MOOCs aufgrund ihrer Reichweite bei den so genannten „kleinen Fächern“ die erforderliche kritische Masse herstellen. „Kleine Fächer“ sind meist kulturwissenschaftliche Fächer, die an den jeweiligen Standorten insbesondere aufgrund der erforderlichen Bologna-Lehrkapazitäten gefährdet sind und eine geringe Zahl an Forschenden, Lehrenden, Studierenden und sowie geringe Sachressourcen aufweisen.

Bei den kleinen Fächern greift das im Internet häufig wirksame „Long-Tail“-Phänomen, demnach durch die Bündelung der Nachfrage im Netz auch Nischenangebote eine Chance haben. In Bezug auf die kleinen Fächer können MOOCs ein spezifisches Merkmal der deutschen Hochschullandschaft sichtbar machen und dadurch auch zur Internationalisierung der deutschen Hochschulen beitragen. Damit können auch die Markenzeichen der kleinen Fächer, wie Interdisziplinarität, Überblicksdenken, vernetztes Denken, Kommunikationsfähigkeit sowie interkulturelle Kompetenz verbreitet werden. Geprüft werden sollte, ob die Erstellung von MOOCs für kleine Fächer in Kooperation mit einer zu schaffenden Service-Stelle zur Unterstützung und Koordinierung von Planungsentscheidungen (Förderinitiative des Bundes) erfolgt. Denkbar ist auch eine Verlinkung der MOOCs mit der Kartierung der kleinen Fächer.

2.2.7 Inter- und transdisziplinäre Angebote

Inter- und transdisziplinäre MOOCs können in besonderer Weise sowohl Studierende als auch Teilnehmende außerhalb der Hochschule ansprechen. Inter- und Transdisziplinarität werden häufig als Wunschvorstellungen für Forschungsvorhaben und Lehrveranstaltungen aufgeführt, die jedoch seltener als gewünscht eingelöst werden. MOOCs können diesem Anspruch gerecht werden und darüber hinaus dazu beitragen, die Reichweite des klassischen universitären Lehrformats der Ringvorlesung auf einen globalen Maßstab auszuweiten.

Interdisziplinäre Lehre kann mit Hilfe von MOOCs gut abgebildet werden, indem Lehrende und externe Experten aus unterschiedlichen Disziplinen

zu Wort kommen und Lerneinheiten zu ihren jeweiligen Schwerpunktthemen beisteuern.

Ein Beispiel für einen interdisziplinären MOOC ist die Veranstaltung „The Future of Storytelling“ der Fachhochschule Potsdam²⁴, welche seit Oktober 2013 auf der MOOC-Plattform www.iversity.org angeboten wird. In diesem Kurs geht es um die Vermittlung von Kenntnissen über narrative Strukturen im digitalen Zeitalter. Autoren, Filmschaffende, Entwickler von Online-Rollenspielen und Medientheoretiker treten in diesem MOOC als Gastdozenten auf, die die Vielfalt der Thematik und deren Praxisbezug plastisch illustrieren. Die mehr als 80.000 teilnehmenden Studierenden verfügen über eine noch deutlich größere Vielfalt an Hintergründen, wie eine Umfrage von iversity ergeben hat.

MOOCs eignen sich überdies, transdisziplinäre Forschung und Lehre im Sinne einer Reflexion fächerübergreifender Problemstellungen durchzuführen. Dies wird anhand des MOOCs „The European Union in Global Governance“²⁵ deutlich, zu dessen Durchführung sich Professoren aus Italien, Deutschland und den Niederlanden zusammengeschlossen haben. Gemeinsam thematisieren sie die Rolle der EU in der heutigen Weltordnung, indem sie politologische, juristische, ökonomische und umweltbezogene Blickwinkel einbeziehen. Weitere Forschungsbereiche werden durch Interviews mit Wissenschaftlern und politischen Akteuren abgedeckt.

Verschiedene Universitäten²⁶ und Plattformen wie e-teaching.org²⁷ bieten heute bereits Zugriff auf Ringvorlesungen in Form von Vorlesungsmitschnitten, allerdings üblicherweise ohne Interaktionsmöglichkeiten. Auch MOOC-Plattformen können zukünftig das Format Ringvorlesungen bedienen. Im Gegensatz zu Präsenzveranstaltungen ist es leicht möglich, Lehrende aus verschiedenen Teilen der Welt und aus Themengebieten aller Art in Ringvorlesungen zusammenzubringen und somit große geografische Distanzen zu überbrücken. Exemplarisch für die angelsächsische

²⁴ <https://iversity.org/courses/the-future-of-storytelling>.

²⁵ <https://iversity.org/courses/the-european-union-in-global-governance>.

²⁶ Siehe z. B. <http://timms.uni-tuebingen.de>.

²⁷ <http://www.e-teaching.org/community/communityevents/ringvorlesung/>.

Tradition der öffentlichen Debatte stehen die "Oxford Debates"²⁸. Darin erhalten jeweils zwei Diskutanten die Möglichkeit, eine vorab festgelegte These zu debattieren und in jeweils vier Video-Beiträgen auf die Argumente ihres Diskussionspartners einzugehen. Diskussionsformate wie dieses eignen sich gut zur Aufbereitung in Form von MOOCs.

2.2.8 Lifelong Learning

Nach dem Studium sind für MOOCs Anwendungsszenarien im Bereich der Alumnibindung sowie in verschiedenen Konstellationen der wissenschaftlichen Weiterbildung denkbar.

Die Alumnibindung durch MOOCs kann im Anschluss an den Studienabschluss erfolgen. Mittels „Update-MOOCs“ können Hochschulen oder Fachbereiche Informationen zu neuesten wissenschaftlichen und institutionellen Entwicklungen anbieten. Dies stärkt die Bindung der Absolventen im Hinblick auf eine Wiederkehr, z. B. den Beginn eines Masterstudiums, einer Promotion, einer Dozententätigkeit oder einer Wissenschaftlerkarriere. Darüber hinaus können über die Alumni Kontakte zur Wirtschaft und Politik aufgebaut und gepflegt werden und möglicherweise individuelle oder institutionelle Spender bzw. Förderer gewonnen werden. Ein gewisses Problem dieser „Update-MOOCs“ besteht darin, dass zumindest wissenschaftliche Neuentwicklungen wegen ihrer Uneinheitlichkeit, Diversität und Komplexität nur schwer kompakt aufbereitbar sind.

Im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung sind die Konstellationen danach zu unterscheiden, ob es um formalisierte Zertifikate oder Abschlüsse geht oder es sich um informelle Wissensgenerierung handelt.

Informelle Wissensgenerierung im Lifelong Learning kann besonders durch cMOOCs erfolgen. Der Einsatz von cMOOCs ermöglicht es, dass Mitarbeiter ihre beruflichen Herausforderungen reflektieren und ihre Expertise gemeinsam weiterentwickeln. Gerade im Konzept des cMOOCs sind die Teilnehmenden nicht nur allgemeine Bildungsinteressierte sowie Lernende und Rezipienten von Wissen, sondern sie sind aktiv Handelnde,

²⁸ http://www.ox.ac.uk/oxford_debates/past_debates/index.html, (nicht mehr abrufbar).

die selbst Wissen konstruieren und weitergeben. Im Open Course Workplace Learning (OCWL11), der 2011 in Tübingen durchgeführt wurde, haben Studierende an einem Präsenzseminar der Universität teilgenommen, das durch Interessierte im Internet verfolgt und vertieft wurde. Die Studierenden arbeiteten für die Gruppe der Berufstätigen wissenschaftliche Beiträge auf. Diese konnten ihre Praxiserfahrungen damit verknüpfen und die studentische Diskussion mit ihren Erfahrungen konfrontieren. Beide Gruppierungen profitierten so von der Expertise der jeweils anderen. Das Lernen von Studierenden an der Universität (als Präsenzkurs), und die Praxiserfahrung der Berufstätigen ergänzten sich in dieser Kursform eines blended MOOCs.

Formalisierte Weiterbildungsangebote mit Zertifikaten oder Studienabschlüssen können ebenfalls mittels MOOCs durchgeführt werden. Diese Form von „Weiterbildungs-MOOCs“ wird häufig mit der Möglichkeit der Erzielung von maßgeblichen finanziellen Erträgen in Verbindung gebracht. Ertragreich erscheinen in der Tat standardisierte Wissensaktualisierungen in großen Fächern: z. B. bestimmte Rechtsgebiete, insbesondere das Steuerrecht, neue betriebswirtschaftliche Modelle sowie neue medizinische Erkenntnisse und Therapien. Diese für Berufstätige attraktiven Marktsegmente der Weiterbildung sind jedoch meist von privaten Anbietern und/oder Fachgesellschaften bereits besetzt. Wenn eine Hochschule mittels MOOCs in diesen Markt einsteigen will, sind, wie unter 1.7 dargelegt, wettbewerbsrechtliche Probleme insbesondere mit Blick auf das EU-Beihilferecht zu beachten.

Wettbewerbsrechtliche Probleme stellen sich naturgemäß weniger in den Bereichen, die für private Anbieter von geringerer wirtschaftlicher Attraktivität sind. Dies gilt vor allem für geisteswissenschaftliche, naturwissenschaftliche oder technische Weiterbildungsangebote. Letztere sind aufgrund der notwendigen technischen Infrastruktur meist nur an Hochschulen durchführbar. Wie unter 2.2.4 gezeigt, lassen natur- oder ingenieurwissenschaftliche Versuchsanordnungen sich prinzipiell auch medial in MOOCs darstellen. Der Aufwand dafür ist allerdings sehr hoch, so dass Erträge aus diesen Veranstaltungen in der Regel nicht möglich sind.

Im Rahmen des Lifelong Learnings und ihres gesellschaftlichen Auftrags stellen sich die Hochschulen vermehrt der Herausforderung, sich mittels spezieller Weiterbildungsangebote nicht-traditionellen Studierenden zu öffnen. Dabei müssen insbesondere die individuellen beruflichen und sonstigen Qualifikationen berücksichtigt werden. Wichtig sind maßgeschneiderte Angebote mit individueller Eingangsberatung und Begleitung sowie mit einem hohen Grad an individualisierten Lernpfaden und -formaten. Einzelne virtuelle Formate wie e-Assessments, Quizzes oder Online-Simulationen können auch bei dieser Zielgruppe insbesondere im Rahmen eines „Blended Learning“-Konzeptes integriert werden. Die große Bedeutung von zielgruppenspezifischer Betreuung, gerade für nicht-traditionelle Studierende, ist allerdings nur schwerlich mit dem „Massive“ eines umfassenden, rein-virtuellen MOOC-Angebots vereinbar.

3. Potenziale und Probleme

Im Folgenden werden Einschätzungen über die Potenziale und Probleme von MOOCs vorgenommen. Die Reihenfolge dieser Bewertungen bedeutet keine Gewichtung.

3.1 Neue Formate

Mit der kurzen Taktung von Lerneinheiten setzen MOOCs die Entwicklung zu immer kürzeren Bildungsformaten fort. Damit ergibt sich eine logische Weiterführung der gestuften Studienreform und der einhergehenden Modularisierung. Der Vorteil dieser kürzeren Bildungsformate liegt in der Flexibilisierung der Lern- und Studienpfade. Dies wirkt sich insbesondere bei hohen Opportunitätskosten, besonderen Familienkonstellationen oder unterschiedlicher Bildungsaffinität positiv aus. Eine formale Grenze dieser Verkürzung liegt in den KMK-Strukturvorgaben, die bei Modularisierung vorsehen, dass Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS aufweisen und in der Regel mit einer Prüfung abgeschlossen werden.²⁹ Diese Regelung muss an die neuen Möglichkeiten virtueller Formate angepasst werden.

Kürzere Formate bedeuten jedoch eine erhöhte organisatorische Belastung von Studierenden gerade im Grundstudium. Der Nachteil dieser Formate besteht darin, dass Bildung immer fragmentierter wird und größere Zusammenhänge möglicherweise nicht mehr vermittelbar sind. Es besteht zudem die Gefahr, dass die Studierenden nicht mehr ausreichend gefordert werden, komplexere und längere Materialien – insbesondere Texte – zu lesen, zu verstehen und zu transferieren.

Fraglich ist insbesondere mit Blick auf xMOOCs, inwieweit diese über die kognitive Wissensvermittlung hinaus zur Kompetenz- und Persönlichkeitsbildung beitragen. Letzte werden vornehmlich durch Face-to-Face-Kommunikation gefördert, weshalb der Blended Learning-Komponente besondere Bedeutung zukommt. cMOOCs können dagegen in besonderer

²⁹ Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen, Anlage der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 04.02.2010.

Weise die Eigenverantwortung und Selbstorganisation jedes einzelnen Lernenden fördern. Dabei ist zwischen Situationen zu unterscheiden, in denen MOOCs einen Baustein in Studiengängen darstellen, die ein breites Spektrum von Lehrformen nutzen, und solchen, in denen MOOCs das primäre oder gar das einzige Format bilden. Die oben skizzierten Gefahren beziehen sich natürlich primär auf die letztgenannte Situation.

3.2 Internationalisierungspotenziale

MOOCs können als Treiber für die Internationalisierung und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hochschulen fungieren. In normativer Hinsicht werden MOOCs auch mit einer internationalen „Demokratisierung des Zugangs zu Hochschulbildung“ in Verbindung gebracht.³⁰

MOOCs können eingesetzt werden, um die internationale Mobilität von Studierenden zu fördern. So können ausländische Schüler auf deutsche Studienangebote aufmerksam gemacht und ggf. gleichzeitig sprachlich und fachlich auf das Studium in Deutschland vorbereitet werden. Auch während des Studiums könnten MOOCs den Studienaustausch von und nach Deutschland anregen und erleichtern.

Vor dem Hintergrund des internationalen Wettbewerbs eignen sich MOOCs nicht nur zum Marketing für Mobilitätsangebote, sondern auch für institutionelle Profile. Deutsche Hochschulen können sich als einzelne Hochschule oder als Hochschulgruppe mit ihren Schwerpunkten in Lehre und Forschung mittels MOOCs weiter international profilieren und im Idealfall sogar neue internationale Standards setzen. Vorrangig sollten Qualität und Vielfalt der deutschen Hochschulen hervorgehoben werden. Durch die Tendenz zum Angebot englischsprachiger MOOCs für ein internationales Publikum kann es jedoch auch zu einer Beeinträchtigung der kulturellen Vielfalt im Hinblick auf die Sprache und darüber hinaus kommen. Ggf. können reale Auslandsaufenthalte durch virtuelle Auslandsaufenthalte ersetzt werden. In einigen Situationen mag dies sinnvoll sein,

³⁰ Vgl. DAAD-Papiere (unveröffentlicht): „Die Hochschule 2.0. Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen im Zeichen virtueller Lehr- und Lernszenarien. Zentrale Erkenntnisse“ sowie „Die Hochschule 2.0. Die Internationalisierung der deutschen Hochschulen im Zeichen virtueller Lehr- und Lernszenarien. Handlungsempfehlungen“, Oktober 2013.

weil z.B. persönliche Umstände von Studierenden einen realen Auslandsaufenthalt nicht erlauben würden, in manchen Fällen könnte sich aber auch ein unerwünschter Effekt ergeben.

Auch wenn die Formulierung der „Demokratisierung des Hochschulzugangs“ normativ überhöht ist, so ist durch MOOCs eine gewisse Öffnung des Hochschulzugangs für hochschulferne Bevölkerungsgruppen auch im internationalen Maßstab möglich. Dabei sollen vor allem kostenfreie MOOCs für nicht-traditionelle Studierende oder Studieninteressierte die Akademisierung außerhalb Deutschlands fördern. Dies kann in besonderer Weise für Bevölkerungsgruppen gelten, die vor allem in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern keinen Zugang zur Hochschulbildung haben.

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob sich Hochschulen entwicklungspolitische Aufgaben zu Eigen machen. Wenn dies im Rahmen von allgemeinen entwicklungspolitischen staatlichen Förderprogrammen der Fall ist, könnte eine Aufgabe darin bestehen, Infrastrukturen für digitales Lernen aufzubauen. Dabei müssen sowohl flexible Architekturen, die auch für geringe Bandbreiten geeignet sind, als auch Potenziale des drahtlosen Netzwerks berücksichtigt werden. Aber auch jenseits allgemeiner Entwicklungspolitik können Hochschulen instrumentelle Ziele in den entsprechenden Ländern verfolgen. Für diese Fälle können MOOCs der oben genannten Profilierung, der Durchführung von spezifischer Forschung und dem Finden und Binden aufstrebender oder schon jetzt wissenschaftlich attraktiver Partner dienen.

3.3 Herausforderung der Selbstregulation bzw. Schwarmintelligenz

In einer Massenveranstaltung wie einem MOOC können Lernende nicht mehr direkt vom Dozierenden betreut werden. Stattdessen setzen viele MOOCs (sowohl xMOOCs wie auch cMOOCs) auf das Konzept der Selbstregulation und Schwarmintelligenz. Selbstregulation setzt aber bei Lernenden eine Vielzahl von Kompetenzen voraus. Sich selbst zum Lernen zu motivieren, das eigene Lernverhalten kritisch zu beobachten und zu reflektieren, und sich gegebenenfalls Hilfe zu suchen, sind Kompetenzen,

über die bei Weitem nicht alle Lernenden verfügen. Je nach Nutzergruppen und MOOC-Angebot (Brückenkurse, verpflichtende Veranstaltung oder interessen geleitete Teilnahme) sind hier andere Voraussetzungen der Teilnehmenden zu erwarten. Lernende mit geringen Kompetenzen zur Selbstregulation benötigen mehr didaktische Führung, um einen Kurs effizient und erfolgreich abzuschließen. Kurse, die von Lernenden zu viel Selbstständigkeit erwarten, vergrößern die Kluft zwischen Studierenden mit guten oder weniger guten Lernvoraussetzungen noch weiter (siehe auch nächster Abschnitt).

Besonders xMOOCs bieten allerdings durch die großen Teilnehmerzahlen die Möglichkeit, dass das Lernverhalten von Teilnehmenden bereits im Verlauf – d. h. online – aufgezeichnet und analysiert werden kann. Eine automatisierte Auswertung dieser Daten und das Erstellen von Verlaufsprofilen erlauben es, Lernende mit einem ungünstigen Lernverhalten zu identifizieren und ihnen Hilfen anzubieten, die auf sie angepasst sind. Die Technik kann schließlich auch Verhalten reglementieren, indem z. B. Inhalte erst freigeschaltet werden, wenn eine bestimmte Leistung erbracht ist. Diesbezüglich etabliert sich im Zusammenhang mit MOOCs und den Big Data der neue Forschungs- und Entwicklungsbereich „learning analytics“. Er steht noch in den Anfängen, wird/soll es aber ermöglichen, dass MOOCs zwar für Massen entwickelt, aber doch an die individuellen Bedürfnisse einer heterogenen Teilnehmerschaft angepasst werden können.

Allerdings können MOOCs auch ohne diese aufwändige Entwicklung auf die Bedürfnisse einer heterogenen Teilnehmerschaft angepasst sein. Wenn Massen von Teilnehmenden synchron Inhalte bearbeiten und sich austauschen, entsteht eine kollaborative Situation. Sie bindet den einzelnen Teilnehmenden in ein soziales Geschehen ein und vermittelt ihm das Gefühl, Teil einer umfassenden Lerngemeinschaft zu sein. Dies führt zur gegenseitigen Motivation und Hilfe. Wenn ein Kurs eine kritische Masse von Teilnehmenden erreicht, können z. B. Anfragen von Peers in kürzester Zeit beantwortet werden, insofern geeignete Kommunikationsplattformen zur Verfügung stehen. Ermöglicht durch das gemeinsame und gleichzeitige Arbeiten an Lerninhalten, kann sich die Masse selbst regulieren, und der Einzelne findet Nischen (d. h. Personen, Inhalte, Aktivitäten), die die

eigenen Bedarfe befriedigen. Dies wird allerdings nur dann möglich, wenn die Teilnehmerzahl eine ausreichende Größe erreicht und der Kurs eine Atmosphäre vermittelt, die den einzelnen Lernenden in das Peer-Geschehen einbindet. Das heißt, der Kurs muss dem einzelnen Lernenden, der individuell und räumlich getrennt von anderen lernt, laufende Signale darüber geben, was andere Teilnehmende tun, welche Leistungen sie erbringen und welche Gemeinsamkeiten es zwischen den Teilnehmenden gibt. Dazu sind Randbedingungen wie z. B. eine gemeinsame Taktung des Lernens und eine gemeinsam genutzte Kommunikationsplattform unabdingbar. Wenn es gelingt, solch eine Atmosphäre herzustellen, dann, so berichten Teilnehmende immer wieder, ist die soziale Situation und das Eingebundensein in die Gruppe der Teilnehmenden eine sehr große Motivation, den MOOC erfolgreich abzuschließen.

3.4 „Digital Divide“ bei Studierenden und Lehrenden

Ein wesentlicher Aspekt vieler Lehrveranstaltungsformen, die unter dem Begriff MOOC subsumiert werden, ist, dass diese eine hohe Motivation der Teilnehmenden sowie gewisse technische und kommunikative Kompetenzen erfordern. Der zweite Kompetenzbereich wird häufig auch als Digital Literacy bezeichnet. Hinzu kommt die Anforderung, dass die technischen Voraussetzungen gegeben sein müssen. Hier sind in den vergangenen Jahren aber durch sinkende Preise und durch Initiativen zur Verbreitung von Breitbandanschlüssen große Fortschritte gemacht worden. Ebenso stellt der Umgang mit dem Rechner für Studierende und auch für die Zielgruppe des „lebenslangen Lernens“ kein Ausgrenzungsmerkmal mehr dar. Dies gilt umso mehr, als durch eine entsprechende nutzerfreundliche Gestaltung der Angebote dieses potentielle Problem adressiert werden kann.

Ein deutlich größeres – und nicht ohnehin abnehmendes – Problem stellt hingegen die Motivation der Teilnehmenden dar. Dies gilt natürlich primär, wenn man mit MOOCs eine sehr breite Zielgruppe adressieren möchte und wenn man z. B. eine weitere Erhöhung der Studierendenquote anstrebt. Eine Schere zwischen motivierten und weniger motivierten Studierenden durch den vermehrten Einsatz von MOOCs könnte hier bei unterschiedlicher Nutzung der MOOCs auftreten: Bietet man MOOCs als

„freiwilliges Zusatzangebot“ an, so zeigt die Erfahrung, dass diese Angebote zum Teil eher von denen genutzt werden, die ohnehin engagiert studieren, während eher leistungsschwache Studierende die Angebote nicht nutzen. Verwendet man MOOCs im Grundlagen- und Pflichtbereich, so besteht ebenfalls die Gefahr, dass die größere Anonymität dazu führt, dass die Schere zwischen Studierenden mit hoher Motivation und Studierenden mit geringerer Motivation weiter auseinandergeht, weil die soziale Motivation nicht greift.

Auch wenn es sich damit letztlich eher um einen „Motivation Divide“ handelt, so könnten die Auswirkungen der ohnehin vorhandenen Motivationsunterschiede durch eine zunehmende Digitalisierung doch tendenziell verschärft werden. Der geschilderten Gefahr muss beim Einsatz von MOOCs durch eine entsprechende motivierende Gestaltung der Inhalte ebenso begegnet werden, wie durch ein umfassendes Betreuungskonzept und eine passende organisatorische Ausgestaltung.

Der Aspekt der Gestaltung der MOOCs führt dabei unmittelbar zu den Lehrenden und zu der Frage, welche Lehrenden MOOCs anbieten und was dies für die Gesamtheit der Lehrenden bedeutet. Natürlich gibt es auch ohne MOOCs bereits ein sehr großes Spektrum unterschiedlicher Lehrformen und in der Lehre eingesetzter Medien. Ob mit den verschiedenen Arten von MOOCs einfach nur einige neue Formen zu diesem Spektrum hinzukommen, ist aber gerade die Frage. Unterstellt man hypothetisch, dass es langfristig in einzelnen Bereichen zumindest zu einer Verschiebung der Bedeutung von Lehrformen oder im Extrem sogar zu einer Ablösung einzelner Formen kommen wird, dann ergibt sich die Frage, welche Auswirkungen dies bei den Lehrenden hat.

Sehr ambitionierte und erfolgreiche MOOC-Projekte können dabei auch eine abschreckende Wirkung auf Lehrende ausüben und eine Teilung der Gruppe der Lehrenden in MOOC-Befürworter und Traditionalisten bewirken. Eine breite und weniger an einzelnen Prestigeprojekten orientierte Nutzung von MOOCs könnte hier Berührungängste abbauen.

Für einen zielgerichteten und nachhaltigen Einsatz von MOOCs sollte man simplistische und falsche Metaphern wie „Alle Lehrenden müssen

digitale Lehrende werden.“ entlarven. Es kann in der Zielsetzung nur darum gehen, alle Lehrenden in die Lage zu versetzen und dabei zu unterstützen, die Lehrformen – und eben auch digitale – zu nutzen, die didaktisch und inhaltlich angemessen und zielführend erscheinen.

3.5 Die Rollen von Plattformbetreibern und Hochschulen

Im Zuge der Umsetzung von MOOCs wurden verschiedene Startups gegründet, die eine Plattform für MOOCs bieten. Beispiele im amerikanischen Raum sind Udacity oder Coursera und in Deutschland OpenCourseWorld, openHPI sowie insbesondere iversity. iversity hat durch den gemeinsam mit dem Stifterverband durchgeführten Förderwettbewerb „MOOC Production Fellowship: Lehren und Lernen im Web“ eine große Sichtbarkeit erlangt. Im ersten Moment bieten diese neuen Intermediäre im Bereich der Online-Lehre vor allem eine technische Plattform und Knowhow bei der Entwicklung und Durchführung von MOOCs. Durch die sich ergebende Nutzerbasis entsteht aber sehr schnell ein weiteres wichtiges Asset dieser Organisationen, die in der Regel kommerzielle Unternehmen sind. So meldete iversity Anfang November 2013 nur drei Wochen nach dem Start der ersten Kurse eine Verdopplung der Nutzerzahl auf 220.000 Studierende und im Februar bereits knapp 500.000 Kurzeinschreibungen. Die Reichweiten der etablierten Plattformen im Hinblick auf registrierte Nutzer gehen damit weit über die Reichweite einzelner Hochschulen hinaus. Andererseits tragen Hochschulen mit ihren über die Plattformen angebotenen MOOCs zur Stärkung der Plattformen als Intermediäre bei. Diese gewinnen so zunehmend an Bedeutung, weil potenzielle Interessentinnen und Interessenten eben zunächst dort nach MOOCs suchen werden und nicht bei einzelnen Hochschulen.

Aktuell findet dabei in der Regel ein Co-Branding statt, in dem die Plattform, die Hochschule und der Dozent genannt werden. Das Corporate Design richtet sich aber nach der Plattform, und letztlich tritt die Hochschule in vielen Bereichen eher in den Hintergrund. In der aktuellen Umsetzung unterscheidet sich die Rollenverteilung damit auch deutlich von Franchise-Studiengängen oder ähnlichen Angeboten. So haben die Plattformen in der Regel nicht nur ihr eigenes Design, sondern auch eigene

Regeln und Systeme zur Qualitätssicherung und zu den gewünschten MOOC-Konzepten.

Dass auch andere Aufgabenverteilungen denkbar sind, zeigt die Virtuelle Hochschule Bayern (www.vhb.org), die vor über zehn Jahren als Verbundeinrichtung gegründet wurde und bewusst darauf verzichtet hat, Kurse selbst zu hosten und eine Standardisierung der Angebote zu erzwingen. Dadurch sind natürlich zum einen die Hochschulen als Anbieter besser zu erkennen, für die Studierenden ergeben sich aber durch die große technische und konzeptuelle Heterogenität erhöhte Einarbeitungsaufwände. Überdies sehen die Hochschulen sich mit einem hohen Entwicklungs- bzw. Weiterentwicklungsaufwand konfrontiert, wenn sie mit der technischen Entwicklung Schritt halten wollen.

Wie, auf welchen Wegen und mit welchen Intermediären eine Bereitstellung von MOOCs – und insbesondere xMOOCs – am sinnvollsten erfolgen kann, muss unter Berücksichtigung der Ziele und der Rolle, die MOOCs künftig spielen werden, diskutiert werden. Je höher man die Bedeutung von MOOCs für die Zukunft von Hochschulen einschätzt, umso wichtiger wird diese Frage, da sich potenziell signifikante Verschiebungen in der Sichtbarkeit und in den Rollen der Beteiligten ergeben können. Verbundlösungen könnten dabei ein Ansatz sein, da einzelne Hochschulen zumindest für xMOOCs häufig nicht die notwendige Reichweite haben werden.

Die Umsetzung von MOOCs ist also in verschiedener Weise denkbar: Hochschulen können Plattformbetreiber einbeziehen oder MOOCs selbst bzw. in Hochschulverbänden umsetzen.

3.6 Qualität und Vielfalt der Lehre

Die Anwendungsbeispiele des zweiten Kapitels haben gezeigt, dass MOOCs die Qualität und Transparenz der Lehre steigern können. Dies gilt in besonderer Weise für cMOOCs, die in dieser Form ein völlig neues Format in die Hochschullehre einbringen. Auch kann mit Hilfe von xMOOCs die Qualität der Lehre gesteigert werden, allerdings nur dann, wenn die virtuelle Lehre selbst permanent moderiert bzw. zumindest

stichprobenmäßig überwacht wird. Dies gilt unter anderem für Blogs und Vergabe von Badges. Zusätzlich gilt für cMOOCs und xMOOCs gleichermaßen, dass eine Qualitätssteigerung nur dann erreicht werden kann, wenn die virtuelle durch betreute Präsenzlehre ergänzt wird. Besondere Bedeutung kommt damit den Konzepten von „Blended Learning“ und „Flipped Classroom“ zu. Das heißt aber auch, dass eine Qualitätssteigerung durch MOOCs nur durch zusätzliche Ressourcen möglich ist. MOOCs sind daher keine Instrumente zum Sparen. Auch mit Blick auf die öffentlichen Geldgeber ist zu unterstreichen, dass sich MOOCs nicht als Sparmodell für Lehre eignen. Ein bloßes Abfilmen von Vorlesungen würde dagegen sogar die Qualität der Lehre gefährden.

Mancherorts wird dennoch vorgetragen, dass es insbesondere bei Einführungsveranstaltungen in großen Fächern zu Spareffekten kommen kann, wenn die MOOCs von einer Vielzahl anderer Lehrstühle oder Hochschulen quasi kostenlos „nachgenutzt“ werden können. Diese Sicht verkennt zunächst die sehr hohen Investitionskosten, die die Schwelle für eine Amortisierung sehr hoch legt. Ignoriert werden auch die ständigen sachlichen und personellen Betriebs- und Betreuungskosten sowie die Weiterentwicklungsaufgaben in Bezug auf Inhalte und technische Features.

Eine Amortisierung der Investitionskosten ist theoretisch nur denkbar, wenn ein MOOC überregional eingesetzt werden würde. Dies impliziert jedoch eine Standardisierung der Lehre, die im Spannungsverhältnis zur Vielfalt der Lehre steht. Bei einer flächendeckenden Standardisierung könnte im Extremfall sogar eine „Mc Donaldisierung“ der Lehre drohen. Dies gilt auch für Einführungsveranstaltungen, die Grundlagenwissen vermitteln. Denn gerade in den Geistes- und Sozialwissenschaften kommt auch in Einführungsveranstaltungen die große Vielfalt der Lehr- und Forschungsansätze zum Ausdruck.

3.7 Notwendigkeit einer Positionierung der Hochschulen

Die Notwendigkeit, schnell auf MOOCs zu setzen, wird häufig mit dem Verweis auf Beispiele digitaler Umwälzungen in der Vergangenheit begründet: So hätten die digitalen Dienstleister bzw. Produkte Amazon, eBay und iTunes die bestehenden Marktstrukturen so radikal verändert,

dass herkömmliche Anbieter aus dem Markt gedrängt worden seien. Es stellt sich also die Frage, ob es sich bei MOOCs auch um eine disruptive Innovation handelt. Unabhängig davon kann festgestellt werden, dass es für die Verbreitung von MOOCs beschleunigende und bremsende Faktoren gibt. Wie bereits gezeigt, beschleunigen die allgemeine Digitalisierung wie auch die Verkürzung von Bildungsformaten oder die Internationalisierung der Bildung die Verbreitung von MOOCs.

Eine Bremswirkung ergibt sich jedoch aus der Tatsache, dass in Deutschland Bildung als eine in erster Linie staatliche Aufgabe wahrgenommen wird. Dieser gesellschaftliche Grundkonsens wird auch von den Befürwortern von Studienbeiträgen, die nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Studienkosten ausmachen, geteilt. Entsprechend diesem Grundkonsens müssten die zum Teil erheblichen Investitionen zur Etablierung von MOOCs an deutschen Hochschulen durch staatliche Zuwendungen getragen werden. Auch Stiftungen und Unternehmen könnten als Sponsoren einen Beitrag leisten.

Alternativ könnte man überlegen, ob sich MOOCs durch Gebührenpflichtigkeit selbst refinanzieren können. Dies stünde erstens im Spannungsverhältnis zum Offenheitsprinzip von MOOCs. Zweitens wäre in Deutschland die Bereitschaft von Studierenden, Gebühren für MOOCs zu zahlen, gering. Eine weitere Alternative ist der Rückgriff auf private Investitionsfonds bzw. Wagniskapital. Diese Investoren werden mittel- oder langfristige Erträge aus investiertem Kapital erwarten. Wie gezeigt, ist diese Perspektive unsicher.

Die Situation ist also grundsätzlich anders als in den USA, wo Studierende angesichts immenser Studiengebühren auf MOOCs ausweichen, deren Gebühren deutlich geringer sind. Deutsche Hochschulen müssen daher nicht fürchten, dass sie zu spät auf MOOCs setzen oder gänzlich aus dem Bildungsmarkt gedrängt werden, wenn sie eine andere Strategie verfolgen. Dennoch sollten die Hochschulen die existierenden Digitalisierungsprozesse aufmerksam beobachten und Potenziale für sich identifizieren. Um eine strategische Positionierung zur Digitalisierung im Hinblick auf eigene Schwerpunkte und Zielgruppen kommt keine Hochschule herum.

3.8 Kritische Würdigung

Die überwiegende Zahl der Publikationen zum Thema MOOCs ist von einer geringen Berücksichtigung der Hochschulrealität gekennzeichnet. Ein beliebtes Muster ist die ohnehin von einem medialen Nachhalleffekt begünstigte Darstellung der bisherigen Hochschullehre als unattraktiv. Beispielsweise wird argumentiert:

„Bildung gibt es wie Anzüge von der Stange: als Massenware. Ein Studium, egal ob Physik oder Germanistik, wird für jeden in der gleichen Form, mit den gleichen Seminaren und Vorlesungen angeboten. Für die Hochschulen ist es einfach: One size fits all, eine Größe passt allen.“³¹

Dieser unattraktiven Rahmung folgt sodann die Darstellung der Vorteile, die man insbesondere mit Online-Kursen, und hier insbesondere mit MOOCs, in Verbindung bringt. Diese Argumentation unterstellt gleich mehreres:

- eine hohe Unzufriedenheit mit der bisherigen Studienorganisation,
- eine leichte Substituierbarkeit eines komplexen akademischen Apparates,
- eine Bereitschaft zur Dauerselektion von Veranstaltungen auf Seiten der Studierenden (individualisierte Curricula).

Wer diese Individualisierung gutheißt, muss auch die Folgen in angemessener Form thematisieren. Dies geschieht in der Regel nicht: Wer garantiert beispielsweise, dass eine Umstellung von Studienangeboten auf „Menüs“ am Ende eine Gleichheit der zu erbringenden Prüfungsleistungen gewährleistet?

Die bisherige Entwicklung im Bereich der Online-Kurse, und hier insbesondere im Bereich der MOOCs, hat dagegen völlig andere Indizien zu Tage gefördert:

- MOOC-Angebote sind teuer und nach wie vor Mangelware.

³¹ Jörg Dräger, in: Die Zeit vom 21.11.2013.

- Die Diskussion hat E-Learning neue Aufmerksamkeit verschafft und vor allem in diesem Bereich neue Initiativen geboren.
- Die Eintrittsschwelle in das Feld E-Learning ist dadurch noch höher geworden. Die Pioniere treffen sich auch im MOOC-Diskurs wieder. Ein signifikanter Ausstrahlungseffekt ist bislang nicht erkennbar. Eine aus der Diffusionsforschung bekannte Ausbreitung findet nicht statt. Während im universitären Alltag noch Werbung für die Akzeptanz von Lernplattformen gemacht wird, sitzt die Avantgarde im Schnellzug, der nur wenige Passagiere für sich gewinnt.
- Daraus folgt: Die Kluft zwischen jenen, die E-Learning propagieren und praktizieren, und jenen, die es eher beobachten und gelegentlich ausprobieren, wächst weiter.

Vor allem aber folgt daraus, dass das „Massen“-Argument an der Wirklichkeit vorbei geht. Dies aus mehreren Gründen:

- Bereits jetzt wird erkennbar, dass die US-amerikanische Erfahrung ein angemessenes Lehren und Lernen mit Massen in einem Online-Kontext nicht gewährleisten kann. Statt MOOC wird nun bereits von SPOC gesprochen: small private online courses.
- Erste Erfahrungen der FernUniversität in Hagen mit zwei MOOC-Angeboten haben klar und deutlich gezeigt, dass dieses Produktionsformat Nachhaltigkeit unter den gegebenen finanziellen Bedingungen an deutschen Hochschulen nicht gewährleisten kann. Die zeitliche Bindung und die personellen Ressourcen für die Produktion einer MOOC-Veranstaltung stehen i.d.R. in keinem Verhältnis zu dem damit gewonnenen Ertrag. Didaktische Impulse wird sie für ihr Blended Learning Konzept adaptieren.
- Noch entscheidender ist, dass die bisherige Diskussion von einer eigentümlichen Paradoxie gekennzeichnet ist: Die meisten, der Artikel über das Thema MOOC lesen, glauben, dass es hier um ein Substitut für das Erststudium geht. De facto setzen sich die Zielgruppen dieser neuen Angebote nicht in erster Linie aus Studierenden zusammen, sondern Personenkreisen, die wieder studieren wollen oder nach auffrischenden Angeboten Ausschau halten.

4. Abschließende Bewertungen

4.1 Zusammenfassung

Die Bewertung von MOOCs führt oft zu ambivalenten Ergebnissen, da sie sowohl Potenziale als auch Probleme aufweisen. Im Folgenden werden wesentliche Potenziale und Probleme gegenübergestellt, die sich durch MOOCs ergeben.

Die Ambivalenz von MOOCs kommt bereits bei den sehr heterogenen **Teilnehmerfeldern** zum Ausdruck: Heterogenität bedeutet eine große Herausforderung bei der Differenzierung der methodisch-didaktischen Konzepte. Die gleichsam vorhandene Diversität des Teilnehmerfeldes ist jedoch auch eine bereichernde Chance für Bildung und Wissenschaft. **Teilnahmeverläufe** in MOOCs können aus unterschiedlicher Sicht betrachtet werden. Das „Drop-Out-Problem“ einer Erfolgsquote in der Größenordnung von nur zehn Prozent erscheint zunächst gewaltig. Wenn man jedoch die neugierigen „Window-Shopper“ abzieht, sind die absoluten Absolventenzahlen oft größer als bei konventionellen Lehrveranstaltungen.

Auch bei der **Didaktik** kommt man zu gegensätzlichen Beobachtungen: Insbesondere cMOOCs und Blended MOOCs weisen oft innovative didaktische Konzepte auf. Dagegen sind manche xMOOCs besonders dann didaktisch defizitär, wenn sie überwiegend aus abgefilmten Vorlesungen bestehen. Die für Lehrveranstaltungen notwendige **Betreuung** kann durch das Instrument des Peer-Learning geleistet werden. Die geringe aktive Unterstützung durch Lehrende kann in besonderen Lernsituationen problematisch sein. „Blended“ Formate tragen diesem Erfordernis Rechnung.

Das sich besonders bei **Prüfungen** stellende Problem der **Authentifizierung** versucht man durch verschiedene Lösungen von der Präsenzprüfung bis zur Online-Authentifizierung, z. B. „Signature Track“, zu lösen. Klar ist, dass eine rechtssichere individualisierte Identifikation notwendig ist, um Credit Points zu vergeben. Für Klausuren wäre ein Netz von Prüfungsorten aufzubauen. Inhaltliche **Bewertungen** können durch Self-

Peer- oder Blind-Grading erfolgen. Dabei wird aber meist das Notenspektrum nicht ausgenutzt, es stellen sich datenschutzrechtliche Probleme, und Manipulationen können nicht ausgeschlossen werden. Als eine neue Form der **Zertifizierung** haben sich Badges entwickelt. Diese sind in der Regel wenig aussagekräftig und bedürfen zumindest einer stichprobenartigen Kontrolle. Wenn MOOCs in das Studium eingebettet werden sollen, stellt sich die Frage der **Anrechenbarkeit**. Grundsätzlich ist es möglich, ECTS-Punkte für MOOCs zu vergeben oder MOOCs als non-formale Bildung anzuerkennen. Trotz hoher Erwartungen der Teilnehmenden besteht oftmals kein verlässlicher Anspruch, da rechtliche und institutionelle Regeln fehlen.

Eines der größten Probleme von MOOCs besteht in der hohen **Ressourcenintensität**. Durch Vernetzung und Mehrfachverwertung sind zwar Synergieeffekte möglich. Für die virtuelle Plattform, Konzeption, Produktion, Lehrbetrieb, Auswertung sowie inhaltliche und technische Weiterentwicklungsaufgaben entsteht jedoch ein erheblicher zeitlicher und monetärer Aufwand. MOOCs eignen sich daher nicht zu einem Einsparinstrument. Die Ressourcenintensität von MOOCs verstärkt die Frage nach einem **Geschäftsmodell**. Es gibt vielfältige Optionen der Finanzierung durch Teilnehmende, Geldgeber, Unternehmen oder private Dienstleister. Auch aufgrund der geringen Entwicklungszeit konnte sich bisher keine nachhaltig erfolgreiche Option etablieren. Aus dem Urheber-, Datenschutz-, Beihilfe-, Kapazitäts-, Dienst- und Prüfungsrecht ergeben sich ebenfalls diverse Herausforderungen. Insbesondere die für MOOCs typische Auflösung der Grenzen zwischen „innen“ und „außen“ sowie zwischen „Kostenfreiheit“ und „Kostenpflichtigkeit“ machen Lösungen zwar nicht unmöglich, aber oft sehr schwierig.

MOOCs können in zahlreichen **Anwendungsszenarien** konkrete Mehrwerte für Hochschulen realisieren. Dies gilt besonders für das Hochschulmarketing, Übergangsangebote, standardisierte Massenveranstaltungen, Blended Formate, seminarähnliche Angebote, kleine Fächer sowie inter- und transdisziplinäre Angebote. Im Bereich des **Lifelong Learning** muss differenziert werden zwischen einerseits aussichtsreichen Möglichkeiten insbesondere bei der Alumnibindung und Angeboten für stark kanonisierte Massenfächer sowie andererseits schwierigeren Kons-

tellationen in der wissenschaftlichen Weiterbildung. Insbesondere bei wenig standardisierten Wissenskanons und beruflichen Übergängen bedeutet die deshalb erforderliche Individualisierung einen hohen Aufwand. Gerade nicht-traditionelle Studierende benötigen zielgruppenspezifische Betreuung. Hinzu kommen noch wettbewerbsrechtliche Probleme, wenn die Hochschulen in Konkurrenz zu privaten Anbietern treten.

Durch MOOCs wird der Trend zu neuen, vor allem kürzeren **Bildungsformaten** verstärkt. Diese Formate fördern einerseits die Flexibilisierung des Studiums sowie die Eigenverantwortlichkeit und Selbstorganisation der Studierenden. Andererseits besteht die Gefahr der organisatorischen Belastung der Studierenden und Fragmentierung der Bildung. Besonders mit Blick auf die Kompetenz- und Persönlichkeitsbildung ist es angebracht, eine große und individuell wählbare Bandbreite von rein virtuellen Angeboten bis hin zur Face-to-Face-Kommunikation zur Verfügung zu stellen. Als positiv sind die Möglichkeiten von MOOCs im Kontext der **Internationalisierung** zu bewerten. MOOCs können internationale Mobilität von Studierenden und Wissenschaftlern sowie die Sichtbarkeit der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Hochschulen fördern. Darüber hinaus besteht auch die Option, MOOCs im Bereich der wirtschaftlichen Zusammenarbeit einzusetzen. Internationale MOOCs bieten gleichermaßen die Chance, ein Verständnis für kulturelle Vielfalt zu erzeugen wie auch die Gefahr, kulturelle Uniformität zu befördern.

MOOCs erlauben in hohem Maß **Selbstregulation**, die jedoch auf Rahmenbedingungen wie hohe Teilnehmerzahl, eine vertrauensvolle Atmosphäre sowie subsidiäre Interventionsmöglichkeiten angewiesen ist. Das Problem des **Digital Divide** ist ein Hinweis auf die Ambivalenz von MOOCs: Motivierte Lernende und Lehrende können besonders profitieren. Für beide Gruppen besteht aber auch die Gefahr eines steigenden Kompetenzgefälles.

Hinsichtlich der **Qualität der Lehre** tragen MOOCs zur Erhöhung der Transparenz bei. Insbesondere cMOOCs sind innovative und ergänzende Lehrformate. Qualitätssteigerungen sind allerdings nur durch zusätzliche Ressourcen zu erreichen. Zudem bestünde bei einer flächendeckenden Standardisierung die Gefahr, dass eine „Mc Donaldisierung“ die Vielfalt

der Lehre beeinträchtigen könnte. Auch die Rollenverteilung zwischen Hochschulen und **externen Plattformen** muss bedacht werden. Zwar erscheinen die derzeitigen Anbieter von MOOC-Plattformen als hilfreiche professionelle Dienstleister. Langfristig könnte jedoch die Sichtbarkeit der Hochschulen schwinden, so dass auch über Plattformen von Hochschulverbänden nachgedacht werden sollte.

Insgesamt haben MOOCs schon jetzt in erheblicher Weise zur **Innovativität** der Lehre beigetragen, auch wenn sie kein Allheilmittel für viele Herausforderungen sind. Der von MOOCs ausgehende Impuls unterstreicht die Notwendigkeit, dass sich die deutschen Hochschulen zum gesamten Thema der Digitalisierung strategisch positionieren.

Tabelle 3: Potenziale sowie Probleme und Risiken von MOOCs

| | Potenziale | Probleme und Risiken |
|--|--|---|
| Teilnehmende | ⊕ Diversität | ⊖ Heterogenität |
| Teilnahmeverläufe | ⊕ Gute Beteiligung nach Abzug der „Window-Shopper“ (Drop-In-Problem) | ⊖ 10% Abschlussquote (Drop-Out-Problem) |
| Didaktik | ⊕ Teilweise innovativ | ⊖ Teilweise defizitär |
| Betreuung | ⊕ Peer-Learning | ⊖ Wenig aktive Unterstützung durch Lehrende |
| Prüfungen und Authentifizierungen | ⊕ Signature Track | ⊖ Rechtssichere individualisierte Identifizierung notwendig ⊖ Aufbau eines Netzes von Prüfungsräumen notwendig |
| Bewertungen | ⊕ Self-Grading ⊕ Peer-Grading ⊕ Blind-Grading | ⊖ Notenspektrum wird nicht ausgenutzt ⊖ Manipulationsgefahr ⊖ Datenschutz |
| Zertifizierung | ⊕ Badges | ⊖ Für Aussagekraft zumindest stichprobenartige Kontrolle nötig |
| Anrechenbarkeit | ⊕ Mögliche Vergabe von ECTS ⊕ Anerkennung als non-formale Bildung | ⊖ Trotz hoher Erwartungen kein verlässlicher Anspruch ⊖ Rechtliche und institutionelle Regeln fehlen |
| Ressourcen | ⊕ Synergieeffekte durch Vernetzung und Mehrfachverwertung | ⊖ Hoher zeitlicher und monetärer Aufwand ⊖ MOOCs sind kein Sparmodell |

(Fortsetzung nächste Seite)

Potenziale sowie Probleme und Risiken von MOOCs (Fortsetzung):

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Geschäftsmodelle | ⊕ Vielfältige Optionen | ⊖ Keine Option bisher nachhaltig erfolgreich |
| Recht | | ⊖ Diverse Herausforderungen in den Rechtsgebieten Urheber-, Datenschutz-, Beihilfe-, Kapazitäts-, Dienst- und Prüfungsrecht |
| Anwendungsszenarien | ⊕ Hochschulmarketing ⊕ Übergangsangebote ⊕ Standardisierte Massenveranstaltungen ⊕ Blended Formate ⊕ Seminarähnliche Angebote ⊕ Kleine Fächer ⊕ Interdisziplinäre Angebote | |
| Lifelong Learning | ⊕ Alumnibindung ⊕ Angebote für stark kanonisierte Massenfächer | ⊖ Erforderliche Individualisierung bedeutet hohen Aufwand ⊖ Nicht-Traditionelle Studierende benötigen zielgruppenspezifische Betreuung ⊖ Wettbewerbsrecht |
| Neue Formate | ⊕ Flexibilisierung ⊕ Eigenverantwortlichkeit ⊕ Selbstorganisation | ⊖ Organisatorische Belastung von Studierenden ⊖ Fragmentierung der Bildung ⊖ Kompetenz- und Persönlichkeitsbildung |
| Internationalisierung | ⊕ Förderung von Mobilität und Wettbewerbsfähigkeit ⊕ Instrument für wirtschaftliche Zusammenarbeit ⊕ Kulturelle Vielfalt | ⊖ Kulturelle Uniformität |
| Selbstregulation | ⊕ Neue Formen des kollaborativen Lernens | ⊖ Notwendige Rahmenbedingungen: hohe Teilnehmerzahl, vertrauensvolle Atmosphäre, subsidiäre Interventionsmöglichkeit |
| Digital Divide | ⊕ Motivierte Lernende und Lehrende profitieren | ⊖ Steigendes Kompetenzgefälle |
| Qualität der Lehre | ⊕ Erhöhung der Transparenz ⊕ cMOOCs als innovatives, ergänzendes Format | ⊖ Qualitätssteigerung nur durch zusätzliche Ressourcen ⊖ Gefahr der „Mc Donaldisierung“ |
| Externe Plattformen | ⊕ Professionelle Dienstleister | ⊖ Schwindende Sichtbarkeit der Hochschulen |
| Innovativität | ⊕ Impuls für strategische Positionierung der Hochschulen | ⊖ MOOCs sind kein Allheilmittel |

4.2 Anwendungsfelder für MOOCs

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach einer Phase des Institutionen- und Personenkults jene Institutionen, die durch MOOCs herausgefordert werden sollten, nun selbst nach geeigneten Anwendungsfeldern Ausschau halten. Diese Anwendungsfelder lassen sich unter Berücksichtigung von zwei Fragestellungen präzisieren:

- Welche Zielgruppen sollen mit dem jeweiligen Angebot erreicht werden?
- Auf welche Phase im „Learning Life Cycle“ zielen diese Angebote?

Zunächst kann also gefragt werden, welche Angebote vor Studienbeginn, im Studienverlauf und nach dem Studium sinnvoll sein können. Die folgende Übersicht enthält hierzu eine erste Systematisierung. Aus dieser geht bereits hervor, dass es Angebote gibt, die in allen hier unterschiedenen Phasen wirksam sein können und Angebote, die ihren spezifischen Nutzen ausschließlich aus der Orientierung an einer bestimmten Zielgruppe ableiten können.

Tabelle 4: Anwendungsfelder für MOOCs/neue Formen der digitalen Lehre

| Vor Studienbeginn ³² | Im Studienverlauf | Nach dem Studium |
|---|--|---|
| Schwellenangebot Self-Assessment | | |
| Studienorientierung | Ergänzung für standardisierte Massenveranstaltungen | Alumni |
| Kompetenzaufbau für nicht-traditionelle Studierende | Breitenwirksamkeit, insb. für kleine Fächer | Bildungsinteressierte |
| Auslandsmarketing | Kooperationen: interdisziplinär/regional/ national/international | Profilierung durch wissenschaftliche Weiterbildung |
| Studium Generale | | |
| Hochschulmarketing | | |

Daher ist zu erwarten, dass im Zuge einer Überführung in den Hochschulalltag auch aus Kostengründen Mehrfachverwertungen angestrebt

³² Dies ist gleichermaßen auf Teilnehmende anzuwenden, die nicht studieren wollen.

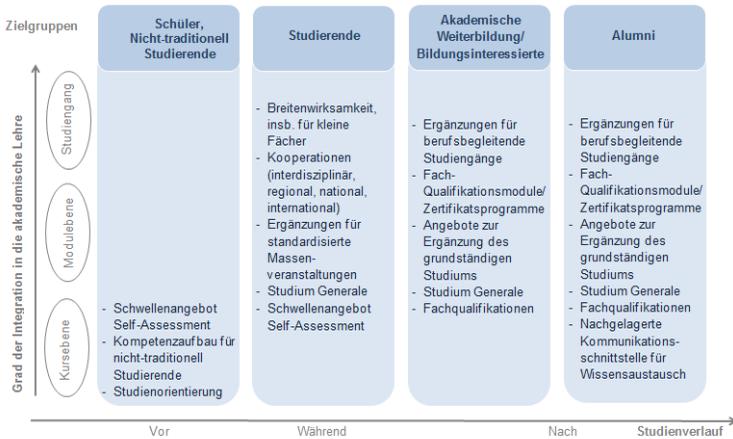
werden. Die Hochschulen sollten die Reichweite von MOOCs ebenfalls nutzen, um Adressaten außerhalb des klassischen akademischen Milieus anzusprechen. Dazu kann auf internationaler Ebene auch ein sehr disperses Publikum gehören, dessen Zahlungsbereitschaft für akademische Angebote gleichwohl schwer abzuschätzen ist. Das folgende Schaubild verdeutlicht diese Überlappungen.

Schaubild 1: Überführung in den Hochschulalltag



Des Weiteren kann man die Angebote auch nach dem Grad der Integration in die akademische Lehre differenzieren. In der nachfolgenden Abbildung wird daher sowohl die Zeitachse als auch die Angebots-Achse berücksichtigt. Es wird hierbei nach Angeboten auf einer Kursebene, einer Modulebene und einer Studieneingangsebene unterschieden. Die Zeitachse differenziert wiederum verschiedene Zielgruppen.

Schaubild 2: Anwendungsfelder für MOOCs/ Neue Formen der digitalen Lehre



Szenarien

Zu Beginn dieses Berichts stand ein fiktiver Dialog, der schlaglichtartig die Kontroverse um ein neues digitales Lehr- und Lernformat abbildete. Am Ende dieser Analyse stehen nach dem Dargestellten daher mögliche Szenarien:

- 1) MOOCs werden Teil der akademischen Lehre an Hochschulen und werden zunehmend zwischen verwandten Studiengängen als Teilelemente des Curriculums ausgetauscht. Eine Anerkennung (Credit Points) ist gewährleistet.
- 2) MOOCs sind für Hochschulen nicht nachhaltig zu realisieren. Aus Kostengründen entstehen vorwiegend Angebote für Zielgruppen, die sich noch oder wieder außerhalb einer Hochschule bewegen. Darauf spezialisieren sich private Anbieter, die eigene Geschäftsmodelle entwickeln und die Auswahl ihrer Kooperationspartner eigenständig organisieren.
- 3) MOOCs führen zu einem vielfältigen Kursangebot, das auf Plattformen angeboten wird, die die Hochschulverbände verantworten. Diese kostenpflichtigen Angebote enden mit dem Erwerb eines „digital badge“. Qualitätsstandards sind festgelegt und werden vor Freigabe

eines Kursangebots geprüft. Diese Zertifizierung (auch im Verbund als Zusatzzertifikate) erhöht die Chance auf Anerkennung als Teilleistung in einem regulären Studium. Damit wird die Idee eines virtuellen Campus partiell Realität.

4.3 Die Synthese: „Brick and Click“

Bereits im Jahr 1997 prophezeite der Unternehmens- und Innovationsberater Peter Drucker:

“Thirty years from now the big university campuses will be relics. Universities won’t survive. It’s as large a change as when we first got the printed book [...].”³³

Entsprechend dieser Prophezeiung könnten MOOCs einen maßgeblichen Beitrag zur Auflösung der klassischen „steinernen“ Hochschulen leisten: „From Brick to Click“. Andere sprechen davon, dass MOOCs der Anfang vom Ende der Universitäten seien, die nicht zu den Top 20 gehören.³⁴ Verbunden wird diese prognostizierte Entwicklung gelegentlich mit der Vorstellung, dass die Lehrangebote der Hochschulen künftig fast ausschließlich auf der Basis von Franchising-Modellen zustande kommen. Danach würden vor allem Elite-Hochschulen als Franchising-Geber „Prämium MOOCs“ anderen lokalen und regionalen Einrichtungen überlassen. Ebenso sei es denkbar, dass die meisten Bildungsangebote im virtuellen Netz verfügbar wären und die (verbleibenden) Hochschulen zu Broker- oder Zertifizierungseinrichtungen würden, die auf der Basis der absolvierten Einzelformate einen akademischen Abschluss verliehen.

Obwohl einige Tendenzen nicht vollständig unreal erscheinen, wird in diesen Szenarien das Wesen von Bildung und Hochschullehre weitgehend ausgeblendet. Es besteht in der traditionellen Zusammenführung von Lernenden und Lehrenden in einem bestimmten Raum, der nicht nur die technischen, sondern auch atmosphärischen Voraussetzungen für Lernen vermittelt. Gerade eine voraussetzungsvolle soziale Interaktion wie das Lernen benötigt ein Mindestmaß an persönlichem Vertrauen und ein

³³ Peter Drucker, in: Forbes vom 10.3.1997.

³⁴ Marcus Riecke, in: Die Welt vom 7.6.2013.

Zusammenspiel verschiedener Sinneseindrücke, was insbesondere durch Face-to-Face-Kommunikation gewährleistet werden kann.

Entsprechend formuliert es mittlerweile auch der MOOC-Pionier Sebastian Thrun:

„...Der Glaube, dass Bildung durch ein Computerprogramm ersetzt werden kann, ist ein Mythos. Der menschliche Kontakt und das Mentoring machen den entscheidenden Unterschied bei den Lernergebnissen aus.“³⁵

Es spricht also viel dafür, dass im Sinne eines Konzeptes „Brick **and** Click“ die traditionellen Hochschulen weiter bestehen und sie virtuelle Formate zusätzlich anbieten werden. Möglicherweise wird es auch künftig mehrere Orte des Lernens geben. Unverkennbar bleibt die Tatsache, dass der digitale Raum in die Hochschulen drängt. Wie im speziellen Fall von MOOCs werden somit auch übergreifend die Grenzen zwischen konventioneller und digitaler Hochschule verschwimmen. Dieser Entwicklung müssen sich die Hochschulen stellen.

³⁵ Sebastian Thrun, in: Die Süddeutsche Zeitung vom 26.9.2013.

Anhang

1. Entwicklung von cMOOCs in Deutschland

Im deutschsprachigen Raum wurde als erster cMOOC „OpenCourse 11 (OPCO 11)“ von Studium Digitale (Universität Frankfurt) in Zusammenarbeit mit dem Weiterbildungsblogger Jochen Robes durchgeführt. Es folgte 2012 der OPCO 12, der gemeinsam von e-teaching.org (Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen), dem Multimedia Kontor Hamburg, Studium Digitale (Universität Freiburg) und dem Weiterbildungsblog veranstaltet wurde. 2013 wurde in Kooperation mit anderen Partnern der COER 13 zum Thema offene Bildungsressourcen angeboten. Außerdem fand in Kombination mit einem Präsenzseminar an der Universität Tübingen der blended cMOOC „Open Course Workplace Learning 11 (OCWL11)“ statt. Alle diese cMOOCs widmeten sich bildungsnahen Themen.

2. Auswahl bisher veranstalteter cMOOCs:

2.1 Erster und zugleich prototypischer cMOOC:

- CCK08 - Connectivism and Connective Knowledge. Durchgeführt von Stephen Downes und George Siemens.

2.2 Deutschsprachige cMOOCs im Kontext Hochschule:

- OPCO11 – Zukunft des Lernens (02.05. – 17.07.2011), <http://blog.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/opco11/> : gilt als 1. deutschsprachiger MOOC, durchgeführt als Kooperationsprojekt der zentralen E-Learning-Einrichtung der Universität Frankfurt, studiumdigitale und dem Weiterbildungsblogger Jochen Robes.
- #OCWL11 – Open Course Workplace Learning 2011 (17.10.2011 – 30.01.2012), <http://ocwl11.wissensdialoge.de/struktur/> : ausgerichtet von Dr. Johannes Moskaliuk (Universität Tübingen / assoziierter Wissenschaftler des IWM) als Kombination eines Präsenz-Seminars mit Elementen eines cMOOCs/blended MOOCs.
- OPCO12 – Trends im E-Teaching. Der Horizon Report unter der Lupe (16.04. – 21.07.2012), <http://opco12.de/> : Kooperationsprojekt von e-teaching.org/IWM, studiumdigitale, Multimedia Kontor Hamburg und dem Weiterbildungsblogger Jochen Robes.

- #EXIF 13 – Entdecke die Insel der Forschung (12.06. – 24.07.2013): MOOC zum wissenschaftlichen Arbeiten an der FernUniversität in Hagen, Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften.
<http://mooc.fernuni-hagen.de/>.
- #MMC13 – How to MOOC – der deutschsprachige MOOC Maker Course (16.01. – 22.02.2013), <http://howtomoooc.org> : angeboten von drei Privatpersonen, allerdings mit großer Resonanz in der E-Learning-Community.
- COER13 – Offene Bildungsressourcen – der Online Course zu OER (Open Educational Ressources) (08.04. – 28.06.2013): Kooperationsprojekt von e-teaching.org/IMW mit Partner der Universität Tübingen, der HS München, der TU Graz, des BIMS e.V. und des Learning Agency Network.

3. Anrechnung von ECTS-Leistungspunkten

Erstmalig konnten beim deutschsprachigen cMOOC „OPCO12“ Lehramtsstudierende der Universität Frankfurt zwei ECTS erwerben. Dies war im Rahmen des Medienkompetenz-Zertifikats in Kombination mit dem Besuch eines begleitenden Tutoriums möglich. Begleitend zu „OPCO12“ bot die Universität Regensburg ein Seminar an, in dessen Rahmen in Verbindung mit weiteren Studienleistungen (Hausarbeit usw.) ECTS-Leistungspunkte erworben werden konnten.

Der SOOC13 der Universitäten Chemnitz, Dresden und Siegen hat MOOCs mit institutionalisierter Lehre verbunden. Erworben Credits (nur für Studierende in den beteiligten Studiengängen möglich) wurden für bestimmte Module in Studiengängen dieser drei Universitäten angerechnet: <http://www.sooc13.de/organisation/erwerb-von-credit-poins/>

ECTS-Leistungspunkte werden ab Mitte Oktober 2013 durch die FH Lübeck für einen MOOC zu „Grundlagen des Marketing“ und ab Sommersemester 2014 durch die Universität Osnabrück für einen MOOC zu „Algorithmen und Datenstrukturen“ vergeben. Die ECTS-Punkte können aber nur nach dem Bestehen eines Präsenzexams erworben werden. In den

genannten Beispielen erfolgte demnach die ECTS-Vergabe bisher nur in Verbindung mit klassischen Lehrformen bzw. Prüfungen.

Zur Entstehung des Readers

Der vorliegende Reader ist in der HRK-Kommission für Neue Medien und Wissenstransfer erstellt worden. Geleitet wird die Kommission vom HRK-Vizepräsidenten für IT-Strukturen und Informationsversorgung, Herrn Professor Dr. Joachim Metzner. Der Kommission gehören als ständige Mitglieder Herr Professor Dr. Dr. Friedrich Hesse, Herr Professor Dr.-Ing. Helmut Hoyer, Herr Professor Dr. Michael Jäckel, Frau Viktoria Klecha und Herr Dr. Friedhelm Nonne an. Betreut wird die Kommission von Herrn Dr. Elmar Schultz von der HRK-Geschäftsstelle.

Ausgangspunkt der Arbeiten war die Tagung „10 Jahre e-teaching.org“ am 26. Juni 2013 in Tübingen. Im Zusammenhang mit dieser Tagung fanden erste beratende Gespräche mit Frau Professor Dr. Ulrike Cress, Herrn Professor Dr. Dr. Godehard Ruppert und Herrn Professor Dr. Dr. Thomas Schildhauer statt.

Im weiteren Verlauf wurden Frau Dr. Heike Brand, Frau Professor Dr. Ulrike Cress, Herr Professor Dr. Andreas Henrich, Herr Dr. Patrick Jeremann, Herr Hannes Klöpffer, Herr Marcus Riecke, Herr Professor Dr. Wolfgang Schulz und Herr Felix Seyfarth in die Arbeit an dem Reader einbezogen.

Die HRK dankt allen Beteiligten für ihre Beiträge.