

# Massive Open Online Courses: Modelle und Konzepte des Online-Lernens

von Jochen Robes (HQ Interaktive Mediensysteme GmbH/Weiterbildungsblog)

Behaviorism • Blended Learning • Certificates • cMOOCs • Connectivism • Digitalisierung • E-Learning • MOOCs • Open Courses • Social Learning • xMOOCs

Schlagworte

Seit der Durchführung der ersten Massive Open Online Courses (MOOCs) 2008 hat das neue Lernformat eine erstaunliche Karriere erlebt. In nur wenigen Jahren ist ein weltweiter Markt mit neuen Anbietern und neuen Plattformen entstanden, auf der Suche nach Geschäftsmodellen und Zielgruppen. Neben das ursprüngliche Modell des vernetzten Lernens traten klassische Online-Kurse, die Inhalte für große Teilnehmerzahlen aufbereiten. Bildungsinstitutionen, allen voran die Hochschulen, aber auch Unternehmen, nehmen MOOCs zum Anlass, um sich der Digitalisierung des Lehrens und Lernens neu zu stellen. Der folgende Beitrag schließt an eine erste Bestandsaufnahme der MOOC-Entwicklung an (2012, Beitrag 7.21 in diesem Werk) und zeichnet die Entwicklungen und Veränderungen der letzten Jahre nach.

Überblick

<b>1</b>	<b>Die Idee der Massive Open Online Courses revisited</b>	2
<b>2</b>	<b>Die Entwicklung: 2011–2015</b>	2
<b>3</b>	<b>Die MOOC-Modelle: xMOOCs, cMOOCs und mehr</b>	4
3.1	xMOOCs: Fokus auf effizienter Informationsvermittlung	5
3.2	cMOOCs: Freiräume für das vernetzte Lernen	6
3.3	Von Blended MOOCs bis SPOCs: weitere Spielarten	7
<b>4</b>	<b>MOOCs als Katalysator der Bildungsdiskussion</b>	8
4.1	Die Anbieter: auf der Suche nach dem Geschäftsmodell	8
4.2	Die Hochschulen: das Zögern vor der strategischen Neuausrichtung	9
4.3	Die Unternehmen: Impulse für eigene Bildungsprozesse	11
4.4	Die Teilnehmer: zwischen Neugier und Lerninteresse	14
<b>5</b>	<b>Die Herausforderungen: MOOCs als offene Lernexperimente</b>	16
5.1	Die Betreuung von Tausenden (und mehr) Lernenden?	16
5.2	Kompetenzen erwerben, dokumentieren und anerkennen?	18
<b>6</b>	<b>Ausblick</b>	19
<b>Literaturhinweise</b>		20

## 1 Die Idee der Massive Open Online Courses revisited

### Begeisterung und Enttäuschung

Als im Juni 2012 ein erster Artikel über Massive Open Online Courses im Handbuch E-Learning erschien, schrieb der Autor: »Das Angebot an MOOCs wird weiter zunehmen, auch im deutschsprachigen Raum«. Diese Entwicklung ist eingetroffen. Mehr noch: Ereignisse, auf die damals nur im Ausblick kurz Bezug genommen werden konnte, haben dazu beigetragen, dass die renommierte New York Times bereits im November 2012 rückblickend vom »Year of the MOOC« sprach (PAPPANO 2012). Schnell war auch hierzulande die Rede von der »Globalisierung der Lehre«, der »Demokratisierung der Bildung« oder der »Digitalisierung der Hochschulen«. Doch während die einen begeistert von den neuen Angeboten und Formen des Online-Lernens schwärmt, sprachen andere vom »alten Wein in neuen Schläuchen«. Erste Autoren sehen im gleichen Magazin, der New York Times, MOOCs wenig später bereits im »Tal der Enttäuschungen« (SELINGO 2014).

Bevor auf diese Entwicklung und die mit ihr verbundenen Einschätzungen im Detail eingegangen wird, sei noch einmal daran erinnert, wofür das Akronym MOOC steht:

#### Akronym: MOOC

- **Massive:** Die Zahl der Teilnehmenden an einem MOOC ist unbegrenzt. Sie kann von einigen Hundert bis zu mehreren Zehntausend reichen.
- **Open:** Die Teilnahme an einem MOOC ist kostenlos und an keine Voraussetzungen geknüpft.
- **Online:** Der Kurs findet ausschließlich im Internet statt.
- **Course:** MOOCs sind in der Regel mehrwöchige Kurse mit einem festen Start- und Endtermin. Das schließt nicht aus, dass die Kursinhalte auch über das Kursende hinaus frei zugänglich sind.

Selbstverständlich, das sei an dieser Stelle angemerkt, wird um diese Begriffe und ihre Deutung intensiv diskutiert. Vor allem das Merkmal »open« kann heute für »kostenlos« oder »Zugang ohne Teilnahmebeschränkungen«, aber auch für bildungspolitische Initiativen wie »Open Access« oder »Open Educational Resources« stehen (EBNER et al. 2014; WATTERS 2015).

## 2 Die Entwicklung: 2011–2015

### Anfänge

Der Begriff MOOC entstand im Umfeld des Kurses »Connectivism and Connective Knowledge« (CCK08), der im Herbst 2008 von George Siemens und Stephen Downes durchgeführt wurde. Damals schrieben sich 2.200 Interessierte als Teilnehmer ein. Doch erst als im Sommer 2011 die Stanford University entschied, drei ihrer Präsenzveranstaltungen als offene Online-Kurse anzubieten, erlangten MOOCs weltweit Aufmerksamkeit. Denn allein für einen dieser Kurse, »Introduction to Artificial Intelligence« (AI), durchgeführt von Sebastian Thrun und Peter Norvig, meldeten sich 160.000 Teilnehmer an.

### Erste Anbieter in den USA

Die hohe Zahl der Teilnehmer und eine breite Berichterstattung in den Medien führten dazu, dass sich unmittelbar nach Beendigung des AI-Kurses im Frühjahr 2012 eine Reihe von MOOC-Anbietern formierte. Andrew Ng

und Daphne Koller, zwei Stanford-Professoren, gründeten Coursera, die gegenwärtig größte MOOC-Plattform. Das Unternehmen weist über 10 Millionen Teilnehmer und 892 Online-Kurse aus, die mit über 100 Partneruniversitäten weltweit entwickelt wurden (Januar 2015). Sebastian Thrun, der den erfolgreichen AI-Kurs durchführte, startete Udacity und begann in Zusammenarbeit mit einzelnen Wissenschaftlern und Experten ebenfalls 2012 mit der Entwicklung und Durchführung von Online-Kursen. Während Coursera und Udacity profitorientiert ausgerichtet sind und große Summen an Risikokapital gewonnen haben, um ihre Geschäftstätigkeiten zu finanzieren, bündelten Harvard und das MIT ihre MOOC-Aktivitäten in einer Non-Profit-Organisation, edX. Es sind vor allem diese amerikanischen MOOC-Anbieter, die die Entwicklung und die Diskussion des Themas bestimmen (KELLY 2014).

Die prägende Rolle dieser Anbieter ist unmittelbar verknüpft mit den Strukturen des amerikanischen Hochschulsystems, das Studierende hohe Kosten und, damit verbunden, häufig auch hohe Schulden aufbürdet, um einen akademischen Abschluss zu erreichen. Dieser Druck existiert in den meisten europäischen Staaten nicht, sodass in Europa verzögert und verhaltener auf das Interesse an offenen Online-Kursen reagiert wurde. Einer der ersten Anbieter war FutureLearn, eine Initiative der britischen Open University, die im Dezember 2012 gegründet wurde und im Oktober 2013 den ersten Kurs anbot. In Deutschland starteten OpenCourseWorld (IMC), das openHPI (Hasso-Plattner-Institut) und die Leuphana Digital School (Leuphana Universität Lüneburg) mit ersten Kursen. Im Frühjahr 2013 schrieben der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und das Unternehmen iversity den »MOOC Production Fellowship« aus, der zehn ausgewählte Konzepte mit jeweils 25.000 Euro in der Umsetzung unterstützen wollte. Im Rahmen dieses Wettbewerbs reichten über 250 Hochschullehrer ihre Bewerbungen ein und weckten damit an vielen Hochschulen, aber auch darüber hinaus, das Interesse an den Möglichkeiten des Online-Lernens. Auch iversity entwickelt selbst keine Online-Kurse, sondern unterstützt Lehrende in der Umsetzung und Bereitstellung der Kurse.

Heute gibt es weltweit unzählige Unternehmen, Organisationen und Plattformen, die offene Online-Kurse anbieten. Einige Anbieter sind allerdings inzwischen vom Begriff MOOC abgerückt, weil ihre Kurse zwar offen sind, d. h. Interessierte keine Voraussetzungen erfüllen müssen, um teilzunehmen; sie sind jedoch häufig kostenpflichtig. Eine Übersicht über die in Europa angebotenen MOOCs bietet das »European MOOCs Scoreboard«, mit dem die Europäische Kommission den Zugang zu offenen Bildungsressourcen erleichtern möchte ([http://openeducationeurope.eu/en/european\\_scoreboard\\_moocs](http://openeducationeurope.eu/en/european_scoreboard_moocs)). DHAWAL SHAH hat einige Daten zum Stand des MOOC-Marktes zusammengetragen (SHAH 2014).

#### Europäische Anbieter

#### Daten des MOOC-Marktes

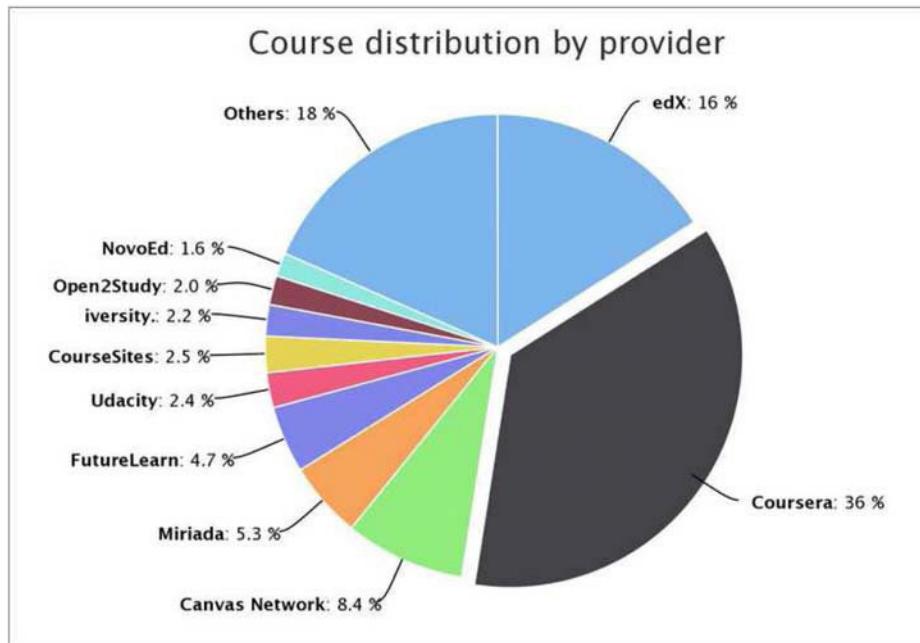


Abb. 1: MOOC-Anbieter und Marktanteile (SHAH 2014)

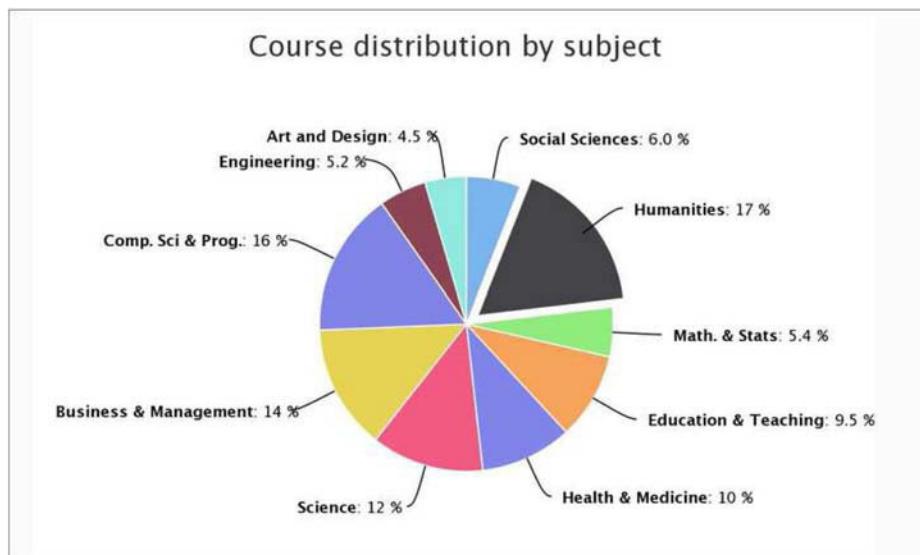


Abb. 2: MOOC-Themen (SHAH 2014)

### 3 Die MOOC-Modelle: xMOOCs, cMOOCs und mehr

Im Rückblick auf den ersten MOOC, den CCK08 von George Siemens und Stephen Downes, und die in seiner Nachfolge entstandenen Kurse wurde an dieser Stelle (ROBES 2012) festgehalten, dass MOOCs eine Reihe von gemeinsamen Merkmalen aufweisen:

- »dass sie offen für alle Interessierten sind,
- dass sie auf der dezentralen Infrastruktur des Internets aufbauen und versuchen, die Aktivitäten der Teilnehmenden mit Hilfe von Social Media, Social Networks und RSS miteinander zu vernetzen,
- dass sie die aktive Partizipation der Teilnehmenden in den Mittelpunkt stellen« (ROBES 2012).

**Merkmale von MOOCs**

Da die Initiatoren des CCK08 ihre Kurse an den didaktischen Grundprinzipien des Connectivism orientierten (SIEMENS 2004; 2006), wird für die MOOCs in dieser Tradition die Bezeichnung »cMOOCs« verwendet. Für die MOOCs der Plattform-Anbieter wie Coursera, Udacity, edX, FutureLearn oder iversity hat sich die Bezeichnung »xMOOCs« durchgesetzt. Das vorangestellte »x« steht für »extended« und führt auf eine Begriffsroutine der Harvard-University zurück. Während cMOOCs vor allem auf die Vernetzung der Teilnehmer und Informationen sowie das Entwickeln neuer Beiträge zum Kursthema setzen, führen xMOOCs die Lernenden durch strukturierte Lerninhalte, regelmäßige Wissensabfragen und Prüfungen (ROBES 2014a). An anderer Stelle heißt es deshalb, xMOOCs seien »vorlesungsähnlich«, cMOOCs dagegen »seminar- oder kolloquiumsähnlich« (HRK 2014).

**cMOOCs vs. xMOOCs**

### 3.1 xMOOCs: Fokus auf effizienter Informationsvermittlung

Obwohl die Plattform-Anbieter interessierten Hochschulen, Hochschullehrern und Bildungsexperten viele Freiheiten in der Gestaltung ihrer Kurse lassen, gibt es eine Reihe von Elementen und Funktionen, die das didaktische Design vieler xMOOCs auszeichnen (BATES 2014):

**Elemente und Funktionen von xMOOCs**

- *Sie werden über spezielle Lernplattformen angeboten:* Zwar gibt es seit Jahren einen etablierten, entwickelten Markt für Learning-Management-Systeme. Doch fast alle MOOC-Anbieter entwickelten neue Lernplattformen, die das »Lernerlebnis« stärker in den Vordergrund rücken und sich auf wenige, zentrale Funktionen konzentrieren. Dazu gehören u. a. die Registrierung und Administration einer großen Zahl von Lernenden, das Speichern und Streaming von Video-Files, automatisierte Tests und Assessments sowie das Tracking der Lernaktivitäten.

**Spezielle Lernplattformen**

- *Sie setzen auf das Video als zentrales Medium der Informationsvermittlung:* Die Videobausteine sind häufig kurz, zwischen fünf und 15 Minuten lang, und werden meist im Wochenrhythmus freigeschaltet, bevor sie in den meisten Fällen nach Beendigung des Kurses komplett zur Verfügung stehen. Es gibt eine breite Palette an Videoformaten, die von der einfachen Aufzeichnung einer Vorlesung bis zu Formaten wie »papermotion«, »interactive video« oder »typo animations« reicht. Hier folgen xMOOCs einem weltweiten Trend, der sich auch in der Popularität großer Videoportale (YouTube), regelmäßiger Events (TED Talks) und Lernangebote (Khan Academy) widerspiegelt.

**Videobasiert**

- *Sie nutzen Aufgaben und Tests mit automatisiertem Feedback:* In den meisten xMOOCs werden einfache Fragetypen wie Multiple Choice eingesetzt, die automatisiert ausgewertet werden können. Sie folgen unmittelbar auf die Video-Bausteine, schließen einzelne Kapitel ab und bilden AbschlussTests, an die ein Zertifikat geknüpft ist. In IT-Kursen werden

**Automatisiertes Feedback**

Lerner auch aufgefordert, kurze Programmieraufgaben zu lösen. In einzelnen Kursen wird mit Formen des Peer-Assessments experimentiert, in denen die Teilnehmer die Aufgaben anderer Teilnehmer bewerten. Die Evaluation dieser Modelle steht jedoch noch am Anfang (SUEN 2014).

#### Diskussionsforen

- *Sie bieten Diskussionsforen zum Informationsaustausch:* Wenn sich die Teilnehmer in xMOOCs austauschen oder wenn sie Fragen stellen wollen, stehen ihnen in der Regel Diskussionsforen zur Verfügung. Diese Foren sind jedoch mit Blick auf die hohe Zahl der Teilnehmer oft nicht oder nur mäßig moderiert. Mal ist der Experte selbst in den Foren präsent, manchmal sind es Assistenten oder Tutoren, in der Regel hängen die Qualität und Intensität des Austauschs von den Aktivitäten der Teilnehmer selbst ab.

#### Teilnahmebestätigung

- *Sie bieten Lernern eine Form der Teilnahmebestätigung an:* Wer einen xMOOC erfolgreich abschließt, indem er z. B. einen Großteil der Kursmaterialien bearbeitet oder einen Abschluss test besteht, erhält in der Regel eine Teilnahmebescheinigung. Wer als Teilnehmer ein individuelles, benotetes Zertifikat erhalten möchte, muss sich in irgendeiner Form authentifizieren. Das kann z. B. durch die Teilnahme an einer Prüfung vor Ort (Hochschule, Testcenter) geschehen oder durch bestimmte Verfahren der Online-Authentifizierung (z. B. Couseras »Signature Track«). Credit Points bzw. ECTS-Punkte können nur in seltenen Fällen erworben werden.

## 3.2 cMOOCs: Freiräume für das vernetzte Lernen

#### Elemente von cMOOCs

Da in cMOOCs die Aufmerksamkeit auf dem vernetzten Lernen und den vielfältigen Möglichkeiten der aktiven Beteiligung der Teilnehmer liegt, werden im Design dieser Kurse andere Schwerpunkte gesetzt. Da diese Designprinzipien im Handbuch E-Learning-Artikel »Massive Open Online Courses: Das Potenzial des offenen und vernetzten Lernens« (ROBES 2012, Beitrag 7.21) ausführlich dargestellt wurden, wird hier nur auf die wichtigsten Elemente eingegangen:

#### Integration von Social Media

- *cMOOCs integrieren Social Media, wann immer es möglich ist:* cMOOCs haben häufig eine Homepage, die eine zentrale Anlaufstelle für die Agenda des Kurses, die Aktivitäten der Teilnehmer sowie weitere Links und Ressourcen darstellt. Dazu gehören auch eine einfache Form der Registrierung und ein Web-Conferencing-Tool für Live-Online-Sessions. Darüber hinaus sind die Teilnehmer in der Regel frei, auf welchen Plattformen und Netzwerken sie zum Kurs beitragen, sich austauschen und verlinken. Die Verlinkung wird aktiv z. B. durch einen gemeinsamen Hashtag zum Kurs oder durch regelmäßige Newsletter unterstützt.

#### Teilnehmer prägen den Kurs

- *cMOOCs leben von den Beiträgen und den Aktivitäten der Teilnehmer:* Die Gastgeber (»Facilitators«) eines cMOOCs geben ein Thema, eine Agenda, vielleicht noch einige Links auf offene Ressourcen zum Thema vor; sie entwickeln und vermitteln jedoch kein »fertiges« Curriculum. Sie setzen Impulse, z. B. durch die Einladung von Experten zum Thema, führen aber die Teilnehmer nicht auf einen bestimmten Lernweg oder zu einem bestimmten Verständnis der Dinge. Das macht den Ablauf von cMOOCs

offener und »riskanter«, da die Dynamik des vernetzten Lernens weniger planbar ist und jeder Teilnehmer eigene Lernziele setzt und verfolgt.

- *In cMOOCs gibt es keine Lernerfolgskontrollen oder Tests:* Wenn die Teilnehmer ihre eigenen Lernziele setzen, greifen klassische Tests ins Leere. In den Vordergrund rücken aber Formen des informellen Feedbacks durch die verschiedenen vernetzten Aktivitäten der Teilnehmer. In einigen cMOOCs wurde auch mit Badges experimentiert, um Teilnehmern Orientierungshilfen bei der Wahl des eigenen Lernwegs und der (Selbst-)Kontrolle der eigenen Aktivitäten zu geben.

#### Informelles Feedback

Diese einfache Gegenüberstellung von xMOOCs und cMOOCs bietet jedoch nicht mehr als eine erste Orientierungshilfe. Um zu entscheiden, welches Kursdesign für ein bestimmtes Lernszenario gewählt werden soll, braucht es einen umfassenden Kriterienkatalog oder ein Klassifikationsschema. Einen guten Ausgangspunkt bietet Grainne Connole, die zwölf Dimensionen unterscheidet:

»... the degree of openness, the scale of participation (massification), the amount of use of multimedia, the amount of communication, the extent to which collaboration is included, the type of learner pathway (from learner centred to teachercentred and highly structured), the level of quality assurance, the extent to which reflection is encouraged, the level of assessment, how informal or formal it is, autonomy, and diversity« (CONNOLY 2014).

### 3.3 Von Blended MOOCs bis SPOCs: Weitere Spielarten

Neben xMOOCs und cMOOCs hat sich eine Reihe weiterer Konzepte herausgebildet, die zum Teil bereits in der Praxis erprobt wurden, zum Teil jedoch noch als Projektion zur Diskussion stehen. Dazu gehören:

#### Weitere Konzepte

- **bMOOCs (Blended MOOCs)**

In diesem Fall ergänzen die Online-Kurse eine Präsenzveranstaltung an der Hochschule. Ein Beispiel ist der Open Course zum Thema »Workplace Learning« (#ocwl11), der im September 2011 an der Universität Tübingen durchgeführt wurde (MOSKALIUK 2012).

- **SPOCs (Small Private Online Courses)**

Auch dieser Begriff verweist auf ein Konzept, das Online-Kurse mit bestehenden Veranstaltungen verbindet, wobei die Teilnehmer eines Präsenzkurses die MOOC-Materialien im Sinne des »Flipped Classrooms« oder »Blended Learning« zur Vorbereitung nutzen (OREMUS 2013).

- **MOOCs (Mentored Open Online Courses)**

Das Modell der Leuphana Digital School (Leuphana-Universität Lüneburg) sieht für Online-Kurse vor, die Zahl der Teilnehmer zu begrenzen und sie in eng betreuten Teams zusammenarbeiten bzw. -lernen zu lassen (BITTELMAYER 2014).

- **POOCs (Personalized Open Online Courses)**

Jörg Dräger, Vorstandsmitglied der Bertelsmann Stiftung, geht davon aus, dass Massive Open Online Courses nur den Anfang bilden. Das Potenzial der Digitalisierung wird erst ausgeschöpft, wenn es gelingt, auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden einzugehen.

»Ihr größtes Plus verschenken die heutigen Online-Kurse leider noch völlig. Statt persönlicher Maßanfertigung gibt es bislang nur Bildung von der Stange. MOOCs gehen nicht auf einzelne Lernende mit ihrem unterschiedlichen Wissensstand, Lerntempo und -stil ein. Dabei könnte das personalisierte Lernen gerade die große Stärke digitaler Bildung sein. Solange alles auf die Masse ausgerichtet ist, bleiben diese Potenziale ungenutzt. Nicht mehr »massive« müssen die Online-Kurse zukünftig sein, sondern vor allem »personalized« – POOCs statt MOOCs lautet die Devise. Und zwar dort, wo es passt: Ein didaktisch gut konzipierter Mathematik-Vorkurs als Online-Kurs ist ein sinnvolles Angebot, ein digitales Examenskolloquium eher nicht. Denn natürlich wird Computer-technik niemals die persönliche Bindung zwischen Lehrer und Lerner ersetzen, sie kann aber durchaus Entlastung und zeitliche Freiräume für eine gezieltere Betreuung schaffen« (DRÄGER 2014).

## 4 MOOCs als Katalysator der Bildungsdiskussion

### 4.1 Die Anbieter: auf der Suche nach dem Geschäftsmodell

Seitdem die ersten Plattform-Anbieter 2012 die Bühne betreten haben, steht die Frage nach dem Geschäftsmodell für die Entwicklung und den Vertrieb von Massive Open Online Courses im Raum. In den ersten Monaten war es eine offene Diskussion, an der sich auch die Anbieter selbst beteiligten. Als mögliche Optionen wurden gehandelt:

#### Ideen für Geschäftsmodelle

##### ■ Kapitalisierung der Lerner-Daten

Mit dem Einverständnis der Lernenden könnten interessierte Arbeitgeber auf den MOOC-Plattformen nach Erfolg versprechenden Lernerprofilen suchen.

##### ■ Product Placement

Passend zum jeweiligen Kursthema könnte auf Literatur oder weiterführende (kostenpflichtige) Materialien hingewiesen werden.

##### ■ Verkauf der Kursinhalte

Wollen Hochschulen die Kurse in ihre internen Curricula integrieren, modifizieren oder mit eigenen Lernangeboten verbinden, könnten Lizenzgebühren fällig werden.

##### ■ Kostenpflichtige Zertifikate

Während der Zugriff auf den Kurs und die Kursmaterialien frei ist, könnten für den Erwerb eines Zertifikats in Form eines individuellen Leistungsnachweises Gebühren erhoben werden.

##### ■ Weitere kostenpflichtige Dienste

Im Rahmen einer kostenpflichtigen Premiumversion könnten den Teilnehmern regelmäßige Rückmeldungen durch Tutoren, individuelles Feedback auf Hausarbeiten, Sprechstunden mit Lehrenden oder zusätzliche Lernmaterialien angeboten werden (BISCHOF/STUCKRAD 2013).

#### Selbstkritik bei Udacity

Mitten in diese Diskussion platzte im November 2013 ein Artikel über und mit Sebastian Thrun, dem Geschäftsführer von Udacity. Hier äußerte er sich zuerst selbstkritisch über die Qualität der eigenen Kurse: »We were on the front pages of newspapers and magazines, and at the same time, I was realizing, we don't educate people as others wished, or as I wished. We have a

lousy product«. Anschließend verkündete er, dass sich Udacity zukünftig auf Kurse konzentrieren will, die einen formalen Abschluss bieten und kostenpflichtig sind; und dass Udacity zu diesem Zweck stärker mit Unternehmen zusammenarbeiten will, um für deren Bedürfnisse maßgeschneiderte Angebote liefern zu können. Im Artikel heißt es: »It will be«, Thrun admits, »the biggest shift in the history of the company«, a pivot that involves charging money for classes and abandoning academic disciplines in favor of more vocational-focused learning. In short, Thrun must prove that Udacity is something more than a good story« (CHAFKIN 2013).

Was Sebastian Thrun Ende 2013 ankündigte, haben Anfang 2015 alle drei großen amerikanischen MOOC-Anbieter umgesetzt: Sie bieten kostenpflichtige Abschlüsse an und werben damit, dass diese Abschlüsse für die persönliche Karriereentwicklung auf dem Arbeitsmarkt eingesetzt werden können. Diese Abschlüsse heißen »Nanodegrees« (Udacity), »Specializations« (Coursera) und »Xseries« (edX). Der deutsche MOOC-Anbieter iversity bietet Lernenden für viele seiner Kurse zwei Optionen an: einen kostenlosen Audit-Track und einen kostenpflichtigen Certificate-Track, der zusätzliche Services beinhaltet, aber vor allem eine erfolgreiche Kursteilnahme bestätigt. Die Ausrichtung auf eine Zielgruppe, die bereit ist, für einen Abschluss zu zahlen, wird sicher auch Einfluss auf das Angebot der Kursthemen haben. Am Portfolio von Udacity, in dem aktuell IT-Kurse dominieren, ist das heute schon abzulesen (KNIEPS 2014). Mit dem Fokus auf kostenpflichtige Zertifikatkurse einher geht häufig auch eine Abkehr vom Begriff Massive Open Online Courses. So taucht er auf den Webseiten von Udacity und Coursera Anfang 2015 nicht mehr auf.

**Ausrichtung auf zahlungsbereite Zielgruppe**

## 4.2 Die Hochschulen: das Zögern vor der strategischen Neuausrichtung

Auf die besondere Situation des amerikanischen Hochschulsystems wurde bereits hingewiesen. Hierzulande beschränkte sich das MOOC-Engagement in den ersten Monaten auf einzelne Professoren wie z. B. Jörn Loviscach (Fachhochschule Bielefeld), der einen Kurs für Udacity entwickelte, Lehrende, die mit dem neuen Format experimentierten, wie z. B. Anja Lorenz (TU Chemnitz, #SOOC13/#SOOC14), oder einzelne Hochschulen wie die TU München, die auf der Plattform von Coursera aktiv ist. ROLF SCHULMEISTER, Pädagoge an der Universität Hamburg, hatte sich auf der Konferenz »Campus Innovation 2012« kritisch mit den ersten Kursen auf Udacity, Coursera und edX auseinandergesetzt (SCHULMEISTER 2012). Erst mit der Ausschreibung des »MOOC Production Fellowship« im Frühjahr 2013 entwickelte sich langsam eine breitere Diskussion. Auf der Tagung »MOOCs and beyond – Chancen, Risiken und Folgen digitaler Bildungsangebote für die deutsche Hochschullandschaft«, durchgeführt am 27. November 2013 und gemeinsam organisiert vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und dem Gemeinnützigen Centrum für Hochschulentwicklung (CHE), wurden erste Stellungnahmen und Einschätzungen ausgetauscht.

**MOOC-Engagement an deutschen Hochschulen**



Abb. 3: Tagung »MOOCs and beyond« (2013) (<http://www.che.de/cms/?getObject=1134&p=2>)

#### **Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre**

In den »Zehn Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre«, herausgegeben vom CHE, weisen die Autoren darauf hin, dass die Potenziale und Konsequenzen der Digitalisierung akademischer Bildung weit über das Angebot von Massive Open Online Courses hinausreichen. Nichtsdestotrotz stellt die »Massifizierung der Bildung durch die Digitalisierung« einen notwendigen Schritt dar, um einen effizienteren Einsatz vorhandener Ressourcen, die Öffnung der Bildung für neue Zielgruppen sowie die Personalisierung der Bildungsangebote und -wege voranzutreiben. Konsequenterweise lautet die 10. These: »Hochschulen sollten die Digitalisierung als strategische Aufgabe annehmen« (BISCHOF et al. 2013).

#### **Hochschulforum Digitalisierung**

Nach diesem Weckruf startete im März 2014 das Hochschulforum Digitalisierung, das eine bundesweite, organisationsübergreifende Plattform für einen nationalen Austauschprozess zum Thema bilden will. Das Hochschulforum Digitalisierung wird gemeinsam vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, der Hochschulrektorenkonferenz und dem Centrum für Hochschulentwicklung (CHE) durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. In sechs Themengruppen wollen siebzig Experten Handlungsempfehlungen für Hochschulleitungen, Lehrende und die Politik erarbeiten (<http://hochschulforumdigitalisierung.de>).

#### **Stellungnahme der Hochschulrektorenkonferenz**

Im Juni 2014 bezog auch die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Stellung. In einer kurzen (Positionspapier) und längeren Version (Reader) wird ausführlich und kritisch auf die Potenziale und Probleme eingegangen, die mit Entwicklung und Angebot von offenen Online-Kursen verbunden sind. Hier heißt es:

»In spezifischen Konstellationen können MOOCs Mehrwerte erzeugen. Dazu gehören Möglichkeiten in den Bereichen Hochschulmarketing, Übergangsangebote, standardisierte Massenveranstaltungen, kleine Fächer, »blended« Formate, seminarähnliche und interdisziplinäre Angebote sowie bestimmte Felder der Weiterbildung und übergreifende Kooperationen. Die Potenziale ergeben sich u. a. aus der Reichweite und kolaborativen Formaten. Sie können jedoch nur realisiert werden, wenn sie durch intensive Betreuung flankiert werden« (HRK 2014).

Und weiter wird auf befürchtete Probleme und Risiken hingewiesen:

»Probleme und Risiken erstrecken sich u. a. auf den offenen Zugang, die Einbindung ins Studium, die meist relativ hohe Abbrecherquote sowie die rechtssichere individualisierte Identifizierung für Prüfungen. Bei einer flächendeckenden Einführung von MOOCs könnte die Vielfalt der Lehre gefährdet werden. MOOCs allein reichen nicht zu einer umfassenden Persönlichkeitsbildung. Dazu müssen weitere didaktische Komponenten hinzukommen« (HRK 2014).

#### 4.3 Die Unternehmen: Impulse für eigene Bildungsprozesse

Als die ersten MOOC-Anbieter mit der Entwicklung und Durchführung ihrer Online-Kurse begannen, ging es vor allem um akademische Bildung, um Inhalte renommierter Universitäten wie Stanford, Harvard und MIT, die jetzt allen Interessierten offenstehen sollten. Unternehmen und die betriebliche Weiterbildung waren kein Thema. Das hat sich mit dem Einzug der MOOCs in die Massenmedien und mit der Neuorientierung der MOOC-Anbieter geändert. Heute ist die Frage, ob und wie Unternehmen von der MOOC-Entwicklung profitieren können, ein selbstverständlicher Gegenstand einschlägiger Personalmagazine und Fachkongresse. Folgende Zugänge werden diskutiert und zum Teil bereits praktiziert:

MOOCs in Unternehmen und der betrieblichen Weiterbildung

##### ■ MOOCs als Marketinginstrument

Unternehmen können selbst MOOCs anbieten, um für ihre Themen und Produkte zu werben und Partner, Kunden und Interessierte an sich zu binden. So ging z. B. das Softwareunternehmen SAP aus Walldorf unter der Marke openSAP und in Zusammenarbeit mit dem Hasso-Plattner-Institut in Potsdam im Mai 2013 mit dem ersten Kurs, »Introduction to Software Development on SAP HANA«, online. Die Resonanz war groß: Am ersten Tag des Kurses waren bereits 18.000 Teilnehmer angemeldet, und diese Zahl erhöhte sich bis zum letzten Tag auf über 40.000. 10.795 nahmen auch am letzten Test teil und immerhin 9.383 von ihnen erhielten einen Leistungsnachweis (»record of achievement«). Bis heute baut SAP die Zahl der offenen Online-Kurse weiter aus. Im Dezember 2014 wurden 500.000 Einschreibungen gezählt und openSAP mit dem Brandon Hall Excellence Award 2014 ausgezeichnet (<https://open.sap.com/news>).

MOOCs zu Marketingzwecken

The screenshot shows the openSAP website interface. At the top, there are links for 'Language', 'Target Audience', 'About openSAP', 'Courses' (which is highlighted in orange), 'News', 'English', and 'Log in'. Below this, a section titled 'Current courses' features a thumbnail image of green terraced fields. To the right of the image, the course title 'BI 4 Platform Innovation and Implementation (Repeat)' is listed, along with the instructors 'Henry Banks and James Rapp'. A brief description follows, mentioning that the course is aimed at experienced BI system administrators and is also open to anyone interested in the topic. It notes a desire to learn more. Below this, a button says 'Show course details' and another says 'Enrol for this course'. The next section, 'Upcoming courses', features a thumbnail image of cyclists. To the right, the course title 'Rapid Deployment of SAP Solutions (Update Q1/2015)' is listed, featuring experts from SAP Scale, Enablement & Transformation teams. A brief description explains how best practices, proven methodologies, and pre-configured content make adopting SAP innovations simple and predictable. It encourages users to leverage SAP Rapid Deployment solutions (RDS) and SAP Best Practices to lower the complexity of their projects and reduce project risks while accelerating time to value. It notes that working for an SAP partner and completing the course successfully will... Below this, a button says 'Show course details' and another says 'Enrol for this course'.

Abb. 4: Kursübersicht auf openSAP (<https://open.sap.com/courses>)

#### **Unternehmensinterne MOOCs**

#### ■ MOOCs als Modelle für eigene Bildungsprogramme

Natürlich wollen Unternehmen in der Regel ihre internen Kurse nur für Mitarbeiter öffnen. Und die internen Teilnehmerzahlen werden nicht mit denen offener Online-Kurse im Internet konkurrieren können. Doch vor allem die mit den cMOOCs verbundenen Konzepte des informellen, sozialen und vernetzten Lernens bilden eine attraktive und zeitgemäße Erweiterung traditioneller Schulungsprogramme. So führte die Deutsche Telekom AG im Frühjahr 2014 unter dem Motto »Share your entrepreneurial spirit« den ersten »Magenta MOOC« durch. Ziel war es, die Mitarbeiter zu ermuntern, in ihrem Arbeitsumfeld eigene innovative Ideen zu entwickeln (STRUBE 2014). Und im Januar 2014 startete die Credit Suisse den sechswöchigen Kurs »Discover Social Learning«, um mit den Programmmanagern im Bereich Talent Development die Möglichkeiten von Learning Communities zu diskutieren (MILTZ 2014; ROBES 2014b).

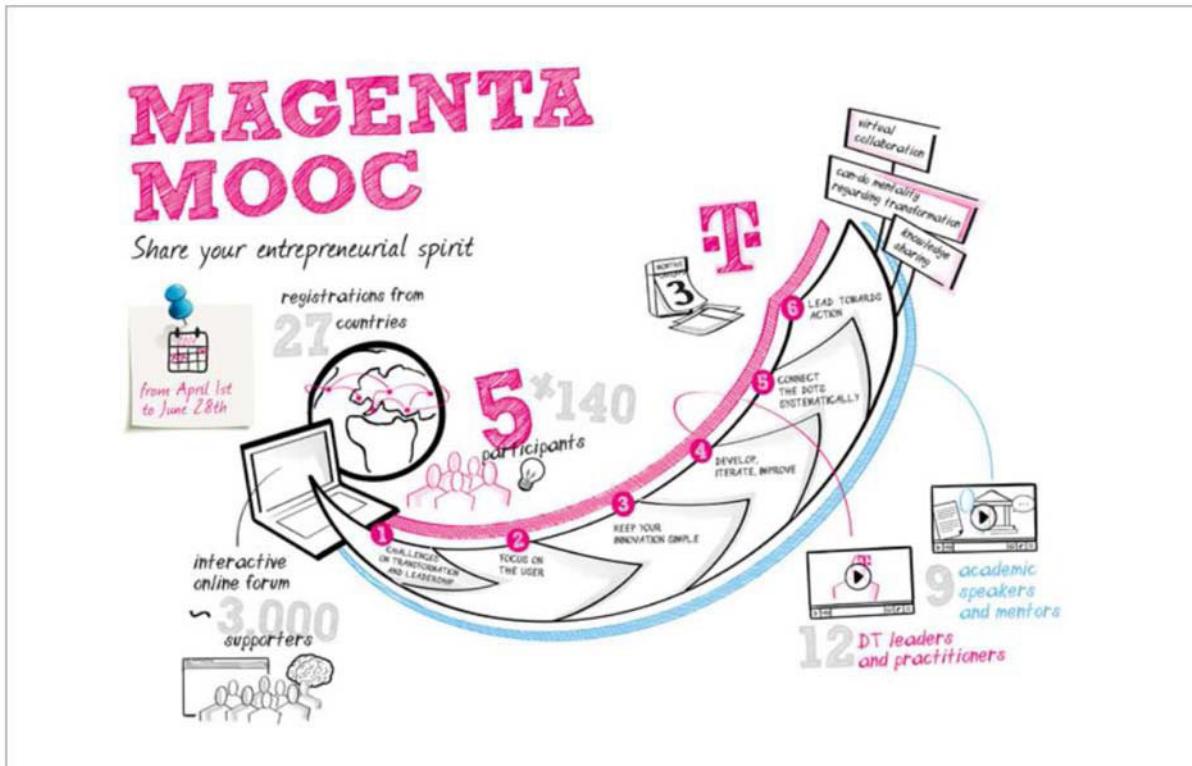


Abb. 5: Magenta MOOC »Share your entrepreneurial spirit« (DEUTSCHE TELEKOM AG, <http://www.telekom.com/company/human-resources/magenta-mooc/242422>)

### ■ MOOCs als Ergänzungen unternehmenseigener Curricula

MOOCs können mit ihrem Angebot – das Schwerpunkt der Kursthemen liegt gegenwärtig auf den Computerwissenschaften (16 %) und Business & Management (14 %) – eine sinnvolle Ergänzung interner Weiterbildungsmaßnahmen bilden. Unternehmen können auf diese Weise ihre Mitarbeiter bei dem Bestreben unterstützen, ihre Skills auch über das täglich Notwendige hinaus auf dem Laufenden zu halten. Personal- und Programmmanager können die neuen Angebote regelmäßig auswerten, gezielt Empfehlungen aussprechen und MOOCs zu unternehmensrelevanten Themen direkt verlinken. So wirbt z. B. adidas im Rahmen seiner neuen Bildungsstrategie (»The New Way of Learning«) mit der Integration offener Lernangebote in die eigene Lernumgebung (KUHNA 2014). Andere Unternehmen gehen einen Schritt weiter und kooperieren bereits bei der Kursentwicklung mit den großen MOOC-Anbietern.

Anreicherung interner Weiterbildung

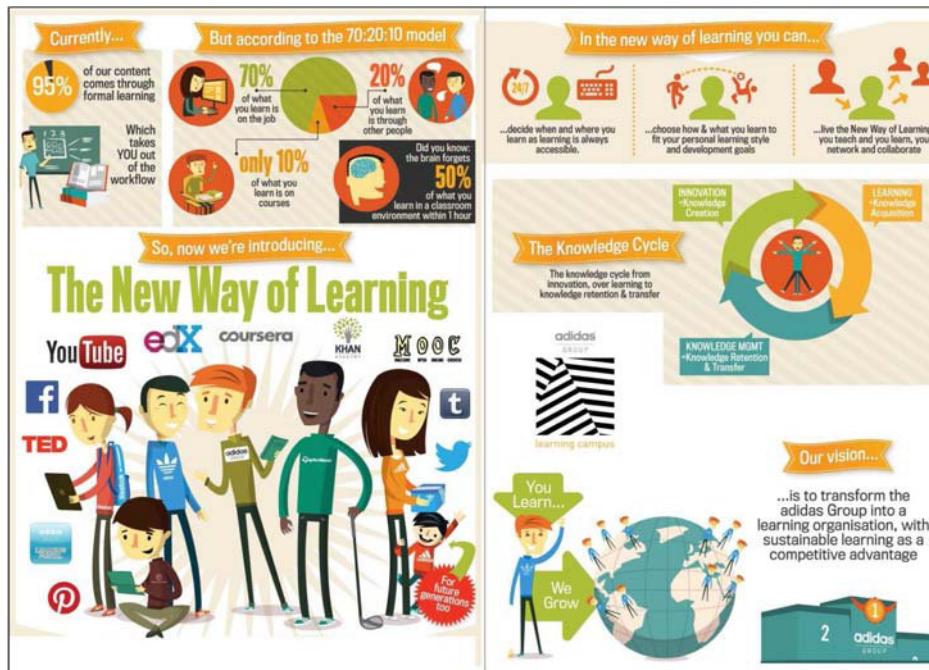


Abb. 6: MOOCs als Teil des »New Way of Learning« (adidas Group, <http://blog.adidas-group.com/2014/03/bringing-the-adidas-group-learning-campus-to-life-learning-in-the-21st-century/>)

#### 4.4 Die Teilnehmer: zwischen Neugier und Lerninteresse

##### Ursprüngliche Erwartungen

Am Anfang der MOOC-Welle stand auch das Versprechen, neuen Zielgruppen, vor allem außerhalb der großen Industrienationen, den Zugang zu akademischer Bildung zu öffnen. Die »Demokratisierung der Bildung« war ein Schlagwort jener Tage. Hinzu kommt, dass Entwicklung und Durchführung der neuen Online-Kurse mit großen Investitions verbunden ist. Die Frage, wer sich also für das Lernen mit MOOCs interessiert und warum, stand deshalb schnell im Mittelpunkt.

Inzwischen liegen erste Untersuchungen und Befragungen der Teilnehmer vor. Sie zeigen,

##### Teilnehmerprofil

- dass die Teilnehmer zwischen 20 und 30 Jahre alt, aber in der Regel keine Studienanfänger mehr sind;
- dass sie gut ausgebildet sind, ja häufig bereits über einen akademischen Abschluss verfügen;
- dass sie häufig berufstätig sind bzw. mehrjährige Berufserfahrung besitzen;
- dass sie die Kurse aus Interesse am Thema, aus Interesse, etwas Neues zu lernen, aber häufig auch einfach aus Neugier besuchen.

##### Aussagen der Anbieter

Das openHPI (Hasso-Plattner-Institut) hat nach Beendigung seines zweiten MOOCs eine ausführliche Befragung unter den Kursteilnehmern durchgeführt, an der sich gut 1.000 Nutzer beteiligten. Dabei zeigte sich, dass unter den Teilnehmern die Altersgruppe zwischen 20 und 30 Jahren am stärksten vertreten war (28 %). Fast die Hälfte der Teilnehmer hatte einen akademischen

schen Abschluss. Gefragt nach ihren Gründen für die Teilnahme am Kurs, wurde das generelle Interesse an Informationstechnologie (84 %), die Weiterbildungsmöglichkeit für den Beruf (55 %) sowie das Interesse am Erwerb eines openHPI-Zertifikats (34 %) genannt. Für CHRISTOPH MEINEL, Präsident des Hasso-Plattner-Instituts, ein Zeichen, »dass sich das MOOC-Format vor allem auch zum berufsbegleitenden lebenslangen Lernen eignet« (MEINEL 2013).

Die Autoren der University of Pennsylvania haben die Teilnehmer von 32 MOOCs ihrer Hochschule auf Coursera untersucht und fassen die Rückmeldungen zusammen:

»The student population tends to be young, well educated, and employed, with a majority from developed countries. [...] Students' main reasons for taking a MOOC are advancing in their current job and satisfying curiosity« (CHRISTENSEN et al. 2013).

Ein ähnliches Bild zeigt sich für das Angebot der University of Edinburgh, auch auf Coursera:

»33 % were between 25-34 years of age [...] Over 70 % of respondents indicated completion of degree-level academic achievement. [...] The main reasons given by survey respondents for enrolling were curiosity about MOOCs and online learning, and a desire to learn new subject matter« (MOOCs@Edinburgh 2013).

Und nach der Auswertung von 80 Interviews in 62 Institutionen, die sich aktiv an der MOOC-Entwicklung beteiligen, halten FIONA M HOLLANDS und DEVAYANI TIRTHALI fest:

»Data from MOOC platforms indicate that MOOCs are providing educational opportunities to millions of individuals across the world. However, most MOOC participants are already well-educated and employed, and only a small fraction of them fully engages with the courses. Overall, the evidence suggests that MOOCs are currently falling far short of »democratizing« education and may, for now, be doing more to increase gaps in access to education than to diminish them« (HOLLANDS/TIRTHALI 2014).

Die Stiftung Warentest führte im Frühjahr 2014 eine Umfrage durch, um mehr über die Merkmale und Motive der MOOC-Nutzer zu erfahren. Über 100 Personen nahmen an dieser Befragung teil. Auch hier heißt es:

»Wer Moocs nutzt, hat laut test.de-Umfrage meist ein Hochschulstudium absolviert (79 Prozent) und ist überwiegend zwischen 30 und 49 Jahren alt (57 Prozent). Zwei Drittel der Befragten (66 Prozent) sind berufstätig. Aber auch Arbeitsuchende (13 Prozent), Rentner (9 Prozent) und Studierende (8 Prozent) nehmen teil« (STIFTUNG WARENTEST 2014).



Abb. 7: Motive für die Teilnahme an MOOCs (Stiftung Warentest, <https://www.test.de/Ergebnisse-Umfrage-Moocs-Motivation-Mehr-wissen-4701429-0/?ft=bild&fd=2>)

## 5 Die Herausforderungen: MOOCs als offene Lernexperimente

### 5.1 Die Betreuung von Tausenden (und mehr) Lernenden?

#### Hohe Abbrecherquote

Von den 160.000 Teilnehmern am Kurs über »Künstliche Intelligenz«, mit dem 2011 die MOOC-Welle startete, erhielten 14 Prozent bzw. 23.000 ein »Certificate of Completion«. Also nur ein kleiner Teil derer, die sich für den Kurs angemeldet hatten, hielt auch bis zum Ende durch. Damit war eine Debatte über Abbruchquoten und »drop-out rates« losgetreten, die bis heute anhält. Denn die Zahlen haben sich in der Folgezeit immer wieder bestätigt. KATY JORDAN hat die verfügbaren Daten von Kursen ausgewertet, die auf den Plattformen von Coursera, Udacity und edX stattfanden. Die Ergebnisse zeigten, dass die Abschlussquoten (»completion rates«) der untersuchten Kurse zwischen 0,9 Prozent und 36,1 Prozent lagen. Durchschnittlich 6,5 Prozent der Teilnehmer erfüllten also die Kriterien für eine Teilnahmebestätigung (JORDAN 2014).

#### Differenzierung nach Teilnehmermotiven

Natürlich wird zu Recht darauf hingewiesen, dass Abschlussquoten bei offenen Online-Kursen wenig aussagekräftig sind. Zum einen sind die absoluten Zahlen derer, die einen Kurs abschließen, immer noch enorm. Zum anderen sind die Motive der Teilnehmer sehr heterogen und nur die wenigsten starten einen Kurs mit dem Ziel, eine Teilnahmebescheinigung zu erhalten. Es ist deshalb üblich geworden, zwischen Teilnehmern zu unterscheiden, die sich nur anmelden, aber nie den Kurs beginnen, Teilnehmern, die in irgendeiner Form aktiv sind, also z. B. die Videolektionen bearbeiten oder sich an den Diskussionen in den Foren beteiligen, und Teilnehmern, die am Ende des Kurses ein Zertifikat erlangen (HO et al. 2013). Wenn man weiß, wer mit welchem Motiv an den Online-Kursen teilnimmt, so die Idee, lassen sich die Angebote auch genauer auf die einzelnen Zielgruppen zuschneiden.

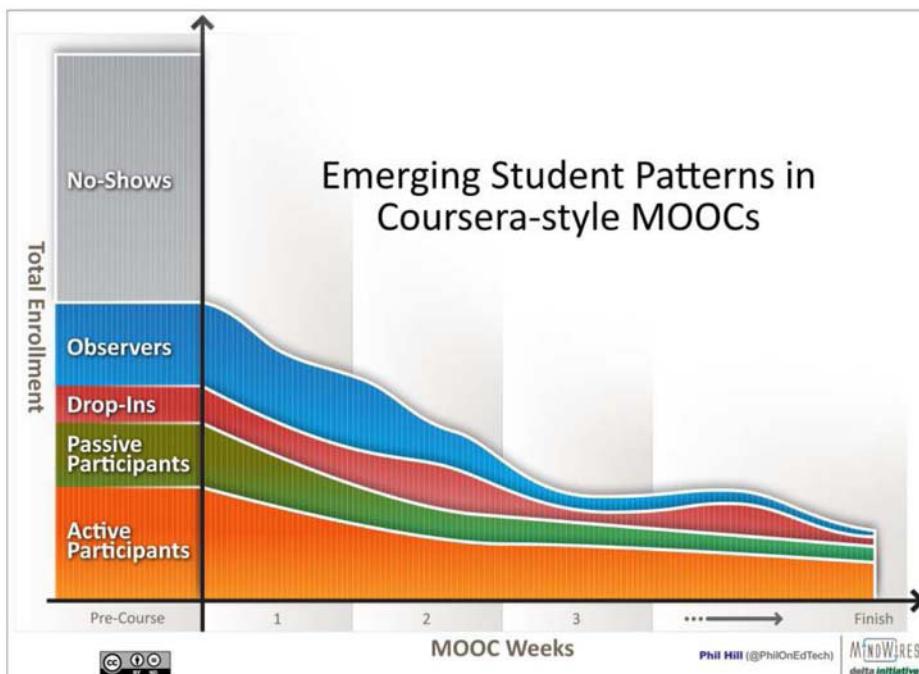


Abb. 8: Lernertypen (Hill 2013, <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>)

Doch schon früh stand die Vermutung im Raum, dass auch das didaktische Konzept der xMOOCs zu den hohen Abbruchquoten beiträgt. Vor allem ROLF SCHULMEISTER hat sich kritisch mit der MOOC-Didaktik auseinandergesetzt. In der Verbindung kurzer Lerneinheiten mit stereotypen Aufgaben und Tests, meistens im Multiple-Choice-Format sowie einfachen, automatisierten Formen des Feedbacks sieht er eine Verbindung aus Behaviorismus und instruktionalen Methoden. Auch die Integration von Diskussionsforen kann nicht darüber hinweg täuschen, dass kommunikative und interaktive Aspekte zu kurz kommen. Sein ernüchterndes Fazit:

#### Kritik an der Didaktik

»MOOCs sind weder moderne Lehre, noch folgen sie einem aktuellen lerntheoretischen Ansatz, sie sind didaktisch antiquiert und sie sind nicht einmal gutes E-Learning. Das technisch-didaktische Modell der MOOCs ist so simpel, dass jeder E-Learning-Profi es als altmodische Massensendung bezeichnen müsste, als Broadcast-Methode, denn im Grunde wird die Entwicklung des Radios oder Fernsehens wiederholt mit der Variation, die durch den computerunterstützten Unterricht eingeführt wurde, angereichert durch das automatische Feedback per Multiple-Choice« (SCHULMEISTER 2013).

Die fehlenden Möglichkeiten der Kommunikation, die mangelnde Unterstützung und Betreuung durch Lehrende oder Tutoren, die fehlenden individuellen Rückmeldungen auf Lernaktivitäten sind Kritikpunkte, die in der Diskussion um die didaktische Qualität der xMOOCs immer wieder genannt werden. Es ist naheliegend, dass ein einzelner Professor oder Experte nicht mit Tausenden Studierenden kommunizieren kann. Auch fehlt im Modell der offenen Kurse die wirtschaftliche Grundlage, um eine sinnvolle bzw. didaktisch notwendige Kommunikation zwischen Lehren-

#### Gegensteuernde Maßnahmen

den und Lernenden anzubieten. Deshalb gibt es eine Reihe von Initiativen und Konzepten, die versuchen, hier entgegenzusteuern. So bieten viele Plattform-Anbieter heute die Option an, gegen eine Kursgebühr mit Lehrenden oder Tutoren zu kommunizieren. Die Leuphana Digital School hat ein Konzept entwickelt, das sie »Mentored Open Online Course« nennt, und in dem eine begrenzte Zahl von Teilnehmern in Teams zusammenarbeitet und intensiv von Tutoren und Mentoren betreut wird. Viele Experten sehen deshalb die Zukunft der MOOCs eher in Konzepten des Blended Learning bzw. Hybrid Learning, also in der Verbindung von Präsenzangeboten und Online-Modulen.

#### **Neue Entwicklungen erfordern Social Learning in Unternehmen**

George Siemens, einer der Urheber der MOOC-Idee, bringt einen weiteren Aspekt ins Spiel: Wenn Unternehmen dezentraler, durchlässiger und vernetzter werden, wenn Mitarbeiter selbstständiger, teamorientierter und flexibler arbeiten sollen, dann muss die Weiterbildung dieser Entwicklung folgen. Die MOOCs der großen Plattform-Anbieter, also die xMOOCs, leisten das nicht, sie »still rely on an expert presenting information, with limited opportunities for students to engage«. Die cMOOCs, die den Schwerpunkt auf »Social Learning«, auf das Teilen von Erfahrungen und das Vernetzen von Teilnehmern und Ideen setzen, scheinen hier zeitgemäßer (SIEMENS/TODD 2015).

## **5.2 Kompetenzen erwerben, dokumentieren und anerkennen?**

#### **Hürden bei der Anerkennung von Leistungen**

Was ist das Lernen in MOOCs eigentlich wert? Wie können Lernerfolge im Rahmen eines Online-Kurses getestet werden? Wie kann die Identität des Lerners unzweifelhaft überprüft werden? Für viele Betrachter der MOOC-Entwicklung ist die Anerkennung der in MOOCs erbrachten Leistungen das entscheidende Kriterium, das über ihren zukünftigen Erfolg entscheidet.

#### **Multiple-Choice-Aufgaben**

Die erste Hürde, welche die MOOC-Entwickler nehmen müssen, ist die Frage, wie man überhaupt die Lernerfolge von Tausenden Lernern online überprüfen kann. Eine bewährte Form besteht in einfachen Aufgaben im Multiple-Choice-Format, die automatisch ausgewertet und von einem standardisierten Feedback begleitet werden. Diese Form von »computer marked assignments« eignet sich bis zu einem gewissen Punkt in mathematischen, computerwissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Kursen. Sie kommt jedoch in geistes- und sozialwissenschaftlichen Kursen schnell an ihre Grenzen, wenn es z. B. Essays auszuwerten gilt.

#### **Peer Assessments**

Kein Lehrender ist in der Lage, Hunderten oder Tausenden von Studierenden ein individuelles Feedback zu geben. Diese Lücke sollen Formen des Peer Assessment bzw. der Peer Review schließen. Dabei werden nach einem vorher festgelegten Schlüssel Studierenden die Arbeiten ihrer Mitlerner vorgelegt, um diese zu bewerten. In der Praxis sind mit dieser Methode eine Reihe von Herausforderungen verknüpft: Es braucht Qualitätskriterien bzw. Musterlösungen, an denen sich die Studierenden orientieren können; es braucht Messverfahren, die sicherstellen, dass Texte wirklich gelesen und Musterlösungen wirklich beachtet werden. Vor diesem Hintergrund werden derzeit unterschiedliche Verfahren getestet, um die Effektivität von Peer Assessments sicherzustellen (SUEN 2014). Die Bedeutung der Herausforde-

rung »E-Assessment« unterstreicht die Nachricht, dass auch das »robo-grading«, also die Auswertung von Essays durch ein Software-Programm, in diesem Zusammenhang ernsthaft diskutiert wird (MORRISON 2013).

Die zweite Hürde betrifft die Frage der Identifikation bzw. Authentifizierung des Lerners. Wie kann die Identität des Lerners sichergestellt werden, denn nur auf dieser Grundlage ist es möglich, valide und aussagekräftige Zertifikate herauszugeben. An dieser Stelle muss angemerkt werden, dass die Ausgabe eines qualifizierten Zertifikats in der Regel mit Kosten verbunden ist. Coursera hat für die Identitätsprüfung ein Verfahren entwickelt, das sie »Signature Track« nennen: Der Teilnehmer erstellt ein Foto von sich, zeigt seinen Ausweis in die Kamera und wird gebeten, einen Text zu tippen. Ein Programm erfasst das individuelle Tastaturprofil des Lerners, mit dessen Hilfe im Kursverlauf die Identität des Lerners überprüft wird. In der Regel erfolgt die Authentifizierung des Lerners jedoch »klassisch«, und er absolviert die Abschlussprüfung in einem Testcenter oder an einer Hochschule unter Aufsicht.

#### Authentifizierung des Lerners

Es ist heute noch nicht abzusehen, welchen Weg die Zertifizierung von MOOCs nehmen wird. Noch sind nur wenige Hochschulen bereit, die erbrachten Leistungen in Form von Credit Points oder ECTS anzuerkennen. Das gilt sogar für die Hochschulen, die selbst MOOCs entwickeln. Auf der anderen Seite scheint sich die Nachfrage nach entsprechenden Abschlüssen auch bei den Studierenden selbst noch in Grenzen zu halten. Eine Meldung, die zeigt, wohin die Entwicklung gehen könnte, veröffentlichte das Business-Netzwerk LinkedIn im Dezember 2014: Es informierte über die »25 Hottest Skills That Got People Hired in 2014«, und der MOOC-Anbieter Coursera stellte im Anschluss die Verbindung zwischen den aufgeführten Skills und den eigenen Kursangeboten her (COURSERA 2014).

#### Zukunft der Zertifi- zierung noch offen

## 6 Ausblick

Es kann heute schon festgehalten werden, dass das Erscheinen der MOOCs in der Bildungslandschaft die Diskussion um das Potenzial des Online-Lernens belebt und bereichert hat. Es liegt in der Natur der Sache, dass Plattform-Anbieter, Hochschulen, Unternehmen und Lerner unterschiedliche Interessen verfolgen, wenn es um die Ausgestaltung der nächsten Entwicklungsschritte geht:

#### Die nächsten Ent- wicklungsschritte

- Plattform-Anbieter müssen ein nachhaltiges Geschäftsmodell entwickeln. Deshalb zielen sie auf den Markt der beruflichen Weiterbildung, auf die Anforderungen, die Unternehmen an diesen Markt stellen, und die Themen, die sich hier verkaufen lassen. Dafür werden sie gerne bereit sein, auf Label wie »massive« oder »open« zu verzichten.
- Zur Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsmodells gehört, dass man die vorhandenen Ressourcen und Daten nutzt, um ein kundengerechtes und attraktives Kursangebot zu entwickeln. Hier kommen Themen wie Learning Analytics und Personalisierung, Gamification und Badges ins Spiel.

#### Nachhaltiges Geschäftsmodell

#### Kursangebot

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Digitalisierung der Lehre</b>     | ■ Für die Hochschulen besteht hierzulande (noch) kein wirtschaftlicher Druck, auf die Entwicklung offener Online-Kurse zu setzen. Hier wird es bei ausgewählten »werbenden« Angeboten bleiben. Es besteht allerdings Nachholbedarf, wenn es darum geht, die Digitalisierung der Lehre und des Lernens strategisch anzugehen und sie nicht nur dem Engagement und der Initiative einzelner Hochschullehrer zu überlassen. |
| <b>Social Learning</b>               | ■ Für Unternehmen stellen die MOOCs, aber auch die MOOC-Anbieter selbst, eine Ressource dar, um das kontinuierliche Lernen ihrer Mitarbeiter zu unterstützen. Spannender noch sind allerdings die Konzepte des »Social Learning«, weil hier die Vernetzung des Lernens der Vernetzung im Arbeitsprozess entspricht.  |
| <b>Lernmöglichkeiten im Internet</b> | ■ MOOCs sind kein Mittel, das zeigen die Auswertungen der Teilnehmerbefragungen, um die ungerechte Verteilung von Bildungschancen auszugleichen. Wer allerdings daran interessiert ist, sich mit neuen Themen und mit neuen Formen des vernetzten Lernens auseinanderzusetzen, findet im Internet ein reichhaltiges Angebot.   |

## **Literaturhinweise**

- BATES, T.: Comparing xMOOCs and cMOOCs: philosophy and practice. In: e-learning and distant education resources, 13. Oktober 2014. URL: <http://www.tonybates.ca/2014/10/13/comparing-xmoocs-and-cmoocs-philosophy-and-practice/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- BISCHOF, L./STUCKRAD, T. VON: Die digitale (R)evolution? Chancen und Risiken der Digitalisierung akademischer Lehre. CHE – Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 174, Oktober 2013. URL: [http://www.che.de/downloads/CHE\\_AP\\_174\\_Digitalisierung\\_der\\_Lehre.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_AP_174_Digitalisierung_der_Lehre.pdf) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- BISCHOF, L./FRIEDRICH, J.-D./MÜLLER, U./MÜLLER-EISELT, R./STUCKRAD, T.: Die schlafende Revolution. Zehn Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre. CHE - Centrum für Hochschulentwicklung, November 2013. URL: [http://www.che.de/downloads/Im\\_Blickpunkt\\_Thesen\\_zur\\_Digitalisierung\\_der\\_Hochschullehre.pdf](http://www.che.de/downloads/Im_Blickpunkt_Thesen_zur_Digitalisierung_der_Hochschullehre.pdf) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- BITTELMEYER, A.: Die Lernrebellen. Do-it-Yourself-Weiterbildung. In: manager-Seminare, Heft 198, September 2014.
- CHAFKIN, M.: Udacity's Sebastian Thrun, Godfather Of Free Online Education, Changes Course. In: Fast Company, 14. November 2013. URL: <http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- CHRISTENSEN, G./STEINMETZ, A./ALCORN, B./BENNETT, A./WOODS, D./EMANUEL, E.J.: The MOOC Phenomenon: Who Takes Massive Open Online Courses and Why? Working Paper, University of Pennsylvania, 6. November 2013. URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=)

- 2350964&download=yes  
(letzter Aufruf: 25.01.2015).
- CLARK, D.: MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC. In: Donald Clark Plan B, 16. April 2013. URL: <http://donaldclarkplanb.blogspot.co.uk/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- CONOLE, G.: A new classification schema for MOOCs. In: INNOQUAL – International Journal for Innovation and Quality in Learning, Vol 2, No 3/2014. URL: <http://papers.efquel.org/index.php/innoqual/article/view/164> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- COURSERA: Top 2014 LinkedIn Skills That Tie Back to Top Coursera Courses, 19. Dezember 2014. URL: <http://blog.coursera.org/post/105584408747/top-2014-linkedin-skills-that-tie-back-to-top> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- DRÄGER, J.: Lieber Harvard als Hannover? Bertelsmann Stiftung, 25. Juni 2014. URL: <http://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2014/juni/lieber-harvard-als-hannover/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- EBNER, M./KOPP, M./SCHÖN, S./WITTKE, A.: Das O in MOOCs – über die Bedeutung freier Bildungsressourcen in frei zugänglichen Online-Kursen. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 1-13, Wiesbaden Dezember 2014.
- HILL, P.: Emerging Student Patterns in MOOCs: A (Revised) Graphical View, e-Literate, 10. März 2013. URL: <http://mfeldstein.com/emerging-student-patterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- HO, A. D./REICH, J./NESTERKO, S./SEATON, D. T./MULLANEY, T./WALDO, J./CHUANG, I.: HarvardX and MITx: The First Year of Open Online Courses, Fall 2012-Summer 2013 (HarvardX and MITx Working Paper No. 1), 21. Januar 2014. URL: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2381263](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2381263) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- HOLLANDS, F. M./TIRTHALI, D.: MOOCs: expectations and reality. Full report. Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College, New York 2014. URL: [http://www.academicpartnerships.com/sites/default/files/MOOCs\\_Expectations\\_and\\_Reality.pdf](http://www.academicpartnerships.com/sites/default/files/MOOCs_Expectations_and_Reality.pdf) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- HRK (HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ): Potenziale und Probleme von MOOCs – eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre, Bonn 2014. URL: <http://www.hrk.de/positionen/gesamtliste-beschluesse/position/convention/hrk-positionspapier-zu-moocs-im-kontext-der-digitalen-lehre/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- JORDAN, K.: Initial Trends in Enrolment and Completion of Massive Open Online Courses. In: International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL), Vol 15, No 1/2014. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1651/2774> (letzter Aufruf: 25.01.2015).

- KELLY, A.P.: Disruptor, Distracter, or What? A Policymaker's Guide to Massive Open Online Courses (MOOCS). Bellwether Education Partners, 2014. URL: [http://bellwethereducation.org/sites/default/files/BW\\_MOOC\\_Final.pdf](http://bellwethereducation.org/sites/default/files/BW_MOOC_Final.pdf) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- KNIEPS, S.: Sebastian Thrun: »Wenn jemand das Ende von etwas proklamiert, bin ich immer skeptisch«. In: Gründerszene, 7. November 2014. URL: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/sebastian-thrun-udacity-interview> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- KUHNA, C.: Bringing the adidas Group Learning Campus to Life! – Learning in the 21st Century!, adidas Group Blog, 24. März 2014. URL: <http://blog.adidas-group.com/2014/03/bringing-the-adidas-group-learning-campus-to-life-learning-in-the-21st-century/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- MEINEL, C.: openHPI - das MOOC-Angebot des Hasso-Plattner-Instituts. In: SCHULMEISTER, R. (Hrsg.): MOOCs: Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster, New York, München, Berlin 2013, S. 63–80.
- MILTZ, M.: Training für Tausende, in: Handelszeitung, 29. September 2014. URL: <http://www.handelszeitung.ch/ausbildung/training-fuer-tausende-672622> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- MOOCS@EDINBURGH GROUP: MOOCs @ Edinburgh 2013: Report #1, Edinburgh Research Archive, 10. Mai 2013. URL: <https://www.era.lib.ed.ac.uk/handle/1842/6683> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- MORRISON, D.: News of the Week: Robo-Grading Debate, MOOCs Promoting Peer Collaboration & New Ed-Tech Tool, Online Learning Insights, 20. April 2013. URL: <https://onlinelearninginsights.wordpress.com/2013/04/20/news-of-the-week-robo-grading-debate-moocs-promoting-peer-collaboration-new-ed-tech-tool/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- MOSKALIUK, J.: Open Course Workplace Learning 2011. Konzept und Idee, in: wissen\*3, 11. Juni 2012. URL: [http://www.wissenmaldrei.de/ocwl11\\_konzept/](http://www.wissenmaldrei.de/ocwl11_konzept/) (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- OREMUS, W.: Forget MOOCs, in: Slate, 9/2013. URL: <http://tinyurl.com/l247xvn> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- PAPPANO, L.: The Year of the MOOC, in: New York Times, 2. November 2012.
- REICH J.: MOOC Completion and Retention in the Context of Student Intent. In: EDUCAUSE Review, 8. Dezember 2014. URL: <http://www.educause.edu/ero/article/mooc-completion-and-retention-context-student-intent> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- ROBES, J.: Massive Open Online Courses: Das Potenzial des offenen und vernetzten Lernens. In: HOHENSTEIN, A./WILBERS, K. (Hrsg.): Handbuch E-Learning, 42. Erg.-Lfg. Juni 2012, Beitrag 7.21.
- ROBES, J.: Massive Open Online Courses. Das Versprechen auf freie Hochschulbildung im Netz. In: personal manager, 1/2014, 2014a.

- ROBES, J.: Social Learning zwischen Management, Unternehmenskultur und Selbstorganisation. In: W&B – Wirtschaft und Beruf, 6/2014, 2014b.
- SCHULMEISTER, R.: As Undercover Students in MOOCs, Keynote auf der Campus Innovation 2012, Hamburg, 23. November 2012. URL: <https://lecture2go.uni-hamburg.de/konferenzen/-/k/14447> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- SCHULMEISTER, R. (Hrsg.): MOOCs: Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster, New York, München, Berlin 2013.
- SCHULMEISTER, R.: The Position of xMOOCs in Educational Systems. In: eleed, 10/2014. URL: <https://eleed.campusource.de/archive/10/4074> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- SELINGO, J.J.: Demystifying the MOOC. In: New York Times, 29. Oktober 2014.
- SHAH, D.: MOOCs in 2014: Breaking Down the Numbers, edSurge, 26. Dezember 2014. URL: <https://www.edsurge.com/n/2014-12-26-moocs-in-2014-breaking-down-the-numbers> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- SIEMENS, G./TODD, A.: Context Is King: Why Today's MOOCs Don't Meet Corporate Needs. In: Wired, 14. Januar 2015. URL: <http://www.wired.com/2015/01/context-is-king-moocs-corporate-needs/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- SIEMENS, G.: Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age, in: elearn-space, 12. Dezember 2004.
- SIEMENS, G.: Knowing Knowledge. Lulu 2006.
- STIFTUNG WARENTEST: Ergebnisse Umfrage Moocs: Motivation? Mehr wissen! In: test.de, 12.05.2014. URL: <https://www.test.de/Ergebnisse-Umfrage-Moocs-Motivation-Mehr-wissen-4701429-0/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- STRUBE, E.: Corporate MOOCs: Unterstützung der lernenden Organisation. In: Wirtschaftspsychologie aktuell, 3/2014.
- SUEN, H.K.: Peer Assessment for Massive Open Online Courses (MOOCs). In: International Review of Research in Open & Distance Learning (IRRODL), Vol 15, No 3/2014. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1680/2904> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- VAN TREECK, T./HIMPLS-GUTERMANN, K./ROBES J.: Offene und partizipative Lernkonzepte - E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms, in: Ebner, M./Schön, S. (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Bad Reichenhall 2013 (2. Aufl.). URL: <http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/149/104> (letzter Aufruf: 25.01.2015).
- WATTERS, A.: What Do We Mean By Open Education. In: Hack Education, 16. Januar 2015. URL: <http://hackeducation.com/2015/01/16/what-do-we-mean-by-open-education/> (letzter Aufruf: 25.01.2015).

