Elitebildung für alle?

Massive Open Online Courses (MOOCs)

Katharina Walgenbach

Historisch gesehen hat die Geschichte der *Massive Open Online Courses* mit cMoocs, Fernstudium oder Web-based-Trainings diverse bildungstechnologische Formen und Vorläufer (Deimann/Lipka/Bastiaens 2015; Ebben/Murphy 2014). Mediale Aufmerksamkeit erhielten MOOCs allerdings erst, als US-amerikanische Eliteuniversitäten sich an dem Bildungsexperiment beteiligten. In der Folge avancierte der xMOOC *Introduction to Artificial Intelligence* des Stanford Professors Sebastian Thrun und seines Kollegen Peter Norvig zu einem zentralen Gründungsnarrativ der MOOC-Genealogie. Der Online-Kurs hatte im Jahr 2011 eine Teilnehmerzahl von ca. 160 000 Personen, die weltweit, kostenlos, ohne akademische Zugangsbeschränkungen oder zeitliche Begrenzungen an dem MOOC partizipieren konnten.

Medien wie die New York Times sahen in MOOCs eine „Bildungsrevolution" oder auch einen „Campus-Tsunami", der die Erosion klassischer Hochschulbildung einleitet (Kovanović et al. 2015). Die hier zugrunde liegende Rhetorik lenkt dabei von der Tatsache ab, dass im Vergleich zur *Open-Educational-Resources*-Bewegung eine Revolution vor allem von oben ausgerufen wurde. Autorisierte Sprecher im MOOCs-Diskurs sind sowohl in den USA als auch in Europa primär Eliten im Feld der Bildung, Medien und Politik (vgl. Deimann 2016, S. 42).

Bekanntermaßen hat sich mittlerweile aber auch eine gewisse Ernüchterung in den USA eingestellt. Insbesondere bei jenen, die Bildungsprozesse an Drop-out- und Abschlussquoten messen sowie in MOOCs ein Geschäftsmodell sehen. Die Gründe dafür können an dieser Stelle nicht weiter eruiert werden. Ausgangspunkt dieses Artikels ist vielmehr das medial vermittelte Versprechen einer Elitebildung für alle, das sich beispielsweise in folgenden Schlagzeilen manifestiert: „Elite education for the masses" (Washington Post vom 3. November 2012), „Harvard für alle Welt" (ZEIT-Online vom 21. März 2013) oder „Elite-Professoren bilden im Internet Hunderttausende aus" (Welt kompakt vom 6. Juni 2013).

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob Eliteuniversitäten mit MOOCs tatsächlich ihren exklusiven Status zur Disposition stellen und ihre Alma Mater für alle öffnen? Diese Frage wird anhand der MOOC-Plattform „*edX*" exemplarisch diskutiert, die 2012 von den US-amerikanischen Eliteuniversitäten Harvard und MIT gegründet wurde. *EdX* profiliert sich als Non-Profit-Angebot und ist im Gegensatz zu den zeitgleich gegründeten Start-ups *Coursea* und *Udacity* bisher nicht gezwungen, den Kreis an Partneruniversi-

 https://doi.org/10.3224/ezw.v28i2.5

täten rapide zu erweiterten, um möglichst viele MOOC-Kurse anzubieten. Auf diese Weise kann sich *edX* als eine Plattform präsentieren, die nur mit *world´s leading universities* zusammenarbeitet. In den Jahren 2012 bis 2016 wurden auf der Plattform 290 MOOC-Kurse für insgesamt 4,5 Millionen Teilnehmende angeboten (Chuang/Ho 2016, S. 2). Im Rekurs auf Pierre Bourdieus Kapital- und Feldtheorie wird hier die These entwickelt, dass MOOCs von Eliteuniversitäten keineswegs auf eine Egalisierung von Bildung abzielen, sondern dass Universitäten wie Harvard und MIT mit MOOCs im Gegenteil ihren exklusiven Status im Feld der Bildung weiter absichern.

Möglichkeiten und Grenzen der Kapitalakkumulation

Um die Ausgangsfrage zu beantworten, gilt es zunächst zu klären, in welcher Form MOOCs-Nutzende tatsächlich an den Bildungsangeboten, Studienbedingungen, Sozialisationsprozessen und sozialen Netzwerken von US-amerikanischen Eliteuniversitäten teilhaben können. Der Zugang zu den *Ivy League* Universitäten steht zwar formal jedem offen, dennoch regulieren Mechanismen wie Studiengebühren, Aufnahmeprüfungen oder Alumnirekrutierungen die Formen der Elitereproduktion (Karabel 2005). Eine Öffnung der Universitäten Harvard und MIT käme somit in der Tat einer Bildungsrevolution gleich.

Im Gegensatz zu klassischen *Open-Access*-Angeboten von Hochschulen bieten sogenannte xMOOCs komplette Kursformate an, die in der Regel aus festgelegten Lerneinheiten bestehen. Zur Verfügung stehen dafür beispielsweise videographierte Vorlesungen, Foren, Multiple-Choice-Tests, Kursmaterial oder virtuelle Simulationsumgebungen. Die Prüfung wird zumeist digital abgelegt und automatisiert korrigiert. Wie bereits erwähnt, bietet *edX* die eigenen MOOCs kostenfrei an. Angesichts von Studiengebühren in Höhe von ca. 40 000 US-Dollar für ein Harvardstudium (Karabel 2005, S. 54) ist der Bildungszugang hier also ohne ökonomisches Kapital gewährleistet.[1] Allerdings offeriert *edX* kein komplettes Studium und bietet auch keinen akademischen Abschluss von Eliteuniversitäten an. Es gibt lediglich gebührenpflichtige Zertifikate, die sich im Laufe der Jahre ausdifferenziert haben.[2]

1 Mit Harvardx und MITx haben die Universitäten darüber hinaus eine interne Plattform eingerichtet, die die Digitalisierung in der eigenen Alma Mater forcieren soll. Einige Dozierende setzen MOOCs bzw. Teile davon in eigenen Kursen ein. Dies gilt vor allem für die Ingenieurs- und Naturwissenschaften.

2 1) Verified Certificates, die per Identitätsverifizierungsverfahren garantieren, dass die Prüfung selbst abgelegt wurde, 2) Professional Certificate Programs, die vor allem der beruflichen Fortbildung dienen sollen, 3) XSeries Programs, die von Expertinnen und Experten zusammengestellt wurden und ca. vier bis zehn Kurse zusammenfassen, 4) MicroMasters Programs, die auf Graduiertenniveau in mehreren Kursen den Wissenserwerb in Berufsfeldern vertiefen sollen. Und schließlich 5) Credit Eligible Cources, die den Erwerb universitärer Credits bei Partneruniversitäten sowie im eigenen Micro-Masters Program ermöglichen.

Was ihren Anerkennungsstatus betrifft, sind diese Zertifikate jedoch nicht automatisch mit akademischen Credits vergleichbar. Für die *MicroMasters Programs* wird von *edX* zwar in Aussicht gestellt, dass die erworbenen Credits von einigen Universitäten als Teil von Masterprogrammen anerkannt werden und Studierende auf diese Weise Studiengebühren sparen könnten. Allerdings weist *edX* darauf hin, dass ein MicroMasters-Programm weder eine Zulassung zu universitären Masterprogrammen garantiert, noch einen erleichterten Zugang zu den Unternehmen, die mit der Überschrift *„Recognized by Industry Leaders"* als Referenz auf der Website angeführt werden (z. B. IBM, Volvo, Adobe). Für die *Credit-Eligible Courses* werden gegenwärtig nur drei Institutionen aufgeführt, die Zertifikate von *edX* als Credits anerkennen: Die *Global Freshman Academy* der Arizona State University, das *Charter Oak State College* (Public-online-College) sowie das *Alternative Credit Project* (American Council on Education).

Für alle aufgeführten Zertifikate gilt: Für ein Studium an der Harvard University oder am MIT können durch *edX*-MOOCs keine akademischen Credits erworben werden. Was den Erwerb von Bildungstiteln betrifft, bieten MOOCs somit kein Äquivalent zu einem Elitestudium. Sie leben lediglich von dem Glanz bzw. der *Illusion* des kulturellen Kapitals, das mit Eliteuniversitäten verbunden wird. Dies kann auch nicht verwundern, denn exklusive Bildungstitel sind symbolisch hoch aufgeladen und lassen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit wieder in ökonomisches Kapital transformieren. Eine Titelinflation würde hingegen die Möglichkeiten der Konvertierung minimieren, da die materiellen und symbolischen Profite des institutionalisierten Kulturkapitals immer auch in Relation zu seinem Seltenheitswert stehen (Bourdieu 2005, S. 57).

Aus einer erziehungswissenschaftlichen Perspektive lässt sich darüber hinaus fragen, ob sich die Sozialisationserfahrungen in *edX*-MOOCs und einem Studium in Harvard oder am MIT gleichen. Zu einem Studium an Eliteuniversitäten gehören nicht allein exzellente Studienbedingungen, kleine Seminargrößen, ausgewählte Dozentinnen oder Dozenten und ein anspruchsvolles Curriculum. Eliteuniversitäten fungieren auch als Vermittler von sozialer Position und Disposition. Wie Bourdieu in seiner Studie „Der Staatsadel" (2004) minutiös herausarbeitet, geht die Hochschulsozialisation an einer Eliteuniversität mit dem vertieften Erwerb eines milieuspezifischen Habitus einher, der zur Herausbildung mentaler Strukturen und sozialer Praktiken beiträgt, die wiederum zu gehobenen Positionen im sozialen Raum prädestinieren.

Des Weiteren ermöglichen Eliteuniversitäten die Akkumulation von sozialem Kapital in Form von Netzwerken, Kontakten und lebenslangen Freundschaften. Dies illustriert z. B. das Zitat eines Harvardabsolventen:

„The power of the Harvard MBA-Program is the incredible combination of expanded skills and knowledge [...] and access to an influential network of alumni. If I had learned nothing, identifying myself as a Harvard MBA would still open doors." (Zitiert nach Gerhard 2004, S. 221).

MOOCs-Teilnehmende können hingegen höchstens davon profitieren, dass Firmen unter den High Performern Fachkräfte rekrutieren. Wie vorsichtig derartige Hoffnungen formuliert werden sollten, zeigt ein Pilotprojekt von *edX,* welches im Jahr 2013 scheiterte. Auf der Suche nach Profitmodellen vermittelte *edX* insgesamt 868 High Performer aus einem Computer-Science-MOOC an Firmen wie Google, Amazon oder SAP. Nur drei Kandidatinnen und Kandidaten wurden zu einem Bewerbungsgespräch eingeladen. Niemand bekam eine Anstellung (Kolowich 2013).

Abschließend sei auf einige demographische Merkmale von MOOC-Teilnehmenden verwiesen, die die These einer Egalisierung von Bildung ebenfalls relativieren. Wie eine Evaluation der *edX*-MOOCs (2012 bis 2016) zeigt, haben 73 Prozent der Teilnehmenden bereits einen BA-Abschluss, sind zu 67 Prozent männlich und im Durchschnitt 29 Jahre alt (Chuang/Ho 2016, S. 5). Die meisten Zertifikate werden von Teilnehmenden aus Ländern mit einem hohen Human Development Index (HDI) erworben (ebd., S. 7). Auffällig ist zudem der hohe Anteil von Lehrenden (32 Prozent) in *edX*-MOOCs. Die höchsten Teilnahmezahlen verzeichnen Kurse in den Fächern Computer Science und MINT (Chuang/Ho 2016, S. 12 und 15). Was die eigene Mission *„Increase access to high-quality education for everyone, everywhere“* auf der *edX*-Homepage betrifft, muss die Reichweite des Bildungsangebots also erheblich eingeschränkt werden. Dies liegt auch an der Tatsache, dass die meisten MOOCs lediglich auf Englisch angeboten werden. Im Hinblick auf die Möglichkeiten der Kapitalakkumulation der Nutzenden lässt sich somit bilanzieren, dass Eliteuniversitäten mit MOOCs keineswegs einen uneingeschränkten Zugang zur Elitebildung anbieten.

MOOCs im Feld der universitären Bildung: Positionen und Positionskämpfe

In diesem Abschnitt soll mit einem feld- und konflikttheoretischen Zugang untersucht werden, ob Eliteuniversitäten *als Institutionen* mit MOOCs ihren exklusiven Status zur Disposition stellen und auf eine Egalisierung von Bildung abzielen. Die Gründung der *edX*-Plattform fällt in eine Zeit, in der sich das Feld der Hochschulbildung mit diversen Herausforderungen konfrontiert sieht: Globalisierung und Ökonomisierung von Bildung, Lebenslanges Lernen, Anstieg der Studiengebühren, hohe Verschuldung von Absolvierenden etc. Diese Entwicklungen fordern auch US-amerikanische Eliteuniversitäten heraus, ihren exklusiven Status gegenüber anderen Hochschulen sowie expandierenden kommerziellen Bildungsanbietern zu behaupten und auszubauen.

Feldtheoretisch lässt sich also fragen, welche Funktion MOOCs in der Konfiguration von objektiven Relationen zwischen Hochschulen in den USA übernehmen, in der Privatuniversitäten, staatliche Hochschulen, Technische

Universitäten oder Community Colleges unterschiedliche Positionen einnehmen. Für Eliteuniversitäten ist das soziale Kräftefeld allerdings noch viel weiter aufgespannt: Sie sehen sich als globale Bildungsinstitutionen, die weltweit die besten Talente rekrutieren.

Ökonomisch gesehen sind MOOCs für Eliteuniversitäten wie Harvard oder MIT wenig interessant, da sie sich aus Gewinnen von Stiftungsvermögen, Studiengebühren Alumnispenden, staatlichen Zuwendungen und Patenten finanzieren. Wenn man das Interesse von Eliteuniversitäten an MOOCs verstehen will, so die hier vertretende These, dann muss man die Bedeutung des symbolischen Kapitals für Eliteuniversitäten berücksichtigen. Das *massenhafte* Interesse an MOOCs, die von *exklusiven* Eliteinstitutionen angeboten werden, bestätigt einmal mehr das Prestige der Universitäten in Forschung und Lehre. MOOCs erhöhen die internationale Sichtbarkeit der Eliteuniversitäten und unterstreichen ihren globalen Führungsanspruch. Die Rhetorik der weltweiten Suche nach den besten Talenten erhält durch die internationale Reichweite von MOOCs weiteren Auftrieb. Der Status als Starprofessorin oder Starprofessor wird durch MOOCs weiter gefestigt oder vielleicht auch erst hergestellt.

MOOCs sind somit Katalysatoren symbolischen Kapitals, das wiederum andere Kapitalformen aufwertet. Es geht um das Geschäft der Maximierung von Status, dem Investment in das Branding der eigenen Hochschulmarke (vgl. Gerhard 2004, S. 8), damit Eliteuniversitäten auch in Zukunft global wahrgenommen und als legitim anerkannt werden. Nicht zuletzt sorgen Plattformen wie *edX* dafür, dass das Monopol exklusiver Bildungstitel bei Eliteuniversitäten verbleibt und in der Online-Welt nicht angetastet wird.

Anhand von MOOCs lässt sich aber auch aufzeigen, dass das Feld der Bildung Austragungsort von Konflikten ist, in denen Akteure bzw. Institutionen danach streben, ihre Positionen zu erhalten bzw. zu verbessern (Bourdieu 1998, S. 19ff.). In dieser Perspektive ließe sich Sebastian Thruns Prognose, dass in 50 Jahren weltweit nur noch zehn Institutionen in der Hochschulbildung tätig sein werden, auch als Kampfansage verstehen (Leckart 2012). In der Tat bringen MOOCs Eliteuniversitäten und Massenuniversitäten in ein konfliktreiches Spannungsverhältnis. Insbesondere dort, wo man sich von MOOCs die Reduktion von Kosten für öffentliche Universitäten und Community Colleges verspricht, die in einer expandierenden Wissensgesellschaft einen rapiden Anstieg verzeichnen. Durch ihren Einsatz, so die Argumentation, können nun *alle* Studierenden an Elitebildung teilhaben.

In diesem Sinne vergab die *Bill Gates Foundation* im Jahr 2012 Stipendien an Colleges und Universitäten, um die Möglichkeiten des Einsatzes von MOOCs in Community Colleges auszuloten. Die Leiterin des Programms Anh Nguyen sah in MOOCs ein mögliches Instrument, die Kapazitäts- und Qualitätsprobleme von Community Colleges mit *low-income students* zu lö-

sen.[3] Zu den Stipendiaten gehörte auch das MIT, das für die Entwicklung eines MOOC-Kurses für *Computer Science* über eine Million Dollar erhielt.[4]

Eine vergleichbare Stoßrichtung verfolgte die Gesetzesinitiative *SB 520 Student instruction: California Online Student Incentive Grant Programs,* die am 21. Februar 2013 in dem Senat des US-Bundesstaat Kalifornien eingebracht wurde. Die Senate Bill 520 sollte Studierenden ohne Platz in regulären Lehrveranstaltungen ermöglichen, die in MOOCs erworbenen Credits zu transferieren, um der steigenden Nachfrage an Studienplätzen zu begegnen (Deimann 2016, S. 50f.). Es lassen sich aber auch Positionskämpfe im Feld der universitären Bildung beobachten, in denen die unterschiedlichsten Akteure involviert sind. So veröffentlichte die *Berkeley Faculty Association* eine Petition gegen die SB 520 und prognostizierte, dass diese nur die Situation verschlechtern wird, die sie zu verbessern verspricht.[5] Auch innerhalb der Eliteuniversitäten ist der Einsatz von MOOCs umstritten, wie ein Offener Brief von 58 Harvard Professorinnen und Professoren zeigt, in dem eine Diskussion über das Verhältnis von *edX* und *Harvardx* zur eigenen Institution und zum tertiären Bildungssektor insgesamt gefordert wird.[6]

Ein interessantes Fallbeispiel ist außerdem die *San José State University* (SJSU), die 2013 Kooperationen mit *Udacity* und *edX* einging. Im April 2013 wandten sich mehrere Professorinnen und Professoren des *Departments of Philosophy* in einem Offenen Brief an den Harvardprofessor Michael Sandel, dessen MOOC-Kurs zu *Social Justice* als Pilotprojekt in die eigenen Curricula einbezogen werden sollte. Sie argumentierten, dass in den Geistes-und Sozialwissenschaften nicht auf Interaktionen verzichtet werden könne. Des Weiteren bezweifelten sie, dass ein *One-Size-fits-all*-Kurs ihren Studierenden gerecht werde, deren soziale Herkunft sich erheblich von Harvardabsolvierenden unterscheidet. Schließlich befürchteten die Unterzeichnenden, dass der Einsatz von MOOCs langfristig zwei Klassen von Universitäten erzeugen würde.

Die Professorinnen und Professoren reagierten in ihrem Offenen Brief auch auf Argumente von Verantwortlichen des *California State University Systems*, die aufgrund der hohen Studierendenzahlen keine Alternative zum Einsatz von Online Education sehen. Die Unterzeichnenden sehen in dem Abschluss von Lizenzverträgen ihrer Universität den Beginn einer Strategie, die das US-amerikanische Universitätssystem auf irreversible Weise restrukturieren wird.[7]

3 http://www.ccdaily.com/Pages/Technology/Gates-Foundation-supports-MOOCs-at-community colleges.aspx [Zugriff: 7. Juli 2014].

4 http://www.gatesfoundation.org/How-We-Work/Quick-Links/Grants-Database/Grants/2012/06/OPP1061475 [Zugriff: 7. Juli 2014].

5 https://petitions.moveon.org/sign/uc-faculty-opposition [Zugriff: 12. August 2017].

6 http://www.thecrimson.com/article/2013/5/23/edX-professors-letter-text/ [Zugriff: 14. August 2017]

7 http://www.chronicle.com/article/The-Document-an-Open-Letter/138937 [Zugriff: 14. August 2017].

Sowohl die SB 520 als auch die Kooperation der *San José State University* scheiterten bzw. wurden formal vorerst ausgesetzt. Dazu trugen auch die schlechten Evaluationsergebnisse der Udacity-MOOCs-Kooperation bei (Collins 2013). Die angeführten Beispiele zeigen dennoch, wie Eliteuniversitäten und Massenuniversitäten durch MOOCs auf einer neuen Ebene in ein Konkurrenzverhältnis gesetzt werden, das die Ausstattung und Bildungsqualität öffentlicher Bildungsinstitutionen zur Disposition stellt. Im Zuge dessen geraten öffentliche Bildungseinrichtungen unter Druck, die Qualität ihrer Lehre unter Beweis zu stellen sowie ihre Autonomie zu verteidigen. Tragischerweise führt gerade die Unterfinanzierung öffentlicher Hochschulen dazu, dass sie pädagogische Argumente – wie die Bedeutung persönlicher Betreuung – gegenüber MOOCs schlechter in Anschlag bringen können. Und paradoxerweise sind es am Ende die Eliteuniversitäten, die sich damit profilieren können, dass sie persönliche Interaktionen zwischen Studierenden und Dozierenden anbieten.

Fazit

Hinsichtlich der Ausgangsfrage, ob Eliteuniversitäten mit MOOCs tatsächlich ihre Alma Mater für alle öffnen, lässt sich auf der Ebene der Nutzenden festhalten, dass sich die Möglichkeiten der Kapitalakkumulation von eingeschriebenen Elitestudierenden und MOOC-Teilnehmenden erheblich unterscheiden. Letztlich stellen xMOOCs *in der derzeitigen Form* vor allem objektiviertes Kulturkapital zur Verfügung. Diese Form des Kulturkapitals lässt sich auch am ehesten als Ware verkaufen, wie die kommerziellen MOOC-Plattformen *Udacity* und *Coursea* belegen. Die Behauptung einer Egalisierung von Elitebildung darf somit infrage gestellt werden.

Des Weiteren stellen Eliteuniversitäten wie Harvard oder MIT ihren exklusiven Status im Feld der Bildung durch xMOOCs nicht zur Disposition. Es darf vielmehr angenommen werden, dass die Gründung von *edX* im Gegenteil das Prestige der Universitäten weiter konsolidieren sollte. Harvard und MIT wollten sich in der MOOCs-Landschaft eine Führungsrolle sichern, die einmal mehr ihre Reputation als innovativ, brillant und avantgardistisch dokumentiert. Außerhalb der eigenen Institution haben xMOOCs für Eliteuniversitäten vor allem die Funktion, das Renommee der Universitäten zu steigern, denn Prestige bringt Stiftungen, Alumni, Staat und Sponsoren wiederum dazu, in die Marke Harvard und MIT zu investieren. Schließlich setzen MOOCs Angebote wie *edX* Eliteuniversitäten und Massenuniversitäten in eine ungleiche Konkurrenzbeziehung. Hier besteht nicht allein die Gefahr, dass der Slogan „Elitebildung für alle“ ein leeres Versprechen bleibt, sondern dass MOOCs in einem unterfinanzierten Bildungssystem sogar zu einer Verschlechterung der Bildungsbedingungen beitragen.

Katharina Walgenbach, Univ.-Prof. Dr., ist Hochschullehrerin für Bildung und Differenz an der FernUniversität in Hagen.

Literatur

Anderson, Nick (2012): Elite education for the masses. In: The Washington Post vom 3. November 2012. https://www.washingtonpost.com/local/education/elite-education-for-the-masses/2012/11/03/c2ac8144-121b-11e2-ba83-a7a396e6b2a7_story.html?utm_term=.1194f3fda171 [Zugriff: 12. August 2017].

Bourdieu, Pierre (1998): Vom Gebrauch der Wissenschaft. Für eine klinische Soziologie des wissenschaftlichen Feldes. Konstanz: UVK.

Bourdieu, Pierre (2004): Der Staatsadel. Konstanz: UVK.

Bourdieu, Pierre (2005): Ökonomisches Kapital – Kulturelles Kapitel – Soziales Kapital. In: Pierre Bourdieu: Die verborgenen Mechanismen der Macht. Hamburg: VSA, S. 49-79.

Chuang, Isaac/Ho, Andrew Dean (2016): HarvardX and MITx: Four Years of Open Online Courses. Fall 2012 – Summer 2016. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2889436.

Collins, Elaine D. (2013): Prelimenary Summary. SJSU + Augmented Online Learning Environment Pilot Project. September 2013. https://rpgroup.org/Portals/0/Documents/Archive/AOLE%20Report%20-September%2010%202013%20final.pdf [Zugriff 12. August 2017].

Deimann, Markus/Lipka, Alexander/Bastiaens, Theo J. (2015): Strange Bedfellows?! What can MOOCs learn from Distance Education? In: Bonk, C. J./Lee, M. M./Reeves, T. C./Reynold, T. H. (Hrsg.): MOOCs and Open Education Around the World. New York: Routledge, S. 67-77.

Deimann, Markus (2016): Open Education – Gegenstand, Theorie und Diskurse. Habilitationsschrift. FernUniversität in Hagen.

Drösser, Christoph/Heuser, Uwe Jean (2013): Harvard für alle Welt. In: Zeit Online vom 14. März 2013. http://www.zeit.de/2013/12/MOOC-Onlinekurse-Universitaeten [Zugriff: 12. August 2017].

Ebben, Maureen/Murphy, Julien S. (2014): Unpacking MOOC Scholarly Discourse: A Review of Nacent MOOC Scholarship. In: Learning, Media and Technology 39, S. 328-345. http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2013.878352.

Fuest, Benedikt (2013): Elite-Professoren bilden Studenten im Internet aus. In: Welt.de vom 6. Juni 2013. https://www.welt.de/wirtschaft/karriere/bildung/article116865536/Elite-Professoren-bilden-Studenten-im-Internet-aus.html [Zugriff: 12. August 2017].

Gerhard, Julia (2004): Die Hochschulmarke. Ein Konzept für deutsche Universitäten. Lohmar: Josef Eul Verlag.

Karabel, Jerome (2005): The Chosen: The Hidden History of Admission and Exclusion at Harvard, Yale, and Princeton. Boston: Houghton.

Kolowich, Steve (2013): edX drops plans to connect MOOC students with employers. In: The Chronicle of Higher Education vom 16. Dezember 2013 http://www.chronicle.com/blogs/wiredcampus/edx-drops-plans-to-connect-mooc-students-with-employers/48987 [Zugriff: 15. September 2017].

Kovanović, Vitomir/Joksimović, Srećko/Gašević, Dragan/Siemens, George/Hatala, Marek (2015): What public media reveals about MOOCs: A systematic analysis of news reports. In: British Journal of Educational Technology 46, 3, S. 510-527. http://dx.doi.org/10.1111/bjet.12277.

Leckart, Steven (2012): The Stanford education experiment could change higher learning forever. In: Wired Magazine vom 20. März 2012. https://www.wired.com/2012/03/ff_aiclass/ [Zugriff: 12. August 2017].