

Massive Open Online Courses als Teil der Hochschulstrategie

Zusammenfassung

Die Bedeutung von *Massive Open Online Courses* (MOOCs) in der Hochschule sowie deren didaktische und technische Ausgestaltung wird zwar vielerorts diskutiert, an nachhaltigen Konzepten zur Integration der neuen Lern- und Lehrformate in die Hochschulstrategie mangelt es aber. Der Beitrag beleuchtet Digitalisierung, Kooperationen, Öffnung der Hochschulen und Internationalisierung als strategische Handlungsfelder sowie deren Implementierung an der Fachhochschule Lübeck. Mit der eigenen MOOC-Plattform *mooi*n, der Zusammenarbeit im Rahmen der *Virtuellen Fachhochschule* sowie weiteren Partnern außerhalb der traditionellen Hochschulbildung (z.B. Volkshochschulen), einem klaren Bekenntnis zu *Open Educational Resources* (OER) und schließlich auch dem Angebot akademischer und englischsprachiger Kurse werden MOOCs neben der Präsenzlehre und der Online-Weiterbildung zur dritten Säule der Lübecker Hochschulstrategie.

1 Einleitung: MOOC-Maker im Expeditionsfieber

Massive Open Online Courses (MOOCs) haben sich nicht, wie im *Horizon Report 2013* angekündigt (Johnson et al., 2015), zum Mainstream in der Hochschullehre entwickelt – zumindest nicht im deutschsprachigen Raum. Laut der Befragung von Jungermann und Wannemacher (2015) haben nur 16% der Hochschulen (N = 153, 39% der deutschen Hochschulen) ein eigenes MOOC-Angebot, weitere 17% planen offene Online-Kurse. Dagegen beschäftigen sich über ein Viertel (26%) der Hochschulleitungen kaum oder gar nicht mit dem Thema. Durch Förderungen und ambitionierte Initiativen wurden einige MOOCs als „Flaggschiffe“ im deutschsprachigen Raum auf den Weg gebracht (s. Abschnitt 2). Solange nachhaltige Konzepte fehlen, wird aber der Pilotcharakter weiterhin nicht überwunden werden können. An der Fachhochschule Lübeck werden dagegen offene Online-Kurse nicht abseits des regulären Lehrbetriebs, sondern eingebettet als weitere Säule einer umfassenden Digitalisierungsstrategie verstanden.

Nach einer Betrachtung bisheriger MOOC-Initiativen im deutschsprachigen Raum stellt der Beitrag das Vorgehen der FH Lübeck in den Mittelpunkt. Zum besseren Verständnis werden in Abschnitt 3 die flankierenden Teilprojekte kurz

vorgestellt. Strategische Handlungsfelder sowie Maßnahmen zu deren Ausgestaltung werden in Abschnitt 4 beschrieben. Den Abschluss bildet eine Diskussion (Abschnitt 5), warum die Auseinandersetzung mit neuartigen Lern- und Lehrkonzepten wichtig ist, auch wenn oder gerade weil sie wie im Fall der Massive Open Online Courses als überschätzter Hype (Chafkin, 2013) nicht ausnahmslos positiv bewertet wird.

2 State of the Art

In Abschnitt 4 wird auf die Rolle von MOOCs als Teil der Hochschulstrategie eingegangen, bei der die Hochschulleitung als deren wesentliche Unterstützerin und Treiberin auftritt. Dieser Ansatz ist aber deutschlandweit in der Minderheit, noch dominieren eher experimentelle Ansätze (Jungermann & Wannemacher, 2015, S. 49). Aus diesem Grund werden die nachfolgenden Beispiele bisheriger und derzeitiger MOOC-Projekte in Bezug auf deren Wegbereiter grob in drei Gruppen eingeteilt, die aktuelle Alternativen zu einer strategischen Einbindung beschreiben.

2.1 Initiativen durch einzelne Lehrende und Lehrendengruppen

Das „Experimentierfeld MOOC“ wurde (wie so oft) in der Anfangszeit von einzelnen Lehrenden bestellt, die Online-Lehrveranstaltungen offen und meist auf den US-amerikanischen Plattformen anboten. Exemplarisch sei auf Loviscach und Wernicke (2013) verwiesen, deren MOOCs zu Differenzialgleichungen bzw. theoretischer Informatik auf Udacity¹ bereitstanden. Gründe für diese „Alleingänge“ mögen in der generellen ausbleibenden Einmischung der Hochschulleitung in die Lehre liegen, die Befragung der Lehrenden zeigt aber auch Unsicherheiten, ob MOOCs überhaupt von der Hochschulleitung Unterstützung, schlimmstenfalls sogar Ablehnung erfahren würden (vgl. Jungermann & Wannemacher, 2015, S. 46).

2.2 Gezielte Förderprogramme

Während die Unterstützung durch die Hochschulleitungen stark variiert, sind sich verschiedene Gremien im Bereich der Hochschulentwicklung der Bedeutung von MOOCs durchaus bewusst. So hob die Hochschulrektorenkonferenz im Rahmen eines Positionspapiers das Potential dieses Lehrformates hervor (Schultz, 2014), der Stifterverband lobte zusammen mit dem Start-up-Unternehmen iversity den

1 <https://www.udacity.com/>

Wettbewerb MOOC Production Fellowship aus (Stifterverband, 2013), in dessen Rahmen 10 MOOC-Projekte gefördert wurden. Es wurden 250 Konzepte aus 20 Ländern eingereicht, was die Aufmerksamkeit für das Thema demonstrierte und zugleich förderte. Weitere Förderprogramme, wie der Wettbewerb Offene Hochschule (BMBF, 2014), berücksichtigten zunehmend offene Lehrformate oder betonten deren explizite Förderung bereits bei der Ausschreibung, wie bspw. durch das SMWK in Sachsen (Bildungsportal Sachsen, 2013).

2.3 Angebot von Plattformanbietern

Die Intensivierung des Wettbewerbs, vor allem durch US-amerikanische MOOC-Plattformen als neuer Schauplatz für Online-Kurse, motivierte offenbar auch Anbieter und Betreiber von Lernmanagementsystemen (LMS), MOOCs in ihr Angebot zu integrieren. Dabei gibt es sowohl den Weg der Öffnung bestehender LMS für externe Teilnehmende (vgl. bspw. Lorenz et al., 2014) als auch die Bereitstellung neuer, für die Durchführung von MOOCs optimierter Plattformen. Für letzteres sind neben dem bereits erwähnten Start-up-Unternehmen iversity² die österreichische Plattform iMOOX³ sowie openHPI⁴ als Beispiele zu nennen.

3 Projekte im Umfeld der MOOCs

Zur Umsetzung und Unterstützung der MOOC-Strategie an der FH Lübeck wurden im Rahmen von teils drittmittelgeförderten Projekten und Initiativen Chancen, Herausforderungen und (Teil-)Probleme adressiert. Zum besseren Verständnis der nachfolgenden Beschreibung werden diese Projekte und Initiativen kurz beschrieben.

Die FH Lübeck ist eine von zehn Partnerhochschulen im Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule (VFH)⁵. Nach einem Bundesleitprojekt, gefördert bis 2004 durch das BMBF, wurde der Verbund in den regulären Betrieb der Hochschule nachhaltig integriert. Die Partnerhochschulen profitieren von Synergien durch die gemeinsame Nutzung von Online-Bildungsangeboten sowie das breiter gefächerte Angebot für die derzeit insgesamt etwa 4.000 eingeschriebenen Studierenden.

Ein allgemeiner Anschub für die Entwicklung von MOOCs an der FH Lübeck (FHL) wurde mit dem Projekt FHL-MOOC gegeben, bei dem die experimentelle Erprobung von MOOCs im Vordergrund steht. Das Projekt wird aus Mitteln des

2 <https://iversity.org/>

3 <http://imoox.at/>

4 <https://open.hpi.de/>

5 <http://www.vfh.de/>

Exzellenzfonds des Landes Schleswig-Holstein finanziert. Das vom BMBF im Rahmen der zweiten Förderrunde des Wettbewerbs Offene Hochschule⁶ geförderte Projekt Professional Massive Open Online Courses (pMOOC) stellt die Ausrichtung von MOOCs auf Berufstätige sowie die Durchlässigkeit der Lehrformate hin zum berufs begleitenden Studieren in den Fokus. Durch die Durchführung von MOOCs aus dem akademischen Bereich sollen ECTS-Credits anerkannt werden können.

Mit ihrer Digitalen Innovationsagenda (DIALog 2020) ist die Fachhochschule Lübeck 2015 beim Strategiewettbewerb Digitalisierung der Hochschulbildung des Stifterverbands und der Heinz Nixdorf Stiftung ausgezeichnet worden. Die prämierte Strategie ist wesentlicher Eckpfeiler des Konzeptes freier Bildung für alle.

Ohne gefördertes Projekt, aber dennoch mit strategischem Einfluss sind die Entwicklung der eigenen MOOC-Plattform mooin⁷, die starke Ausrichtung auf Open Educational Resources (OER)⁸ sowie der MOOChub⁹ zu nennen. Letzteres beschreibt den Zusammenschluss deutschsprachiger MOOC-Plattformen von Hochschulen, der von der FH Lübeck mit mooin zusammen mit der österreichischen Plattform iMOOX gegründet wurde. Ziel dieses Verbunds ist die gegenseitige Bewerbung der Kurse, der Austausch von Forschungsdaten sowie die Entwicklung gemeinsamer Zertifikate und Badges.

4 Strategische Handlungsfelder und deren Ausgestaltung im Rahmen der FH Lübeck

Als Säule in der Hochschulstrategie lassen sich MOOCs an der FH Lübeck neben dem Online-Studium als Angebote insbesondere für Berufstätige einordnen. Daneben steht weiterhin das Präsenzstudium. Zentraler Punkt der Implementierung ist die angestrebte gegenseitige Durchlässigkeit der Angebote (vgl. Abb. 1).

Entgegen der in Kapitel 2 benannten Treiber für MOOCs erfordert die Integration von MOOCs in die Hochschulstrategie eine komplexe Auseinandersetzung mit verschiedenen Handlungsfeldern. Die FH Lübeck konnte im Rahmen mehrerer Projekte (vgl. Kapitel 2) diese Handlungsfelder erschließen.

6 <http://www.wettbewerb-offene-hochschulen-bmbf.de/>

7 <https://mooin.oncampus.de/>

8 Vgl. <http://www.presseportal.de/pm/116119/2952828>

9 Weitere Informationen auf <https://mooin.oncampus.de/mod/page/view.php?id=949>

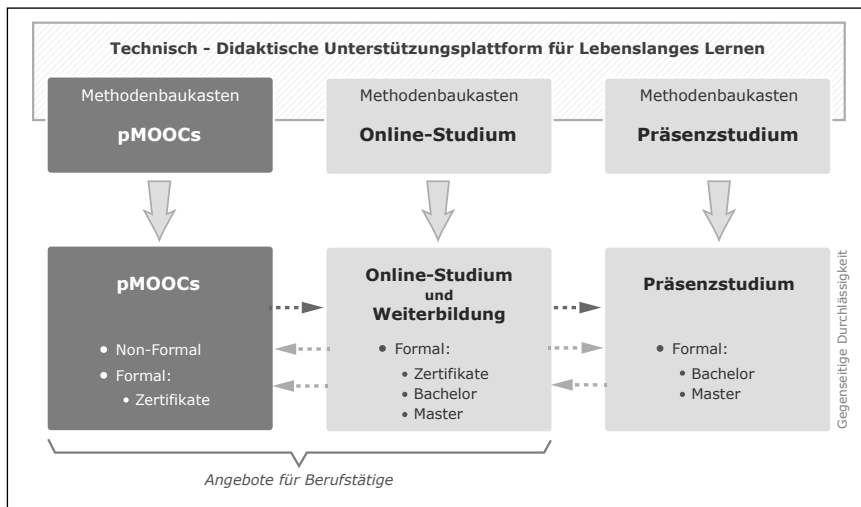


Abb. 1: MOOCs als dritte Säule der Hochschulstrategie

4.1 E-Learning und Digitalisierung

Um MOOCs nicht nur anbieten zu wollen, sondern sie auch anbieten zu können, müssen die dafür benötigten Infrastrukturen und Kompetenzen vorhanden sein oder aufgebaut werden. Als Online-Lehrformat sind letztere in wie auch immer gearteten E-Learning-Zentren zu finden, die Infrastruktur wird in der Regel über das Rechenzentrum bereitgestellt. Je mehr man hier auf bereits funktionierende Strukturen und Abläufe zurückgreifen kann, umso stabiler ist auch die Basis für die Integration von MOOCs.

Zum Zeitpunkt der Aufnahme von Massive Open Online Courses in den hochschulstrategischen Diskurs an der FH Lübeck war diese Basis durch eine langjährig erprobte, nachhaltige und wirtschaftlich tragfähige Infrastruktur vorhanden. Neben dem traditionellen Präsenzstudium gehören E-Learning, Online-Studium und Weiterbildung seit 1997 in zunehmendem Umfang zum Bildungsangebot. Mit dem Institut für Lerndienstleistungen (ILD)¹⁰ und der FH-Lübeck-Tochter oncampus GmbH¹¹ wurden seitdem personelle Kapazitäten und vor allem Kompetenzen in der Online-Lehre aufgebaut und durch tragfähige Geschäftsmodelle verstetigt.

Die Professionalisierung spiegelt sich insbesondere in der etablierten technischen Infrastruktur wider: Das Open-Source-LMS Moodle wird seit 2007 an

¹⁰ <https://www.fh-luebeck.de/forschung-und-dienstleistung/kompetenzen/kompetenzbereiche/institut-fuer-lerndienstleistungen/>

¹¹ <http://www.oncampus.de/>

der FH Lübeck eingesetzt, das auf der Grundlage von MediaWiki entwickelte Autorensystem LOOP¹² wird für die Erstellung von Online-Lerninhalten genutzt und für Web-Konferenzen steht eine eigene leistungsfähige Adobe-Connect-Instanz zur Verfügung. Die Infrastruktur ist weitestgehend Cloud-basiert und die technischen Lösungen werden nicht generisch entwickelt, sondern vorhandene Technologien zu intelligenten, lernendenorientierten Gesamtlösungen zusammengefügt. Für die Umsetzung der MOOCs wurde die Plattform mooin entwickelt. Diese ist eine speziell für die offene Weiterbildung optimierte Plattform, die durch die Unterstützung mobiler Endgeräte und der Video-Integration das ortsunabhängige Lernen ermöglicht und damit die Flexibilität der zukünftigen Arbeitswelt fördert (für mehr Details vgl. Lorenz et al., 2015). Die selbstverwaltete Plattform eröffnet zudem weitere Möglichkeiten, Innovationen selbstbestimmt voranzutreiben.

4.2 Kooperationen

Neben der Bereitstellung einer für MOOCs geeigneten technischen Lösung steht das Angebot von fachlich interessanten und abwechslungsreichen Kursen. Es mag naheliegend sein, dass Lehrende, die mit neuen Lehr-/Lernformaten wie MOOCs experimentieren, zunächst die ihnen vertrauten Themen im Bereich Bildung, Kollaboration oder MOOCs wählen. Vor allem bei cMOOCs steht die Dominanz dieser selbstreferentiellen Angebote in der Kritik (vgl. Schulz, 2014, S. 39). Kooperationen und Projekte mit anderen Lehrstühlen oder Institutionen erlauben dagegen das Angebot von Kursen über das eigene Fachgebiet hinaus und verringern die Investitionen zugunsten von nachhaltigeren Bildungsangeboten. Dabei war es nie Ziel der FH Lübeck, Projekte und Drittmittel zur Durchführung von MOOCs einzuwerben, sondern diese als Startkapital für die Entwicklung nachhaltiger Angebote zu nutzen, die auch nach der Projektlaufzeit aus eigener Finanzierung weitergeführt werden können.

Durch die Mitgliedschaft der FH Lübeck in verschiedenen Netzwerken, wie der Virtuellen Fachhochschule, dem Baltic Sea Virtual Campus und LINAVO, kann so auf eine größere Lehrendenzahl zurückgegriffen werden. Ebenso ist die Zusammenarbeit mit externen Projektpartnern außerhalb von Hochschulen kein Neuland. So wird der ichMOOC¹³, ein Kurs um das Digitale Ich, zusammen mit den Volkshochschulen Hamburg und Bremen veranstaltet; beim VideoMOOC¹⁴ konnte der Videojournalist Markus Valley als Autor gewonnen werden und wei-

12 <http://loop.oncampus.de/>

13 <https://mooin.oncampus.de/ichmooc>

14 <https://mooin.oncampus.de/videomooc>

tere MOOCs in Kooperationsverbänden u. a. mit der Universität Kaiserslautern¹⁵ werden aktuell umgesetzt.

Durch die Partnerschaft mit der österreichischen MOOC-Plattform iMOOX im MOOChub wird erneut die Radikalität des Offenheitsanspruchs betont: Hier arbeiten erstmals MOOC-Plattformen zusammen, die vermeintlich konkurrierende Angebote haben und in einem Wettkampf um Drittmittel und Teilnehmende stehen sollten. Es besteht aber auf beiden Seiten die Überzeugung, dass die gewonnene erhöhte Sichtbarkeit nicht nur den jeweiligen Plattformen zugutekommt, sondern die Verbreiterung des Zugangs zu offenen Bildungsangeboten den eigentlichen Gewinn für die Gesellschaft darstellt, der rein finanziell getriebenen Interessen unterzuordnen ist.

4.3 Öffnung der Hochschule

Die große Neuerung an MOOCs ist, dass es sich hierbei um offene Online-Kurse (open) handelt. Diese Offenheit wird sehr unterschiedlich ausgelegt (vgl. Wedekind, 2013, S. 46). Unumstritten ist aber bei allen Uneinigkeiten in Bezug auf die Lizenzierung der Lerninhalte oder die Freistellung von Lernergebnissen, dass ein MOOC prinzipiell allen Menschen zugänglich sein sollte, ohne dass deren Einschreibung oder sonstige Zugehörigkeit zu einer Bildungsinstitution erfolgt sein muss. MOOCs richten sich damit an eine stark heterogene Gruppe, sind in jeder Phase der persönlichen Entwicklung zugänglich und tragen damit zur Realisierung des Lifelong Learning (Schmidt, 2015, S. 42) bei. Diese Ausrichtung auch auf nichttraditionelle Studierende ist von zunehmender Bedeutung, sodass Programme wie der Wettbewerb Offene Hochschule (BMBF, 2015) gerade diese Gruppe für besonders förderfähig und potentialreich erachten.

¹⁵ <https://mooin.oncampus.de/klooc>

Tab. 1: Abgrenzung von MOOCs zum bisherigen Online-Studium an der FH Lübeck

freier Zugang für alle	Immatrikulation mit Zugangsvoraussetzungen und -beschränkungen
offene Gruppen	geschlossene Gruppen
keine Rechtsbeziehung zur Hochschule	Studierende werden Mitglied der Hochschule; in der Weiterbildung werden Teilnahmeverträge geschlossen
Teilnahme kostenfrei (Gebühren u. U. erst später, z.B. für Prüfung)	Gebührenordnung, Semesterbeiträge, ggf. Gebühren für die Weiterbildung
betreuungsarm (einfache Quiz, Peer-Review und Peer-Collaboration)	betreuungsintensiv (verbindliche professorale und mentorische Betreuung)
nicht formales Lernen steht zunächst im Vordergrund; formales Lernen ist möglich	formales Lernen steht im Vordergrund
Selbstorganisation der Teilnehmenden	Teilnehmende werden organisiert

Gerade in den Weiterbildungsangeboten wurden seit vielen Jahren Erfahrungen mit den Anforderungen dieser Studierendengruppe vor allem im Bereich der berufsbegleitend Studierenden gesammelt. Im bereits genannten Projekt pMOOC werden die möglichen Übergänge in die Hochschule überprüft, indem vor allem die Vergabe von ECTS Credits in MOOCs ähnlich dem bisherigen Online-Studium vorgesehen ist (zur Abgrenzung vgl. Tab. 1). Auf diese Weise sollen mehr Menschen an hochschulischer Bildung teilhaben können.

Mit Angeboten wie dem HanseMOOC¹⁶ oder den Volkshochschulen als Partner im ichMOOC können gänzlich neue Bevölkerungsgruppen erschlossen werden, die sowohl hinsichtlich ihrer generellen Interessenlage als auch im Hinblick auf ihre technischen Grundkenntnisse nicht zur üblichen Adressatengruppe von E-Learning-Angeboten von Hochschulen gehören, auch wenn die Evaluationen weiterhin zeigen, dass der Großteil der Teilnehmenden einen akademischen Hintergrund hat. Schließlich verbreitert auch die Bereitstellung der Lehr-/Lernmaterialien, im wesentlichen Videos auf der populären Videoplattform YouTube, unter einer freien Lizenz (als Open Educational Ressource, OER) den Zugang zu Bildung.

4.4 Internationalisierung

Sechsstellige Teilnehmendenzahlen sind im deutschsprachigen Bereich kaum denkbar. Während englisch- oder spanischsprachige Plattformen mit derlei Zahlen werben können, sind deutschsprachige MOOCs eher im drei- bis vier-

¹⁶ <https://mooin.oncampus.de/hansemooc>

stelligen Bereich angesiedelt. Will man höhere Teilnehmerzahlen erreichen, wird man an dem Angebot fremd- und vor allem englischsprachiger MOOCs nicht vorbei kommen.

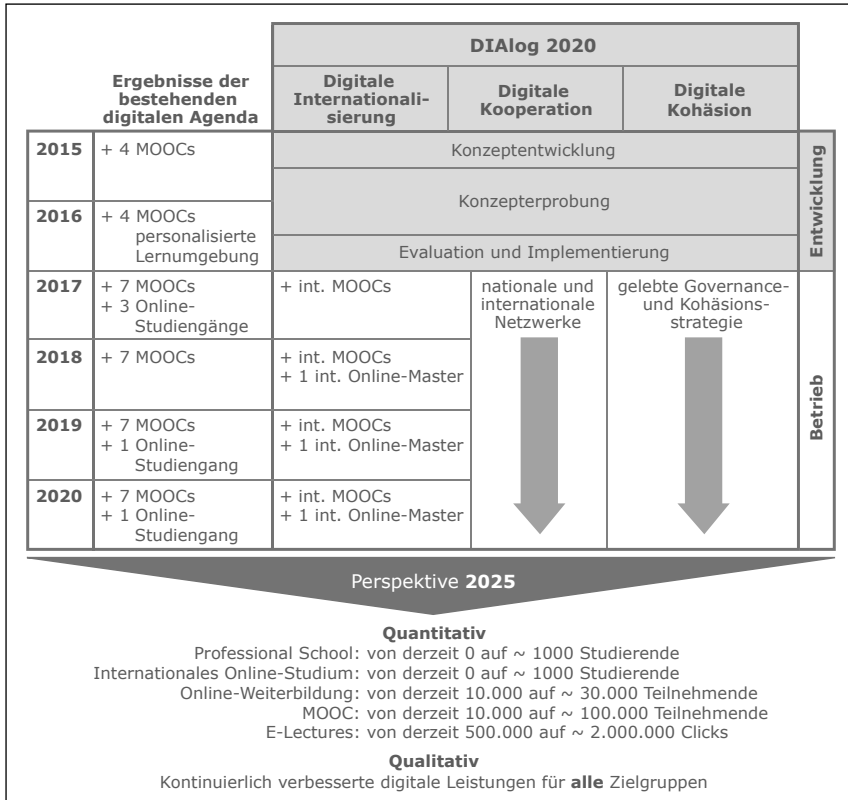


Abb. 2: Schematische Darstellung des Konzepts DIALOG2020

Mit dem Wettbewerbsbeitrag DIALOG 2020 konnte die FH Lübeck u.a. mit der konkreten Öffnung der Hochschule überzeugen (vgl. Abb. 2). Neben der Betonung von MOOCs und deren Erstellung beinhaltet das Konzept vor allem auch Internationalisierungsaspekte. Da ab Herbst 2015 die ersten englischsprachigen MOOCs auf mooin erscheinen, wird auch diese ins Englische überführt werden.

5 Zusammenfassung: Beyond the MOOC-Hype

Der Beitrag beschreibt die Ausgestaltung der Handlungsfelder Digitalisierung, Kooperation, Öffnung der Hochschule und Internationalisierung an der FH Lübeck und als Voraussetzung für die erfolgreiche Integration von MOOCs in die Lern- und Hochschulstrategie.

Das von der New York Times angekündigte „Year of the MOOC“ in 2012 (Pappano, 2012) ist bisher für den deutschsprachigen Bereich nicht wahr geworden – auch nicht verspätet. Das Konzept vom MOOCs ist trotz starker Diskussion in Gremien wie der Hochschulrektorenkonferenz, eigenen Fachkonferenzen (bspw. EMOOCs¹⁷) und ersten Monografien noch nicht bei jedem Lehrenden an Hochschulen bekannt. Durch die gute Infrastruktur kann zum aktuellen Zeitpunkt die Möglichkeit wahrgenommen werden, dass sich die FH Lübeck frühzeitig in diesem Bereich ihre Angebote verstetigt und professionalisiert und auf weitere Entwicklungen vorbereitet ist. Auf diese Weise sind MOOCs eine weitere Stufe einer modernen Hochschullehre, ohne die nachfolgende Trends vielleicht nicht erreicht werden können.

Literatur

- BMBF (2014). *Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. <http://www.wettbewerb-offene-hochschulen-bmbf.de/>
- Bildungsportal Sachsen (2013). *Förderprojekte: Projekte 2013/14*. https://bildungsportal.sachsen.de/foerderprojekte/projekte_2013_2014/index_ger.html
- Chaffkin, M. (2013). *Udacity's Sebastian Thrun, Godfather of Free Online Education, Changes Course*. Fast Company Magazine. <http://www.fastcompany.com/3021473/udacity-sebastian-thrun-uphill-climb>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin, Texas. <http://www.nmc.org/publication/nmc-horizon-report-2015-higher-education-edition/>
- Jungermann, I., & Wannemacher, K. (2015). *Innovationen in der Hochschulbildung Massive Open Online Courses an den deutschen Hochschulen*. Berlin: Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI).
- Lorenz, A., Müller, M., Stritzke, K., & Morgner, S. (2014). OPAL als MOOC-Plattform: Ein Lernmanagementsystem wird geöffnet. In S. Trahasch, R. Plötzner, G. Schneider, C. Gayer, D. Sassi, & N. Wöhrle (Hrsg.), *DeLFI 2014 – Die 12. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V.* (S. 271–276). Freiburg: Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).
- Lorenz, A., Wittke, A., Muschal, T., & Steinert, F. (2015). From Moodle to mooin: Development of a MOOC platform. In *European MOOCs Stakeholders Summit (EMOOCs)*. Mons, Belgium: p.a.u. education.

17 <http://www.emoocs2015.eu/>

- Loviscach, J., & Wernicke, S. (2013). Zwei MOOCs für Udacity. Planung – Produktion – Durchführung. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 81–101). Münster: Waxmann.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. The New York Times vom 02.11.2012. <http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html>
- Schultz, E. (2014) (Hrsg.). *Potenziale und Probleme von MOOCs – eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre*. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz. <http://www.hrk.de/positionen/gesamtliste-beschluesse/position/convention/hrk-positions-papier-zu-moocs-im-kontext-der-digitalen-lehre/>
- Stifterverband (2013). *MOOC-Production Fellowship: Lehren und Lernen im Web*. http://www.stifterverband.info/bildungsinitiative/quartaere_bildung/mooc_fellowships/
- Stifterverband (2015). *Strategiewettbewerb Hochschulbildung und Digitalisierung*. http://www.stifterverband.info/wissenschaft_und_hochschule/hochschulen_im_wettbewerb/hochschulbildung_und_digitalisierung/index.html
- Wedekind, J. (2013). MOOCs – eine Herausforderung für die Hochschulen? In G. Reinmann, M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister* (S. 45–62). Norderstedt: Books on Demand.