

Strategische Implementierung von „professional Massive Open Online Courses“ (pMOOCs) als innovativem Format durchlässigen berufsbegleitenden Studierens

Forschungsfrage 2

Wie müssen Bindungskonzepte aussehen, um die Übergänge von pMOOCs in das formale Hochschulsystem zu fördern?

Institut für Lerndienstleistungen,
Fachhochschule Lübeck

Dieses Dokument wurde im Rahmen des Projektes „Strategische Implementierung von „professional Massive Open Online Courses“ (pMOOCs) als innovativem Format durchlässigen berufsbegleitenden Studierens“ erstellt. Das Projekt wurde unter Förderkennzeichen 16OH21016 im Rahmen des Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei der Autorin bzw. dem Autoren.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Impressum:

„Strategische Implementierung von „professional Massive Open Online Courses“ (pMOOCs)
als innovativem Format durchlässigen berufsbegleitenden Studierens

Förderkennzeichen: 16OH21016

Herausgeber:

Fachhochschule Lübeck

Institut für Lerndienstleistungen

Mönkhofer Weg 239

23562 Lübeck

2018

Lizenz:

Die in diesem Dokument veröffentlichten Arbeits- und Forschungsberichte aus dem Projekt „Strategische Implementierung von „professional Massive Open Online Courses“ (pMOOCs) als innovativem Format durchlässigen berufsbegleitenden Studierens sind unter einer Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht: Namensnennung 4.0 International Lizenz. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Forschungsfrage	5
2	Bindung für wen? Die (p)MOOC-Teilnehmenden.....	7
3	Maßnahmen zur Förderung der Bindung	11
3.1	Maßnahmen in den einzelnen pMOOCS	12
3.1.1	Projektmanagement.....	12
3.1.2	Netzwerksicherheit	12
3.1.3	Mathe endlich verstehen	14
3.1.4	Kosten- und Leistungsrechnung.....	15
3.1.5	Entrepreneurship	17
3.1.6	Suchmaschinenmarketing	18
4	Community-Bindung: Der Lübecker Ansatz.....	19
5	Zusammenfassung	21

1 Einleitung und Forschungsfrage

Über viele Jahrzehnte war der Zugang zur Hochschule mehr oder weniger strikt reguliert und stand nur Menschen mit einer formalen Hochschulzugangsberechtigung (HZB) offen. Das Abitur ist üblicherweise der Nachweis, der für ein Studium in einem beliebigen Fach qualifiziert. Eingeschränkt auf bestimmte Fächer ist das Fachabitur.

Diese Regularien werden jedoch durch einen grundlegenden gesellschaftlichen und ökonomischen Transformationsprozess herausgefordert. Dies betrifft insbesondere die drei folgenden Ebenen¹:

1. *Zunahme des Wissens*: Durch verbesserte Technologien wird die Produktion und Distribution von Wissen vereinfacht und es kommt zu einer sog. Wissensexplosion, wonach sich Wissen ca. alle 5 bis 7 Jahre verdoppelt². Dadurch steigen auch die Qualifikationsbedarfe zum Umgang mit Wissen, es werden nun „Wissensarbeiter/innen“ benötigt. Ziel ist es deshalb, mehr Menschen als bisher Zugang zu (Hochschul-)Bildung zu verschaffen.
2. *Veränderung der Demographie*: Menschen werden älter und können bzw. müssen nun länger aktiv sein. Gefordert ist das Lernen ein Leben lang. Dafür braucht es jedoch entsprechende pädagogische Konzepte³.
3. *Veränderung des globalen Wettbewerbs*: Länder wie China und Indien holen wirtschaftlich stark auf. Sie investieren jedoch auch mehr und mehr in Bildung.

Aufgabe des Qualifizierungsprogramms „Aufstieg durch Bildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung⁴ ist es, auf diese drei, zumeist ökonomisch motivierten, Faktoren zu reagieren und das lebenslange Lernen zu fördern. Auch das Projekt pMOOC ist Teil dieses Wettbewerbs und erforscht in diesem Zusammenhang auch, wie Bindungskonzepte gestaltet werden müssen, um den Übergang von MOOCs in die Hochschule zu fördern. Damit wird die Perspektive „nach hinten“ gelegt, denn im Unterschied zu den typischen MOOCs, bei denen es um die Attrahierung von möglichst vielen Teilnehmenden, um damit die Hochschule bekannter zu machen, z.B. durch renommierte Professor/innen geht, versuchen pMOOCs die Lernenden am Ende des Kurse weiter zu begleiten und in das Hochschulsystem zu (über)führen⁵:

- Es soll berufstätigen Menschen ohne Hochschulabschluss den Zugang zum Hochschulstudium erleichtern und ihnen eine modulare Qualifizierung auf Bachelorniveau ermöglichen. Diese pMOOCs sollen ggf. auf ein Bachelor Studium anrechenbar sein.

¹ Siehe dazu Dahm, Gunther, Caroline Kamm, Christian Kerst, Alexander Otto, und Andrä Wolter. „„Stille Revolution?“ Der Hochschulzugang für nicht-traditionelle Studierende im Umbruch.“ *Die deutsche Schule* 105, Nr. 4 (2013): 382–401.

² Kiener, U., & Schanne, M. (1999). Wissensszenierung — Folge und Antrieb der Wissensexplosion. In *Grenzenlose Gesellschaft?* (pp. 447–458). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

³ Buck, H., Kistler, E., & Mendius, H. G. (2002). *Demographischer Wandel in der Arbeitswelt: Chancen für eine innovative Arbeitsgestaltung* (p. 130). Fraunhofer IRB Verlag.

⁴ <https://www.bmbf.de/de/aufstieg-durch-bildung-1240.html>

⁵ http://pmooc.uncampus.de/loop/Kurzportrait_des_Projekts

- Es soll Menschen mit Hochschulabschluss postgraduale wissenschaftliche Weiterbildung auf Masterniveau ermöglichen. Auf dieser Ebene soll insbesondere das wissenschaftliche Profil der Hochschule in der Vermittlung aktueller Forschungserkenntnisse sichtbar werden.

Die in verschiedenen MOOCs angebotene Möglichkeit, ECTS-Punkte zu erwerben⁶ ist bislang kein besonderer Motivationsfaktor um ein Studium aufzunehmen. Zu hoch scheint die Hürde zu sein, gegen eine Gebühr an eine Hochschule zu fahren und dort unter Aufsicht eine Klausur zu schreiben; allerdings fehlen hierzu belastbare Daten. Im Projekt pMOOCs wird dieser Fragestellung nachgegangen.

Auch darüber hinaus gibt es nur sehr vereinzelt Versuche, mit MOOCs die Übergänge in die Hochschule zu erhöhen. Anrechenbare MOOCs sind somit kein Selbstläufer⁷, es braucht spezielle Bindungskonzepte⁸.

So startete etwa im Wintersemester 2014/15 die Allianz führender Technischer Universitäten in Deutschland (TU9) einen (englischsprachigen) MOOC zum Thema „German Engineering“. Ziel dieses Online Kurses war es, Studieninteressierte aus der ganzen Welt auf die unterschiedlichen Studienangebote der TU9 aufmerksam zu machen⁹. Damit verband der MOOC direkt die strategische Zielsetzung der TU9 mit einem innovativen Lehr-Lern-Format mit den Komponenten Marketing, Studienberatung und Self-Assessment. Aus der Evaluation ergab sich, dass die anvisierte Zielgruppe internationale Studierende durchaus erreicht wurde (65 % der registrierten Teilnehmenden waren Studierende). Inwieweit diese dann für die Aufnahme eines Studiums an einer TU9 Universität motiviert werden konnten, ging aus dem Bericht nicht hervor. Auch in anderen Studien zum Thema MOOCs an deutschen Hochschulen ergaben sich bislang keine überprüfbaren Bindungskonzepte¹⁰. Auch zeigt sich, dass MOOCs vermehrt in der Weiterbildung eingesetzt werden¹¹. Es ergibt sich somit ein relativ unbearbeitetes Forschungsfeld, das in den nachfolgenden Abschnitten nun erschlossen wird.

⁶ Beispiele hierfür sind u.a. das Hasso-Platter-Institut (siehe <https://www.fernstudium-infos.de/topic/14523-openhi-ects-punkte-f%C3%BCr-mooc-bald-m%C3%B6glich>) oder Saxon Open Online Course (siehe <https://www.sooc1314.de>)

⁷ Franken, Oliver B. T. „Geschäftsmodelle für digitale Bildungsangebote am Beispiel von xMOOCs. Anregungen für die wissenschaftliche Weiterbildung?!“ *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 28 (2017): 133–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/28/2017.03.20.X>.

⁸ Siehe dazu „Anerkennung, Anrechnung und Zertifizierung von digitalen Lernangeboten“ (HFD-Papier Nr. 8): https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD%20AP%20Nr%208_Anerkennung%2C%20Anrechnung%20und%20Zertifizierung.pdf

⁹ Pscheida, D., Lißner, A., Hoppe, C., & Sexauer, A. (2015). MOOCs als Instrument des hochschulübergreifenden Marketings und der Studienorientierung. *Zeitschrift Für Hochschulentwicklung*, 10(2). <https://doi.org/10.3217/zfhe-10-02/09>

¹⁰ Wannemacher, K., & Jungermann, I. (2015). *Innovationen in der Hochschulbildung Massive Open Online Courses an den deutschen Hochschulen* (Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 15-2015). Hannover: HIS-Institut für Hochschulentwicklung (HIS-HE).

¹¹ Schmid, Ulrich, Lutz Goertz, Sabine Radomski, Sabrina Thom, Julia Behrens, und Bertelsmann Stiftung. „Monitor Digitale Bildung : Die Hochschulen im digitalen Zeitalter“. BStift - Bertelsmann Stiftung, 2017. <https://doi.org/10.11586/2017014>.

2 Bindung für wen? Die (p)MOOC-Teilnehmenden

Ausgangspunkt für die Überlegungen zur Entwicklung und Implementierung von Bindungskonzepten ist die Frage nach den Teilnehmenden in den pMOOCs. Dies gründet sich auf das allgemeine Vorgehen des Instructional Design, wo beispielsweise im ADDIE-Modell eine Orientierung zur Gestaltung von (digitalen) Lernumgebungen geboten wird¹²:

- **A – Analyse:** Wer ist die Zielgruppe? Was sind die charakteristischen Merkmale? Welche Informationen werden benötigt zur Entwicklung von Maßnahmen?
- **D – Design:** Je nachdem welche Lernziele verfolgt werden, können kognitive, motivationale oder psycho-motorische Konzept entwickelt werden.
- **D – Development/Entwicklung:** Für das Konzept benötigte (multimediale) Materialien werden produziert und in eine Lernumgebung (hier: mooin) gestellt.
- **I – Implementation:** Technische und infrastrukturelle Bereitstellung der entwickelten Maßnahmen
- **E – Evaluation:** Überprüfung der Wirksamkeit der entwickelten Maßnahmen

Das ADDIE-Modell gibt eine umfassende Anleitung für die Erstellung von didaktischen Konzepten aller Art an die Hand. Es ist als generische Blaupause zu verstehen, das je nach Kontext und zur Verfügung stehender technischer und sozialer Infrastruktur spezifiziert wird. Es bietet handlungsleitende Fragen, die im Laufe des Prozesses zum Tragen kommen, allerdings nicht immer in einer linearen Abfolge, sondern eher in einem iterativen Prozess. So kann flexibel und adaptiv auf anfallende Veränderungen reagiert werden, was gerade bei innovativen Vorhaben wie dem vorliegenden Projekt ein wichtiger Vorteil ist. In den letzten Jahren wurde das Modell außerdem auf die Besonderheiten des digital gestützten Lernens hin angepasst und weiterentwickelt¹³.

So ist bei der Analyse etwa neben dem sonst standardmäßig abgeprüften Vorwissenstand auch die digitale Kompetenz zu berücksichtigen, ein für die erfolgreiche Teilnahme im MOOC bedeutsamer Faktor¹⁴.

Aus den Ergebnissen der Analyse-Phase leiten sich dann die Vorgaben und Anforderungen an das Design ab. Diese lassen sich, gemäß den oben formulierten Erkenntnissen zur MOOC-Forschung im Kontext offener Bildung, in zwei große Bereiche unterteilen:

1. kognitive Lernziele und
2. Förderung der digitalen Kompetenz.

Die kognitiven Lernziele weisen auf die jeweils zu vermittelnden Inhalte hin. Da es sich hier um domänenspezifisches Wissen handelt, bietet sich die Kooperation mit einem einschlägig ausgewiesenen Fachexperten oder einer Fachexpertin an. Im Hinblick auf die digitale Kompe-

¹² Aslanski, Kristina, Markus Deimann, Silvia Hessel, Dirk Hochscheid-Mauel, Gunther Kreuzberger, und Helmut Niegemann. *Kompendium E-Learning*. Heidelberg: Springer, 2003.

¹³ Aslanski, Kristina, Markus Deimann, Silvia Hessel, Dirk Hochscheid-Mauel, Gunther Kreuzberger, und Helmut Niegemann. *Kompendium E-Learning*. Heidelberg: Springer, 2003.

¹⁴ Liyanagunawardena, Tharindu Rekha, Andrew Alexander Adams, und Shirley Ann Williams. „MOOCs: A systematic study of the published literature 2008–2012“. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 14, Nr. 3 (2013): 202–27.

tenz liegen noch nicht viele Konzepte vor, die auf die Besonderheiten hochskalierbaren Lehrens und Lernens eingehen, d.h. über die klassischen E-Learning Ansätze hinausgehen¹⁵. Je nach verwendeter MOOC-Variante (neben c- und x-MOOCs sind noch weitere denkbar, diese dominieren aber den Diskurs) lassen sich spezifische Maßnahmen ableiten und integrieren. Als hilfreich hat sich ein klar strukturiertes Design mit einer guten Nutzer/innen-Führung erwiesen, das insbesondere durch den Vormarsch mobiler Endgeräte ausgelöst wurde¹⁶. Damit lässt sich der anfänglich oft – insbesondere unter älteren Lernenden – verbreiteten Fremdheit von digitalen Angeboten bei ausgeprägten inhaltlichen Interesse vorbeugen¹⁷. Die Herausforderung besteht also darin, Einstiegshürden abzubauen und einen niedrigschwelligen Zugang, insbesondere für die Gruppe der berufstätigen Lernenden herzustellen.

Diese Anforderungen finden sich auch in der Entwicklung wieder, konkrete Materialien und Medien mit einer geeigneten digitalen (Vermittlungs-)Infrastruktur zusammenzubringen. Hier gibt es einerseits die Möglichkeit auf einer eigenen Plattform den Kurs zu betreiben oder aber auf die Dienste eines externen Anbieters zurückzugreifen. Beide Optionen haben eigene Vor- und Nachteile im Hinblick auf die Bindung. So lässt sich etwa bei einer hochschuleigenen Plattform gezielt auf weiterführende Möglichkeiten eines Studiums hinweisen, wohingegen bei Fremdanbietern oft andere Ziele im Mittelpunkt stehen. Der Logik der Finanzierung durch Risikokapital folgend geht es bei Plattformen wie Coursera oder Udacity um den (möglichst schnellen) Nachweis eines Returns on Investment¹⁸.

Für eine erste Annäherung der Zusammensetzung und Lernaktivitäten der Teilnehmenden aus den pMOOCs bietet sich eine Kontrastierung mit den Daten aller MOOC-Nutzer/innen an (siehe Abbildungen 1–3). Diese zeigen u.a. eine tendenziell höhere Bereitschaft bzw. Motivation bei den pMOOCs-Teilnehmenden Badge zu erwerben.

¹⁵ Siehe dazu z.B. Dittler, Ullrich. E-Learning : Einsatzkonzepte und Erfolgsfaktoren des Lernens mit interaktiven Medien. München: Oldenbourg, 2003.

¹⁶ Siehe dazu Lorenz, Anja; Wittke, Andreas (2016): Möge der MOOC mit Euch sein – Viel zu lernen wir noch haben. Beitrag auf der Campus Innovation 2016 (#cihh16), Hamburg, 18.11.2016

¹⁷ Siehe hierzu die Dokumentation zum "EFI-MOOC: Fit für bürgerschaftliches Engagement durch Weiterbildung" (http://efimooc.de/wp-content/uploads/2017/01/Abschlussbericht_efiMOOC_kpl.pdf), der vom Land Schleswig-Holstein gefördert wurde.

¹⁸ Picciano, Anthony G. Online education policy and practice: the past, present, and future of the digital university. New York, NY: Routledge, 2016.

Kursstatistik (pMOOCs)

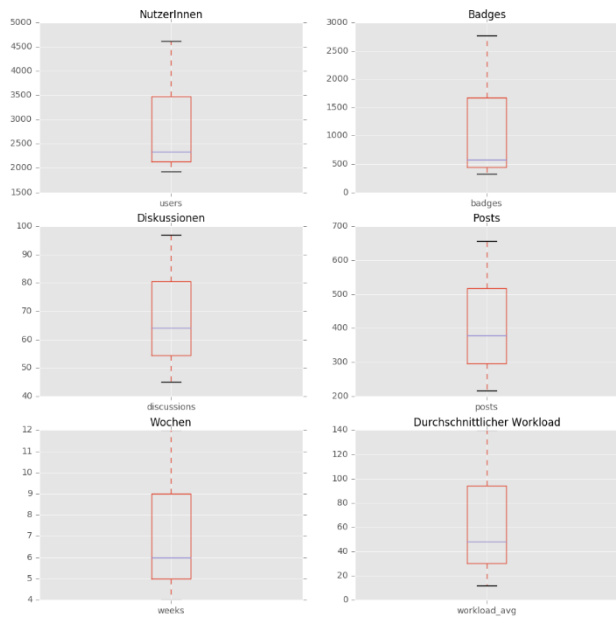


Abbildung 1 Kursstatistik (pMOOCs)

Kursstatistik (alle MOOCs)

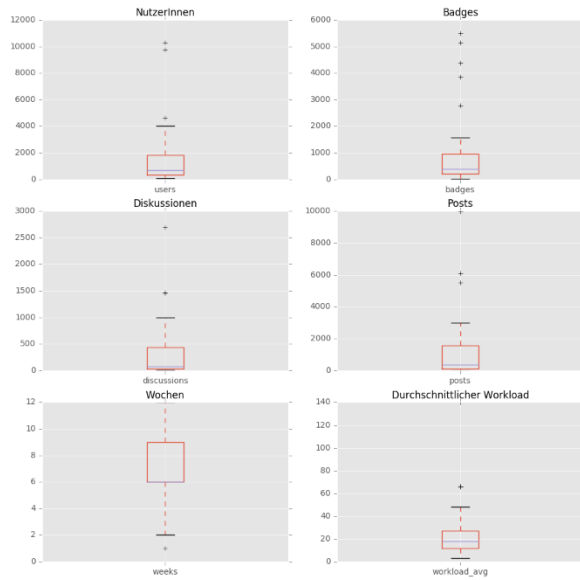


Abbildung 2 Kursstatistik (alle MOOCs)

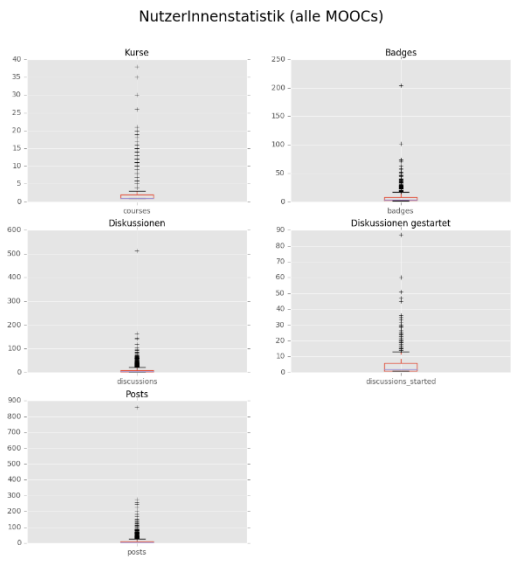


Abbildung 3 NutzerInnenstatistik (alle MOOCs)

3 Maßnahmen zur Förderung der Bindung

Bindungskonzepte spielen seit einigen Jahren eine Rolle hinsichtlich einer zunehmenden Ökonomisierung der Hochschule. So spricht man nun von Kundenbeziehungen, Stakeholdern und dem Aufbau von Netzwerken, z.B. bei Absolvent/innen¹⁹. In Anlehnung an das aus der Betriebswirtschaftslehre bekannte Konzept der Kundenbindung wurden nun auch sog. Hochschulbindungskonzepte entwickelt, bei denen es u.a. um die Verringerung der Abbruchquoten²⁰ oder die Gewinnung von sog. Top-Alumni²¹, bspw. zum Fundraising, geht.

Bislang wenig genutzt sind Bindungskonzepte für den Übergang von digitalen Lernangeboten wie MOOCs in die Hochschule. Ein klassisches Beispiel, aus der Zeit vor den MOOCs, ist der Brückenkurs, der sich auch als E-Learning-Lösung einsetzen lässt, insbesondere für sog. Problemfächer wie Mathematik²². Dies betrifft allerdings den Übergang von der Schule zur Hochschule und adressiert daher hauptsächlich Schüler/innen und nicht berufstätige Menschen, geht also von den sog. traditionellen Studierenden aus.

Für den Übergang von der Berufswelt in die akademische Bildung stellt sich die Herausforderung, MOOCs so zu gestalten, dass dadurch ein authentischer Eindruck über ein Hochschulstudium entstehen kann, gleichzeitig aber nicht die (didaktischen) Besonderheiten von MOOCs aus den Augen zu verlieren. Dies betrifft beispielsweise die Fokussierung auf einer videobasierten Instruktion zur Unterstützung eines zeit- und ortsunabhängigen Lernprozesses als wichtige Voraussetzung der Zielgruppe der berufstätigen Menschen. Ein anderes Element sind die in den Videos integrierten Quizze sowie den kompetenzorientierten (Anwendungs-)Aufgaben zur unmittelbaren, automatisierten Überprüfung des Lernstandes und zur Förderung der Motivation beim Lernen in großen Gruppen.

Im Hinblick auf die Referenzgröße Hochschulstudium liegt eine Orientierung auf der Ebene der Lehrveranstaltung als zentrales Element zugrunde. Dies spiegelt auch die bisherigen Erfahrungen mit MOOCs wider, da diese zumeist eine Länge von vier bis zehn Wochen haben.

¹⁹ Siehe dazu Krempkow, René, und Mandy Pastohr. „Hochschulbindung an der TU Dresden Bindungspotential, Weiterbildungsinteressen und Versuch einer Typologisierung – eine Sonderauswertung der Dresdner Absolventenstudien 2000–2002“. Arbeitsberichte Dresdner Soziologie. Dresden: Technische Universität Dresden, 2003. <http://ids.hof.uni-halle.de/documents/t636.pdf>.

²⁰ Siehe dazu Langer, Markus F., Frank Ziegele, und Thorsten Henning-Thurau. *Hochschulbindung–Entwicklung eines theoretischen Modells, empirische Überprüfung und Ableitung von Handlungsempfehlungen für die Hochschulpraxis. Abschlussbericht zum Kooperationsprojekt Hochschulbindung*. Hannover: Lehrstuhl Markt und Konsum, 2001. http://www.che.de/Intranet/upload/hs_bindung_bericht0105.pdf.

²¹ Tutt, Lars. *Bindung von Top-Alumni. Abschlussbericht eines Kooperationsprojektes zwischen dem CHE Gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung GmbH, Gütersloh und der TUM-Tech GmbH, München*. Gütersloh: CHE, 2002. <http://www.che.de/Intranet/upload/AP39.pdf>; <http://www.che.de/downloads/AP39.pdf>.

²² Bausch, Isabell, Rolf Biehler, Regina Bruder, Pascal R. Fischer, Reinhard Hochmuth, Wolfram Koepf, Stephan Schreiber, und Thomas Wassong, Hrsg. *Mathematische Vor- und Brückenkurse. Konzepte und Studien zur Hochschuldidaktik und Lehrerbildung Mathematik*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, 2014. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03065-0>.

Ausnahmen wie der MOOC Arbeit 4.0²³ (1 Woche) oder #change11²⁴ (fast ein halbes Jahr) bestätigen die Regel²⁵.

Die Herausforderung, die sich beim Einsatz von MOOCs als Mittel zum Übergang an die Hochschule stellt, ist eine angemessene Balance zwischen Offenheit und den Anforderungen, die sich durch die akademische Praxis und Strukturen bedingen (z.B. verbindliche, feste Lehr- und Lernzeiten, festgelegte Curricula und Prüfungen), herzustellen. So kann eine zu hohe Offenheit zu Überforderung führen, gerade bei der Gruppe der sogenannten „Lernentwöhnten“²⁶, da sie doppelt benachteiligt werden können: (1) Kompetenzen zum wissenschaftlichen Arbeiten und (2) digitale Kompetenzen zum Umgang mit der Plattform und den medialen Inhalten und Formaten im MOOC. Entsprechende Maßnahmen, die auf diese beiden Aspekte eingehen, sind bislang noch nicht in ausreichendem Maße entwickelt worden²⁷.

3.1 Maßnahmen in den einzelnen pMOOCs

3.1.1 Projektmanagement

Obwohl mit diesem Kurs vor allem die didaktische und technische Gestaltung von MOOCs für das berufsbegleitende Lernen erprobt wurde (siehe Forschungsfrage 1), wurde ein Konzept zur Unterstützung des Übergangs vom MOOC in die Hochschule entwickelt. Hierfür wurde am zugrunde liegenden Studienmodul angesetzt: In diesem können 5 ECTS erworben werden, die sich aus 70 % Projektarbeit und 30 % Klausur zusammensetzen. Beide Elemente könnten prinzipiell auch ergänzend zum MOOC angeboten werden, die hierfür nötigen Formalitäten wurden identifiziert (schriftliche Anmeldung, Ausstellung eines Hochschulzertifikats nach erfolgreicher Teilnahme), der Fokus aber auf die didaktische und technische Gestaltung gelegt und die weitere Untersuchung der Anrechnungsmöglichkeiten in anderen MOOCs vorgenommen.

3.1.2 Netzwerksicherheit

Der MOOC Netzwerksicherheit baut unmittelbar auf dem Studienmodul „Sicherheitstechniken in Kommunikationsnetzen“ auf und wird in diesem mittlerweile auch vom Autor in diesem eingesetzt. Das zum Studienmodul gehörende interaktive Skript ist Teil des pMOOCs und wird durch die Lehrvideos zu Schwerpunktthemen und skalierbaren praktischen Aufgaben ergänzt. Die Teilnehmenden lernen damit unmittelbar auf Hochschulniveau.

Neben den Badges und einem automatisch generierten Teilnahmezertifikat, das verliehen wurde, wenn 80 % des Kurses erfolgreich bearbeitet wurden, war der MOOC auch zur Vorbereitung auf die schriftliche Klausur geeignet, die in dem Studienmodul angeboten wurde. Um

²³ <https://www.oncampus.de/weiterbildung/moocs/arbeit-4-0-mooc>

²⁴ <http://change.mooc.ca/>

²⁵ Jordan, Katy. „Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition“. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 16, Nr. 3 (19. Juni 2015). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i3.2112>.

²⁶ Schmidt-Hertha, B. (2009). *Weiterbildung und informelles Lernen älterer Arbeitnehmer: Bildungsverhalten, Bildungsinteressen, Bildungsmotive* (1. Aufl). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

²⁷ Siehe dazu Guàrdia, L., Maina, M. & Sangrà, A. (2013). MOOC design principles: A pedagogical approach from the learner's perspective. *eLearning Papers*, http://r-libre.telug.ca/596/1/In-depth_33_4.pdf

der geographischen Verteilung der Teilnehmenden gerecht werden zu können, wurde während der Erprobungsphase die Teilnahme an der zweistündigen Klausur an sechs Standorten der Virtuellen Fachhochschule (deren Teil der FH Lübeck ist) am 12.07.2016 durchgeführt:

- HS Augsburg
- FH Lübeck
- Beuth HS für Technik Berlin
- Frankfurt University of Applied Sciences
- HS Fulda
- Ostfalia Wolfenbüttel

Zusätzlich wurden die HS Emden/Leer, die Technische HS Brandenburg und die Allensbach HS Konstanz als Standorte angeboten, dort wurde die Prüfung aber wegen fehlender Anmeldungen nicht angeboten.

Zeitgleich wurde die Prüfung von Online-Studierenden im berufsbegleitenden Masterstudien-gang Medieninformatik abgelegt. Deren Prüfungsergebnis wird als Vergleichswert herangezogen:

Art der TN	Σ	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,7	4,0	5,0	\emptyset
gesamt	50	6	8	6	4	4	7	3	6	2	2	2	2,34
nur MOOC-TN	20	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2,45
nur Studierende	30	3	6	4	2	2	6	1	3	1	1	1	2,27

Tabelle 1 Prüfungsergebnisse

Die Klausur wurde im MOOC selbst angekündigt. Zudem wurde ein Musterzertifikat bereitgestellt, mit dem beispielsweise eine Anrechnung im Vorfeld mit entsprechenden Prüfungsämtern geklärt werden konnte.

Um ein besseres Bild darüber zu erhalten, ob die Teilnehmenden überhaupt Interesse an diesem Angebot haben, wurde in der Abschlussevaluation die Frage „Beabsichtigen Sie, sich die MOOC-Teilnahme in irgendeiner Form anrechnen zu lassen?“ gestellt. 107 Teilnehmende beantworteten diese Frage mit folgender Verteilung:

- 29 % (31) „nein, ich habe kein Interesse an einer Anrechenbarkeit“
- 19 % (20) „ich bin noch unsicher“
- 14 % (15) „nein, ich würde gern, allerdings kamen Prüfungstermin und/oder Prüfungs-orte für mich nicht in Frage“
- 12 % (13) „ja, ich nehme aber nicht an der Prüfung teil, plane es aber auf anderem Weg anrechnen zu lassen“
- 9 % (10) „ich würde gern, mir ist aber keine Anrechnungsmöglichkeit bekannt“
- 6 % (6) „ja, ich nehme dafür an der Prüfung teil, um das Zertifikat als 5-ECTS-Äquivalent zu erhalten“

In den Freitextantworten im Feld „sonstige“ wurde u.a. auch in einer Antwort angemerkt, dass die FernUni Hagen nur Fächer im Umfang von 10 ECTS angerechnet werden würden, in einer

anderen Antwort wurde geschrieben, die Beuth-Hochschule hätte eine Anrechnung abgelehnt. Diese Antworten sind als Einzelfälle aber nicht generalisierbar und haben daher nur begrenzte Aussagekraft.

Die MOOC-Teilnehmenden, die an der Prüfung teilgenommen hatten, wurde am 05.12.2016 ein erneuter Fragebogen zur Einschätzung des Anrechnungserfolgs zugesendet. Von 20 angeschriebenen Teilnehmenden antworteten vier Personen, was zwar einer sonst sehr guten Rücklaufquote von 20 % entspricht, allerdings in der absoluten Zahl keine verallgemeinerbaren Schlüsse zulässt. Die Rückmeldungen ergaben das folgende Bild:

- 2 Personen antworteten „Ich hatte nie vor, die Credits aus dem Kurs als Hochschulzertifikat anrechnen zu lassen.“
- 1 Person antwortete „Ich habe die Anrechnung noch nicht beantragt, habe das aber noch vor.“
- 1 Person war mit einem Anrechnungsversuch nicht erfolgreich gewesen. Dabei handelte es sich nach Angaben der Person um den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an der Beuth Hochschule für Technik. Die Ablehnung erfolgte mit der Begründung: „Kein passendes Modul des Studienganges auf den "Netzwerksicherheit" angerechnet [sic!] werden könnte“

3.1.3 Mathe endlich verstehen

Dieser MOOC setzte auf die hohe mediale Präsenz des Mathematiker Jörn Loviscach als sichtbarer Vertreter eines Faches, das für viele ein Problem ist und einem erfolgreichen Studienabschluss häufig im Weg steht²⁸. Entsprechend sollte hier Mathematik gerahmt durch einen straffen Zeit- und Themenplan (4 Wochen) als erlern- und verstehbar vermittelt werden.

Zu Beginn des Kurses wurde in einem Video auf die Möglichkeit des Übergangs vom MOOC in das Hochschulsystem anschaulich hingewiesen. Damit wurde kurz und bündig das Verfahren dargestellt:

1. Teilnahme am MOOC
2. Erfolgreiche Bearbeitung der Quizze (dafür wird dann ein Badge vergeben)
3. Erhalt eines Zertifikats
4. Anmeldung zur Klausur (an einem von mehreren Standorten in Deutschland)
5. Bestehen der Klausur
6. Erhalt einer Bescheinigung mit ECTS Punkten
7. Anrechnung auf ein Studium (über das Prüfungsamt an der jeweiligen Hochschule)

Die Themen im Kurs waren so gewählt, dass mathematische Grundlagen, wie sie für bestimmte Studiengänge (z.B. in der Ingenieurwissenschaft) vorausgesetzt werden, eingeübt werden können. Dazu wurden vollständig durchgerechnete Lösungen per Video sowie zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten (z.B. zu Mengenoperationen in Grafiksoftware²⁹) der erlernten mathematischen Grundlagen bereitgestellt.

²⁸ Gasteiger, H. (2012). Fostering early mathematical competencies in natural learning situations—Foundation and challenges of a competence-oriented concept of mathematics education in kindergarten. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 33(2), 181–201.

²⁹ <https://www.youtube.com/embed/hOfAbPdLwxs>

In der Erprobung zeigte sich, dass nur ein geringer Prozentsatz der Teilnehmenden an der vollständigen Bearbeitung der Kursinhalte interessiert war. So haben nur 2 % der Teilnehmenden den Badge „Mathe Bezwinger“, der für die Bearbeitung aller Aufgaben vergeben wurde, erhalten³⁰. Eine Klausur wurde an mehreren Standorten des Hochschulnetzwerks der Virtuellen Fachhochschule angeboten. Es gab eine Anmeldung, die Person sagte dann aber die Teilnahme von der Klausur wieder ab.

Aus der Evaluation³¹ zeigte sich im Hinblick auf die Anrechenbarkeit und damit auch die Fragen nach den Möglichkeiten der Bindung an das Hochschulsystem ein mehrheitlich ablehnendes Bild. So gaben nur ca. 5 % der Teilnehmenden an, die Anrechnung über einen anderen Weg als die Klausur zu erlangen. Es gab auch Antworten, die eine Unsicherheit zum Ausdruck brachten (17,6 % der Befragten). Insofern scheint hier weiterer Aufklärungsbedarf notwendig zu sein, um die neuen Möglichkeiten des Übergangs mit digitalen Lehr-Lernangeboten besser nutzen zu können.

3.1.4 Kosten- und Leistungsrechnung

Wie im MOOC Netzwerksicherheit basierte dieser offene Online-Kurs auf dem Curriculum der gleichnamigen Lehrveranstaltung an der Hochschule Pforzheim. Professor Stefan Haugrund gestaltet hier seine Lehre bereits seit einigen Jahren nach dem Inverted-Classroom-Ansatz, bei dem die Vermittlung der Lehrinhalte in einer Selbststudienphase stattfindet. Die Teilnehmenden im MOOC konnten direkt von diesen Erfahrungen profitieren, denn bereits in der Umstellung der Lehre auf das Inverted-Classroom-Modell werden die akademischen Inhalte möglichst verständlich aufbereitet, sodass das Erarbeiten außerhalb des Hörsaals bestmöglich gelingen kann.

Neben Badges und automatisiert ausgestellten Teilnahmezertifikaten (siehe Forschungsfrage 1) sollte auch zu diesem MOOC eine Klausur angeboten werden. Die bereits erprobten Erläuterungen im Kurs wurden um drei kleine Videos ergänzt, die den Teilnehmenden die verschiedenen Zertifikat- und damit potentiellen Anrechnungsoptionen erläutern sollte (vgl. Abbildung 4).

³⁰ http://pmooc.uncampus.de/loop/Mathe_endlich_verstehen

³¹ Siehe dazu http://pmooc.uncampus.de/loop/Die_MOOCs_im_Projekt

Informationen zu den Zertifikaten und zum Arbeitsaufwand

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer,

auf dieser Seite finden Sie die relevanten Informationen zu den Zertifikaten dieses MOOCs. Der Übersicht halber haben wir sie in Form einer FAQ-Liste zusammengestellt.

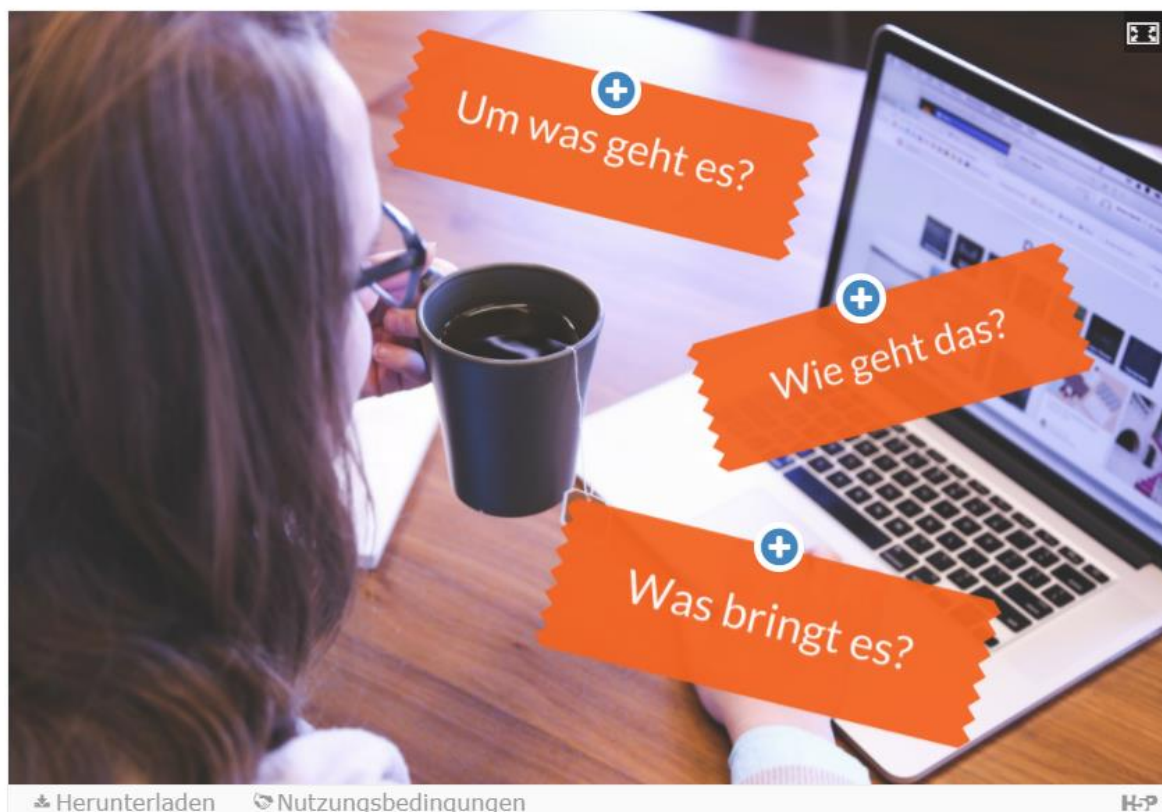


Abbildung 4 Erläuterungsvideos zu Zertifikatsoptionen im Kurs

Um einerseits den Organisationsaufwand der Klausur zu optimieren und andererseits die Auswahl von geeigneten Standorten für eine Prüfung zu ermitteln, wurde vom 31.08. bis 24.10.2017 eine Befragung durchgeführt, inwieweit (unverbindlich) Interesse an einer Prüfung besteht. Hierauf antworteten (bei 52 Antworten):

- 48,08 % (25) „Ich bin an der Prüfung nicht interessiert.“
- 34,62 % (18) „Ich weiß noch nicht, ob ich an der Prüfung teilnehmen werde.“
- 13,46 % (7) „Ich werde sehr wahrscheinlich an der Prüfung teilnehmen, wenn der Termin für mich passt und ein Standort in meiner Nähe (nicht Lübeck) angeboten wird.“
- 3,85 % (2) „Ich werde sehr wahrscheinlich an der Prüfung in Lübeck teilnehmen, wenn der Termin für mich passt.“

Prüfungsteilnahme

52 Antworten

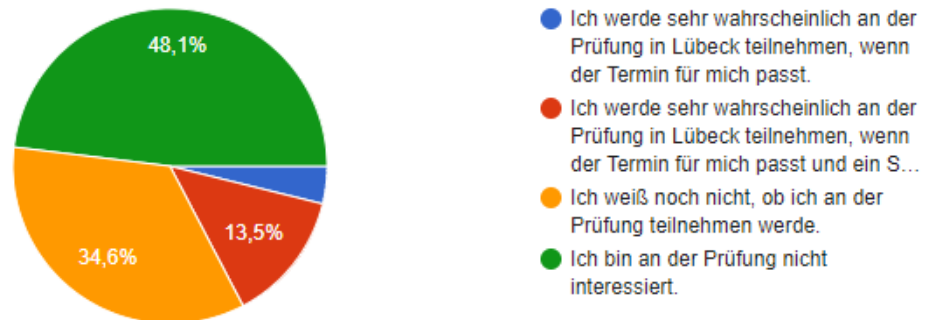


Abbildung 5 Prüfungsteilnahme

Bei den Antworten auf die Frage nach einem gewünschten Standort wurden neben der von vorn herein vorgegebenen Option Lübeck (9mal) andere Städte nur vereinzelt genannt: Pforzheim (2mal), Lüneburg und Frankfurt am Main (jeweils 2mal), sowie jeweils 1mal Augsburg, Berlin, Bielefeld, Düsseldorf, Elmshorn, Erfurt, Kassel, Köln, Münster, Bonn, Nürnberg, Osnabrück, Raum südl. Niedersachsen bzw. Harz, Stuttgart, Wolfsburg, Hamburg und Kiel.

Aus dieser Rückmeldung heraus wurde eine Prüfung am 16.12.2017 in Lübeck angeboten. Weiterhin wurde darum gebeten, bei weiteren (verbindlichen) Standortwünschen Kontakt mit den Kursveranstalter/innen aufzunehmen. Im Anmeldezeitraum vom 08. bis 26.11.2017 meldete sich allerdings niemand für die Klausur an. Bei der abschließenden Befragung antworteten zwar einige Personen, dass sie an der Klausur teilnehmen werden, diese konnten allerdings als Studierende der Hochschule Pforzheim (und damit Teilnehmende der Lehrveranstaltung von Prof. Haugrund)) identifiziert werden.

3.1.5 Entrepreneurship

Dieser MOOC spricht ein an Unternehmensgründung interessiertes Publikum an und bietet die dafür notwendigen Grundlagen auf Niveau der Hochschule. Damit reflektiert der Kurs eine seit längerer Zeit von der Politik geforderte Stärkung unternehmerischer Kompetenzen in der Gesellschaft³², die nun auch an den Universitäten angekommen ist³³. Mit dem pMOOC wurde versucht, ein einerseits innovatives digitales Angebot zu schaffen, das andererseits über eine angemessene wissenschaftliche Fundierung verfügt und dies für eine bestimmte Zielgruppe.

Entsprechen war der Kurs so aufgebaut, dass wichtige Themen aus dem Feld des unternehmerischen Denkens und Handelns aufgegriffen werden, um möglichst eine Vielzahl von Interessierten anzusprechen. Im Kern ging es dabei um die Erstellung eines Businessplan für ein zu gründendes Unternehmen (fiktiv oder real). Es wurde dementsprechend auch keine Klausur

³² So stand etwa der Forschungsgipfel 2017 unter der Leitfrage "Aufbau einer neuen Innovations- und Wagniskultur" (<http://www.forschungsgipfel.de/2017>)

³³ Schulte, R. (2007). Kann man Entrepreneurship an Universitäten lehren? Überlegungen zur akademischen Ausbildung im unternehmerischen Denken und Handeln. In *Entrepreneurial Leadership* (pp. 257–276). DUV.

angeboten, sondern ein Projektbericht (Ausarbeitung des Businessplans). Dies wurde von einer Person wahrgenommen und vom MOOC-Dozenten bewertet.

3.1.6 Suchmaschinenmarketing

In deutschen Hochschulstudien wird im Vergleich zu anderen formalen (Aus-)Bildungswegen großer Wert auf Eigenständigkeit und -verantwortlichkeit der Lernenden gelegt. Dies ist nicht nur Ausdruck einer Förderung der „Employability“ in der modernen Arbeitswelt, sondern Teil der Formung der eigenen Persönlichkeit. Diese Aspekte sind gegebenenfalls in den Bildungsbiografien der Teilnehmer/innen weniger stark berücksichtigt worden und könnten für einen Bruch beim Übergang in das formale Hochschulsystem sorgen.

Im Suchmaschinenmarketing-MOOC flossen daher bewusst Überlegungen zur Eigenständigkeit und -verantwortung in das Konzept ein. Diese finden sich besonders im Kursreport wieder, den es begleitend anzufertigen gilt. Die zahlreichen Leitfragen bieten dabei zwar eine unterstützende Struktur, das Suchen eines passenden Projektes obliegt aber den Teilnehmer/innen selbst. Die Übernahme von Verantwortung steigt des Weiteren mit Abschluss der ersten Kurshälfte: Während die wichtigen Fachinhalte zum Thema Suchmaschinenwerbung in den Kapiteln vorgestellt wurden, werden zum Thema Suchmaschinenoptimierung nur Vorschläge für Quellen gemacht, die geeignet sind, die Materie anzueignen.

4 Community-Bindung: Der Lübecker Ansatz

An der FH Lübeck besteht mit der formal eigenständigen 100 %igen Tochter oncampus GmbH ein Unternehmen, welches ein breites Weiterbildungsangebot im akademischen wie nicht-akademischen Bereich in verschiedenen Kursformaten anbietet. Dabei werden die Angebote des Instituts für Lerndienstleistungen mit zugehörigen Hochschulpartnern und der oncampus GmbH mit ihren Unternehmensnetzwerken unter gemeinsamer Führung stets an einer gemeinsamen Strategie für digitale Bildung neben Beruf und Familie ausgerichtet.

Entsprechend der jeweiligen Ausrichtung geht es dabei um online-gestützte Weiterbildung in Form von einzelnen Angeboten (z.B. MOOCs) bzw. von gesamten Studiengängen. pMOOCs der Hochschule können und sollen dabei die Brücke zwischen den oftmals getrennten Bildungsbereichen schaffen. Dabei können diese kürzeren Formate prinzipiell dazu dienen, Lernende für den Übergang in längerfristige Veranstaltungen zu motivieren. Allerdings gibt es hierzu aus dem Projekt pMOOCs keine aussagekräftigen Daten.

Für die Probandengewinnung für die pMOOCs konnte nicht allein auf gewohnte Kanäle der Hochschulen (Lübeck bzw. der virtuellen Fachhochschule) zurückgegriffen werden, da die Angebote speziell berufstätige Menschen insb. außerhalb der Hochschule ausgerichtet wurden. Daher wurde hierfür u.a. auf die sich damals allmählich etablierenden Kanäle der Dachmarke „oncampus“ zurückgegriffen, die ebenfalls die Ansprache neuer Zielgruppen anvisierte (siehe Forschungsfrage 5). Die Synergieeffekte hatten sich bereits in vorhergehenden Projekten als erfolgreich erwiesen (bspw. ichMOOC oder VideoMOOC aus dem Projekt FHL-MOOC) und zeigten sich auch für die pMOOCs erfolgreich. So informieren sich die Teilnehmende regelmäßig mittels Social Media über neue Angebote zu MOOCs.

Im Zuge des Relaunchs von oncampus wurde ein Community-Ansatz verfolgt, der auf die Besonderheiten der Zielgruppe der berufstätigen Menschen achtet. So bündelt die Webseite <https://oncampus.de> nun alle weiterbildungsrelevanten Formate übersichtlich und nach Schwerpunkten gegliedert zusammenführt. Ähnlich wie bei großen, überwiegend internationalen Anbietern handelt es sich hier um eine Plattform, mit dem Zugang zu Bildung ermöglicht wird. Dabei kommen offene (MOOCs) wie auch geschlossene Kurse zum Einsatz. Auch verschiedene Arten der Kommunikation und Interaktion (z.B. über Social Media) sind vorhanden. Damit ist auch eine aktive Ansprache der Nutzenden möglich, um etwa neue Angebote zu entwickeln.

Jedoch zeigt sich aus den bisherigen Erfahrungen, dass sich kaum Communities in den unterschiedlichen Kursen entwickeln, sondern die Teilnehmer/innen in erster Linie an ihrer persönlichen (Weiter-)Bildung interessiert sind. Dafür spricht auch die Bedeutung flexibler Prüfungsformen, etwa in digitaler Form. Auch sind es die Teilnehmenden nicht gewohnt bzw. scheint es für sie eine geringere Bedeutung zu haben, sich mit den Anbieter/innen in Kontakt zu setzen, um so beispielsweise Wünsche zu äußern³⁴.

Schließlich zeigte sich in einem MOOC (Computer Networks), der über den US-amerikanischen Anbieter edX durchgeführt wurde, wie wichtig das Branding für die Bindung ist. Durch das

³⁴ Persönliche Mitteilung der Support-Abteilung des Instituts für Lerndienstleistungen.

Gewicht der Marke edX bzw. der dahinter stehenden Institutionen (MIT) bekommt die Plattform eine hohe, weltweite Reichweite.

Nach dem Start eines pMOOCs erfolgt die Bewerbung und Verlinkung des MOOCs über die Homepage. Mit über 15.000 Besuchern im Monat besitzt die Webseite eine große Reichweite. Bei einem thematisch passenden Blogeintrag wird der MOOC noch im Blog erwähnt.

Der pMOOC wird zudem im oncampus-Newsletter beworben, der an 8.000 Abonnenten verschickt wird. Parallel werden die Kurse über die sozialen Kanäle Facebook (>4.100 Likes) und Twitter (>1.600 Follower) mit mindestens 2 Posts innerhalb von zwei Monaten beworben.

5 Zusammenfassung

Mit dem Aufkommen der MOOCs entstand ein enormes Interesse an digital vermittelter Hochschulbildung, bedingt durch den unbeschränkten, kostenlosen Zugang zu Kursen aus einem breiten Themenspektrum. Obschon sich in Studien zeigte, dass MOOCs insbesondere ein akademisch vorgebildetes Publikum attrahieren³⁵, eröffnen sich neue Möglichkeiten, auch andere Zielgruppen anzusprechen und für höhere Bildung zu begeistern.

Der erste Schritt besteht somit in der Zielgruppenansprache, die auf ein beruflich bedingtes Interesse ausgelegt ist und dadurch einen niedrigschwelligen Einstieg in den pMOOC fördern soll. Dafür bieten sich verschiedene Möglichkeiten, wie etwa der Einbezug eines medial affinen und im Themenfeld bekannten Dozierenden. Dadurch konnte in einigen Kursen (Netzwerksicherheit, Mathe endlich verstehen) ein beträchtlicher Zuspruch erreicht werden. Allerdings führen ein attraktives Thema, ein gut aufbereiteter MOOC und ein engagierter Lehrender allein nicht automatisch zu einem Interesse am Übergang in ein Studium. Das zeigen auch die wenigen Erfahrungen aus anderen Hochschulen, z.B. im Verbund TU9. Es braucht somit spezielle Bindungskonzepte.

Diese gehen aus von den besonderen Anforderungen der Zielgruppe der Berufstätigen und lassen sich anhand des bewährten Instructional Design Modells ADDIE (Analyse, Design, Development, Implementation, Evaluation) strukturieren. Hinzu kommen Überlegungen vor dem Hintergrund der E-Learning Erfahrungen des Instituts für Lerndienstleistungen in den vergangenen 20 Jahren. Dazu gehört auch die Einbindung des ILD in den Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule. So konnte beispielsweise im pMOOC Projektmanagement auf ein bereits vorhandenes Studienmodul angesetzt werden und als eine Art Ziel- bzw. Referenzgröße für den Übergang genutzt werden. Ähnlich war das Vorgehen im pMOOC Netzwerksicherheit, da hier auch auf vorhandenes Material zurückgegriffen werden konnte. Im Hinblick auf den Übergang wurden erste Schritte auf dem Weg ergriffen, so etwa mit einem Musterzertifikat für die Anrechnung auf ein weiteres Studium. Gleichwohl ergab sich durch eine Befragung, dass nur sehr wenige Personen Interesse an einer Anrechnung hatten.

Ähnlich verhielt es sich im pMOOC Mathe endlich verstehen: Auch hier war das Interesse an einer Anrechnung der Klausur (die erst gar nicht zustande kam) sehr gering, obschon der Vorgang anschaulich in einem kurzen Video vom Dozenten beschrieben wurde. Auch im MOOC Kosten- und Leistungsrechnung musste nach anfänglich signalisierten Interesse an einer Klausur diese abgesagt werden. Ebenso wenig ausgeprägt war die Bereitschaft bei klausuralternativen Formaten wie dem Projektbericht (Entrepreneurship).

Insgesamt lassen sich aus den bisherigen Erfahrungen nur tendenzielle Schlüsse ziehen, die vor dem Hintergrund der immer noch relativen Unbekanntheit von MOOCs angesiedelt sind. So lassen sich trotz umfangreicher technischer, didaktischer und organisatorischer Maßnahmen nur wenige Lernende zum Übergang in ein Studienprogramm motivieren.

³⁵ Christensen, Gayle, Andrew Steinmetz, Brandon Alcorn, Amy Bennet, Deidre Woods, und Ezekiel J. Emanuel. „The MOOC phenomenon: Who takes massive open online courses and why?“ Working Paper. Pennsylvania, 2013. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2350964.

Dies spiegelt sich auch in den Erfahrungen des Lübecker Ansatzes wider, wo auch vor dem Hintergrund eines umfassenden Marketing-Mix nur ein kleiner Teil der Lernenden aus einem digitalen Weiterbildungsangebot den Weg in ein reguläres Studienangebot findet.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Prüfungsergebnisse	13
------------------------------------	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Kursstatistik (pMOOCs).....	9
Abbildung 2 Kursstatistik (alle MOOCs)	9
Abbildung 3 NutzerInnenstatistik (alle MOOCs)	10
Abbildung 4 Erläuterungsvideos zu Zertifikatsoptionen im Kurs.....	16
Abbildung 5 Prüfungsteilnahme.....	17