

**Daniela PSCHIDA, Andrea LISSNER (Dresden),
Christian HOPPE (Darmstadt) & Andreas SEXAUER (Karlsruhe)¹**

MOOCs als Instrument des hochschulübergreifenden Marketings und der Studienorientierung

Zusammenfassung

Die Allianz führender Technischer Universitäten in Deutschland (TU9)² hat im Wintersemester 2014/15 einen englischsprachigen Massive Open Online Course (MOOC) zum Thema „German Engineering“ angeboten.³ Ziel dieses Kurses war es, Studieninteressierte weltweit auf das vielfältige Studienangebot der TU9-Universitäten aufmerksam zu machen und internationale Talente für ein weiterführendes ingenieurwissenschaftliches Studium in Deutschland zu gewinnen. In diesem Sinne vereinte MOOC@TU9 die Aspekte Marketing, Studienberatung und Self-Assessment miteinander. Der Beitrag beschreibt die didaktische und technische Konzeption und stellt Erfahrungen sowie erste Ergebnisse der Evaluation des Projekts vor.

Schlüsselwörter

MOOC, Studienorientierung, Studienberatung, Self-Assessment, Marketing, Hochschulstrategie, Hochschulkooperation, Ingenieurwissenschaften

¹ E-Mail: mooc@tu9.de

² RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz Universität Hannover, Karlsruher Institut für Technologie, TU München, Universität Stuttgart

³ Kursseite: <http://mooc.tu9.de/>

MOOCs as a tool for cross-university marketing and study guidance

Abstract

The alliance of leading technical universities in Germany (TU9) co-produced an English-language Massive Open Online Course (MOOC) on “German Engineering” in the winter term 2014/15.⁴ The aim of this course was to make prospective students worldwide aware of a variety of continuing education courses offered by the TU9 universities and to attract international talent for continuing studies in engineering in Germany. In this sense, MOOC@TU9 combined the aspects of marketing, student counseling and self-assessment. This paper describes the didactic and technical concept and presents experiences and initial results from the evaluation of the project.

Keywords

MOOC, study guidance, student counselling, self-assessment, marketing, university strategy, university cooperation, engineering sciences

1 Einleitung

Der inzwischen abgeflachte MOOC-Hype (GARTNER, 2014) und die zunehmende Ausdifferenzierung im Bereich der MOOC-Formate (z. B. SPOCs, SMOCs, BOOCs) zeigen, dass die Diskussion um die Rolle und die Potenziale von E-Learning im Bereich der Hochschuldidaktik neue Intensität und Aufmerksamkeit erfährt (vgl. WATERS, 2014). Eine zentrale Aufgabe stellt hierbei die kritische Ermittlung didaktischer und struktureller Mehrwerte konkreter MOOC-Formate und ihrer Einsatzszenarien dar (vgl. SCHULMEISTER, 2013). Waren die meisten MOOC-Angebote im deutschsprachigen Raum bislang vor allem auf das Engage-

⁴ Course website: <http://mooc.tu9.de/>

ment Einzelner zurückzuführen, finden inzwischen auch abgestimmte Aktivitäten auf Ebene der Hochschulen (u. a. MOOCs@TUM⁵) sowie übergreifende strategische Positionierungen (HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ/HRK, 2014) statt.

Ebenso unterschiedlich wie vielfältig sind dabei die Motive, die hinter den MOOC-Angeboten stehen, sowie die gewählten Konzepte. Neben der Erweiterung des didaktischen Portfolios in der Hochschulbildung eignen sich MOOCs auch als Instrument des Hochschulmarketings (vgl. ebd., S. 33-35).

Im Folgenden soll anhand des Beispiels „MOOC@TU9“ aufgezeigt werden, wie sich MOOCs als Instrument des Hochschulmarketings bzw. zur Beratung und Orientierung von Studieninteressierten einsetzen lassen. Als hochschulübergreifendes Projekt steht MOOC@TU9 dabei auch beispielhaft für die Potenziale und Herausforderungen kooperativer Strategien und Aktivitäten in diesen Feldern.

2 Das Projekt MOOC@TU9

Neben der gemeinsamen Abstimmung im Bereich Öffentlichkeitsarbeit sowie in Fragen der hochschulpolitischen Positionierung und Strategieentwicklung für die „Förderung von Wissenschaft und Forschung in den Ingenieur- und Naturwissenschaften“ (vgl. <http://www.tu9.de>) ist es Ziel des TU9-Verbundes, die Qualität der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge international bekannt zu machen und geeignete Studienbewerber/innen (High Potentials) für ein ingenieurwissenschaftliches Studium in Deutschland zu werben.

2.1 Zielstellung

Der im gleichnamigen Projekt entwickelte Massive Open Online Course „MOOC@TU9“ setzte genau an diesem Gedanken an: In einer Mischung aus

⁵ <http://www.tum.de/studium/weiterbildung/oeffentlichkeit/moocs/>

Marketing, Studienberatung und Self-Assessment sollte der Kurs Studieninteressierte weltweit auf das vielfältige weiterführende Studienangebot der TU9-Universitäten im Bereich Ingenieurwissenschaften aufmerksam machen und dabei die Qualität, Vielfalt und Perspektiven des deutschen Ingenieurstudiums erfahrbar machen. Neben umfassenden Informationen zu den möglichen Studienstandorten im TU9-Verbund erhielten die Teilnehmenden vor allem einen Einblick in zentrale Fragestellungen, Inhalte und Arbeitsweisen verschiedener Fachrichtungen. Mit Hilfe von exemplarischen Aufgabenstellungen wurde die Möglichkeit geschaffen, fachliches Verständnis zu erproben und zu erweitern. So gesehen fungierte MOOC@TU9 einerseits als Instrument zur Stärkung der Marke „German Engineering“, konnte von den Teilnehmenden andererseits aber auch gezielt zur Überprüfung der persönlichen Eignung für und Orientierung auf ein weiterführendes ingenieurwissenschaftliches Studium genutzt werden.

Darüber hinaus verfolgen die TU9 mit dem Projekt MOOC@TU9 perspektivisch aber auch die Strategie, sich mit einem abgestimmten MOOC-Programm zum „German Engineering“ auf dem internationalen, digitalen Bildungsmarkt zu positionieren. So werden an einzelnen TU9-Universitäten lokal bereits verschiedene MOOC-Angebote produziert, die aufgrund der Kooperation mit bestehenden MOOC-Plattformen eine gute öffentliche Sichtbarkeit und Rezeption erreichen.⁶ Mit MOOC@TU9 sollen ergänzend dazu nun die Möglichkeiten und Effekte kooperativer Aktivitäten in gemeinsamen Interessen-Feldern ausgelotet werden. Das Projekt dient hier dem gemeinsamen Auf- und Ausbau diesbezüglicher Erfahrungen, Strukturen und weiterführender Strategien.

⁶ Exemplarisch genannt seien hier der „MOOC gegen chronisches Aufschieben“ des KIT auf der deutschen Plattform iversity (<https://iversity.org/de/courses/moocen-gegen-chronisches-aufschieben?locale=de>) und der Kurs „Einführung in Computer Vision“ der TU München auf der Plattform coursera (<https://www.coursera.org/course/compvision>).

2.2 Projektstruktur und Umsetzung

Die Konzeption und Umsetzung des Kurses wurde durch ein Redaktionsteam bestehend aus Vertreterinnen und Vertretern der Medien- und E-Learning-Zentren der TU9-Mitgliedsuniversitäten realisiert. Der TU9-Ausschuss Lehre und Studium (Prorektorat/Vizepräsidium der TU9) stand dem Redaktionsteam als beratendes Gremium zur Seite.

Insgesamt konnten 21 Professorinnen und Professoren der TU9-Mitgliedsuniversitäten für das Projekt gewonnen werden. Zur Vorstellung und Ankündigung des Kurses wurde ein ca. 2-minütiges Teaser-Video⁷ gemeinsam produziert. Mittels dieses Videos sowie begleitenden digitalen Flyern wurde das Angebot ca. zwei Monate vor Kursstart international beworben.

Als hochschulübergreifendes Kooperationsprojekt musste eine inhaltliche und produktionstechnische Geschlossenheit bzw. Einheitlichkeit gewährleistet werden. Um dieser Herausforderung zu begegnen, hielt das Redaktionsteam im gesamten Projektzeitraum wöchentliche Online-Redaktionskonferenzen ab, in denen der Arbeitsfortschritt an den einzelnen Standorten kommuniziert und das gemeinsame Vorgehen besprochen wurde. Überdies fanden abgestimmte Maßnahmen der Begleitevaluation statt.

2.3 Inhaltlicher Aufbau und didaktisches Konzept des Kurses

Kern des insgesamt neunwöchigen englischsprachigen Kursangebots bildeten die wöchentlichen, ca. 90-minütigen Live-Sessions, in denen jeweils mindestens zwei Professorinnen/Professoren unterschiedlicher Universitäten im Sinne einer Ringvorlesung⁸ in einen Themenschwerpunkt einführten.

⁷ <http://youtu.be/BcBLXnqZDJw>

⁸ Das Curriculum umfasste u. a. die folgenden Themen: Entrepreneurship, Civil Engineering, Mechanical Engineering, Electrical Engineering, Material Engineering, Future Building, Mobility, Robotics, Satellites and Space Systems.

Die Live-Sessions wurden als Google Hangout on Air via YouTube online übertragen und stellten eine Mischung aus moderiertem Live-Interview, Fachvortrag und kurzen, vorproduzierten Videosequenzen dar. Die Teilnehmenden erhielten auf diese Weise sowohl organisatorische als auch fachliche Informationen zu den vorgestellten Fachbereichen und Universitätsstandorten. Im Rahmen der Live-Sessions wurden zudem exemplarische Aufgaben zu den jeweiligen Themenschwerpunkten präsentiert. Die Teilnehmenden hatten im weiteren Verlauf der Woche Gelegenheit, diese zu bearbeiten und online einzureichen⁹.

Auch in didaktischer Hinsicht stellte die Frage der Einheitlichkeit und Standardisierung eine Herausforderungen dar. So sollten insbesondere die wöchentlichen Aufgaben neben der Möglichkeit zur Selbstüberprüfung des eigenen Wissens vor allem auch die Bedeutung des Studienfaches für globale Zusammenhänge und individuelles Handeln erfahrbar machen. Entsprechend individuell und vielfältig wurden diese konzipiert. Zeitaufwände, Anspruch und Anwendungsbezug der Fachvorträge und Wochenaufgaben hoben sich daher mitunter stark voneinander ab. Auch das Feedback an die Teilnehmenden wurde unterschiedlich, beispielsweise über Lösungsvideos oder textbasierte Lösungsvorschläge, gegeben.

2.4 Technische Infrastruktur

Da es sich um ein Pilotprojekt handelte, wurde auf die Einbindung eines externen Plattformanbieters als Partner bewusst verzichtet. Stattdessen kam für die technische Umsetzung von MOOC@TU9 eine Wordpress-Installation als Kursseite zum Einsatz. Durch die kostenneutrale Nutzung von Google Hangout on Air und YouTube war der Zugriff auf die Live-Sessions für viele Teilnehmende gleichzeitig über unterschiedliche Endgeräte möglich.

⁹ Für die Einreichung von Wochenaufgaben sowie die Beteiligung an den Diskussionen im Forum war eine vorherige Registrierung auf der Kursseite notwendig. Alle anderen Inhalte des Kurses waren auch ohne Registrierung frei nutzbar.

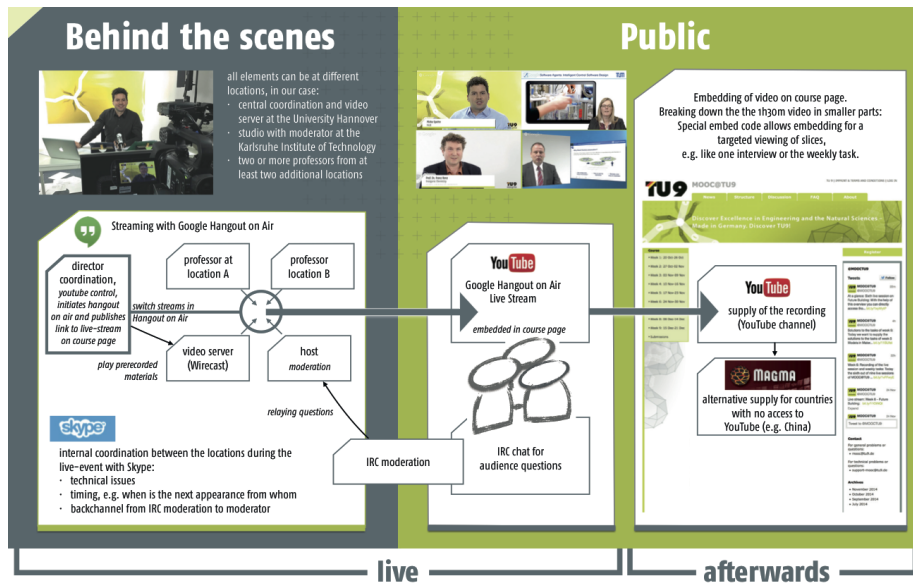


Abb. 1: Technische Umsetzung des Live-Streamings

3 Ergebnisse aus Kursdurchführung und Kursevaluation

Als Pilotprojekt wurde die Umsetzung von MOOC@TU9 umfassend formativ und summativ evaluiert. Für detaillierte Informationen zu den Motiven, Hintergründen und Interessen der Teilnehmenden bzw. deren Kurseinschätzung und -zufriedenheit wurden vor und nach dem Kurs jeweils eine Online-Befragung durchgeführt und zudem am Ende jeder Kurswoche ein Stimmungsbild eingeholt.¹⁰

¹⁰Die Teilnahme an den kursbegleitenden Befragungen war für die Teilnehmenden freiwillig. Die Grundgesamtheiten der einzelnen Befragungsrounden fallen daher unterschiedlich aus und liegen unter der Zahl der registrierten Teilnehmenden. In die Auswertung der

3.1 Teilnehmerzahlen und Teilnehmergruppen

Bis Kursstart registrierten sich 990 Personen über die Kursseite, bis Kursende stieg diese Zahl bis auf 1.328 Registrierungen an. Der anvisierten Zielgruppe internationaler Studierender entsprechend waren der überwiegende Teil der registrierten Teilnehmenden (65 %) Studierende. Darüber hinaus nahmen den Angaben in der Einstiegsbefragung zufolge aber auch ca. 20 % Arbeitnehmer/innen sowie 7 % Schüler/innen am Kurs teil. Die Teilnehmenden kamen dabei aus über 80 verschiedenen Ländern der Welt, darunter Deutschland (21 %), Indien (14 %), Kolumbien (8 %), China (7 %) und Spanien (5 %) als größte Teilnehmergruppen.

Das Verhältnis von weiblichen zu männlichen Personen unter den Teilnehmenden lag laut Einstiegsevaluation bei 1 zu 5. Dies entspricht auch in etwa den üblichen Relationen bei den Studienanfängerinnen/-anfängern in den Ingenieurwissenschaften in Deutschland (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT, 2013).

3.2 Nutzungsverhalten und Nutzungsintensität

Dem Charakter einer Ringvorlesung folgend, konnten die Teilnehmenden die Themen auswählen, die ihnen am meisten zusagten. Von dieser Möglichkeit zur Selektion machten laut Abschlussbefragung auch gut 37 % der Befragten gezielt Gebrauch. Ein Fünftel der Befragten gab in der Abschlussbefragung an, an allen neun Kurswochen teilgenommen zu haben.

Hauptsächlich wurden erwartungsgemäß die Live-Sessions genutzt (80 % lt. Abschlussbefragung), wobei diese größtenteils als Aufzeichnung und nicht live abgerufen wurden. Entsprechend wurden auch in dem die Live-Sessions begleitenden Chat nur vereinzelt Rückfragen gestellt.

Einstiegsbefragung flossen 169 vollständige Fragebögen ein, in die Auswertung der Abschlussbefragung 55.

Die Bearbeitung der Wochenaufgaben war nur für einen bestimmten Kreis der Teilnehmenden von Interesse (40 % lt. Abschlussbefragung). Insgesamt wurden 318 Wochenaufgaben durch die Teilnehmenden eingereicht, was einem Schnitt von ca. 35 eingereichten Aufgaben je Kurswoche entspricht. Von 220 Teilnehmenden, die im Rahmen der Einstiegsbefragung angaben, eine Teilnahmebescheinigung erwerben zu wollen, haben am Ende des Kurses insgesamt 31 Personen die erforderliche Zahl von mindestens fünf bearbeiteten Wochenaufgaben erreicht. 87 Personen bearbeiteten aber mindestens eine Wochenaufgabe.

Es lässt sich somit konstatieren, dass das Angebot der passiv-rezeptiven Studieninformation offensichtlich gut angenommen wurde, während die persönliche Studienorientierung im Sinne eines aktiven Self-Assessment eher nur für eine kleine Gruppe von Interesse war. Das mag daran liegen, dass das Anforderungsniveau mit der Bearbeitung von mindestens fünf Aufgaben aus unterschiedlichen ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen sehr hoch war oder angesichts der für MOOCs üblichen Drop-out-Raten (vgl. u. a. KHALIL & EBNER, 2014) die kritische Masse an Teilnehmenden für einen Austausch nicht erreicht war. Gleichzeitig liegt aber auch die Deutung nahe, dass die didaktische Ausrichtung des Kursangebots in Richtung Studienberatung und -orientierung eine selektive Nutzung des Angebots entsprechend der eigenen Interessen und Anliegen nicht nur erlaubt, sondern explizit gefördert hat.

3.3 Nutzungsinteressen und Teilnehmerzufriedenheit

Die Ergebnisse der Einstiegsbefragung zeigen, dass ein Großteil (72 %) der Befragten das Angebot zur Gewinnung eines Überblicks über das Studienangebot im Bereich Ingenieurwissenschaften in Deutschland nutzen wollten. Ein ebenfalls großer Anteil der Befragten (60 %) wollte sich zudem gezielt über die TU9-Universitäten informieren. Diesem Anliegen konnte laut Abschlussbefragung auch entsprechend nachgekommen werden. Die Ergebnisse der Abschlussbefragung belegen insgesamt eine Zufriedenheit im Hinblick auf die Erfüllung der in den Kurs gesetzten Erwartungen (Mittelwert 2,43 auf einer Skala von 1=sehr stark bis 6=überhaupt nicht). 94 % der Befragten würden den Kurs weiterempfehlen. Zudem

wird deutlich, dass die Teilnahme an MOOC@TU9 für knapp die Hälfte der Befragten (48 %) hilfreich für die persönliche Studienorientierung/-entscheidung war (weitere 32 % der Befragten bestätigen dies zumindest teilweise).

4 MOOC@TU9: ein Fazit

In Bezug auf eine gemeinsame Strategieentwicklung in der offenen Online-Lehre an den neun Hochschulen stellt MOOC@TU9 ein Pionierprojekt dar. Das Vorhaben repräsentiert ein konkretes Beispiel, wie sich Massive Open Online Courses gezielt als Instrument des internationalen Hochschulmarketings einsetzen lassen. Dabei lassen sich gerade durch die hochschulübergreifende Kooperation wertvolle Synergieeffekte erzeugen. Im Zuge der Präsentation der eigenen Hochschule im Internet, didaktisch eingerahmt in einen MOOC, konnten Erfahrungen gesammelt und praktische Vorgehensweisen erprobt werden. Kompetenzen in den Bereichen E-Learning-Didaktik, Projektmanagement und Medienproduktion wurden standortübergreifend zusammengeführt und die Aufwände verteilten sich auf die verschiedenen Medienzentren oder vergleichbare Einrichtungen der Universitäten.

Ebenso wie für das aktuelle Projekt wird in weiterführenden Aktivitäten und möglichen Folgeprojekten der Herausforderung zu begegnen sein, eine Balance zwischen Zusammenarbeit und Konkurrenz der Hochschulen in Bezug auf das gemeinsame Interesse an der Rekrutierung motivierter Studierender zu schaffen.

Die Teilnehmerzahlen verdeutlichen die Herausforderung, im Rahmen eines solch inhaltlich komplexen Verbundprojekts die sehr eng definierte Zielgruppe zu erreichen. Dies legt nahe, hier weitere Aktivitäten folgen zu lassen und dabei gezielt externe Partner/innen mit entsprechenden Marketingkanälen zur weiteren Stärkung der Marke „German Engineering“ einzubinden.

5 Literaturverzeichnis

Gartner (2014). *Hype Cycle for Education, 2014*.

<https://www.gartner.com/doc/2806424/hype-cycle-education->, Stand vom 9. Januar 2015.

Hochschulrektorenkonferenz/HRK (2014). *Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre* (Beiträge zur Hochschulpolitik 2/2014). Bonn.

Khalil, H. & Ebner, M. (2014). MOOCs Completion Rates and Possible Methods to Improve Retention – A Literature Review. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014* (S. 1236-1244). Chesapeake, VA: AACE.

Schulmeister, R. (Hrsg.) (2013). *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Statistisches Bundesamt (2013). *9% weniger Studienanfänger in Ingenieurwissenschaften 2012*. Pressemitteilung Nr. 117 vom 26. März 2013. https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2013/03/PD13_117_213.html, Stand vom 9. Januar 2015.

Waters, J. K. (2014). Breaking the MOOC Model. *Campus Technology 2014*, 27(5), 18-23.

Danksagung

Wir danken den Hochschulleitungen der TU9-Mitgliedsuniversitäten, insbesondere dem TU9-Ausschuss für Lehre und Studium, für die finanzielle Ermöglichung und beratende Unterstützung des Projekts. Unser herzlicher Dank gilt zudem allen mitwirkenden Professorinnen und Professoren sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Lehrstühle, ohne deren Engagement und Kreativität die Realisierung des Kursangebots nicht möglich gewesen wäre.

Autorinnen/Autoren



Dr. Daniela PSCHIEDA || Technische Universität Dresden,
Medienzentrum || Strehleener Str. 22/24, D-01069 Dresden

<http://tu-dresden.de/mz>

Daniela.Pscheida@tu-dresden.de



Andrea LISSNER || Technische Universität Dresden,
Medienzentrum || Strehleener Straße 22/24, D-01069 Dresden

<http://tudfolio.wordpress.com>

Andrea.Lissner@tu-dresden.de



Christian HOPPE || Technische Universität Darmstadt, Hochschul-
didaktische Arbeitsstelle || Hochschulstraße 3, D-64289 Darmstadt

www.e-learning.tu-darmstadt.de

hoppe@hda.tu-darmstadt.de



Andreas SEXAUER || Karlsruher Institut für Technologie, Zentrum
für Mediales Lernen, E-Learning Services || D-76133 Karlsruhe

www.zml.kit.edu

andreas.sexauer@kit.edu