

Mathias BAERTL, Offenburg

Kurzes Tutorium Statistik – Kurzvideos auf YouTube

Zusammenfassung

Sowohl Angebot als auch Nachfrage nach Videos mit Lehrinhalt verzeichnen aktuell ein nahezu explosionsartiges Wachstum; MOOCs machen dabei jedoch nur einen geringen Anteil aus. Während Studierende einen positiven Effekt von Lehrvideos auf den eigenen Lernerfolg wahrnehmen, ist dieser bei objektiver Prüfung jedoch oft nicht nachweisbar. Für Dozenten eröffnet dies ein Spannungsfeld, für dessen Lösung dieser Beitrag die im Selbstversuch erprobte Möglichkeit der Produktion von Kurzvideos und deren Veröffentlichung auf YouTube vorstellt.

Lehrvideos – Angebot und Nachfrage

Die Erscheinungsformen von Videos mit Lehrinhalten sind in vielerlei Hinsicht extrem heterogen; Ansichten darüber, was unter dem Begriff „Lehrvideo“ zu verstehen ist, können erheblich auseinanderdriften. Die wissenschaftliche Literatur sowie die Presse widmen aktuell einen Großteil der Aufmerksamkeit den Massive Open Online Courses (MOOC). Der Terminus „MOOC“ kann zwar keinesfalls als einheitlich definiert gesehen werden (zu einer Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit vgl. Spector, M. (2014), S. 386 f.), allerdings gilt für die Mehrheit der als MOOC gehandelten Produkte, dass es sich um online verfügbare akademische Angebote handelt, in denen eine Serie von Lehrvideos meist eine zentrale Rolle einnimmt, welche jedoch durch Begleitmaterial ergänzt wird. Die Seite „Class Central“, ein sehr umfassendes Verzeichnis aktuell laufender MOOCs, beziffert die Anzahl angebotener Kurse für Januar 2013 auf etwa 108, im Dezember 2014 hingegen bereits auf etwa 2.400. Zur Zahl der Lehrvideos werden keine Schätzungen angegeben; wenn man jedoch von zwischen 10 bis 30 Videos je Kurs ausgeht, ergäbe sich eine Zahl im Bereich von 24.000 bis 72.000. Class Central gibt an, dass sich bis Ende 2014 etwa 16 bis 18 Millionen Studierende zur Teilnahme an MOOCs registriert haben. Unabhängig davon stellen viele Hochschulen Vorlesungsaufzeichnungen bereit, welche der praktischen Ausgestaltung nach durchaus als MOOC gelten könnten. Ob man diese als MOOC werten sollte ist hingegen im Einzelfall zu bewerten, allein weil der Zugang oft, wenn auch nicht zwangsläufig, auf immatrikulierte Studierende beschränkt ist. Weiter bieten Hochschulen ihren Studierenden häufig Tutorials (z.B. eine Videosequenz zum Bruchrechnen) an, welche oft aber weder dem Zweck nach noch hinsichtlich ihrer Zugänglichkeit in die Kategorie MOOC fallen würden. Zah-

len zum Angebot und zur Nutzung finden sich vereinzelt (vgl. z.B. Pedrotti, M. et al. (2014), S. 81 f. zu Zahlen an der Ludwig-Maximilians-Universität München oder Meinhard, D. et al. (2014), S. 56 f. für die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf) und weisen auf ein steigendes Angebot sowie eine rege Nutzung hin. Zuverlässige hochschulübergreifende Gesamtzahlen lassen sich jedoch bislang nicht angeben.

Die weitaus größte Zahl an Lehrvideos – angefangen bei einzelnen Tutorials bis hin zu kompletten Abhandlungen – findet sich allerdings außerhalb von lehrfokussierten Plattformen auf YouTube: YouTube EDU, ein YouTube-Sammelkanal, gibt die Zahl an (qualitativ hochwertigen) Lehrvideos mit über 700.000 an. YouTube EDU wird zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags von mehr als 10 Millionen Nutzern abonniert; Besuche von als „Education“ markierten YouTube-Kanälen reichen bis in den einstelligen Milliardenbereich. Wenngleich die Ursprünge von MOOCs mit YouTube in Verbindung gebracht werden können, YouTube sicher eine der freiesten Formen der Bereitstellung darstellt und man Videos aus MOOCs auch auf YouTube findet, so werden die auf YouTube bereitgestellten Lehrinhalte doch selten in die Kategorie MOOC eingeordnet.

Diese kurzen Betrachtungen verdeutlichen trotz ihrer zwangsläufigen Vagheit zwei Dinge: zum einen machen die typischerweise als MOOC bezeichneten Angebote innerhalb der Gesamtheit aller online-Lehrvideos nur einen geringen Anteil aus. Es scheint daher empfehlenswert, die momentan starke Fokussierung der Wissenschaftsgemeinde auf MOOCs zu lockern und auf die Bereiche hochschulinterne Angebote sowie YouTube auszuweiten. Unabhängig davon wird trotz des Fehlens konkreter Daten im Zeitablauf offensichtlich, dass über die letzten Jahre im Bereich Lehrvideos sowohl Angebot als auch Nachfrage ein erhebliches Wachstum verzeichnen konnten.

Der Nutzen von Lehrvideos

Man schreibt Lehrvideos verschiedene Vorteile zu, die zunächst schlicht mit der elektronischen Dokumentation eines Vortrags in Verbindung zu bringen sind (z.B. Orts- und Zeitunabhängigkeit der Nutzung, die dadurch entstehende Möglichkeit zum „Lernen im eigenen Tempo“, Möglichkeit der Selbstreflexion für den Dozenten etc.; vgl. hierzu Meinhard, D. et al. (2014)). Im Video können darüber hinaus jedoch Bild und Ton zur Erzielung bestimmter Effekte in einer Weise verwendet werden (z.B. Zeitraffer, animierte Metaphern, Vermittlung von Emotionen etc., vgl. hierzu Koumi, J. (2006)), die im Kanon der im Unterricht einsetzbaren Medien einzigartig sein dürfte. Derartige Eigenschaften geben Anlass zu der Hoffnung, dass

sich die Nutzung von Videos in der Lehre letztlich auch positiv auf den Lernerfolg auswirkt.

Wissenschaftliche Untersuchungen zu dieser Frage zeichnen jedoch ein durchwachsenes Bild. Eine einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren und über 1.000 empirische Untersuchungen abdeckende Metastudie des U.S. Department of Education zum online-Lernen kommt zu dem Schluss, dass bisher kein positiver Einfluss des Videoeinsatzes (auch bei Nutzung verbundener Quizz-Elemente) auf die Lernleistung von Schülern nachgewiesen werden kann (vgl. Means, B. et al. (2010)). Dieses ernüchternde Resultat stünde sicherlich im Kontrast zur stark wachsenden Nutzung, wenn nicht mittlerweile als relativ gesichert gelten könnte, dass der Konsum von Lehrvideos tendenziell zu einer Überschätzung des eigenen Lernerfolgs führt (vgl. Szpunar, K. et al. (2014), S. 161): der Konsum eines Lehrvideos scheint die Illusion zu wecken, schnell und relativ anstrengungsfrei relevante Inhalte gelernt zu haben und erfährt vermutlich aus diesem Grund eine stets wachsende Beliebtheit.

Wenn diese Beobachtungen und Schlussfolgerungen zutreffend sind, so stehen Lehreinrichtungen und Dozenten vor dem Dilemma, bei Schülern und Studierenden mehr und mehr auf eine Erwartungshaltung nach einem durchaus aufwendig herzustellenden Produkt zu treffen, welches zwar attraktiv wirkt, gleichzeitig unter Umständen aber sogar negative Auswirkungen auf den Lernerfolg haben kann. Dies legt die Empfehlung nahe, Lehrvideos nur ergänzend zu nutzen oder zumindest in Rahmenbedingungen einzubetten, welche eine (Selbst-)Korrektur eventueller Fehleinschätzungen des eigenen Lernfortschritts gestatten (ebd., S. 161 ff.).

Kurzes Tutorium Statistik

Angesichts aktueller Forschungsergebnisse zum Thema Lehrvideos ist die Abgabe einer generellen Nutzungsempfehlung sicher verfehlt. Möchte man als Dozent dennoch auf die wachsende Nachfrage reagieren, so könnte man den Zusatznutzen im Bereich der Zielgruppenmotivation und einer Erhöhung der Akzeptanz des unterrichteten Faches suchen. Wenngleich die Möglichkeit besteht, Videos aus dem ebenfalls steigenden Angebot gezielt auszuwählen, so hat sich der Autor dieses Beitrags quasi im Selbstversuch dafür entschieden, Kurzvideos begleitend zur eigenen Vorlesung Statistik selbst zu produzieren. Im Sinne der Motivierungsfunktion wird dabei der Schwerpunkt der Videos darauf gelegt, den Nutzen und die Alltagstauglichkeit statistischer Verfahren anhand einfacher Kurzgeschichten zu erläutern. Die Videos sind auf YouTube unter dem Kanalnamen „Kurzes Tuto-

rium Statistik“ frei verfügbar, werden aber in den elektronischen Materialien zur Vorlesung themenspezifisch verlinkt.

Als eine der wesentlichsten Erfahrungen und als Zwischenfazit soll hier erwähnt werden, dass die gewählte Vorgehensweise bislang mit ausschließlich erfreulichen Erlebnissen verbunden ist: die Annahme sowohl durch eigene Studierende als auch durch anonyme YouTube-Nutzer und deren Rückmeldungen sind enorm positiv (der Kanal wurde bislang mehr als 80.000 mal besucht, die Videos über 1.000 mal positiv (und nur 12 mal negativ) bewertet und über 150 mal kommentiert). Für den Dozenten resultiert aus der Selbstvorgabe, die Videos möglichst kurz zu halten, der Zwang, sehr detailliert über die Darbietung des Stoffes nachzudenken, was indirekt dazu führt, dass auch die Vorlesungen selbst prägnanter werden. Im Bereich der Wirkungsmessung zeigen sich hingegen deutliche Grenzen: es zeichnet sich ab, dass die ursprünglich angestrebte Messung der direkten oder indirekten Videowirkung auf den Lernerfolg im laufenden Lehrbetrieb aufgrund zahlreicher Störgrößen nicht möglich ist. Die weiterführende Forschung wird sich daher – ebenfalls unter der Prämisse, dass Videos primär eine motivierende Funktion wahrnehmen sollten – auf die Frage konzentrieren, welche Faktoren über die Beliebtheit eines Videos entscheiden.

Literatur

- Koumi, J. (2006). *Designing video and multimedia for open and flexible learning*. Abingdon, New York: Routledge.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M. & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: Meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Meinhard, D., Clames, U. & Koch, T. (2014). Zwischen Trend und Didaktik – Videos in der Hochschullehre. In *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, Jg. 9 / Nr. 3, April 2014 (S. 50-64).
- Pedrotti, M., Aulinger, J. & Nistor, N. (2014). Vorlesungsaufzeichnungen zur Unterstützung der Lehramtsausbildung an der LMU München. In *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, Jg. 9 / Nr. 3, April 2014 (S. 74-84).
- Spector, M. (2004). Remarks on MOOCS and Mini-MOOCs. In *Educational Technology Research and Development*, Volume 62, Issue 3, June 2014 (S. 385-392). Springer Link.
- Szpunar, K., Jing, H. & Schacter, D. (2014). Overcoming overconfidence in learning from video-recorded lectures: Implications of interpolated testing for online education. In *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, No. 3, 2014, (S. 161-164). Elsevier.