

Didaktisierung von Videos zum Einsatz in (x)MOOCs Von Imperfektion und Zwischenfragen

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag fokussiert die Didaktisierung von Videos als Lehr- und Lernmaterialien zum Einsatz in Massive Open Online Courses (MOOCs) und versteht sich als Einführung in die Thematik. Ziel ist, Lehrenden und Interessierten beim Planen und Entwickeln von MOOCs eine Handreichung im Hinblick auf Einsatz und Gestaltung von Videos mitzugeben, die unterschiedliche, didaktisch motivierte und in der Praxis erprobte Möglichkeiten aufzeigt. Hierfür wird zunächst ein mit Blick auf unterschiedliche MOOC-Anbieter gestalteter Überblick über einzelne Videoformate gegeben, wie sie in MOOCs verschiedener Anbieter in der Praxis eingesetzt werden. Anschließend erfolgt eine aus der allgemeinen Forschungsliteratur abgeleitete Zusammenschau von Möglichkeiten der didaktischen Gestaltung von Lehr- und Lernvideos im Kontext von MOOCs. Der Beitrag schließt mit einer allgemeinen und zusammenfassenden Reflexion der Notwendigkeit der Didaktisierung vorhandener und neu erstellter audiovisueller Lehr- und Lernmaterialien und ihrer Einbettung im Kontext von (x)MOOCs.

1 Einleitung

Massive Open Online Courses, kurz MOOCs, sind mittlerweile ein weltweites Phänomen, das seinen Ursprung in den USA genommen hat. Sie scheinen den Bedürfnissen der modernen Lernenden in Hinblick auf Flexibilität, Mobilität und ubiquitäre Zugänglichkeit von Bildungsinhalten und Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu entsprechen (Lehmann, 2013a; McAuley et al., 2010; Spoun et al., 2013) und werden im *Horizon Report* 2013 als Trend identifiziert, der sich im Hochschulbereich kurzfristig in den nächsten zwölf Monaten durchsetzen wird (NMC, 2013). Die Notwendigkeit einer spezifischen MOOC-Didaktik bzw. eines didaktisierten Kursdesigns speziell für MOOCs wird immer wieder diskutiert, so u.a. von Bremer (2013) oder dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (2014) im deutschsprachigen oder von Scagnoli (2012) und Siemens (2012) im anglophonen Raum. Das Design der Kursunterlagen, im Speziellen von Videos, wird in diesem Kontext zwar gestreift, selten aber näher ausgeführt. Der vorliegende Beitrag versteht sich als Einführung in die Thematik

und als Versuch, Lehrenden, die MOOCs planen, eine Handreichung in Hinblick auf die didaktisierte Erstellung und Einbettung von Videos zu geben. Die Auswahl der Videoformate und Didaktisierungsmöglichkeiten sind Resultat einer größer angelegten Untersuchung im Zuge der Entwicklung der ersten österreichischen MOOC-Plattform, iMooX (www.imoox.at). Begleitend zur technischen Plattformentwicklung wurde aus mediendidaktischem Erkenntnisinteresse eine Literaturrecherche sowie eine Untersuchung unterschiedlicher Kurse der führenden MOOC-Anbieter unternommen, aus der eine Handreichung mit dem Titel *How to MOOC?* erstellt wurde (Lackner et al., 2014). Sie soll Lehrenden im Planungs- und Entwicklungsprozess von MOOCs eine Hilfestellung geben und behandelt auch das Thema *Videos*.

2 MOOCs und ihre Videoformate

Gerade in xMOOCs¹, also behavioristisch-instruktional fokussierten (Spoun et al., 2013) Massenkursen mit Tausenden Teilnehmenden, sind Videos Kernelement der a) instruktiven Wissensvermittlung durch expositorische „Wissensdistribution“ (Lehmann, 2013a, S. 210) und vermitteln gleichzeitig b) ein Gefühl der Nähe und Personalisierung (Conole, 2013; Lipson, 2013; Wedekind, 2013). Sie schaffen zum einen instruktional authentische Lernsettings, die den Lernenden den notwendigen Input in ansprechender Aufbereitung darbieten und den Vorteil der Wiederholbarkeit besitzen. Auf einer (Lern-)Plattform zur Verfügung gestellt, können die Inhalte wiederholt angesehen und so ein tieferes Verständnis des Lernstoffs erreicht werden. Die Lernenden sind außerdem flexibel, da sie in der Wissensaneignung nicht an fixe Lehrveranstaltungszeiten oder -orte gebunden sind. Zum anderen erfolgt durch die Einbindung von Videos eine Entanonymisierung der Lerngemeinschaft. Lernende nehmen das Konsumieren der Videos als rezeptives Konsumieren von Inhalten wahr, wie sie es aus dem Kontext der Wissensvermittlung einer traditionellen Vorlesung gewohnt sind. Sie finden sich somit in einem ihnen bekannten Setting einer expositorischen Methode (Kerres, 2012).

Hier setzt Schulmeisters (2013) Kritik im Hinblick auf die Konzentration auf Instruktion und das Fehlen von Konstruktion, Interaktion und Individualisierung an. Der über die Lernvideos konsumierte Inhalt ist für alle Lernenden gleich, Individualisierung erfolgt erst im anschließenden Austausch. Die Individualisierung geht über die von Schulmeister (2013, S. 33) konstatierte „individuelle Nutzung der Videos und die individuelle Zeiteinteilung beim Lernen“ hinaus: Die Lerngruppe teilt ihre Erfahrungen in Foren, wo sie kon-

1 Zur Unterscheidung zwischen cMOOCs und xMOOCs siehe u.a. Haug & Wedekind (2013). Im Gegensatz zu xMOOCs verfolgen cMOOCs einen konnektivistischen Ansatz (Siemens, 2005).

struktivistisch bzw. konnektivistisch neues Wissen generiert und voneinander profitiert. Der außerhalb des Hörsaals stattfindende Austausch im Sinne der für den Lernprozess notwendigen Kommunikation und Interaktion wird auf Foren oder Social-Media-Kanäle ausgelagert und nimmt damit, in Abhängigkeit der Unterrichtssprache, auch eine interkulturelle Komponente an (Carson & Schmidt, 2012; Khalil & Ebner, 2013a,b; Preece et al., 2002).² Explorative Methoden werden durch die Interaktion und Kommunikation der Lernenden mit den lehrendenorientierten expositorischen Methoden der Instruktion verknüpft (Kerres, 2012).

Gerade um diese Kommunikations- und Interaktionsprozesse auszulösen, sollten in der Auswahl und Konzeption der eingesetzten Videos und ihrer Formate einige Aspekte beachtet werden, wie sie auch schon in Vorformen der MOOCs (Lehmann, 2013b) oder in klassischen mediendidaktisch konzipierten Lehrveranstaltungen (Kerres, 2012) anzutreffen sind. Grundlegend können – mit Blick auf einen möglichen Einsatz in MOOCs – mehrere Videoformate unterschieden werden.

2.1 Videoaufzeichnungen von Massenlehrveranstaltungen

An zahlreichen Universitäten werden in der heutigen Zeit traditionelle, in Präsenzform abgehaltene Massenlehrveranstaltungen aus unterschiedlichen Gründen gestreamt bzw. aufgezeichnet.³ Die Hörsaalproblematik rund um den Platzmangel gerade in Einführungsveranstaltungen, die eingeschränkte bis fehlende Interaktion und Berücksichtigung individueller Lernprozesse oder die nicht an die Aufmerksamkeitsspanne der Lernenden angepasste Dauer von zumeist 90-minütigen Vorlesungen sind nur einige der Gründe, neue Wege zu beschreiten (Kopp et al., 2013). Die Aufnahme der Kurseinheiten ermöglicht den Lernenden nicht nur ein nachträgliches Ansehen der Inhalte, sondern erlaubt auch, schwierige Passagen im eigenen Tempo zu wiederholen und mögliche Unklarheiten zu klären (Lehmann, 2013a). Die Lernenden splitten die Lerninhalte ihrer eigenen Aufmerksamkeitsspanne entsprechend auf. Der instruktive Kontext der Lehrveranstaltung wird beim Ansehen der Videos beibehalten, durch die asynchrone Betrachtung außerhalb des Hörsaals eröffnen sich jedoch neue Interaktionsräume für die Lernenden: In begleitenden Foren oder in sozi-

2 Haug & Wedekind (2013) sowie Van Treek et al. (2013) betonen dieses partizipative Moment der Lernorganisation bzw. des Lernkonzepts in MOOCs.

3 Auch synchrone, gestreamte Live-Meetings werden mitunter in MOOCs angeboten, beispielsweise im MOOC *Web Science* (2013) auf FutureLearn (<https://www.futurelearn.com/>), oder im COER13 (<http://www.coer13.de/>) (2013). Eine Teilnahme ist nicht verpflichtend, da im Anschluss eine Aufzeichnung der Veranstaltung zur Verfügung steht. Die Inhalte können somit nicht nur synchron, sondern auch asynchron verfolgt werden.

alen Netzwerken können sie sich untereinander austauschen, im Peer-Verfahren helfen und offene Fragen beantworten.

Die Aufzeichnungen selbst können in der Nachbearbeitung gekürzt werden⁴ und einen in der Präsenzveranstaltung nicht vorhandenen Grad an Interaktivität erhalten, „indem seitens der Lehrenden gezielt Fragen [...] eingebaut werden, die eine Mitarbeit und Aktivität der Lernenden erfordert.“ (Kopp et al., 2013, S. 479) Eine Interaktion zwischen Materialien und Lernenden, wie von Khalil & Ebner (2013a) identifiziert, findet statt. Durch die individuelle Bearbeitbarkeit der Videoinhalte können die Lernenden über Fragen nachdenken und diese alleine, in einem sozialen Netzwerk oder einer virtuellen Lerngruppe beantworten. Werden die Videos auf eine (Lern-)Plattform gestellt und um begleitende Materialien, wie Quizze oder Forendiskussionen, ergänzt, können sie zur Basis eines MOOCs oder eines Flipped bzw. Inverted Classrooms (Loviscach, 2013; Van Treek et al., 2013) werden.

2.2 Eigens für MOOCs produzierte Videos

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, speziell angefertigte Videos zu verwenden. Dabei kann es sich um einfache Screencasts handeln, bei denen traditionelle Präsentationen unterschiedlicher Form, z.B. auf Basis von PowerPoint oder Prezi, mit gesprochenem Text hinterlegt werden.⁵ Die Lehrenden sind nur im Off wahrnehmbar. Auch Webseiten oder Anwendungen aus dem Web 2.0 können mit Hilfe dieses Formats präsentiert werden. Die Lernenden betrachten dabei Videos, die den Bildschirm der Lehrperson wiedergeben. Wie auch in Präsenzlehrveranstaltungen oder auf Konferenzen können sie so der geschriebenen Präsentation der Vortragenden und gleichzeitig deren gesprochenen Ausführungen und Erklärungen synchron folgen. Sowohl der auditive als auch der visuelle Lernkanal werden angesprochen.

Auch komplexere Videos, bei denen die Lehrperson vor der Kamera stehend gefilmt wird oder mit Expertinnen und Experten Interviews geführt werden, fallen in dieses Format. So im 2014 auf Coursera (www.coursera.org) angebotenen Kurs *Internet History, Technology, and Security*, in dem zahlreiche Interviews Basis des Wissenserwerbs waren. Die zweite Variante kam beispielsweise im ebenfalls von Coursera⁶ angebotenen MOOC *Online Games: Literature, New Media, and Narrative* zum Tragen, bei dem die einleitenden Videos so gestal-

4 Zur filmischen Gestaltung von Aufzeichnungen siehe Lehmann (2013a).

5 Einen kreativen Ansatz wählten die Lehrenden des COER13, wo u.a. Stop-Motion-Trickfilme erstellt wurden, wie die Beispiele auf www.coer13.de/unit0.html zeigen.

6 Zusätzlich zum genannten Format wurden in diesem MOOC auch Filmausschnitte sowie Aufzeichnungen synchroner Seminareinheiten gezeigt. Eine Gruppe Studierender und der Lehrende diskutierten in diesen Seminareinheiten die Kursinhalte und lieferten so unter-

tet wurden, dass der Lehrende vor der Kamera stand und sein Publikum direkt ansprach. Udacity (www.udacity.com) bevorzugt ein an die Tradition eines der Urväter der Lehrvideos und Gründer der Khan Academy (www.khanacademy.org/), Salman Khan (2012), angelehntes ausgeklügeltes Videoformat, das in der Erstellung besonders aufwändig scheint, wie Loviscach & Wernicke (2013, S. 83) aus eigener Erfahrung berichten. Die hier produzierten Videos „zeigen [...] weder den Dozenten noch PowerPoint-Folien. Stattdessen werden Formeln und Diagramme in Handschrift und für den Zuschauer nachvollziehbar entwickelt, im lockeren Erzählton vom unsichtbaren Dozenten begleitet, der die Inhalte während des Schreibens und Zeichnens erklärt.“⁷ Die Videos werden in einem speziell dafür ausgestatteten Raum mit ausgefeilter Technik produziert, wie sie für durchschnittliche Lehrende an traditionell ausgestatteten Universitäten nicht realisierbar scheint.⁸

2.3 Videomaterialien aus Videokanälen wie YouTube

Einen anderen Weg beschritt der 2013 auf Coursera angebotene MOOC *E-learning and Digital Cultures*: Weder Lehrveranstaltungsaufzeichnungen noch speziell angefertigte Lehrvideos kamen hier zum Einsatz, sondern digitale Artefakte (u.a. Filmausschnitte, Werbungen, Kurzfilme), wie sie auf Videokanälen wie YouTube zu finden sind, wurden als Ressourcen zur Verfügung gestellt. Ihre besondere Aufgabe lag darin, Reflexionsprozesse einzuleiten und in den Foren und sozialen Netzwerken kritische Diskussionen auszulösen.⁹ Das Wissen wurde – eher einem cMOOC entsprechend – im Austausch in den Diskussionsforen generiert, auf eine klassische Wissensüberprüfung mittels Quiz wurde verzichtet. Die Beurteilung erfolgte über eine im Peer-Review von den Lernenden bewertete Abschlussarbeit.

3 Möglichkeiten der Didaktisierung von Videos

In der traditionellen Präsenzlehre erfolgt die Didaktisierung der Lernmaterialien und Lerneinheiten nicht selten im Zuge des Vortrags durch die Anwendung unterschiedlicher von der Lehrperson eingesetzter Methoden: Videos werden

schiedliche Perspektiven. Diese Diskussionen konnten online in den Kursforen aufgenommen und fortgeführt werden.

7 Handke & Franke (2013) beschreiben die Erstellung von Videos basierend auf Aufzeichnungen eines Interactive Whiteboards.

8 Die Vor- und Nachteile strenger Vorgaben diskutieren Loviscach & Wernicke (2013).

9 Im Sinne des Openness-Gedankens sollten die ausgewählten Videos sowie Lernmaterialien eine Creative-Commons-Lizenz tragen (Rodriguez, 2013; Van Treek et al., 2013).

gezeigt, einzelne Passagen vor- und zurückgespult und wiederholt. Durch den synchronen Präsenzcharakter können Reaktionen der Gruppe direkt eingefangen werden. Die Lehrperson verteilt Arbeitsaufträge, stellt Zwischenfragen und beobachtet die Gruppe während der Vorführung. Wirken die Lernenden abgelenkt, kann sie direkt reagieren, indem sie die Vorführung und somit den Akt der Wissensvermittlung unterbricht, um den Lernenden die Möglichkeit zu geben, nachzudenken und Fragen zu stellen. Dadurch wird der Input gleichzeitig in kleinere Portionen aufgeteilt. Die Lernenden werden in das Lehrgeschehen integriert, Lernprozesse und Interaktion sowie Kommunikation innerhalb der Lerngruppe angeregt. Auch das klassische Bildungsfernsehen didaktisiert und rhythmisiert seine Inhalte. Fakten werden präsentiert, dem Publikum vor den Bildschirmen wird anschließend durch kurze Pausen oder Zwischenfragen die Möglichkeit gegeben, nachzudenken, zu wiederholen, nachzusprechen. Die Zusehenden werden vom Sprecher bzw. der Sprecherin oftmals direkt angesehen und angesprochen, wodurch ein personalisiertes Lernsetting simuliert wird. Reflexions- und Lernprozesse werden ausgelöst.

Diese Formen der Didaktisierung erscheinen notwendig, denn, wie Lehmann (2013a, S. 230) richtig feststellt, liegt der Grund für das Einsetzen eines Lernprozesses „eben nicht in der bloßen Dissemination von Wissen“, sondern in der das disseminierte Wissen begleitenden Interaktion und Kommunikation (Lipson, 2013). Videos per se sind somit kein Wundermittel zur Vermittlung von Lerninhalten, wenngleich xMOOCs „die instruktiven Videos zum Herzstück ihrer Lehre“ (ebd.) erheben, da eine Didaktisierung fehlt oder nur in Ansätzen vorhanden ist. Dieser didaktisierten Aufbereitung kann bereits in der Erstellung von Lehr- und Lernvideos Rechnung getragen werden. Dabei können aus den oben genannten klassischen oder traditionellen Settings, wie sie sich in anderen Lehr- und Lernformen bewährt haben, zumindest vier Prinzipien auf die Videoproduktion für den Einsatz in (x)MOOCs übertragen werden.

3.1 Kleine Tranchen statt großer Blöcke

In der Kürze liegt sprichwörtlich die Würze. Die Länge der Videos ist so zu wählen, dass die Teilnehmenden sie konzentriert verfolgen können. Den Theorien „der mentalen Anstrengung“ bzw. „kognitiven Beanspruchung“, wie von Kerres (2012, S. 150) beschrieben, folgend, hängt die optimale Länge stark von den Vorkenntnissen und dem Vorwissen der Lernenden ab, was bei der Erstellung jedenfalls zu beachten ist und in xMOOCs eine besondere Herausforderung darstellt, da die Lerngruppe aufgrund ihrer Größe und Heterogenität nur schwer einzuschätzen ist. Genaue Zeitangaben sind schwierig und werden auch in der Literatur unterschiedlich angegeben: Khan (2012) versteht unter einer optimalen Videolänge sechs bis zehn Minuten, wobei Lindner

(2013) einschränkt, dass sich Videos kürzer gestalten sollten, wenn starke visuelle Elemente eingebaut sind, was auch von Kerres (2012) betont wird. Handke & Franke (2013, S. 110) berichten von E-Lectures, die als „maximal 20-minütige Lehrvideos“ konzipiert und „inhaltlich eng mit den Virtuellen Sitzungen verknüpft sind, aber auch Zusatzinformationen bieten“. Diese maximale Dauer entspricht der Aufmerksamkeitsspanne der durchschnittlichen Lernenden (Kopp et al., 2013) und sollte somit als echter Maximalwert gesehen werden.

Als Mittelweg erscheint der Ansatz Lehmanns (2013a, S. 212): Die von ihm beschriebenen „Videos sind im High-Definition (HD-)Format erstellt, haben eine durchschnittliche Spieldauer von ca. 8 bis 15 Minuten und verfügen über eine Transkription, so dass sie den Anforderungen der Barrierefreiheit genügen.“ Dabei nennt Lehmann einen wichtigen zusätzlichen Aspekt: Die Videos sind nicht nur als solche abrufbar, sondern auch als schriftliche Texte nachlesbar. So wird nicht nur eine barrierefreie Zugänglichkeit erreicht, sondern gleichzeitig für die Gruppe der eher traditionell Lernenden, denen das Lesen und Lernen am Bildschirm Mühe bereitet, eine zusätzliche Möglichkeit geboten, die Lernunterlagen klassisch auszudrucken und in analoger Papierform zu nutzen, auf der in gewohnter Weise handschriftliche Notizen angebracht werden können.

3.2 Der Mut zum Imperfekten

Wie Khan (2012) und Rabkin (2013) betonen, ist es in Videos auf sprachlicher Ebene natürlich, Fehler zu machen. Dies macht den Vortrag menschlich und führt zu einem zusätzlichen Moment der Personalisierung. Die Lernenden merken, dass die Vortragenden auf der anderen Seite des Bildschirms Menschen sind. So beschreibt Rabkin (ebd., S. 159) seine persönliche Erfahrung mit der Videoproduktion: „Erstaunlicherweise wurde ich trotz der geringen Leistung als Filmemacher in den Augen der Studierenden menschlicher empfunden, wofür ich unendlich dankbar bin und was natürlich das Lernen eher fördert.“ Die Videos sollen dennoch professionell erstellt sein und im Sinne des Wiedererkennungseffekts einem bestimmten Schema folgen. Dabei sollen sie, wie u.a. von Udacity gefordert, einem erzählerischen Duktus folgen, der der auditiven Rezeption angemessen ist: „Der Dozent soll also keine Vorlesung halten oder gar ablesen, sondern sich vielmehr mit den (späteren) Zuschauern ‚unterhalten‘. Daher ist es wichtig, genug Raum für Natürlichkeit während der Produktion zu lassen.“ (Loviscach & Wernicke, 2013, S. 91) Inhaltliche Fehler und störende Versprecher können nachträglich nach eigenem Ermessen geschnitten und somit ausgebessert werden, was jedoch zeitaufwändig ist und besonderer Kompetenzen und technischer Ausstattung bedarf.¹⁰

¹⁰ Eine Engführung zwischen Fehlern in Videos und Qualitätssicherung mit und durch MOOC-Videos unternimmt Lehmann (2013a).

3.3 Lebendigkeit statt Monotonie

Hinter dieser Forderung steht der Gedanke, dass Teilnehmende eines MOOCs keinen extrinsischen Zwang verspüren, den Kurs zu besuchen oder zu beenden, wie Loviscach & Wernicke (ebd., S. 99) richtig bemerken: „Bei MOOCs im Allgemeinen ist die Verantwortung des Dozenten, Studenten stetig ‚mitzunehmen‘ und zu begeistern, ungemein groß: Da die Teilnahme kostenlos ist und am Ende des Kurses kein allgemein anerkanntes Zertifikat winkt, werden die Teilnehmerzahl und die Abbruchrate alleine durch die Qualität und den Aufbau des Kurses bestimmt.“¹¹ Aus diesem Grund empfehlen die beiden Autoren, nach 90 Minuten Aufnahmezeit Pausen einzuplanen: „Nach dieser Zeit schleichen sich nicht nur drastisch mehr Fehler ein; vielmehr klingt man auch müde.“ (ebd., S. 93) Melodie und Rhythmik der Sprache als Medium der Informationsvermittlung kommt dabei eine besondere Rolle zu: „Generell muss der Dozent aufpassen, ohne Publikum nicht zu sehr wie ‚allein vorm Computer im dunklen Zimmer‘ zu klingen: zu leise, zu träge, zu undeutlich und nicht enthusiastisch genug. Hierbei geht es um Präsenz, nicht um den in vielen Internet-Erklärvideos zu findenden künstlich-überenthusiastischen Ton oder die ‚Oberlehrer-Ansprache‘, die beide oft wesentlich mehr stören als mangelnder Enthusiasmus“ (ebd.). Verfällt die Lehrperson in einen monotonen Vorlesungsstil – unterstützt durch die komplexe Struktur eines sprachlich ausgefeilten vorgeschriebenen und anschließend vorgelesenen Skripts –, leidet die Aufnahmefähigkeit der Lernenden merklich. Versucht sie, zum Beispiel durch ausladende Sprachmelodie oder spezielle Rhythmisierung des Gesagten, die Lernenden auf nicht authentische Weise zu motivieren und für das Thema zu begeistern, so zeigt sich derselbe Effekt.

3.4 Integrierte Arbeitsaufträge

Lehmans (2013a, S. 230f.) Bemerkung, dass die bloße Dissemination von Wissen nicht zwangsläufig das Einsetzen eines Lernprozesses zur Folge hat, sondern „dass zu einem Lehr-Lerngeschehen sowohl ein solides Verfahren der Überprüfung des Gelernten gehört als auch eine studentische Betreuung“, erscheint nachvollziehbar. Das bloße Ansehen eines Videos oder allgemeiner, einer audiovisuell dominierten Lernressource, garantiert nicht die Speicherung der dargebotenen Informationen. Die audiovisuelle Ausgestaltung mag zwar motivationsfördernd sein und gleichzeitig mehrere Sinnes- und somit Lernkanäle ansprechen, kann durch eine effektvolle und aufwändige Gestaltung aber gleichzeitig überfordernd wirken (Kerres, 2012). Szpunar et al. (2013) beto-

11 Einen differenzierten Blick auf Abbruch- und Abschlussquoten werfen Khalil & Ebner (2014).

nen den positiven Effekt, den Überprüfungen durch kurze Wissenskontrollen für den Lernprozess haben können. Zum einen geben sie in Hinblick auf das Verständnis des Lernstoffs Feedback, zum anderen besitzen sie eine „konzentrationsfördernde Wirkung“ (Loviscach, 2013, S. 244). Nicht selten werden deshalb in Lehrvideos (inhaltsorientierte) Fragen eingebaut, die einer Beantwortung bedürfen, um das Video weitersehen oder abschließen zu können.¹² Durch diese Maßnahme kann eine gezielte Aufmerksamkeitslenkung bzw. -sicherung erfolgen, da den Lernenden durch die gestellten Fragen gezeigt wird, welche Inhalte einer besonderen Betrachtung bedürfen. Gleichzeitig bleibt aber zu bedenken, dass selbst eingebaute Fragen keine Garantie dafür sind, dass die Videos aufmerksam angesehen werden (Haug & Wedekind, 2013).

4 Die Notwendigkeit der Didaktisierung

Videos eignen sich zwar durch ihre digitale Verfügbarkeit und ihren audiovisuellen Charakter für den Einsatz in unterschiedlichen Lernsettings, sind jedoch keine Wunderwaffen im Hinblick auf eine gelungene Wissensvermittlung und einen erfolgreichen Lernprozess. Sie schaffen durch die Möglichkeit der Personalisierung instruktional authentische Lernsettings, in denen sich die Lehrpersonen scheinbar persönlich an die Lernenden richten und dadurch eine klassische Klassenzimmeratmosphäre simulieren, wie sie im Frontalunterricht oder in lehrendenorientierten und stark expositorischen Lernräumen einer Vorlesung beispielsweise typisch sind. Sie liefern den inhaltlich notwendigen Input in einer ansprechenden Aufbereitung und besitzen darüber hinaus den Vorteil der Wiederholbarkeit: Lernende können sich die zu erarbeitenden Inhalte so oft wie notwendig ansehen und so ein tieferes Verständnis des Lernstoffes erreichen oder Unklarheiten klären, wie sie im Zuge des Lernprozesses typischerweise auftreten. Sie können die Videos jederzeit ansehen oder gezielt Abschnitte wiederholen. Durch die allgemeine Verfügbarkeit der Lernvideos sind die Lernenden in ihrem Lernprozess flexibler, da sie nicht an fixe Lehrveranstaltungszeiten oder -orte gebunden sind und in ihrem eigenen Tempo lernen können. Bei Fragen können sie sich an die Lerngruppe wenden, indem sie mit ihr unmittelbar nach Auftreten der Frage in sozialen Netzwerken, Newsgroups oder Foren Kontakt aufnehmen und nicht auf das Ende der Kurseinheit warten müssen.

Damit Videos wirkungsvolle Lernmaterialien werden, müssen sie zunächst, wie gezeigt, auf Mikroebene in ihrer Konzeption und Erstellung didaktischen Anforderungen entsprechen. Wird dies berücksichtigt, muss noch eine zweite

¹² Bei Udacity ist die richtige Beantwortung keine zwingende Voraussetzung für das Vorankommen im Kurs, ebenso können Quizze problemlos übersprungen werden (Loviscach & Wernicke, 2013).

Bedingung erfüllt werden: Videos dürfen nicht als Stand-Alone-Ressource außerhalb eines größeren Settings betrachtet werden. Sie müssen auf der Makroebene in ein didaktisch durchdachtes Lernsetting eingebunden sein, was eine Vor- und Nachbereitung der in den Videos vermittelten Inhalte bedingt. Diese inhaltlich-methodische Einbettung ermöglicht erst, Lernprozesse auszulösen und zu erleichtern (Lehmann, 2013a). Lehrende können diese Interaktionsebene zwischen den Lernenden und den Materialien (Khalil & Ebner, 2013a) beispielsweise durch Wissensüberprüfungen ermöglichen: Der Inhalt eines Videos fließt in eine abschließende Lernzielkontrolle (z.B. ein Multiple-Choice-Quiz) ein, die ihrerseits konzeptionell so erstellt werden soll, dass auf falsche Antworten Feedback gegeben wird, indem zum Beispiel auf Teile des Videos oder Transkripts verwiesen wird, Teile des Videos wiederholt oder zusätzliche Informationen gegeben werden.

Neben gezielten Lernzielkontrollen scheint auch die Betreuung der Lernenden (Lehmann, 2013a) essentiell, wie Sebastian Thrun, der 2012 mit dem ersten xMOOC über *Artificial Intelligence* an der University of Stanford 160.000 Lernende anzog, in einem Interview bestätigt (Herbold, 2014). Gerade in xMOOCs wird nicht selten die fehlende Interaktion, u.a. unter Lernenden, als Schwachpunkt identifiziert und als Grund für hohe Abbruchraten genannt (Khalil & Ebner, 2013a,b; 2014; Yuan & Powell, 2013). Die Aufnahme der Videos in Diskussionen, wie sie in MOOCs üblicherweise in sozialen Netzwerken oder Foren geführt werden, erscheint als zusätzliche Möglichkeit der Einbettung. Die Videos sind nicht nur Wissensvermittler, sondern auch Impulse, werden in Diskussionen reflektiert und aus verschiedenen Perspektiven kritisch beleuchtet. Dies kann zu einem rekursiven Betrachtungsprozess führen, der wiederum eine vertiefende Auseinandersetzung mit der Thematik zur Folge hat und im Sinne von „Learning by Discussing“ den konnektivistischen Ansatz der cMOOCs (Siemens, 2005) aufnimmt. Wichtig erscheint dabei, zusätzliche Quellen und Lernressourcen zur Verfügung zu stellen, die diese vertiefende Beschäftigung mit der Thematik über das Video hinaus erlauben und den Lernstoff aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtbar machen. Manchmal reicht es, Transkripte zur Verfügung zu stellen, auf die die Lernenden im Sinne der klassischen Vorlesungsunterlagen zurückgreifen: Sie drucken sie aus und versehen sie mit Annotationen, wodurch sie zusätzliche Sicherheit für einen erfolgreichen Lernprozess erreichen.¹³

13 Die Nützlichkeit der Transkripte nicht nur im Sinne der Barrierefreiheit spiegelt sich in den Erfahrungen der ersten reinen Online-Lehrveranstaltung an einer österreichischen Universität wider. Die Lernenden, so ihre Rückmeldungen, betrachteten die Videos, griffen aber beim Nachschlagen aufgrund der in Textdokumenten verfügbaren Suchfunktion eher auf das Transkript zurück. Die Lehrveranstaltung mit dem Titel *Lernen im Netz* ist mittlerweile für alle Interessierten als MOOC (unter CC BY NC) auf der von der Technischen Universität Graz und der Universität Graz gemeinsam betriebenen ersten österreichischen MOOC-Plattform iMooX (www.imoox.at) verfügbar.

Literatur

- Bremer, C. (2013). *Braucht ein MOOC Didaktik? JA, klar!* <http://mooc13.wordpress.com/2013/01/27/braucht-ein-mooc-didaktik-ja-klar/>.
- Carson, S. & Schmidt, J. (2012). The Massive Open Online Professor. *Academic Matters*, May 2012, 20–23. http://www.academicmatters.ca/wordpress/assets/AcademicMatters_May12.pdf.
- Conole, G. (2013). *A new classification for MOOCs*. <http://e4innovation.com/?p=727>.
- Handke, J. & Franke, P. (2013). xMOOCs im Virtual Linguistics Campus. Inhalte, Assessment und Mehrwert. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 101-126). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Haug, S. & Wedekind, J. (2013). cMOOC – ein alternatives Lehr-/Lernszenarium? In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 161–206). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Herbold, A. (2014). *Sebastian Thrun im Interview*. „MOOCs sind bisher nicht gut genug“. <http://www.tagesspiegel.de/wissen/sebastian-thrun-im-interview-moocs-sind-bisher-nicht-gut-genug/9331844.html>.
- Kerres, M. (2012). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote*. München: Oldenbourg.
- Khalil, H. & Ebner, M. (2013a). Interaction Possibilities in MOOCs – How Do They Actually Happen? In *International Conference on Higher Education Development* (pp. 1–24). Egypt: Mansoura University. <http://de.scribd.com/doc/134249470/Interaction-Possibilities-in-MOOCs-%E2%80%93-How-Do-They-Actually-Happen>.
- Khalil, H. & Ebner, M. (2013b). „How satisfied are you with your MOOC?“ – A Research Study on Interaction in Huge Online Courses. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2013* (pp. 830–839). Chesapeake, VA: AACE.
- 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*, in print.
- Khan, S. (2012). *Making a KSV*. <http://www.youtube.com/watch?v=Ohu-5sVux28>.
- Kopp, M., Ebner, M., Nagler, W. & Lackner, E. (2013). Technologie in der Hochschullehre. Rahmenbedingungen, Strukturen und Modelle. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (S. 475–482). Berlin: epubli. Online: <http://13t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/114/name/technologie-in-der-hochschullehre>.
- Lackner, E., Kopp, M. & Ebner, M. (2014). How to MOOC? – A pedagogical guideline for practitioners. In I. Roceanu (ed.), *Proceedings of the 10th International Scientific Conference „eLearning and Software for Education“ Bucharest, April 24–25, 2014*. Publisher: Editura Universitatii Nationale de Aparare „Carol I“, in print.

- Lehmann, B. (2013a). MOOCs – Versuch einer Annäherung. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 209–238). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Lehmann, B. (2013b). Es liegt was in der Luft. Educational Broadcasting. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 257–271). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Lindner, M. (2013). *Wie macht man MOOC-Videos im Khan-Style?* <http://mathemooc.de/2013/07/02/wie-macht-man-mooc-videos-im-khan-style/>.
- Lipson, K. (2013). *Dealing with megaclasses in an online environment. 59th ISI World Statistics Congress.* <http://www.statistics.gov.hk/wsc/IPS040-P3-S.pdf>.
- Loviscach, J. (2013). MOOCs und Blended Learning. Breiterer Zugang oder Industrialisierung der Bildung? In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 239–256). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- 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. 81–100). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. & Cormier, D. (2010). *Massive Open Online Courses. Digital ways of knowing and learning, The MOOC model For Digital Practice.* http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf.
- New Media Consortium. 2013. *The NMC Horizon Report 2013: Higher Education Edition.* <http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-HE.pdf>.
- Preece, J., Sharp, H. & Rogers, Y. (2002). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction.* New York: Wiley.
- Rabkin, E. (2013). Zurücknehmen: Die Reserviertheit der Lehrenden im virtuellen Raum. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 147–160). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Rodriguez, O. (2013). The concept of openness behind c- and x-MOOCs (Massive Open Online Courses). *Open Praxis* 5 (1), 67–73.
- Scagnoli, N. I. (2012). *Thoughts on Instructional Design for MOOCs.* <https://ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/44835/Instructional%20Design%20of%20a%20MOOC.pdf?sequence=2>.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning* 2 (1), 3–10.
- Siemens, G. (2012). *Designing, developing, and running (massive) open online courses.* <https://ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/44835/Instructional%20Design%20of%20a%20MOOC.pdf?sequence=2>.
- Schulmeister, R. (2013). Der Beginn und das Ende von OPEN. Chronologie der MOOC-Entwicklung. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 17–59). Münster:

- Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Spoun, S., Keller, H. & Grünberg-Bochard, J. (2013). Global Learning in Teams: „Think Tank Ideal City“. Zur Entwicklung eines Studienkonzepts für digitales Lernen. In R. Schulmeister (Hrsg.), *MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell?* (S. 127–146). Münster: Waxmann. Online: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf>.
- Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft. (2014). *MOOC Didaktik*. http://www.stifterverband.info/wissenschaft_und_hochschule/hochschulen_im_wettbewerb/mooc_fellowships/didaktik/index.html.
- Szpunar, K. K., Khan, N. Y. & Schacter, D. L. (2013). Interpolated memory tests reduce mind wandering and improve learning of online lectures. *Proc. National Academy of Sciences (PNAS)*, 110(6), 6313–6317.
- Van Treek, T., Himpsl-Gutermann, K. & Robes, J. (2013). Offene und partizipative Lernkonzepte. E-Portfolios, MOOCs und Flipped Classrooms. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien* (S. 287–299). Berlin: epubli. Online: <http://13t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/149/name/offene-und-partizipative-lernkonzepte>.
- Wedekind, J. (2013). MOOCs – eine Herausforderung für die Hochschulen? In G. Reinmann, S. Schön & M. Ebner (Hrsg.), *Hochschuldidaktik im Zeichen der Heterogenität und Vielfalt*. (S. 45–59). Norderstedt: books on demand.
- Yuan, L. & Powell, S. (2013). *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*. <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.