

Egon WERLEN¹, Tansu PANCAR, Marc GARBELY

Ein MOOC als Teil eines Curriculums Das Instruktionsdesign ist entscheidend²

Zusammenfassung

Ein konventioneller fünfwöchiger MOOC in englischer Sprache wurde in den deutschsprachigen CAS “Innovations in Digital Learning” als Wahlfach integriert. Die Studierenden zeigten bei der Lernfreude und beim subjektiven Lernerfolg Werte in einem mittleren bis hohen Bereich. Von den 23 CAS-Studierenden erhielten 70% ein Zertifikat, bei den nicht im CAS eingeschriebenen Studierenden waren es 13%. Für viele der CAS-Studierenden waren die englisch gesprochenen Videos eine Herausforderung. Daneben gab es Mängel im Instruktionsdesign (z.B. bei der Instruktion der Peer-Review-Aufgaben). Die Herausforderung für die Schaffung eines erfolgreichen, integrierten MOOCs liegt beim Instruktionsdesign.

Schlüsselwörter

MOOC, Integration in Studiengang, Zufriedenheit, Instruktionsdesign

¹ E-Mail: egon.werlen@ffhs.ch

² Dieser Beitrag ist eine Erweiterung einer Posterpräsentation an der GMW-Tagung 2022 in Karlsruhe.

Im Original auf Englisch erschienen: <https://zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/1739>

Werlen, E., Pancar, T., & Garbely, M. (2023). A MOOC as part of a curriculum – The importance of instructional design. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 18(1), 77-95.



1 Integration von MOOCs in der Hochschul- lehre

Das Lernangebot MOOC als Massive Open Online Course gehört in den meisten Fällen zu den offenen Bildungsressourcen, die auf Englisch als Open Educational Resources (OER) bezeichnet werden. Die UNESCO bezeichnet OER als frei zugängliche, kostenlose Lehr- und Lernmaterialien (STRACKE et al., 2019, S. 332). Ein MOOC ist also ein frei (open) auf dem Internet (online) zugänglicher Kurs (course) mit vielen Teilnehmenden (massive). STRACKE et al. (2019, S. 335) beschreiben die vier Kriterien: Ein MOOC ist 'massive', wenn er mindestens 150 Teilnehmende hat. Der Begriff 'open' ist stark umstritten, da mit offen der freie oder kostenlose Zugang aber auch eine freie Lizenzierung gemeint sein kann. Mit wenigen Ausnahmen sind MOOCs alle 'online'. Mit 'course' wird heute meist die Einbettung der Lernaktivitäten in einen definierten Zeitrahmen, meist zwischen fünf und acht Wochen, gemeint.

MOOCs wurden auch als "disruptive Innovation" (KIRCHER & LEMKE, 2019) diskutiert, welche die Hochschullandschaft einschneidend verändert. Sie bieten ein niederschwelliges Angebot für Bildung und Weiterbildung ohne diese abschließen zu müssen. "Das Potential und die Herausforderungen von MOOCs an Universitäten" war eines von vier Themengebieten, die ZAWACKI-RICHTER et al. (2018, S. 248) aus 362 wissenschaftlichen Artikeln zum Thema MOOC herausfiltern konnten. Das Potential von MOOCs bestehe im erleichterten Zugang zu qualitativ guter Hochschulbildung, z.B. durch den Aufbau von Lerngemeinschaften und die Senkung von Studiengebühren. Gemäß ZAWACKI-RICHTER et al. (2018, S. 248) besteht in MOOCs die Möglichkeit für innovatives Instruktionsdesign zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens. Damit erhalten die Studierenden die Möglichkeit, ihr Lernen flexibler zu gestalten, da sie sich je nach Lehrplankonzept überall und jederzeit Wissen aneignen können (WONG et al., 2019). Nach DE LIMA GUEDES (2020, S. 34) besteht der wichtigste Grund für die Integration von

MOOCs in einen (klassischen Präsenz-)Lehrplan darin, "den Studierenden eine Plattform zu bieten, sich in globalen Gemeinschaften und internationalen Gesprächen zu engagieren".

In der Hochschullandschaft oder deren Abteilungen sind MOOCs eine optimale Gelegenheit, ausgewählte Wissensbereiche einem grossen Publikum zur Verfügung zu stellen. Das Erstellen eines qualitativ guten MOOCs ist jedoch in der Regel nochmals aufwändiger als das Erstellen curriculärer Online-Kurse. Daher kann es sinnvoll sein, einen MOOC zu erstellen, der gleichzeitig auch Teil eines Hochschulcurriculums ist. Ein solcher MOOC wird in zweierlei Hinsicht genutzt: 1) um ein großes Publikum zu erreichen, und 2) für Studierende, die in einem Lehrplan eingeschrieben sind. Letztere haben den Vorteil, dass der Dozent leichter und mehr Möglichkeiten hat, den Inhalt des MOOCs zu gestalten und die Studierenden direkt zu unterstützen. MOOCs haben, wie alle Lernformate, ihre Herausforderungen und bekannten Probleme, wie z. B. hohe Abbrecher- und niedrige Abschlussquoten, Authentifizierungsprobleme und Betrug sowie eine angemessene Unterstützung der Studierenden (ZAWACKI-RICHTER et al. (2018). Gemäß CO-NOLE (2015) kann diesen Problemen mit einem guten MOOC-Design entgegengewirkt werden. Aber gerade die Konzipierung eines Instruktionsdesigns, welches die Lernenden motiviert, stellt eine Herausforderung dar (z.B. TOPALI et al., 2019).

MOOCs lassen sich auf unterschiedliche Art und Weise in der Hochschullehre nutzen. EBNER et al. (2019) beispielsweise zeigen sieben Typen von Lehr- und Lernszenarien auf. Diese unterscheiden sich u. a. nach Einbezug und didaktischer Bedeutung von Präsenzphasen und -angeboten, nach begleitender Nutzung eines Learning Management Systems oder nach Prüfungsformen. Letztlich lassen sich solche Typen kombinieren und weitere Einsatzszenarien für MOOCs sind durchaus möglich. Für eine erfolgreiche Integration von MOOCs ist es wichtig, das Ziel und die Rahmenbedingungen der Integration zu klären und im Fokus zu behalten sowie die konkrete Form

des Einsatzes entsprechend zu gestalten. Im Folgenden die Beschreibung des Einsatzszenarios, welches der vorliegenden Studie zugrunde liegt.

2 Integration von MOOCs in der Hochschul- lehre

Der MOOC "Basics of Adaptive Learning" - gehostet von Swiss MOOC Service (<https://www.swissmooc.ch/>) - wurde im Herbstsemester 2021 erstmals in den Lehrgang "Certificate of Advanced Studies in Innovations in Digital Learning" (CAS IDL) der Fernfachhochschule Schweiz (FFHS) integriert. Dieser CAS-Lehrgang ist eine berufsbegleitende Weiterbildung im Umfang von 10 ECTS (ca. 250 – 300 h) und dauert 20 Wochen. Der CAS IDL richtet sich insbesondere an Personen, die sich in der einen oder anderen Form mit digitalem Lernen und dessen Innovationen beschäftigen. Durchgeführt wird der CAS IDL im Blended Learning-Format, wobei rund 90 Prozent des gesamten Lehrgangs im asynchronen, begleiteten Online-Studium über das Learning Management System Moodle stattfinden. Die verbleibenden 10 Prozent des Studiums sind Präsenzen vor Ort (Tages-Workshops) und online (Webinare und Sprechstunden).

Eingebettet war der MOOC "Basics of Adaptive Learning" in seiner ganz regulären Form als ein eigenständiges und in sich abgeschlossenes Modul (1 ECTS, ca. 25 – 30 h) im CAS. Die Studierenden des CAS IDL besuchten den MOOC in den Wochen 13 bis 17 ihres CAS. Abweichend zu den übrigen MOOC-Teilnehmenden gab es für die Studierenden des CAS IDL in der letzten Woche des MOOCs eine fakultative Sprechstunde zur Klärung von Fragen und zur Diskussion weitergehender Aspekte des Themas. Im CAS IDL gab es Pflicht- und Wahlleistungen. Der MOOC war eine Wahlleistung und die Studierenden konnten sich ihre Endbewertung aus dem MOOC als Teilnote an die CAS-Gesamtnote anrechnen lassen. Eine MOOC-Endbewertung von 67 Prozent oder mehr entsprach einer genügenden CAS-Teilnote.

Durch die Unabhängigkeit von den übrigen Modulen des CAS IDL entsprach der Einsatz des MOOCs "Basics of Adaptive Learning" im Prinzip dem von EBNER et al. (2019) genannten Typ des "konventionellen MOOCs". Ein solcher MOOC hat ein definiertes Start- und Enddatum, eine große Reichweite, bietet Möglichkeiten für Online-Tutoring und den Austausch im Forum sowie optional den Abschluss durch eine bewertete Prüfung.

Bei der Integration dieses MOOC in das CAS ging es nicht darum, die universitäre Lehre zu digitalisieren oder zu flexibilisieren, da der CAS-Lehrgang als solcher durch sein Blended Learning-Format ohnehin bereits einen sehr hohen digitalen Anteil hatte und große Flexibilität bot. Vielmehr ging es darum, das innovative Thema des adaptiven Lernens beizubehalten und in einem anderen Format anzubieten. Dahinter steht die Idee, den CAS-Studierenden im Sinne des CAS-Themas "Innovationen im digitalen Lernen" und im Gegensatz zum Präsenzunterricht und dem geschlossenen Online-Lernen eine weitere relativ moderne, digitale Lernform zu vermitteln. Durch die passende Einbindung des MOOCs konnte die Variation der Lehrformate für die Studierenden weiter erhöht werden. Neben der Arbeit an den primären Lernzielen erhielten die CAS-Studierenden die Möglichkeit, a) sich mit dem MOOC-Format vertraut zu machen, b) sich über die eigenen Klassengrenzen hinaus mit einer größeren Lerngemeinschaft zu vernetzen und auszutauschen und c) das Lernen mit im Vergleich zu den Lerneinheiten anderer CAS-Module eher kleinen Lerneinheiten, also eine Art "Microlearning", zu erleben.

Um zu prüfen, ob wir diese Ziele durch die Integration unseres MOOCs in den CAS-Lehrgang erreicht haben und generell wie gut der MOOC bei Studierenden ankam, führten wir eine Evaluierung des MOOC durch, um die folgenden Fragen zu beantworten:

- Ist die Integration des MOOCs in einen CAS gelungen?
- War die erste Durchführung des MOOCs erfolgreich?

3 Durchführung des MOOCs und Methode der Evaluation

Der MOOC begann mit einer Einführung in personalisiertes und adaptives Lernen mit Definitionen von Adaptivität (adaptation), Anpassungsfähigkeit (adaptability) und den Konzepten Domänenmodell, Lernermodell und adaptives Modell. Außerdem wurden didaktische Aspekte des adaptiven Unterrichtsdesigns, Theorien der Adaption, was adaptiert wird und der Grad der Kontrolle durch den Lernenden oder das System vorgestellt. Der Kurs schloss mit den Inhalten und Überlegungen zu ethischen Bedenken, den Nachteilen und der Zukunft des adaptiven Lernens.

Der MOOC enthielt einige adaptive Elemente zur Unterstützung des Lernens und zur Demonstration, der im Kurs erklärten Konzepte. Die Inhalte wurden auf der Plattform Open edX gehostet. Die adaptiven Elemente wurden im LMS Moodle umgesetzt und mit Open edX verlinkt. Die Lernenden griffen auf die adaptiven Elemente wie interaktive Videos und Aufgaben mit Einschränkungen (mit Aufgaben, die verfügbar wurden, wenn die vorherige Aufgabe abgeschlossen war) die über Learning Tools Interoperability (LTI) zu, ohne dass eine zusätzliche Authentifizierung erforderlich war. Die Verwendung von zwei Plattformen bot zusätzliche Funktionen, hatte aber auch einige Nachteile in Bezug auf das Kursdesign und die Implementierung (z. B. die Synchronisierung von Noten oder die Analyse von Protokollen).

Am Ende jeder Woche des MOOCs gab es benotete Kurztests und Peer-Review-Aufgaben. Einige dieser Tests wurden automatisch bewertet, und die Lernenden erhielten auf der Grundlage ihrer Auswahl ein unmittelbares Feedback. Neben diesen automatisch bewerteten

Tests gab es zwei Aufgaben mit Peer-Reviews, bei denen die Lernenden ihre Note auf der Grundlage der Bewertung durch mindestens zwei Mitstudierende im Hinblick auf Inhalt und Qualität ihrer Antwort erhielten. Außerdem gab es eine Aufgabe mit Selbstbewertung und eine mit einer Rückmeldung durch den Dozierenden. Die Resultate der verschiedenen Kurzttests und Aufgaben wurden pro Woche gemittelt und mit unterschiedlicher Gewichtung zur Schlussnote berechnet.

Den benoteten Aufgaben am Ende jeder Woche folgten jeweils vier Fragen zur Beurteilung der Woche. Nach den Fragen zum subjektiven Lernerfolg und zur Lernzufriedenheit gab es je eine offene Frage zu Verbesserungsvorschlägen für die Woche und für allgemeine Bemerkungen. Der Lernerfolg und die Lernzufriedenheit wurden auf einer dreier Skala (nein, vielleicht, ja) abgefragt. Die Teilnehmer nahmen an der wöchentlichen Evaluation meist nur teil, wenn sie während der Woche gelernt und die benoteten Aufgaben durchgeführt hatten.

Am Ende des MOOCs wurden die Teilnehmenden nochmals nach dem generellen subjektiven Lernerfolg und der Lernzufriedenheit gefragt. Drei weitere Fragen betrafen die Weiterempfehlung des MOOCs, die Erfüllung der Erwartungen und ob die Studierenden für ein Zertifikat bezahlen würden. Diese Fragen wurden mit einer fünf-Punkte-Skala beantwortet (überhaupt nicht = 1 bis sehr stark = 5). Darauf folgten drei offene Fragen zu erwünschten Kursinhalten, Verbesserungen und allgemeinen Kommentaren.

Alle Antworten auf die offenen Fragen am Ende jeder Woche und der Schlussbefragung wurden vom Erstautor nach deren Inhalt kategorisiert. Insgesamt wurden 195 Rückmeldungen gegeben. Da einige Rückmeldungen mehrere Aussagen enthielten, kamen total 242 Aussagen zusammen.

Die Werte zur Teilnahme und Beteiligung der Studierenden sowie deren Aktivität auf der Lernplattform edX wurden nach Abschluss des MOOCs aus den Logdaten extrahiert.

4 Resultate der Evaluation

Zur Beantwortung der ersten Frage, ob die Integration des MOOCs in den CAS-Lehrgang gelungen ist, haben wir zwei Datenquellen beigezogen. Zuerst schauten wir, wie lange die Studierenden des CAS im Vergleich zu den anderen Studierenden im MOOC geblieben sind und ob sie ein MOOC-Zertifikat erhalten haben. Die zweite Datenquelle sind Aussagen in den wöchentlichen Rückmeldungen und der Schlussevaluation, die einen Bezug zur Integration des MOOCs in den CAS haben.

Im Vergleich zu den übrigen Studierenden, die den MOOC bis zum Ende durchgemacht haben (16%), hat die große Mehrheit der CAS-Studierenden den MOOC bis zum Ende der fünften Woche durchgearbeitet (78%). Das Zertifikat erhielten 70% der angemeldeten CAS-Studierenden. Von den übrigen Studierenden haben 13% ein Zertifikat erhalten (Tabelle 1).

Tabelle 1: Teilnehmende im MOOC getrennt nach CAS-Studierenden (CAS) und Nicht-CAS-Studierenden (andere)

	Einge- schrieben	Ange- fangen	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5	Zertifikat
CAS	23	19	19	19	18	18	18	16
	100%	83%	83%	83%	78%	78%	78%	70%
andere	113	38	30	25	30	26	18	15
	100%	34%	27%	22%	27%	23%	16%	13%

Bemerkung: Die Zahlen unter den fünf Wochen geben die Anzahl Studierende an, die mindestens eine bewertete Aktivität durchgeführt haben.

Eine Analyse der Logdaten des MOOCs zeigte, dass die Beteiligung am MOOC bei den Studierenden, die ein Zertifikat erhielten, sowohl bei den CAS-Studierenden als auch den Nicht-CAS-Studierenden immer über 80% lag (siehe Abbildung 1). Bei den Studierenden, die kein Zertifikat machten, ist die Beteiligung am MOOC etwas differenzierter. Die sieben CAS-Studierenden, die kein Zertifikat erhielten, beteiligten sich in der ersten Woche alle am MOOC, in der zweiten Woche noch vier (57%) und danach waren es nur noch eine oder zwei Personen pro Woche. Die Beteiligung nahm also mit der Zeit stark ab. Bei den Studierenden außerhalb des CAS, die kein Zertifikat machten (n=76), gab es ebenfalls einen abnehmenden Verlauf, doch war die Beteiligung bereits zu Beginn sehr tief (33%) und sank dann bis 12% in der fünften Woche.

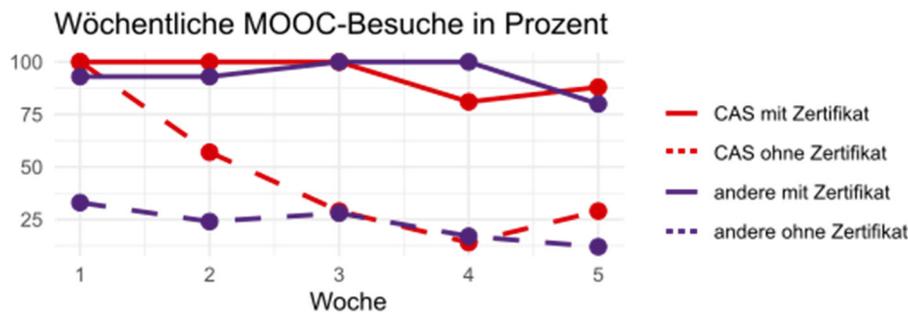


Abb. 1: Prozent der Besuche pro Woche auf dem MOOC, d.h. aktive Studierende.

Es gab nur drei Rückmeldungen von CAS-Studierenden, die als solche erkennbar waren, und sich in Beziehung zum MOOC als Wahlmodul des CAS IDL setzen lassen. In den wenigen Beiträgen wurde ausgedrückt, a) dass Wissen und Können, das im MAS bzw. CAS IDL gelehrt wird, im MOOC nicht angewandt wurde, b) dass Aufgaben mit Peer-Feedback anspruchsvoll sind und nur den Studierenden des CAS IDL vorgegeben werden sollten und c) dass es spannend ist, eine andere Lernplattform als Moodle kennen zu lernen.

Von den kategorisierten Rückmeldungen (siehe Tabelle 2) sind in Bezug auf die Integration des MOOCs in den CAS IDL vor allem die Kategorien "Englisch schlecht verständlich" und "Transkripte zu den Videos erwünscht" relevant. Die Unterrichtssprache für Studierende im CAS IDL war Deutsch und nicht alle Studierenden hatten gute Englischkenntnisse. Das machte den Betroffenen das Verstehen der Englisch-gesprochenen Videos teilweise schwer, besonders bei Dozierenden mit einem starken Akzent. Daher kam auch oft der Wunsch nach einer Transkription der Videos und in einzelnen Fällen der Wunsch nach einer Übersetzung (Untertitel, deutsches Transkript).

Im Rahmen des Vergleichs der beiden Gruppen von Studierenden ist es sinnvoll zu klären, ob die nicht im CAS eingeschriebenen Studierenden auch externe Verpflichtungen zur Teilnahme am MOOC hatten. Die Teilnehmenden des CAS absolvierten den MOOC im Rahmen eines Curriculums. Das wurde zu Beginn der ersten Woche mit einem kurzen Fragebogen zu Motivationen und Erwartungen an den MOOC erhoben. Fünfzehn der 19 CAS-Studierenden (79%), die den MOOC begannen, füllten den Fragebogen aus; bei den Nicht-CAS-Studierenden waren es 33 von 38 (87 %). Bei den Nicht-CAS-Studierenden waren die Hauptmotivationen Weiterbildung und persönliches Training/Interesse, Motivationen, die auch für die CAS-Studierenden wichtig waren. Die Erwartungen beider Gruppen bestanden hauptsächlich darin, neues Wissen zu erwerben und mit anderen zu lernen. Bei den CAS-Studierenden war die Erwartung, "meinem Unternehmen beim E-Learning zu helfen", deutlich höher (60%) als bei den anderen Studierenden (33%). Der größte Unterschied besteht jedoch darin, dass ein Drittel der CAS-Studierenden angab, zu lernen, um Credits und/oder Voraussetzungen für einen akademischen Studiengang zu erwerben, was bei keinem der Nicht-CAS-Studierenden der Fall war. Dies deutet darauf hin, dass für die Nicht-CAS-Studierenden die externen Verpflichtungen kein Grund für die Teilnahme am MOOC waren.

Die zweite Frage, ob die Durchführung des MOOCs erfolgreich war, kann mit den Daten der Evaluation am Ende jeder Woche und der Schlussevaluation beantwortet werden. Insgesamt weisen die verschiedenen Rückmeldungen der Studierenden auf eine mittlere bis hohe Zufriedenheit mit dem MOOC hin (Abbildung 2). Die Lernfreude und der von den Studierenden selbst eingeschätzte Lernerfolg weist grössere Schwankungen über die fünf Wochen auf. Beide Werte sind

nach der ersten Woche am höchsten (Lernfreude: 91%; Lernerfolg: 83%) und sinken dann bis zur dritten Woche (67%; 62%). In den übrigen Wochen liegen beide Werte mit kleinen Schwankungen rund um 75%. Diese Werte widerspiegeln sich auch in den Kommentaren der Studierenden auf die offenen Fragen. Von den 29 explizit positiven Rückmeldungen wurden 13 am Ende der ersten Woche abgegeben. In den Wochen zwei und drei wurden am meisten negative Kommentare gemacht. Nach der zweiten Woche berichteten die Studierenden über Problemen mit den bewerteten Aufgaben. Das betraf 17 aller 38 negativen Rückmeldungen zu den bewerteten Tests und Aufgaben. Die Studierenden bemängelten vor allem, dass die Aufgabenstellung nicht mit der Instruktion zur Peer-Bewertung übereinstimmt. Am Ende der dritten Woche beschwerten sich viele Studierende (11 Aussagen) darüber, dass sie Probleme mit dem Verstehen der Videos hatten, weil die Sprecher einen zu starken Akzent haben. Über alle Wochen hinweg inkl. Schlussevaluation wurde dies 38-mal kritisiert.

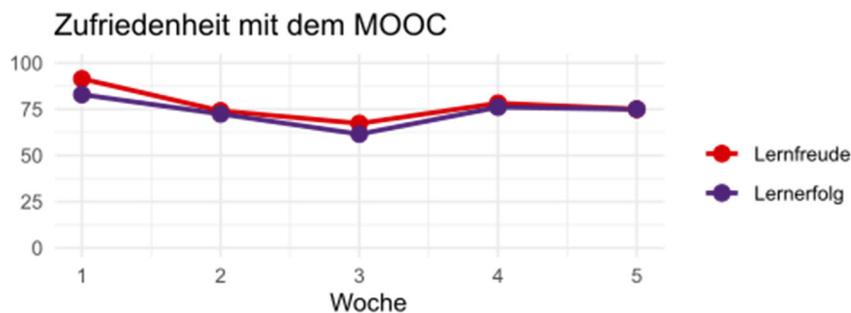


Abb. 2: Zufriedenheit mit dem MOOC (Lernfreude, subjektiver Lernerfolg) über die fünf Wochen (Prozentzahlen der gewichteten Antworten: "Ja" = 1; "Vielleicht" = 0.5; "Nein" = 0)

Interessant ist auch der Vergleich der Durchschnitte der Resultate der bewerteten Aktivitäten (Quiz, Aufgaben) über die fünf Wochen mit der Zufriedenheit mit dem MOOC. Dabei wurden alle Studierenden berücksichtigt, die mindestens eine bewertete Aktivität in der entsprechenden Woche beendet haben (siehe Tabelle 1). Folgende Durchschnitte in Prozent richtiger Antworten wurden dabei erhalten: Woche 1: 91%, Woche 2: 78%, Woche 3: 82%, Woche 4: 72%, Woche 5: 76%. Dabei fällt auf, dass mit Ausnahme in Woche drei der gemessene Lernerfolg dem von den Studierenden eingeschätzten Lernerfolg sehr nahekommt.

In der Schlussevaluation lag die Angabe des subjektiven Lernerfolges bei 3.5 (auf einer Skala von 1 bis 5), die Lernfreude bei 3.16 (Abbildung 3). Bei der Frage, ob ihre Erwartungen erfüllt wurden, lag der Wert bei 3.0 und bei der Frage, ob die Studierenden den MOOC weiterempfehlen, bei 2.95. Der tiefste Wert resultiert auf die Frage, ob sie für den MOOC bezahlen würden. Der Wert liegt ungefähr einen Punkt tiefer bei 2.32. Mit Ausnahme dieses Wertes lagen alle auf der Höhe von 2/3 der Skala oder darüber.

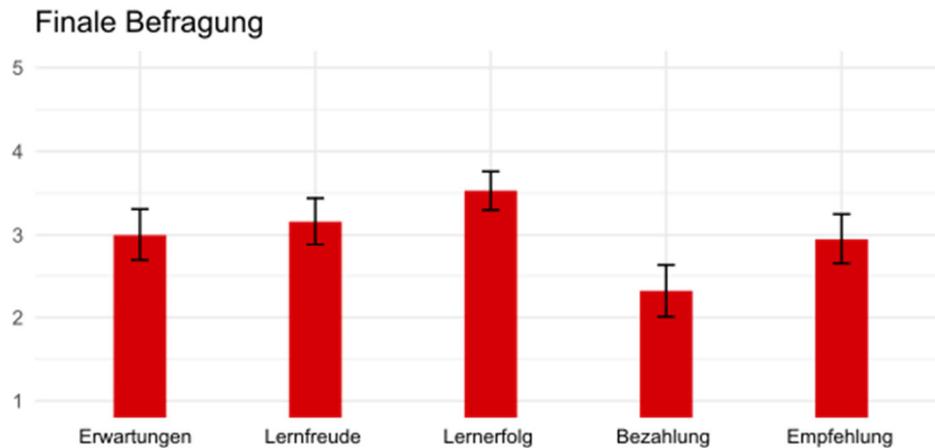


Abb. 3: Schlussevaluation des MOOCs

Die Kategorisierung der Kommentare in Tabelle 2 zeigt: Die Hälfte aller Kommentare fiel negativ aus, je ein Viertel positiv bzw. sie betreffen Wünsche und Vorschläge zur Veränderung oder Verbesserung des MOOCs. Das trifft auf alle Kommentare zusammengenommen und auch auf die Kommentare in der Schlussevaluation zu. Vergleicht man die positiven und negativen Kommentare verteilt auf die einzelnen Wochen, fällt auch hier die Woche 1 positiver mit 68% lobenden und nur 32% negativen Kommentaren auf. Bei den anderen Wochen überwiegen die negativen Kommentare mit über 71% (Woche 2) bis 81% (Woche 3) und entsprachen damit den tieferen Werten der Zufriedenheit (Lernerfolg, Lernfreude) in den Wochen zwei und drei.

Tabelle 2: Kategorisierung der Rückmeldungen der MOOC-Teilnehmenden

	Befragung						
	Alle	Ende	Woche 1	Woche 2	Woche 3	Woche 4	Woche 5
Positive Rückmeldungen							
Positive Rückmeldungen (generell)	29	7	13	3	2	2	2
Danke!	12	5	3	3	0	0	1
Moderate Rückmeldung	2	1	0	1	0	0	0
kein Kommentar (explizit)	21	0	5	8	4	3	1
Negative Rückmeldungen							
Probleme mit Tests (Instruktion, Inhalt)	38	7	5	17	4	2	3
Englisch schlecht verständlich	27	7	0	4	11	3	2
Technische Probleme	15	4	1	2	5	3	0
Schlechte Umsetzung	14	3	2	2	2	4	1
Kritik an Kommunikation / Termine	8	0	0	5	2	1	0
Kritik an Videos / Probleme mit Videos	6	0	0	5	0	1	1
Kritik an Inhalt	5	1	1	0	1	1	1
Datensicherheit / ethische Aspekte	5	1	0	1	0	0	3
Dozierende sind nervös/verspannt	3	0	1	1	0	1	0
Wünsche und Vorschläge							
Transkripte zu den Videos erwünscht	25	2	8	4	6	0	5
Adaptive Lernelemente erwünscht	9	3	2	1	1	1	1
Neue Ideen für MOOC	7	1	2	2	1	0	1
Adaptive Beispielsätze erwünscht	5	3	1	0	0	1	0
Mehr Praxis, weniger Theorie erwünscht	5	0	0	2	2	1	0
Neue Themenvorschläge für MOOC	3	3	0	0	0	0	0
Literaturlisten erwünscht	3	1	1	1	0	0	0

Die positiven Rückmeldungen lobten einzelne Teile, den ganzen Kurs oder sagen ganz einfach "Danke". Ein Teil der Studierenden gab an, keine konkreten Rückmeldungen zu haben und antwortete z.B. auf die Frage, ob sie Veränderungsvorschläge haben mit einem einfachen "Nein".

Die negativen Rückmeldungen betrafen vor allem verschiedene Probleme mit den bewerteten Kurstests und Peer-Review-Aufgaben, schlecht verständliches Englisch und weniger häufig technische Probleme und den Vorwurf schlechter Umsetzung. Daneben gab es Kritik betreffend Kommunikation, Videos und Inhalt.

Passend zu den Schwierigkeiten mit dem Verstehen der englischsprachigen Videos wurde am weitesten der Wunsch nach Transkripten oder Untertiteln zu den Videos vorgebracht. Dazu kamen mehrere Vorschläge, den MOOC selbst adaptiver zu gestalten und mehr adaptive Beispiele zu zeigen.

5 Diskussion

Insgesamt erhielt der MOOC zum adaptiven Lernen in der wöchentlichen und der abschließenden Evaluation eine gute Bewertung, wobei er in der zweiten und vor allem in der dritten Woche aufgrund von Problemen bei den Kurztests (Woche 2) und den Videos (Woche 3) eine schlechte Bewertung erhielt. Die CAS-Studierenden äußerten sich kaum zur Integration des MOOCs in den CAS. Dennoch lässt sich aus den Kommentaren in der Evaluation ablesen, dass sich die meisten deutschsprachigen CAS-Studierenden eine Transkription und/oder eine Übersetzung der Videos wünschen würden.

Die Quote der Studierenden mit Abschluss (Zertifikat) bei den nicht im CAS eingeschriebenen Studierenden lag mit 13% im Bereich der Anteile oder etwas höher als sie von MOOCs berichtet werden (z.B. AYDIN, 2018; GOMEZ-ZERMENO, 2016; JORDAN, 2013). Die weitaus tiefere Abbrecherquote bzw. höher Abschlussquote der CAS-Studierenden (70%) ist aufgrund der Einbindung des MOOCs in einen Lehrgang zu erwarten. Die Motivation der Studierenden den MOOC abzuschließen ist an den Lehrgang und den angestrebten formalen Abschluss gebunden. Zur Abbrecherquote muss gesagt werden, dass es keine klare Definition gibt (GOOPIE et al., 2021), was Drop-out bei MOOCs bedeutet. Der Grund liegt darin, dass viele Lernende gar

keine Absicht haben, den MOOC abzuschließen, sondern z.B. nur einzelne Inhalte lernen wollen. Darauf deutet auch der Anteil der Beteiligung der Studierenden über die fünf Wochen hin. Die CAS-Studierenden, die keinen Abschluss machten, waren in der ersten und teils zweiten Woche noch auf dem MOOC und erst in den Wochen drei bis fünf war der Anteil sehr tief. Wir interpretieren dies dahingehend, dass ihre Absicht, den MOOC abzuschließen, zu Beginn offenbar noch vorhanden war und erst mit der Zeit das Ziel, den MOOC abzuschließen, aufgegeben wurde.

Die Zufriedenheit mit dem MOOC, gemessen mit Lernfreude und subjektivem Lernerfolg, liegt je nach Woche mit Ausnahme der Woche 3 bei rund 60% oder höher. Das liegt im Bereich des Wertes von KHALIL und EBNER (2013) mit einer Zufriedenheit von 65%. Der subjektiv eingeschätzte Lernerfolg ist sehr nahe am objektiven Lernerfolg, d.h. den Ergebnissen der bewerteten Aufgaben. Einzig der objektive Lernerfolg in der dritten Woche weicht davon ab. Er ist mit 82% deutlich höher als der subjektive Lernerfolg mit 62%. Die höhere Leistung trotz tiefer eingeschätztem Lernerfolg und Lernfreude ist ein Hinweis, dass die damit gemessene tiefere Zufriedenheit aufgrund von Problemen beim Instruktionsdesign und nicht durch den Inhalt (z.B. Schwierigkeit) in Woche 3 hervorgerufen wurde.

Verglichen mit den Werten in der Schlussevaluation, die je nach Variablen bei einem Wert von 3 sind (Skala 1 bis 5), lagen die Werte im Review von HEW et al., (2020) mit 4.7 (1 bis 5 Sterne) deutlich höher. Dass die erste Durchführung des MOOCs verbesserungswürdig ist, belegen auch die Kommentare in den offenen Fragen (50% davon negativ). Bei den oft konstruktiven Rückmeldungen betrafen viele Aussagen das Instruktionsdesign (z.B. betreffend Kurzttests) und die Spra-

che (Verständlichkeit der englischen Videos). Diese zwei Punkte werden auch von GOOPIE und CHEUNG (2021) als häufige Probleme in MOOCs bezeichnet. Die Sprache ist vor allem bei den zumeist deutschsprachigen CAS-Studierenden ein Kritikpunkt gewesen. Somit ist beim Aufbau eines MOOCs viel Wert auf das Instruktionsdesign zu legen, wie das auch TOBALI et al., (2019) im Zusammenhang mit der Steigerung der Motivation der Studierenden berichtet.

Die Integration des MOOCs ist aus der Praxis heraus entstanden, was bedeutet, dass viele didaktische Entscheidungen bereits durch die Umstände vorgegeben waren. Einige Punkte wurden jedoch besonders beachtet und sollten bei der Integration eines MOOCs in ein bestehendes Curriculum berücksichtigt werden. Wichtig ist, dass der MOOC als eigenständiger Kurs für ein global interessiertes Publikum funktioniert und dennoch in den Lehrplan passt. Daher sollte im CAS ein Bezug zum MOOC hergestellt werden (z. B. Webinar oder Seminar). Für unsere CAS -Studierenden wurde in der fünften Woche ein Webinar angeboten. Die Benotung muss geklärt werden (z.B. ist das Bestehen des MOOCs für den Kurs relevant; oder die Teilnahme am MOOC gilt als bestanden). Entsprechend muss die Leistung im MOOC in das entsprechende Notensystem des CAS umgerechnet werden und in die Gesamtnote einfließen. Die Benotung des MOOCs (Prozente richtig) wurde folglich auf die CAS-Benotung (Schweizer Notenskala) umgerechnet. Die zeitliche Ausrichtung und der Zeitaufwand des MOOCs müssen den Anforderungen des Kurses entsprechen. So erfüllte unser MOOC mit 25 Stunden geschätzter Arbeitszeit die Vorgaben für den ETCS-Wert im CAS (1 ETCS) und die Start- und Endpunkte waren innerhalb des CAS aufeinander abgestimmt. Um konkretere Rückmeldungen über den Erfolg der Integration zu erhalten,

wäre es sinnvoll gewesen, die CAS-Studierenden zur Integration des MOOC in das CAS IDL zu befragen.

Die Ergebnisse der Evaluation und das Feedback der Studierenden haben uns motiviert, den MOOC im nächsten Jahr (2022) erneut anzubieten. Wie bereits erwähnt, mussten einige Punkte überarbeitet werden. Wir korrigierten Ungereimtheiten und ungenaue Anweisungen in den Tests und Aufgaben, verbesserten die Texte in den Einführungen und Zusammenfassungen der einzelnen Wochen und erstellten Untertitel in Deutsch und Englisch für die Videos. Für die interaktiven Videos konnten keine Untertitel hinzugefügt werden, daher haben wir PDFs mit Transkriptionen in Deutsch und Englisch bereitgestellt. Da ein Video in Woche drei oft sehr schlecht verstanden wurde, haben wir es überarbeitet und mit einem neuen Dozenten neu aufgezeichnet. Außerdem haben wir zwei Videos entfernt, die wir als weniger relevant erachteten.

Neben der bestehenden Forschung zur Integration von MOOCs in die Hochschulbildung (z. B. DE LIMA GUEDES, 2020; FAIR et al., 2017; ANDONE et al., 2015) ist weitere Forschung zur Interaktion zwischen CAS-Studierenden und Nicht-CAS-Studierenden und die Förderung dieser Interaktion wichtig, um diesen Aspekt zu fördern. ANDONE et al. (2015, S. 74) nennen als pädagogische Vorteile der Integration eines MOOCs in ein Curriculum folgende Punkte: Selbstgesteuertes/aktives Lernen, Abruf-Lernspiele, gegenseitige Bewertung der Studierende, Übernahme von Objektivität und Verantwortung, Teilnahme an globaler Kommunikation, Training unmittelbarer Rückmeldungen, Fähigkeiten zur Weiterbildung und zum autonomen Lernen und Selbsteinschätzung der Lernziele. Diese Vorteile waren in unserem Lehrplan zumindest teilweise relevant.

Alles in allem ist es uns gelungen, unseren eigenen MOOC in das bestehende CAS zu integrieren. Der erste Durchlauf hat jedoch gezeigt, dass das Instruktionsdesign gut durchdacht und umgesetzt werden muss. Das betraf in diesem Fall vor allem die allgemeinen Anweisungen und die Prüfungsanweisungen, die Verständlichkeit der Videos und deren Qualität.

Danksagung

Vielen Dank den Entwicklern/Entwicklerinnen und Autoren/Autorinnen des MOOCs "Basics of Adaptive Learning", insbesondere Per Bergamin, für ihre Arbeit und ihr Engagement, und den Studierenden für ihr Verständnis und ihre Geduld, an einem neuen MOOC teilzunehmen. Vielen Dank an Christof Imhof, der mehrmals Korrektur gelesen hat. Und natürlich ein großes Dankeschön an die beiden Gutachter für ihre interessanten und hilfreichen Ratschläge und Kommentare.

4 Literaturverzeichnis

Andone, D., Mihaescu, V., Ternauciuc, A. & Vasii, R. (2015). Integrating MOOCs in traditional higher education. *Proceedings of the Third European MOOCs Stakeholder Summit*, 71–75.

Aydin, C. H. (2018). MOOCs as change agents. In D. Jansen; L. Konings (Eds.) *The 2018 OpenupEd Trend Report on MOOCs*. (pp. 18-21). EADTU. <https://tinyurl.com/2018OpenupEdtrendreport>

Conole, G. (2015). Designing effective MOOCs. *Educational Media International*, 52(4), 239–252. <https://doi.org/10.1080/09523987.2015.1125989>

de Lima Guedes, K. K. (2020). Integrating MOOCs into traditional UK higher education: Lessons learnt from MOOC-blend practitioners. In K. Borthwick & A. Plutino

(Eds.), *Education 4.0 revolution: Transforming approaches to language teaching and learning, assessment and campus design* (p. 29–36). Research-publishing.net. ISBN: 978-2-490057-66-5

Ebner, M., Braun, C., & Schön, S. (2019). Mehr als nur ein MOOC - Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen. In Teilhabe in der digitalen Bildungswelt: GMW Proceedings 2019 (Vol. 75, pp. 138-149). (Medien in der Wissenschaft; Vol. 75). Münster: Waxmann. <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=4006Volltext.pdf&typ=zusatztext> E

Fair, N., Russell, S., Harris, L. & Leon Urrutia, M. (2017). Enhancing the student experience: integrating MOOCs into campus based modules. *ICEM 2017: International Council for Education and Media*, University Federico II, Naples, Italy. 20 – 22 Sep 2017. <http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/414288>

Gomez-Zermeno, M. G., & de La Garza, L. A. (2016). Research analysis on MOOC course dropout and retention rates. *Turkish online journal of distance education*, 17(2).

Goopio, J., & Cheung, C. (2021). The MOOC dropout phenomenon and retention strategies. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 21(2), 177-197. <https://doi.org/10.1080/15313220.2020.1809050>

Jordan, K. (2013). MOOC Completion Rates: Daten online verfügbar: <http://www.katyjordan.com/MOOCproject.html/> [30.03.2022].

Hew, K. F., Hu, X., Qiao, C. & Tang, Y. (2020). What predicts student satisfaction with MOOCs: A gradient boosting trees supervised machine learning and sentiment analysis approach. *Computers & Education*, 145, 103724. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103724>

Khalil, H., & Ebner, M. (2013). How satisfied are you with your MOOC? – A research study on interaction in huge online courses. In proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (S. 830-839), AACE.

Khalil, H. & Ebner, M. (2014). MOOCs completion rates and possible methods to improve retention – A literature review. In Proceedings of the World Conference on

Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014 (S. 1236–1244), AACE.

Kirchner, K. & Lemke, C. (2019). MOOCs als disruptive Innovation für die akademische Bildung. In: Barton, T., Müller, C. & Seel, C. (Hrsg.). *Hochschulen in Zeiten der Digitalisierung. Angewandte Wirtschaftsinformatik*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26618-9_15

Stracke, C. M., Downes, S., Conole, G., Burgos, D., & Nascimbeni, F. (2019). Are MOOCs Open Educational Resources? A Literature Review on History, Definitions and Typologies of OER and MOOCs. *Open Praxis*, 11(4), 331-341. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.4.1010>

Topali, P., Ortega-Arranz, A., Er, E., Martínez-Monés, A., Villagrà-Sobrino, S. L., & Dimitriadis, Y. (2019). Exploring the problems experienced by learners in a MOOC implementing active learning pedagogies. In *European MOOCs Stakeholders Summit* (pp. 81-90). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19875-6_10

Wong, J., Baars, M., Davis, D., Van Der Zee, T., Houben, G. J., & Paas, F. (2019). Supporting self-regulated learning in online learning environments and MOOCs: A systematic review. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 35(4-5), 356-373. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1543084>

Zawacki-Richter, O., Bozkurt, A., Alturki, U., & Aldraiweesh, A. (2018). What research says about MOOCs—An explorative content analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i1.3356>

Autoren



Prof. Dr. Egon WERLEN || Fernfachhochschule Schweiz - FFHS,
Institut für Fernstudien- und eLearningforschung - IFeL,
UNESCO-Lehrstuhl für personalisiertes und adaptives Fernstu-
dium || Schinerstrasse 18, CH-3900 Brig-Glis

<https://www.researchgate.net/profile/Egon-Werlen>

egon.werlen@ffhs.ch



Dr. Tansu PANCAR || Fernfachhochschule Schweiz - FFHS,
Institut für Fernstudien- und eLearningforschung - IFeL,
UNESCO-Lehrstuhl für personalisiertes und adaptives Fernstu-
dium || Schinerstrasse 18, CH-3900 Brig-Glis_

<https://www.researchgate.net/profile/Tansu-Pancar>

tansu.pancar@ffhs.ch



Marc GARBELY || Fernfachhochschule Schweiz – FFHS, Depar-
tement eDidactics, Learning Center || Schinerstrasse 18, CH-
3900 Brig-Glis_

<https://www.researchgate.net/profile/Marc-Garbely>

marc.garbely@ffhs.ch