

Achim Birkner, Johannes Fromme

MOOCs als offene Bildungsformate?

Überlegungen zur Beschreibung und Analyse der Offenheit von Massive Open Online Courses

[erschieden in: Dörner, Olaf (Hrsg.) (2020). *Wissenschaftliche Weiterbildung als Problem der Öffnung von Hochschulen für nichttraditionelle Studierende*. Opladen/Berlin/Toronto: Barbara Budrich, S. 209-227]

1 Einleitung

Mit dem Internet ist eine grundlegende Verschiebung in der gesellschaftlichen Wissensorganisation verbunden, die auch für hochschulische Bildung von hoher Relevanz ist. Das Netz ist voll von digitalen Artefakten und von Informationen aller Art, die innerhalb von Sekunden mit dem eigenen Computer, Tablet oder Smartphone abgerufen und (auch) zum Lernen genutzt werden können. In vielen Fällen sind diese Inhalte sogar kostenfrei und zirkulieren über verschiedene Plattformen, sei es legal im Rahmen des Urheberrechts, sei es außerhalb dieser Grenzen.¹ Zum Angebot gehören unter anderem Vorlesungsaufzeichnungen, wissenschaftliche Artikel, Bücher, Erklärvideos, Dokumentationen, Skripte oder ganze Kursangebote. Es lassen sich auch zunehmend Plattformen im Netz finden, die mithilfe von Content-Management-Software Kursinhalte für Lerninteressierte aufbereiten und Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Lernenden und Lehrenden bereitstellen.

Besondere Beachtung haben in öffentlichen und auch wissenschaftlichen Debatten in diesem Zusammenhang in den letzten Jahren sog. MOOCs (Massive Open Online Courses) gefunden, nicht zuletzt im Kontext bildungspolitischer Debatten um eine stärkere Öffnung von Hochschulen. MOOCs sind rein webbasierte Kurse („Online Courses“), für die es keine formale Zulassungsbeschränkung gibt („Open“) und an denen sehr viele Personen („Massive“) – in der Regel kostenlos – teilnehmen können.

Den Aspekt der Offenheit, den MOOCs im Namen tragen, wollen wir in diesem Beitrag genauer untersuchen, denn gerade er wird in den Debatten um eine Öffnung von Hochschulen immer wieder betont und aufgegriffen. Unsere These ist, dass Öffnung und Offenheit dabei häufig verkürzt werden auf Fragen des formal und technisch offenen Zugangs zu Studieninhalten, während z. B. soziokulturelle und didaktische Fragen oft ausgeblendet werden.

Wir wenden uns in diesem Beitrag vor allem didaktischen Aspekten von MOOCs zu, die freilich technisch-medial mit konstituiert sind. Wir versuchen aber auch mögliche Implikationen für (soziokulturell) unterschiedliche Zielgruppen zu reflektieren. In den Blick nehmen wir ausgewählte MOOCs als Online-Angebote, nicht die Sicht der Nutzer*innen (vgl. dazu z. B. Hochschulrektorenkonferenz (HRK) 2014; Tillmann et al. 2014). Folgende Fragen sind dabei leitend: Inwiefern lassen sich MOOCs als *offen* be-

¹ Mit dem Übergang zum sog. Web 2.0 (vgl. O'Reilly 2005) eröffnet das Internet allen Nutzer*innen die Möglichkeit, Inhalte hoch- oder herunterzuladen, weiterzuleiten, zu verwenden oder zu verwerten. Somit agieren nicht mehr nur Verlage bzw. professionelle Publizisten mit Materialien verschiedener Urheber. Daher verwundert es nicht, dass manche Inhalte im Netz nicht im Einklang mit geltenden Urheber- bzw. Nutzungsrechten stehen und es hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen der Verbreitung und Nutzung häufig Unsicherheiten gibt (vgl. Kreuzer 2013; Hansen & Seehagen-Marx 2013).

schreiben und was bedeutet das für die Debatten zur *Öffnung von Hochschulen* (durch die Nutzung von MOOCs)?

2 Annäherungen an den Gegenstand

Die Frage, wie eine Öffnung von Hochschulen für nicht-traditionelle Zielgruppen gefördert werden und gelingen kann, steht seit einigen Jahren in Deutschland weit oben auf der bildungspolitischen Agenda (vgl. Wolter & Banscherus 2013). Dies dokumentiert sich beispielsweise im Bund-Länder-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“, der Teil der 2008 von Bund und Ländern gestarteten Qualifizierungsoffensive „Aufstieg durch Bildung“ ist und bei dem es vor allem um mehr Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung geht. MOOCs gelten als besonders offene Bildungsangebote und spielen daher auch in den Debatten um eine Öffnung von Hochschulen eine Rolle.² Insbesondere der kostenlose und nicht an formale Voraussetzungen (z. B. Bildungsabschlüsse) gebundene Zugang zu den Kursen verspricht eine radikale Öffnung und damit Demokratisierung der akademischen Bildung. Die Frage ist, was von MOOCs in dieser Hinsicht (Neues) erwartet werden kann und wo auch die Grenzen solcher Formate liegen.

2.1 Merkmale von und Debatten über MOOCs

Massive Open Online Courses erregten erstmals im Jahr 2011 breitere öffentliche Aufmerksamkeit (vgl. Schulmeister 2013; Kahrs 2016). In der Folge entwickelte sich daraus schnell ein Massenphänomen. MOOCs sind ein neues Format des E-Learning (bzw. Online-Learning), das sich dadurch auszeichnet, dass hier die aktive Teilnahme von mehreren hundert oder sogar mehreren tausend Lernenden möglich wird – dafür steht das „Massive“.

Üblicherweise werden zwei Typen von MOOCs unterschieden (vgl. Kahrs 2016, S. 2):

- xMOOCs ähneln einer klassischen Vorlesung (hier meist als Videoaufzeichnung zur Verfügung gestellt) mit Übungsanteilen und sind hinsichtlich der Teilnehmer*innenzahl nicht begrenzt. Die Zielgruppe wird erweitert („x“ steht für „extended“) auf alle Personen, die im Internet auf den Kurs stoßen und sich für ihn interessieren. Diese MOOCs kommen vor allem für Einführungskurse mit standardisierten Lehr-Lern-Inhalten zum Einsatz.
- cMOOCs können als Online-Pendant zu Seminaren angesehen werden und zeichnen sich durch eine stärkere Verbindung zwischen den Lernenden und auch zwischen Lehrenden und Lernenden aus. Sie orientieren sich am Leitgedanken des Konnektivismus („c“ steht für „connected“) und wollen das vernetzte Lernen der Teilnehmenden fördern. Die Lehrenden sorgen nicht nur für den Input und das Stellen der Lernaufgaben, sondern übernehmen auch eine moderierende und koordinierende Rolle. Formal besteht auch hier i. d. R. keine Teilnehmer*innenbegrenzung.

² MOOCs sind in den Projekten, die im Rahmen des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ aktuell gefördert werden, kein zentrales, aber doch ein präsent Thema. Auf der Webseite zur wissenschaftlichen Begleitung wird aktuell ein Projekt (der Fachhochschule Lübeck) aufgelistet, das sich im Kern mit MOOCs befasst (vgl. Konsortium: Wissenschaftliche Begleitung 2018a), und in der Liste der Publikationen tauchen acht Titel auf, die das Thema aufgreifen (vgl. Konsortium: Wissenschaftliche Begleitung 2018b).

Das Verhältnis deutscher Hochschulen zu MOOCs ist bislang als ambivalent zu beschreiben. Nach dem Abklingen der anfänglichen Euphorie werden derzeit häufig negative Aspekte wie hohe Dropout-Quoten (vor allem bei xMOOCs, vgl. HRK 2014, S. 17; Ho et al. 2015, S. 10), die im Vergleich mit grundständigen Angeboten als schlechter wahrgenommenen Betreuungsmöglichkeiten, undurchsichtige Datenschutzaspekte, der Umgang mit quantifizierten Lernfortschritten (vgl. Schulmeister 2013), hohe Produktionskosten und -aufwände sowie Verdrängungsängste durch Automatisierung der Lehre hervorgehoben. Dies sind bereits Indizien dafür, dass frei zugängliche Bildungsangebote im Internet mit spezifischen Herausforderungen verbunden sind und nicht per se als Beitrag zur Öffnung von Hochschulen gesehen werden können. Andererseits betont beispielsweise die Hochschulrektorenkonferenz, dass MOOCs viele Potenziale aufweisen und sich in „zahlreichen Anwendungsszenarien konkrete Mehrwerte für Hochschulen realisieren“ (HRK 2014, S. 58) lassen, z. B. für das Hochschulmarketing, für Übergangsangebote, für standardisierte Massenveranstaltungen oder für inter- und transdisziplinäre Angebote.

Zur Frage der Offenheit von MOOCs kann hier festgehalten werden, dass „Open“ auf den an keine formalen Bedingungen geknüpften und (i. d. R.) kostenlosen Zugang zum Kurs bezogen ist. Der damit möglich werdenden großen Heterogenität (und Anzahl) der Teilnehmenden steht freilich eine weitgehend standardisierte Vermittlung der Kursinhalte gegenüber.

Diskutiert wird die Frage, inwieweit die bereitgestellten Lernmaterialien im Sinne von Open Educational Resources (OER) für die Nutzer*innen frei verwendbar sind bzw. sein sollten. Einige Autor*innen sehen MOOCs als große OER an (vgl. Weller 2011), Schulmeister geht dagegen davon aus, dass es bei der Entwicklung von MOOCs lediglich um *Open Access*, aber nicht um *Open Content* ging, dass also „der Verkauf und die Wiedernutzung der Inhalte gegen Lizenzgebühren“ (Schulmeister 2013, S. 21) von Anfang an mit geplant war.³

2.2 MOOCs als Fernunterricht

MOOCs sind nicht nur ein neues E-Learning-Format, sie können auch als eine neue Form des Fernunterrichts bzw. Fernstudiums angesehen werden. Wir gehen zum einen davon aus, dass sich aus der räumlichen (und zeitlichen) Distanz zwischen Lehrenden und Lernenden grundlegende pädagogisch-didaktische Herausforderungen ergeben, die in jeder Form von Fernunterricht zu bearbeiten und für die Offenheit oder Geschlossenheit der Angebote von Bedeutung sind. Zum anderen nehmen wir an, dass sich für die Bearbeitung dieser Herausforderungen, je nach den verfügbaren und eingesetzten Medien, unterschiedliche Möglichkeitsräume ergeben.

Flehsig charakterisiert Fernunterricht wie folgt: „Hier eignen sich Lerner durch Lektüre von speziell aufbereiteten schriftlichen Unterrichtsmaterialien sowie durch Bearbeiten von schriftlich gestellten Aufga-

³ Das Geschäftsmodell der MOOCs (bzw. von Firmen wie Udacity, Coursera oder edX) beruht vor allem auf der Vermarktung der Inhalte und der Lizenzierung der Kurse. Daneben werden auch Gebühren für Zusatzleistungen (Prüfungen, Zertifikate, Aufbaukurse, zusätzliche Inhalte, persönliche Betreuung usw.) erhoben bzw. in Betracht gezogen, was an das Geschäftsmodell von sog. Free-to-Play-Computerspielen erinnert.

ben überwiegend theoretisches Wissen an (Fakten, Begriffe, Modelle etc.)“ (Flehsig 1996, S. 40). Als didaktische Prinzipien dieses Modells sieht er (vgl. Flehsig 1996, S. 41):

- Lernen in Einzelarbeit: Daraus folgt, dass erfolgreiches Lernen im Kontext von Fernunterricht „ein hohes Maß an Selbstkompetenz“ (Flehsig 1996, S. 41) voraussetzt.
- Lernen mit Medien: Der Lernprozess wird allein durch medial vermittelte Erfahrungen bestimmt. Primär würden schriftliche Texte, manchmal auch andere Medien wie Rundfunk, Fernsehen oder E-Mail eingesetzt. Auch die Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden erfolgt über ein Medium.
- Aufgabenbezogene Rückmeldung: Über den Lernerfolg werden die Lernenden in Form eines Feedbacks zu den von ihnen bearbeiteten Aufgaben informiert.

Der erste Punkt hat sich in der Geschichte des Fernunterrichts als ambivalenter Faktor erwiesen. Der formalen Offenheit steht gegenüber, dass die erforderliche Selbstkompetenz nicht bei allen Zielgruppen in gleicher Weise vorausgesetzt werden kann. Die teilweise hohen Dropout-Quoten (vgl. Leutloff 2016) können dafür als ein Indikator betrachtet werden. Bezogen auf das zweite didaktische Merkmal von Fernunterricht beschreibt Flehsig noch ein Medienensemble und eine Medienpraxis, die so kaum mehr anzutreffen sind. Fernunterricht findet inzwischen fast ausschließlich über das Internet statt. Deutlich verändert bzw. erweitert haben sich damit auch die Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Lehrenden und Lernenden sowie auch unter den Lernenden. Diese sind auch für das dritte Merkmal, die aufgabenbezogene Rückmeldung, bedeutsam. Es ist aber eine offene Frage, welche Kommunikationstools und -kanäle im Rahmen von MOOCs in welcher Weise für solche Rückmeldungen verwendet werden. Denkbar ist auch eine rein datenbasierte Auswertung von Lernspuren auf den Plattformen, wie sie z. B. unter dem Stichwort *Learning Analytics* diskutiert wird (vgl. Dander & Aßmann 2015).

Die medialen Besonderheiten von MOOCs (bzw. jener Web-Technologien, die für MOOCs verfügbar sind und eingesetzt werden) erstrecken sich zusammenfassend auf folgende Bereiche:

- die Software der Plattform, mit der die Kursinhalte über das Internet einer enormen Teilnehmer*innenzahl zur Verfügung gestellt werden können,
- die organisatorischen Mittel zur Kursgestaltung, die sie ermöglichen,
- die mediendidaktisch nutzbaren Potenziale webbasierter Computertechnologie in den Bereichen Präsentation und Distribution, Produktion und Gestaltung, Kommunikation und Kollaboration, Simulation und Interaktion (vgl. auch Meder 2006),
- die Option synchroner Kommunikation und damit eines unmittelbaren Feedbacks an die Lernenden sowie
- die massenhafte Verbreitung über das Internet.

Ausgehend von diesen Besonderheiten kann man sagen, dass MOOCs technisch-medial das Potenzial haben, auch Zielgruppen zu erreichen, die beim klassischen Fernunterricht eher nicht erreicht wurden. Allerdings ist es hierfür von zentraler Bedeutung, wie die Kursleiter*innen (bzw. Anbieter*innen) die Technologien in den genannten Bereichen letztlich einsetzen. Für die Frage, welchen Beitrag Fernunterrichtsformate (wie MOOCs) für eine Öffnung von Bildungsangeboten für nicht-traditionelle Zielgruppen leisten oder nicht leisten könnten, ist weiterhin der Umstand bedeutsam, dass die Lerntätigkeiten nicht

an bestimmte Lernorte gebunden sind, sondern überall stattfinden können. Die rhetorische Figur des orts- und zeitunabhängigen Lernens führt dabei aber in die Irre. Es wird immer ein Ort und es wird Zeit benötigt, um sich mit den Materialien zu befassen oder sich in eine virtuelle Plattform einzuloggen.⁴ Die Individualisierung der Lernorte verlagert die Verantwortung für die Schaffung einer lernförderlichen Umgebung auf den einzelnen Lernenden. Das eröffnet zwar Freiräume für eine Wahl oder Gestaltung nach eigenen Präferenzen, bedeutet aber auch die Abkehr von der Vorstellung einer nach pädagogischen Gesichtspunkten gestalteten Architektur bzw. Lernumgebung (vgl. Rittelmeyer 2002).

3 Für die Offenheit relevante Dimensionen von MOOCs

Bei der Einordnung der MOOCs in den Kontext des Fernunterrichts haben wir bereits darauf hingewiesen, dass ein offener Zugang zu Bildungsangeboten und eine zahlenmäßig deutliche Erweiterung der möglichen Teilnehmenden keine hinreichenden Merkmale für *Offenheit* und *Öffnung* darstellen. Hiervon ausgehend sollen nun Bausteine für ein differenziertes Verständnis vorgestellt werden, die vor allem auch die pädagogisch-didaktische Dimension mit in den Blick nehmen und analysierbar machen.

3.1 Strukturmerkmale von MOOCs

Gráinne Conole (2013) hat ein Strukturmodell für MOOCs entwickelt, das sowohl für analytische als auch für Entwicklungszwecke verwendbar sein soll. Ihr geht es darum, die pädagogische Qualität von MOOCs zu verbessern, da dieser Aspekt bei der Gestaltung bislang eher vernachlässigt worden sei. Als (allgemeine) Merkmale guten Lernens führt Conole an, dass es zur Reflexion ermutige, das Gespräch ermögliche, Zusammenarbeit fördere, erlernte Theorien auf Praxis anwende, eine Gemeinschaft von Peers schaffe, Kreativität ermögliche und die Lernenden motiviere (vgl. Conole 2013, S. 2 f.). Technologien könnten verschiedene Wege eröffnen, solches Lernen zu realisieren, müssten aber auch daran gemessen werden, inwieweit ihnen das gelinge.

Mithilfe ihres zwölf Punkte umfassenden Modells soll einerseits evaluiert werden können, inwiefern ein MOOC Lernen in diesem Sinne unterstützt, und andererseits eine Art Blaupause für die pädagogische Gestaltung neuer MOOCs bereitgestellt werden:

1. Grad der Offenheit
2. Größenordnung der (Massen-) Partizipation
3. Umfang des Multimediaeinsatzes
4. Umfang der Kommunikation und Art der Kommunikationsmöglichkeiten
5. Angebote zur Kollaboration
6. Art des Lernpfades (von lernerzentriert und flexibel bis lehrerzentriert und hoch strukturiert)
7. Niveau und Ausmaß der Qualitätssicherung

⁴ Werner Sesink kritisiert in diesem Zusammenhang: „Die wachsende Bedeutung virtueller Räume für Bildungsprozesse (Online-Studiengänge, E-Learning, Schulen am Netz usw.) bringt eine Tendenz zur Vernachlässigung des architektonisch-physischen Raums mit sich. Der in den üblichen Computerräumen in Schulen und Hochschulen zur Verfügung gestellte Raum orientiert sich meist am Raumbedarf der technischen und leiblichen ‚Hardware‘ [...]. Die Bedürfnisse des menschlichen Leibes bleiben in nahezu jeder Hinsicht unberücksichtigt“ (2014, S. 37).

8. Ausmaß, in dem zur Reflexion ermutigt wird
9. Niveau und Art der Zertifizierung der Lernergebnisse
10. Einstufung zwischen informell und formal
11. Autonomie der Lernenden
12. Diversität der Zielgruppe.

Conoles Erläuterungen zu den Dimensionen bleiben recht allgemein, und Offenheit ist bei ihr keine integrale Perspektive, sondern eine gesonderte Dimension neben den anderen, die nur den offenen Zugang fokussiert. Sie verweist aber zum einen auf die Relevanz von Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten für „gute“ Lehr-Lern-Szenarios, betont also die soziale Dimension des Lernens. Zum anderen weist sie denjenigen, die MOOCs entwickeln, eine methodisch-didaktische Gestaltungsaufgabe zu. Beide Aspekte sollen mithilfe weiterer Ansätze noch etwas differenzierter betrachtet werden. Für die soziale Seite greifen wir auf Marotzkis Online-Ethnografie (2003) zurück, mit der die Community-Aspekte von MOOCs genauer analysiert werden können. Im Anschluss soll dann Reischmanns (1988) Modell zur Beschreibung und Analyse der Offenheit didaktischer Kursgestaltung hinzugezogen und auf MOOCs übertragen werden.

3.2 Community-Strukturen von MOOCs

Marotzkis Modell zur online-ethnografischen Analyse virtueller Communities bezieht sich zwar nicht auf didaktisch arrangierte Lehr-Lern-Settings, bietet aber ein differenziertes und erprobtes Instrument, um die Sozialstruktur ganz unterschiedlicher Online Communities herausarbeiten und analysieren zu können. Es berücksichtigt insbesondere den Umstand, dass Sozialität und Gemeinschaft im Internet technisch-medial mit konstituiert sind bzw. werden. Solche Community-Aspekte sind auch auf den meisten MOOC-Plattformen implementiert. Je nach ihrer Ausgestaltung ergeben sich andere soziale Ordnungen und Kommunikationsverhältnisse. Im Folgenden werden die Strukturmerkmale virtueller Communities (vgl. Marotzki 2003, S. 155–163) im Überblick vorgestellt, wobei das erste Merkmal in der von Jörissen (2009, S. 203–205) modifizierten Form verwendet wird:

- *Virtuelle Umgebung* (Aussehen der virtuellen Gemeinschaft)
- *Regelwerk* (Regeln der Gemeinschaft)
- *Soziografische Struktur* (Rahmen für die Entstehung einer sozialen Ordnung)
- *Kommunikationsstruktur* (technische Möglichkeiten für den kommunikativen Austausch)
- *Präsentationsstruktur* (verfügbare Möglichkeiten der Selbstdarstellung)
- *Partizipationsstruktur* (Mitbestimmungs- und Teilhabemöglichkeiten)
- *Verhältnis Online-Offline.*

Besonders relevant für die in diesem Beitrag fokussierte Frage der Offenheit von MOOCs (bzw. ihrer Sozialstruktur) sind unseres Erachtens *das Regelwerk* (das z. B. liberale oder strenge Zugangsregeln oder mehr oder weniger strenge Sanktionen bei missbräuchlicher Nutzung umfassen kann), *die Kommunikationsstruktur* (die insbesondere die Kontakt- und Kommunikationsmöglichkeiten eröffnet, modelliert, beschränkt), *die Präsentationsstruktur* (die z. B. den Grad und die Art der individuellen wie auch gruppenbezogenen Sichtbarkeit in der virtuellen Umgebung bedingt) und die *Partizipationsstruktur* (die den Grad

der Mitbestimmung und die Formen der aktiven Beteiligung reguliert). Sie fließen daher direkt oder indirekt in unser Analysemodell mit ein.

3.3 Offenheit der didaktischen Gestaltung

Was bedeutet in didaktischer Hinsicht Offenheit und woran lässt sich der Grad der Offenheit hier analytisch festmachen? Zur Bearbeitung dieser Fragen greifen wir auf Reischmann (1988) zurück, der einen Vorschlag entwickelt hat, entlang welcher Kriterien und Merkmale der didaktische Umgang mit Offenheit strukturell beschrieben und bewertet werden kann:

„Offenheit meint:

- a) die Zugänglichkeit und Verfügbarkeit von Lernmöglichkeiten für den Lerner
- b) die Möglichkeit der aktiven Selbstgestaltung von Lernen durch die Betroffenen
- c) eine persönliche Lern- und Weiterlernbereitschaft, die im Prozeß des lebenslangen Lernens – sei es formell oder informell – für Lernerfahrungen aufgeschlossen macht und die Fähigkeit umfaßt, mit solchen Situationen umzugehen.“ (Reischmann 1988, S. 48)

Reischmann unterscheidet grundlegend vier pädagogisch relevante Bereiche, die für die didaktische Offenheit oder Geschlossenheit relevant sind: 1) *das äußere Arrangement*, 2) *die Gestaltung des Lernprozesses*, 3) *die Lerninhalte* und 4) *die Einstellungen der Lernenden* (S. 54 ff.). Für jeden Bereich führt er eine Reihe von Unterdimensionen an, mit denen er die Eigenschaften und Kategorien offenen Lernens greifbarer macht (vgl. Reischmann 1988, S. 54 ff.). Diese werden hier nicht im Einzelnen aufgelistet, da sie überwiegend in unser Strukturmodell übernommen wurden, das im folgenden Abschnitt vorgestellt wird.

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass ein hoher Grad an (didaktischer) Offenheit im Sinne von Reischmann zugleich die Anforderungen an die Lernenden erhöht bzw. erhöhen kann, denen dann z. B. die Aufgabe der Bestimmung von Lernort, Lernzeit, Lerntempo, Auswahl der Ressourcen usw. zufällt. So gesehen kann didaktische Offenheit einer Öffnung für nicht-traditionelle Zielgruppen, für die eine solche Lehr-Lern-Kultur ungewohnt sein kann, auch entgegenwirken. Deutlich wird auch, dass der Pol „offen“ nicht automatisch mit „positiv“ gleichzusetzen ist. Ein hoher Schwierigkeitsgrad reduziert die Offenheit für Neulinge in einem Themengebiet, wenn aber nur Einführungskurse mit geringem Schwierigkeitslevel angeboten werden, bleiben jene Zielgruppen ausgeschlossen, die in einem Themenbereich vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen erwerben wollen.

3.4 Modell für eine qualitative Analyse der Offenheit von MOOCs

Auf der Basis der vorstehend kurz skizzierten Modelle und Überlegungen haben wir ein Strukturmodell zusammengestellt, mit dessen Hilfe sich unseres Erachtens der Grad der Offenheit von MOOCs beschreiben und einschätzen lässt. Abbildung 1 zeigt noch einmal zusammenfassend, welche Bausteine für das Analysemodell grundlegend sind.



Abbildung 1: Grundlagen des Analysemodells

Quelle: eigene Darstellung

Offenheit des Arrangements der MOOC-Plattform

- *Technische Voraussetzungen* (damit es keine Probleme durch technische Inkompatibilitäten gibt)
- *Anmeldung* (Art der erforderlichen Registrierung)
- *Kommunikationsmöglichkeiten* (plattformweite Kommunikation)
- *Kollaborationsmöglichkeiten* (plattformweite Zusammenarbeit)
- *Verhaltensregeln* (Community Guidelines, Ehrenkodex usw.)
- *Präsentationsmöglichkeiten der Nutzer*innen* (Profile usw.)

Offenheit des Kurs-Arrangements

- *Unterrichtszeit* (zeitliches Format des Angebotes)
- *Kursbeginn & Einstiegsmöglichkeit*
- *Formale Zulassungsbeschränkungen*
- *Bekanntheit/-machung* (Grad der Öffentlichkeit)
- *Preis* (unmittelbare und mittelbare Kosten)
- *Lehrpersonal* (Beteiligung von Lehrpersonen im Verhältnis zu apersonaler Mediennutzung)
- *Ausrichtung auf Massenpartizipation*
- *Kommunikationsmöglichkeiten* (kursbezogene Kommunikation)
- *Kollaborationsmöglichkeiten* (kursbezogene Zusammenarbeit)
- *Verhaltensregeln* (Richtlinien, Vorhaben für Verhalten im Kurs)
- *Präsentationsmöglichkeiten* (Selbstpräsentation im Kurs)

Offenheit der Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse

- *Organisation der Lernwege* (Führung und Begleitung)
- *Lerntempo* (Offenheit des zeitlichen Rhythmus)
- *Ressourcen/Multimediaeinsatz* (u. a. bereitgestellte und selbst zu besorgende Lernmaterialien)
- *Eingesetzte Medientypen*

- *Lizenzierung der Inhalte* (Beschränkung oder Öffnung der Nutzungsmöglichkeiten)
- *Mediendidaktische Aufbereitung* (Art und Zweck des Medieneinsatzes)
- *Softwareseitige Anreicherung* (mediendidaktische Verwendung (z. B. von Untertiteln, Kommentarfunktionen, Lesezeichen)
- *Lern-/Erfolgskontrolle* (Zeitpunkt und Art der Überprüfung)
- *Erwartbarer Zweck bzw. Nutzen* (Mehrwert für Lernende)
- *Eigenständiges Lernen* (Umfang eigenständigen Lernens, Formen der Unterstützung und Begleitung, Rolle von Gruppenarbeit)
- *Zertifizierung*

Inhaltliche Offenheit des Kurses

- *Verbindlichkeit der Inhalte* (zwischen Standardisierung und individueller Schwerpunktsetzung)
- *Schwierigkeitsgrad* (erforderliches Vorwissen, Komplexität der Inhalte)
- *Fach- vs. Sachorientierung*
- *Formalität vs. Informalität* (Einbettung in formale Kontexte)
- *Diversität* (Ausrichtung auf heterogene Zielgruppe)
- *Qualitätssicherung und Kursreflexion.*

4 Exemplarische Analyse

Mithilfe des Strukturmodells haben wir drei exemplarisch ausgewählte MOOCs in vergleichender Perspektive analysiert, um das Modell zu erproben und einen Einblick in die Offenheit solcher Online-Kurse zu erhalten. Die vollständigen Analysen entlang der Dimensionen können hier nicht dargestellt werden. Daher beschränken wir uns darauf, die drei MOOCs kurz zu beschreiben und dann ausgewählte Ergebnisse der vergleichenden Betrachtung vorzustellen.

4.1 Auswahl von drei MOOCs

Wir haben drei sehr bekannte MOOC-Plattformen ausgewählt, zwei aus dem anglo-amerikanischen Raum (edX und coursera) und eine deutschsprachige Plattform (mooin.oncampus). Coursera und edX zählen neben Udacity im anglo-amerikanischen Sprachraum zu den Top drei MOOC-Portalen. Die MOOC-Plattform mooin der Oncampus GmbH als Tochter der FH Lübeck kann als ein Leuchtturmprojekt einer deutschen Hochschule angesehen werden, in dem MOOCs aktiv für die wissenschaftliche Weiterbildung produziert und genutzt werden.

Die drei xMOOCs⁵ haben einen Bezug zu hochschulischen Curricula und werden von Hochschullehrer*innen durchgeführt. Es handelt es sich um *Introduction to Computer Science and Programming Using Python (MITx:6.00.1x)* auf edX, *Aussprachetraining für syrische Deutschlerner (Deu4Arab)* auf mooin und *ICT in Primary Education: Transforming children's learning across the curriculum* auf coursera.

⁵ Es waren lediglich xMOOCs (und keine cMOOCs) für uns so zugänglich, dass eine Analyse möglich war. Für eine Analyse von cMOOCs wäre wohl eine aktive Teilnahme über den gesamten Kurszeitraum erforderlich gewesen. Unsere Ergebnisse beziehen sich daher nur auf xMOOCs.

Die Kursautor*innen von *Introduction to Computer Science and Programming Using Python* (MITx:6.00.1x) geben an, dass es nicht nur um das Erlernen einer Programmiersprache (Python) gehe, sondern um das Verstehen konzeptioneller Zusammenhänge der digitalen Datenverarbeitung. Daher werde auch nicht auf jedes Detail von Python eingegangen. Der Kurs gliedert sich in wöchentliche Lektionen. Pro Lektion gibt es verschiedene Vorlesungsvideos und dazugehörige Übungen. Nach vier Wochen findet eine Zwischenprüfung statt, nach acht Wochen die Abschlussprüfung.

Der Kurs *Aussprachetraining für syrische Deutschlerner (Deu4Arab)* widmet sich einem zentralen Problem bei der Vermittlung von Deutsch als Fremdsprache: Ausspracheschwierigkeiten bei deutschsprachigen Lauten. Das gesteigerte Sprachverständnis soll Menschen mit Migrationshintergrund erweiterte Handlungs- und somit auch Integrationsoptionen in der Bundesrepublik eröffnen. Der Kurs ist auf sechs Wochen ausgelegt, die Auseinandersetzung mit den bereitgestellten Erklärvideos zu den verschiedenen Themen erfolgt seitens der Teilnehmenden vollständig selbstgesteuert.

Für den Kurs *Primary Education: Transforming children's learning across the curriculum* geben die Kursleiter*innen klar definierte *learning outcomes* an, die sich um den Einsatz und die Evaluation von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Primarbildung drehen. Als Lehr-Lern-Materialien werden dabei Videos, Folien von Referierenden und verschiedene Arten von Texten zur Verfügung gestellt. Auch dieser Kurs ist auf sechs Wochen ausgelegt, die zu bearbeitenden Aufgaben sind dabei innerhalb bestimmter Fristen einzureichen.

4.2 Ausgewählte Befunde

Den Analysekr Kriterien folgend, fallen einige Gemeinsamkeiten der drei MOOCs auf. Hierzu gehört zunächst, dass der offene Zugang (bzw. die Teilnahme) an technologische Voraussetzungen gebunden ist. Welches Endgerät die Lernenden nutzen, hat Einfluss darauf, wie ihnen die Kursinhalte über die Plattform präsentiert werden. Es gibt Plattformen, die eigene Softwarelösungen (Apps) für die Lernenden parat halten, auf andere kann nur über einen Internetbrowser zugegriffen werden, für den die Ausführung von JavaScript-Code aktiviert sein muss. Auch muss das Endgerät in der Lage sein, Multimediainhalte anzuzeigen und wiederzugeben.

Als direkte Konsequenz der Nutzung dieser technisch vermittelten Lernmedien folgt, dass für alle Kurse in gewissem Maße personenbezogene Daten offengelegt werden müssen. Am komfortabelsten kann man die Registrierung verkürzen, indem man diese Daten über Facebook- oder Google-Accounts abrufen lässt. Zusätzlich zu den Angaben, die man selbst über sich macht, werden von den Plattformen Metadaten über die Lernenden erfasst. Hierzu gehören technische Daten wie IP-Adresse und Zugriffszeiten, aber auch Daten über Lernfortschritt und Zugriffe auf die Kursmaterialien werden von den Plattformen erfasst. Diese Daten werden auch zur Analyse von Lernprozessen genutzt. Hierbei wird von „Learning Analytics“ (Siemens 2013) gesprochen, was freilich zusätzliche Fragen etwa zum Datenschutz aufwirft (vgl. HRK 2014).

Hinsichtlich des Umgangs mit Urheber- und Nutzungsrechten ist in den drei MOOCs eine große Vorsicht und Zurückhaltung zu konstatieren. Einerseits besteht bei den Anbieter*innen ein Interesse daran, dass die Plattformen bzw. Kurse zahlreich besucht werden, andererseits sollen die zur Verfügung gestellten Kursmaterialien nicht expropriert bzw. für andere Zwecke genutzt werden.

Dies spiegelt sich auch in den Verhaltens- und Nutzungsregeln wider, an die die Nutzer*innen sich halten müssen. Hierbei gibt es etliche Vorgaben dazu, was beim Lernen – und vor allem auch bei Prüfungen – erlaubt ist und was nicht. Weiterhin gibt es Vorgaben zum höflichen Umgang miteinander, zur Art und Weise, wie Lerner*innen ihr Lernen strukturieren sollten, und zu den rechtlichen Aspekten, die bei der Nutzung von Kursmaterialien und der Kommunikation auf der Plattform zu beachten sind. Im Falle ihrer Missachtung werden Sanktionen angedroht.

Die Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb der Plattform und der Kursansichten sind recht eingeschränkt. Eine Kollaboration zwischen den Lernenden ist auf den Plattformen nicht vorgesehen und offenbar nicht gewollt. Etwas anders sieht das in den Kursen aus.

Deutliche *Unterschiede* lassen sich hinsichtlich der organisatorischen Vorgaben und Setzungen der Kursleiter*innen auf den Plattformen feststellen. Unterrichtszeiten, Kursbeginn, Einstiegsmöglichkeit und Lernwege werden – je nach Kurs – unterschiedlich flexibel gestaltet, von stark leitend und bindend bis hin zu komplett individuell gestaltbar (bei Deu4Arab). Bei den Einstiegsmöglichkeiten ist es beispielsweise so, dass man in zwei der drei Kurse nur innerhalb der begrenzten Kurslaufzeit dazustoßen kann. Wer ein Zertifikat erlangen will, muss sich in diesen beiden MOOCs innerhalb der ersten Kurswoche einschreiben.

Weiterhin unterscheidet sich die Art und Weise, wie kollaborative Aspekte für die Lernenden in den Kursen vorgesehen sind bzw. integriert werden. In einem Kurs sind gar keine Formen der Kollaboration vorgesehen, die Lernenden bleiben bei der Erschließung der Lerninhalte also auf sich allein gestellt. Im zweiten Kurs beschränken sich die Möglichkeiten der Zusammenarbeit auf moderierte Diskussionen in den Kursforen. Im dritten MOOC schließlich ist die Kollaboration unter den Lernenden und auch die gegenseitige Bewertung der Lernergebnisse verpflichtend mit implementiert.

Auch die Lernwege sind unterschiedlich eng gestaltet. In zwei der drei Kurse finden wir eine wöchentliche Taktung der Lerninhalte und Lernaufgaben, in einem Kurs gibt es keine solchen Vorgaben. Hier kann und muss der Lernprozess also selbst organisiert werden.

Für die Inhalte der Kurse und die Überprüfung der Lernerfolge zeigen sich unterschiedliche Grade der Verbindlichkeit. Während die Inhalte und Lektionen eines Kurses komplett unverbindlich sind und keinerlei Kontrolle von Lernerfolgen stattfindet, sind die anderen beiden Kurse durch verbindlich zu absolvierende Inhalte charakterisiert, die zu großen Teilen aufeinander aufbauen und zu denen auch fest terminierte Lernerfolgskontrollen stattfinden. Ein Kurs nutzt zur Überprüfung automatische Bewertungsfunktionen, die von der Plattform bereitgestellt werden. Ein anderer nutzt zur Bewertung schriftlich abzuarbeitender Aufgaben *Peer Assessments* – die Lernenden bewerten gegenseitig ihre Leistungen. Wenn ein offizielles Zertifikat für den Kurs erworben werden soll, steigern sich die von den Lernenden einzuhaltenden Verbindlichkeiten noch weiter. Ähnlich ist es beim Lerntempo, das die Kursgestalter*innen vorgeben. Zwei Kurse geben zeitliche Taktungen und Deadlines an. Ein Kurs sieht von diesen Möglichkeiten gänzlich ab.

Auch bei der mediendidaktischen Aufbereitung der Kursmaterialien zeigen sich große Unterschiede. Es gibt Kurse, die besonders gestaltete Medien bereitstellen, die bei der Vermittlung des Lernstoffes behilflich sein sollen. So werden z. B. Übungsaufgaben in Videos integriert oder selbst erstellte Grafiken verwendet, um Zungenbewegungen bei der Aussprache verschiedener Laute zu veranschaulichen. Bei anderen werden nur die softwareseitigen Aspekte genutzt, die die Plattform selbst bereitstellt. Den Inhalten der Kurse geschuldet, lassen sich für die Lernenden unterschiedliche erwartbare Zwecke ableiten. In allen Kursen wird aber erkennbar, dass die zu erlangenden Kompetenzen über Fachkompetenzen hinausgehen und auch in anderen Domänen anwendbar sein sollen.

Nur zwei der drei Kurse bieten an, dass Lernende für die Kursabsolvierung ein Zertifikat erlangen können. Hierbei ist neben dem Monetarisierungsaspekt von Bedeutung, inwiefern diese Zertifikate durch Anrechnung von einer Hochschule honoriert werden.

4.3 Diskussion

In unserem Sample sind die Möglichkeiten der Anrechnung von MOOCs in grundständigen, hochschulischen Kontexten sehr beschränkt. Nur ein Kurs bietet eine solche Option, allerdings liegt der von den Kursleiter*innen erwartete Arbeitsaufwand mit 105 Stunden deutlich höher als der Arbeitsaufwand (45 Stunden), den die Teilnehmer*innen sich von der Hochschule anrechnen lassen können. Dies erstaunt vor allem vor dem Hintergrund, dass die Kursleiter*innen die Vergleichbarkeit mit grundständigen Kursen betonen.

Das Thema Anerkennung und Anrechnung (vgl. Damm 2018; Damm & Dörner 2017) erweist sich somit bei den analysierten MOOCs als Herausforderung (vgl. auch Schulmeister 2013, S. 55). Die Öffnungspotenziale von MOOCs sind in dieser Hinsicht stark davon abhängig, wie Hochschulen mit dokumentierten Lernergebnissen eines absolvierten MOOCs umgehen.

In den Analyseergebnissen zeigen sich einige Spannungsfelder. So gibt es in rechtlicher Hinsicht Spannungen, die damit zusammenhängen, dass es zwar einen offenen Zugang zu Materialien, aber beschränkte Nutzungsmöglichkeiten gibt, weil es sich oft nicht um *Open Content* (mit entsprechender CC-Lizenz) handelt, sondern um urheberrechtlich geschützte Inhalte. Dieses Problem betrifft in besonderer Weise jene MOOCs und MOOC-Anbieter*innen, die kommerziell ausgerichtet sind bzw. zumindest auch an der Generierung von Einnahmen interessiert sind. Weiterhin ergibt sich im Bereich eines mehr oder weniger offenen Online-Lernens ein Spannungsfeld im Zusammenhang mit der Nutzung der Daten, die in großer Fülle anfallen. So stellt sich die Frage, wie der Datenschutz sichergestellt werden kann, aber auch, wie ein ethisch verantwortlicher Umgang der Lehrenden und der Organisation mit den Daten gewährleistet werden kann. Außerdem wird durch den Umstand, dass viele Daten erzeugt werden, eine Tendenz der rein quantitativen Einschätzung und Bewertung von Lernleistungen gefördert. Erheblich verstärkt wird diese Tendenz noch durch den Massenaspekt, der eine Art Massenabfertigung in der Leistungsbeurteilung quasi erfordert. Diese Tendenz steht aber im Widerspruch zu der (durch Forschungsergebnisse gestützten) pädagogischen Erfahrung, dass ein persönliches Feedback das Lernen besser unterstützt als automatisierte Bewertungen (vgl. Swan 2005, S. 9).

In den Kursen wird primär auf Lernen in Einzelarbeit gesetzt, sodass die analysierten MOOCs dem klassischen Modell des Fernunterrichts noch recht nahestehen, wie es Flechsig beschrieben hat. Die generelle Fokussierung individueller Lernleistungen steht in einem Spannungsverhältnis einerseits zur wachsenden Bedeutung von Gruppenarbeit, vernetztem Teamwork und interdisziplinärer Kooperation in einer zunehmend wissensbasierten Arbeitswelt (vgl. Willke 2001) und andererseits zur Herausforderung, die bekannten Risiken (z. B. Dropout) einer Vereinzelung der Lernenden durch eine soziale Einbindung und Betreuung der Lernenden zu minimieren (vgl. McCombs & Vakili 2005). Bei Präsenzstudienformaten gelingt diese Einbindung weitgehend selbstorganisiert, beim *Distance Learning* ergibt sich hier eine Gestaltungsaufgabe für die Kursleiter*innen bzw. die Organisator*innen. Offenheit ist so gesehen pädagogisch erst herzustellen.

Die Handlungs- und Kommunikationsmöglichkeiten der Lernenden werden auf den MOOC-Plattformen z. T. stark eingeschränkt. Im Unterschied zu anderen sozialen Netzwerken spielt der Community-Aspekt hier keine besondere Rolle. Zudem gibt es in zeitlicher Hinsicht viele Vorgaben, speziell wenn Zertifikate vergeben werden sollen. Dazu gehört auch, dass Lehrende in diesen Kursen nur während der Kurslaufzeit ein Feedback zu den eingereichten Leistungen geben, nicht aber nach dem Ende. Diese Regulierungen können in Konflikt geraten sowohl mit den Vorstellungen von Kursgestalter*innen wie auch von Lernenden bezüglich eines *offenen* Kurses. Auf der anderen Seite können – wie erwähnt – sehr offene Formate, in denen die Lernenden ihre Prozesse selbst organisieren müssen, auch eine (zu) große Herausforderung darstellen und in Konflikt mit einer intendierten Öffnung für neue Zielgruppen geraten.

5 Fazit

Das entworfene Analysemodell kann helfen, die verschiedenen Dimensionen und Strukturen von MOOCs zu erfassen, die für ihre Offenheit relevant sind. Es verweist auch darauf, welche Aspekte auf organisatorischer und pädagogisch-didaktischer Ebene bei der Entwicklung, Planung und Durchführung solcher Online-Kurse mitzudenken sind, insbesondere (aber nicht nur) wenn nicht-traditionelle Zielgruppen angesprochen werden sollen. Wenn man Lernarrangements offen ausrichten bzw. offener gestalten will, ist das mit z. T. erheblichem Aufwand verbunden.

Es ist deutlich geworden, dass das Internet im Zeitalter von Web 2.0 viele Potenziale eröffnet, um nicht nur die technisch-formale, sondern auch die didaktische Offenheit im Fernunterricht zu erweitern und das Problem der sozialen Integration und Betreuung der (strukturell individualisierten) Lernenden in neuer Weise zu bearbeiten. Die exemplarische Analyse zeigt aber, dass diese Möglichkeiten in xMOOCs erst in relativ geringem Umfang implementiert sind.

Durch den Einsatz von MOOCs können Hochschulen einer großen Zahl von Interessierten (d. h. potenziellen neuen Studierenden) Einblicke in akademische Ausbildungsformen und -themen gewähren. Es können aktuelle Themen der wissenschaftlichen Weiterbildung und des lebenslangen Lernens einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Mit ihnen kann auf Studieninhalte vorbereitet oder eine (anrechenbare) Leistungserbringung schon vor der Immatrikulation ermöglicht werden, und sie können auch zusätzliche Möglichkeiten der Leistungserbringung im Studium eröffnen. Allerdings hängt es jeweils davon ab, wie die MOOC-Plattform und der Kurs auf technischer, organisatorischer, inhaltlicher und me-

thodisch-didaktischer Ebene gestaltet sind, ob und inwieweit diese Potenziale auch greifen. Der entsprechende Planungs- wie auch Umsetzungsaufwand ist nicht zu unterschätzen. Aufgrund der relativ hohen Dropout-Quoten müssen Hochschulen sich überlegen, wann der zeitliche Erstellungsaufwand und die Kosten hierfür gerechtfertigt sind und unter welchen Voraussetzungen MOOCs ein geeignetes Mittel sind, hochschulische Bildungsprozesse anzuregen.

Es gilt daher die Frage zu beantworten, wie eine lernerzentrierte Entwicklung und Gestaltung technisch-medialer Lehr-Lern-Szenarien vorangetrieben werden kann.

Literatur

- Conole, Gráinne (2013): MOOCs as disruptive technologies: strategies for enhancing the learner experience and quality of MOOCs. In: RED – Revista de Educación a Distancia, 39. Online unter: <http://revistas.um.es/red/article/download/234221/179941> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Damm, Christoph (2018): Anrechnung von außerhochschulischen Vorleistungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung: Ergebnisse einer zweiteiligen empirischen Studie. Forschungsbericht unter Mitarbeit von Olaf Dörner und Johannes Fromme. Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität. DOI: 10.24352/UB.OVGU-2018-093.
- Damm, Christoph; Dörner, Olaf (2017): Soziale Anerkennung auf fremdem Terrain. In: Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (ZHWB), 1, S. 92–98.
- Dander, Valentin; Aßmann, Sandra (2015): Medienpädagogik und (Big) Data: Konsequenzen für die erziehungswissenschaftliche Medienforschung und -praxis. In: Gapski, Harald (Hrsg.): Big Data und Medienbildung. Düsseldorf; München: kopaed, S. 33–42.
- Flehsig, Karl-Heinz (1996): Kleines Handbuch didaktischer Modelle. Eichenzell: Neuland.
- Hansen, Jan; Seehagen-Marx, Heike (2013): Urheberrecht & Co. in der Hochschullehre. Rechtliche Aspekte des Technologieeinsatzes beim Lehren und Lernen. In: Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.): L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Aufl. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-83703>.
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (2014): Potenziale und Probleme von MOOCs. Eine Einordnung im Kontext der digitalen Lehre (Beiträge zur Hochschulpolitik, Bd. 2/2014). Bonn: HRK. Online unter: http://www.hrk.de/uploads/media/2014-07-17_Endversion_MOOCs.pdf (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Jörissen, Benjamin (2009): Strukturelle Ethnografie Virtueller Welten. In: Grell, Petra; Marotzki, Winfried; Schelhowe, Heidi (Hrsg.): Neue digitale Kultur- und Bildungsräume. Wiesbaden: VS Verlag, S. 119–143.
- Kahrs, Miriam (2016): MOOCs und flexible Curricula. Perspektiven und Herausforderungen im Projekt konstruktiv. Arbeitshilfe 02. Bremen: Universität Bremen. Online unter: http://www.uni-bremen.de/fileadmin/user_upload/single_sites/konstruktiv/materialien/20160518_MOOC_und_flexible_Curricula.pdf (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Konsortium: Wissenschaftliche Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (2018a). Förderprojekte. Online unter: https://de.offene-hochschulen.de/oh_projects (letzter Zugriff: 28.06.2019).

- Konsortium: Wissenschaftliche Begleitung des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (2018b). Bibliothek. Online unter: <https://de.offene-hochschulen.de/publikationen/bibliothek> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Kreutzer, Till (2013): Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-80084>.
- Leutloff, Julia (2016): Studienabbruch im Fernstudium. Online unter: <https://www.fernstudium-direkt.de/aktuelles/studienabbruch-im-fernstudium> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Marotzki, Winfried (2003): Online-Ethnographie: Wege und Ergebnisse zur Forschung im Kulturraum Internet. In: Bachmair, Ben; Diepold, Peter; de Witt, Claudia (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik, Bd. 3. Opladen: Leske + Budrich, S. 149–165.
- McCombs, Barbara L.; Vakili, Donna (2005): A Learner-Centered Framework for E-Learning. In: Teachers College Record, 107 (8), S. 1582–1600.
- Meder, Norbert (2006): Webdidaktik. Eine neue Didaktik webbasierten, vernetzten Lernens. Bielefeld: Bertelsmann.
- O'Reilly, Tim (2005): What is the Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. In: International Journal of Digital Economics, 65, S. 17–37. Online unter: https://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA_paper_4580.pdf (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Reischmann, Jost (1988): Offenes Lernen von Erwachsenen. Grundlagen und Erprobung im Zeitungskolleg. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rittelmeyer, Christian (2002): Qualitätsmerkmale des Schulbaus. In: Wigger, Lothar; Meder, Norbert (Hrsg.): Raum und Räumlichkeit in der Pädagogik. Bielefeld: Janus, S. 203–227.
- Schulmeister, Rolf (2013): Der Beginn und das Ende von OPEN. Chronologie der MOOC-Entwicklung. In: Schulmeister, Rolf (Hrsg.): MOOCs – Massive Open Online Courses. Offene Bildung oder Geschäftsmodell? Münster u. a.: Waxmann, S. 17–59. Online unter: <http://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/2960Volltext.pdf> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Sesink, Werner (2014): Überlegungen zur Pädagogik als einer einräumenden Praxis. In: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken. Münster u. a.: Waxmann, S. 29–42. Online unter: <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/3142Volltext.pdf> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Siemens, George (2013): Learning analytics: The emergence of a discipline. In: American Behavioral Scientist, 57 (10), S. 1380–1400.
- Swan, Karen (2005): A constructivist model for thinking about learning online. In: Bourne, John; Moore, Janet C. (Hrsg.): Elements of Quality Online Education: Engaging Communities. Needham, MA: Sloan-C.
- Tillmann, Alexander; Niemeyer, Jana; Krömker, Detlef (2014): „Im Schlafanzug bleiben können“ – E-Lectures zur Diversifizierung der Lernangebote für individuelle Lernräume. In: Rummler, Klaus (Hrsg.): Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken. Münster u. a.: Waxmann, S. 317–331. Online unter: <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/3142Volltext.pdf> (letzter Zugriff: 28.06.2019).
- Weller, Martin (2011). The digital scholar: How technology is transforming scholarly practice. Chicago: A&C Black.
- Willke, Helmut (2001): Systemisches Wissensmanagement. 2., neubearb. Aufl. Stuttgart: Lucius & Lucius.

Wolter, Andrä; Banscherus, Ulf (2013): Offene Hochschule – Konzept, Ziele, Entwicklung. DENK-doch-MAL. Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft, 2. Online unter: <http://denk-doch-mal.de/wp/andrae-wolterulf-banscherus-offene-hochschule/> (letzter Zugriff: 28.06.2019).