

„Open Educational Resources“ – innovative Triebkraft für Entwicklung und Bildung? Zum Stand der Umsetzung einer realen Utopie im Bildungsbereich

Patricia Arnold
Fachhochschule München

Abstract

Die Wiederentdeckung der „Commons“, Gemeingüter im öffentlichen Raum, ist auch im Bildungsbereich zu verzeichnen. Die Grundidee der „Open Educational Resources“ (im Deutschen auch „Freie Bildungsressourcen“ genannt) ist so einfach wie faszinierend: Lernmaterialien jeglicher Art, die derzeit ohnehin vielfach bereits in einem digitalen Format vorliegen und in ihrer Mehrzahl im öffentlich finanzierten Bildungsbereich entwickelt werden, stehen internetbasiert und mit alternativen Lizenzmodellen wie z.B. „Creative Commons“-Lizenzen versehen, einer weltweiten Gemeinschaft von potentiellen Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung. Lernende können so wertvolle Bildungsressourcen für die eigene Weiterbildung und das Selbststudium erhalten und gewinnen an Autonomie. Lehrende duplizieren nicht weltweit ähnlich gestaltete Einführungsmaterialien, sondern bauen auf vorhandenen Unterlagen und Konzepten auf und passen sie ihren spezifischen Kontexten an. Bildungseinrichtungen realisieren zusätzlich einen Zugewinn an Transparenz und Qualitätssicherung. „Open Educational Resources“ haben daher das Potential den Bildungssektor nachhaltig zu verändern. Wie aber sieht die Umsetzung dieser „realen Utopie“ aus? Was sind die Stolperstellen und Entwicklungshemmnisse dieser innovativen Praxis, insbesondere im deutschsprachigen Raum? Der Beitrag zeichnet verschiedene Entwicklungslinien zu „Open Educational Resources“ nach, stellt Beispiele vor, analysiert kritisch das Potential und gibt einen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Open Educational Resources-Bewegung.

1. "Open Educational Resources" – erste Annäherung

In vielen Bereichen werden derzeit Gemeingüter im öffentlichen Raum, sogenannte „Commons“ (wieder)entdeckt. Unter dem programmatischen Titel „Commons – Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat“ hat die Heinrich Böll Stiftung jüngst ein umfassendes Kompendium zur Renaissance der Commons herausgegeben. Das Potenzial der Commons sehen die Herausgeberinnen der Studie „darin, soziale Innovation als entscheidenden Hebel gesellschaftlicher Transformation zu entwickeln“ (Helferich & Heinrich Böll Stiftung, 2012, S. 12). Das alternative Produktionsmodell freier Software („Open Source Software“) ist ein schon länger vielzitiertes Beispiel für derartige Commons im technologischen Bereich (vgl. z.B. Osterloh, Rota & Kuster, 2004). Die „Open Access“-Bewegung, die den freien Zugang zu wissenschaftlichen Ressourcen und insbesondere Publikationen fordert und geeignete Modelle hierzu entwickelt, ist ein anderes Beispiel (vgl. z.B. Mruck, Gradmann & Mey, 2004).

Im Bildungsbereich ist vor diesem Hintergrund die „Open Educational Resources“ Bewegung entstanden, die die gemeinschaftliche Entwicklung und das Teilen von „freien Bildungsressourcen“ auf vielfältige Weise propagiert und insbesondere in Hochschulen und Universitäten auf Resonanz stößt (vgl. UNESCO, 2002 und 2012; Geser, 2007; OECD, 2007; OPAL, 2011; SIG OER, 2012). Die Grundidee ist einfach und faszinierend zugleich: Lernmaterialien jeglicher Art, die ohnehin vielfach bereits in einem digitalen Format vorliegen und in ihrer Mehrzahl im öffentlich finanzierten Bildungsbereich entwickelt werden, stehen internetbasiert und mit alternativen Lizenzmodellen wie z.B. „Creative Commons“ Lizenzen¹ versehen, einer weltweiten Gemeinschaft von potentiellen Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung. Lernende können so wertvolle Bildungsressourcen für die eigene Weiterbildung und das Selbststudium erhalten und gewinnen an Autonomie. Lehrende duplizieren nicht weltweit Einführungsmaterialien, sondern bauen auf vorhandenen Unterlagen auf und passen sie ihren spezifischen Kontexten an.

1 Vgl. <http://de.creativecommons.org> und Kap. 3.3. Diese und die folgenden Internetadressen sind auf dem Stand vom 31.10.2012.

Bildungseinrichtungen realisieren zusätzlich einen Zugewinn an Transparenz und Qualitätssicherung.

Soweit die Vision, wie aber sieht die Umsetzung aus? Angestoßen hat die Bewegung das Massachusetts Institute of Technology (MIT) mit seiner OpenCourseWare-Initiative im Jahr 2001, in deren Rahmen das MIT alle Lehrmaterialien der Universität frei zugänglich im Internet veröffentlichte. Die britische Fernuniversität Open University ist mit ihrem OpenLearn-Portal im Jahr 2006 gefolgt und hat komplette Kursangebote, aufbereitet für die Fernlehre, im Internet weltweit für alle verfügbar gemacht. Neben diesen Vorreitern gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Projekten, Initiativen und Ansätzen, die die Idee der „Open Educational Resources“ auf vielfältige Weise umsetzen und in unterschiedlichsten Richtungen weiter entwickeln. Lange Zeit stammte dabei die überwiegende Zahl der Projekte und konkreten Umsetzungen aus dem angloamerikanischen Raum.

Im deutschsprachigen Bildungssektor wurde das Konzept eher langsam aufgenommen. Passend zum zehnjährigen Bestehen des Begriffs „Open Educational Resources“ – die UNESCO hat den Begriff im Jahr 2002 geprägt, als sie in einem Forum erweiterte Bildungsmöglichkeiten in Entwicklungsländern erörterte – scheint das Konzept auch im deutschsprachigen Raum größere Beachtung zu finden: Die Wochenzeitung ZEIT titelte in ihrem Bildungsteil jüngst „Die Edupunks kommen!“ (Werdes, 2012) und berichtete von den zahlreichen neuen Möglichkeiten, die freie Bildungsressourcen für unabhängige und eigenständige Lernende böten (so genannte „Edupunks“, die ggf. das Hochschulwesen gravierend verändern könnten). Zum gleichen Zeitpunkt lief bereits der zweite große deutschsprachige Offene Kurs „Trends im E-Teaching. Der Horizon-Report unter der Lupe“ im Format eines so genannten „Massive Open Online Course (MOOC)“ mit knapp 1500 registrierten Teilnehmenden. Das freie „Lehrbuch Lehren und Lernen mit Technologien (L3T)“, das in Österreich initiiert wurde und seit Anfang 2011 online verfügbar ist, freut sich ebenfalls großer Beliebtheit und bringt den Gedanken der „Open Educational Resources“ mit unterschiedlichsten Geschäftsmodellen auf der Ebene von Lehrbüchern voran (vgl. z. B. Ebner & Schön, 2011a).

Die UNESCO (2012) hat ihrerseits das zehnjährige „Jubiläum“ zum Anlass genommen eine neue Deklaration („Paris 2012 OER Declaration“) zu verabschieden, die die Entwicklung und Verbreitung von „Open Educational Resources“ weltweit weiter fördern soll. Das Jahr 2012 scheint also in vielfacher Hinsicht geeignet, die „Open Educational Resources“-Bewegung genauer zu betrachten und eine kritische Bilanz, insbesondere für den deutschsprachigen Raum, zu ziehen. Der Beitrag zeichnet die unterschiedlichen Strömungen und Entwicklungslinien zu „Open Educational Resources“ in der ersten Dekade nach, gibt einen Überblick über die Vielfalt der Umsetzungsinitiativen und -projekte, zeigt fördernde und hindernde Faktoren bei der Umsetzung dieser „realen Utopie“ auf und schätzt den gegenwärtigen Stand der Umsetzung abschließend kritisch ein. Dazu werden zunächst der Begriff bzw. das Konzept und zugehörige Weiterentwicklungen genauer betrachtet (Kap. 2), im Anschluss werden einige Beispiele dargestellt, die geeignet sind die Vielfalt der Umsetzungsmöglichkeiten zu verdeutlichen (Kap. 3), um dann Erfolgsfaktoren und Herausforderungen bei der Umsetzung zusammenzufassen (Kap. 4). Eine kritische Bilanzierung und ein Fazit runden den Beitrag ab (Kap. 5).

2. Begriff und Entwicklung über eine Dekade

a) Definitionen

Ein einheitliches Verständnis und eine allgemein akzeptierte Definition von „Open Educational Resources“ (OER) hat sich bislang nicht herausgebildet (vgl. Geser 2007, S. 20). Im Detail werden mit OER verschiedene Definitionen und Modellvorstellungen verbunden, die immer auch vom jeweiligen Anwendungskontext abhängen. Der Begriff selbst wurde erstmals bei einem Forum der UNESCO im Jahr 2002 benutzt und als zukunftsfähiges Konzept vorgestellt. OER bezeichnete hier „die durch Informations- und Kommunikationstechnologien unterstützte freie Zurverfügungstellung von Bildungsmaterialien zur Einsichtnahme, Verwendung und Weiterentwicklung für nicht kommerzielle Zwecke durch eine Gemeinschaft von Nutzenden“ (UNESCO 2002, S. 24, Übers. PA).

Eine detailreichere Definition liefert die Hewlett Foundation, die viele OER-Projekte finanziell unterstützt hat. Ihre definitorische Beschreibung lautet:

Open Educational Resources sind Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen, die lizenzfrei vorliegen oder mit einer Lizenz versehen sind, die ihren freien Gebrauch und eine Verwendung zu anderen Zwecken [ggf. mit Ausnahme von kommerziellen Zwecken] zulässt. Open Educational Resources beinhalten ganze Kurse, Kursmaterialien, Module, Lehrbücher, Videofilme, Tests, Software und alle übrigen Werkzeuge, Materialien oder Techniken, die benutzt werden, um Zugang zu Wissen zu ermöglichen. (Atkins, Brown & Hammond, 2007, S. 4, Übers. PA):

In dieser Definition wird bereits die Frage der Lizenzierung angesprochen, die in der Regel nicht nur eine einfache Nutzung, sondern auch eine Weiterentwicklung ermöglichen sollte (zur Lizenzierung s. ausführlich Kap. 3.3). Weiterhin wird in dieser Definition der Grundgedanke sichtbar, dass das Wissen, das in der Welt vorhanden ist, ein öffentliches Gut ist und das Internet außergewöhnliche Möglichkeiten bietet, eben dieses öffentliche Gut weltweit miteinander zu teilen, es zu nutzen, weiterzuentwickeln und wiederzuverwenden (Atkins et al., 2007, S. 5).

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) hat OER kurz und knapp als „digitalisierte Materialien, die frei und offen für Lehrende, Lernende in und außerhalb von Bildungsinstitutionen für die Lehre, das Studium und die Forschung zu nutzen sind“ beschrieben (Hylén, 2006, S. 1, Übers. PA). Die Adjektive „frei“ und „offen“ sind ebenfalls wieder unterschiedlich interpretierbar. Ein gemeinsamer Konsens scheint in dem Verständnis zu liegen, dass mit „frei“ und „offen“ solche Lernressourcen bezeichnet werden, bei denen Zugriff und Nutzung mit so wenig Hürden wie möglich in Bezug auf Kosten, Technologie und Rechte verbunden sind (Geser, 2007).

Weitere Definitionen unterscheiden sich ebenfalls im Detail. Als idealtypische Kernprinzipien von OER werden in der Regel die folgenden angesehen (Geser, 2007, S. 20, Übers. PA): Für OER ist kennzeichnend, dass

- der Zugang zu freien Inhalten (einschließlich der Metadaten) für Bildungsinstitute [...] sowie Endverbraucher wie Lehrende, Schüler/innen, Studierende und lebenslang Lernende kostenlos ist,
- Inhalte weniger restriktiv für die Weiterverbreitung zu Bildungszwecken lizenziert werden, sodass sie nach Möglichkeit verändert, kombiniert und in anderem Zusammenhang wiederverwendet werden können [...],
- für Lernsysteme/-werkzeuge eine Software benutzt wird, deren Quellcode zugänglich ist [...] und
- offene Schnittstellen [...] und Genehmigungen für die Weiterverbreitung von webbasierten Diensten sowie Inhalten vorhanden sind.

Diese Kernprinzipien werden in den unterschiedlichen Umsetzungsansätzen und -projekten selten im vollen Umfang verwirklicht; sie konturieren eher die anspruchsvolle Idee, die sich mit dem OER-Konzept verbindet.

Die Vielfalt der mit OER bezeichneten Elemente wird darüber hinaus in der nachstehenden Abbildung deutlich:

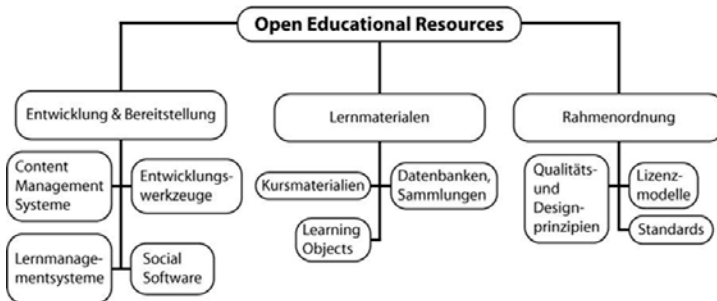


Abb. 2: Open Educational Resources (Quelle: e-teaching.org² in Anlehnung an OECD, 2007, S. 31)

b) Neuere Entwicklungen

In jüngerer Zeit wurde dafür plädiert den Begriff von „Open Educational Resources“ zu „Open Educational Practices“ zu verändern (vgl. den OPAL-Bericht 2011 mit dem Titel „Beyond OER: Shifting Focus from Resources to

2 <http://www.e-teaching.org/didaktik/recherche/oer/>

Practices“). Es wird kritisiert, dass mit der Bezeichnung OER der Fokus zu stark auf den Lehr- und Lernmaterialien selbst liegt sowie auf dem Zugang zu ihnen, der zugehörigen Infrastruktur und den Sammlungen in Datenbanken und so genannten Repositorien. Innovative Lehr- und Lernszenarien, in denen diese Materialien ggf. verwendet werden können, insbesondere auch für autonome Lernende, würden so kaum Aufmerksamkeit erhalten, ebenso wenig wie unterstützende Einsatzstrategien. Somit würde keine echte Innovation im Bildungsbereich gefördert (vgl. z.B. Baumgartner & Zauchner, 2007, OPAL 2011). Wesentlich für eine breite und vor allem innovative Verwendung von OER sind in dieser Argumentation aber eben die Lehr-/Lernszenarien und die Praktiken, in die OER eingebettet werden. Hier wiederum müssen auch insbesondere neuartige, flexible Lernarchitekturen für autonome Lernende mit berücksichtigt werden, die auf kollaborativem Lernen und dem (informellen) Lernen von Gleichgestellten („peer-learning“) aufbauen. Schon die OLCOS-Studie (Geser, 2007) hat angesichts der „offenen Nutzerschaft“ auch für die stärkere Berücksichtigung der Lehr-/Lernszenarien plädiert, in denen OER verwendet werden. Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen werden „Open Educational Practices“ (OEP) umfassend definiert als „Praktiken, die die Produktion, Nutzung und Weiterverwendung von OER durch unterstützende Einsatzstrategien fördern, innovative Lehr-/Lernszenarien voran bringen sowie Lernende als Ko-Produzenten respektieren und für ihren Weg des lebenslangen Lernens befähigen“ (OPAL, 2011, S. 12, Übers. PA).

Etwas vereinfachend könnte man das Verhältnis von OER und OEP auch in folgendem Stufenmodell zusammenfassen: Auf der untersten Ebene finden sich einzelne Lernobjekte wie Texte, Abbildungen, Audiodateien etc. (OER Ebene 1) – Lernobjekte, die in umfassenden Lehr- bzw. Lernmaterialien zusammengestellt werden können. Solche Lehr- und Lernmaterialien können nun zu Lerneinheiten zusammen gefügt in traditionellen Kursen benutzt und weiterentwickelt werden oder auch von autonomen Lernenden im Rahmen ihres eigenständigen Selbststudiums (OER Ebene 2 – Freie Lehr-/Lernmaterialien oder Kurseinheiten). Werden die Lehr-Lernmaterialien oder einzelne Lernobjekte aber in flexible Lernarchitekturen eingebettet, die – wie z.B. in großen offenen Kursen – nicht mehr lehrendenzentriert und in forma-

len Bildungssettings ablaufen, sondern auf informellem, selbst organisierten und kollaborativen Lernen unter Gleichgestellten basieren, ist die Ebene 1 der OEP erreicht. Werden diese Formen darüber hinaus durch Einsatzstrategien und Richtlinien unterstützt, erreicht man OEP Ebene 2 (s. Tabelle 1).

OER / OEP Level	Beschreibung
OER 1	<i>Lernobjekte</i> wie z.B. Text, Abbildungen, Audio, Video als Bausteine
OER 2	Zusammenstellung von Lernobjekten in <i>Lehr-/Lernmaterialien</i> , eingesetzt und weiter entwickelt in traditionellen Kursen oder im individuellem Selbststudium
OEP 1	Nutzung und Zusammenstellungen von Lernobjekten sowie Lehr-Lernmaterialien in flexiblen, offenen Lernarchitekturen wie beispielsweise großen offenen Kursformaten, auch außerhalb von Bildungsinstitutionen, die vollständig auf selbst gesteuertes, kollaboratives oder informelles Lernen setzen
OEP 2	Hochschulweite oder nationale Einsatzstrategien, Richtlinien und Förderprogramme für OER und OEP

Tab. 1 – vereinfachte Stufen zu OER und OEP

Wirklich trennscharf ist diese Unterteilung aber nicht, da es auch zahlreiche Mischformen gibt und weitere Varianten im Entstehen sind, die sich nur schwerlich einordnen lassen (vgl. in Kapitel 3 „X-MOOCs“ versus „C-MOOCs“). Der Begriff OEP hat sich auch noch nicht im größerem Maßstab durchgesetzt, sodass häufig auch genau die innovativen, flexiblen Lernformate autonomer Lernerinitiativen weiterhin mit OER als allgemeinem Oberbegriff bezeichnet werden (so der sprachlichen Vereinfachung halber auch in diesem Text).

3. Vielfalt der Umsetzung

a) Internationale Beispiele

Vorreiter bei der Umsetzung der OER-Idee waren das MIT mit der OpenCourseWare-Initiative³ sowie die britische Fernuniversität Open University mit ihrem OpenLearn-Portal⁴. Die Initiative des MIT im Jahr 2001, alle Lehrmaterialien im Internet frei verfügbar zu machen und damit als renommierte private Universität den Zugang zu hochwertigen Lehrmaterialien deutlich zu erleichtern, war zum damaligen Zeitpunkt einzigartig und wurde weltweit viel beachtet. Allerdings waren die Lehrmaterialien in keiner Weise für ein unabhängiges Fernstudium aufbereitet, sondern waren genau die Unterlagen, die Lehrende des MIT im Rahmen ihrer Präsenzlehre an der Universität verwendeten. Aufgrund des Charakters der Open University als Fernuniversität waren die Lerneinheiten, die die Open University im OpenLearn Portal frei veröffentlichte, im Gegensatz dazu in sich abgeschlossene, für die Fernlehre aufbereitete Kurse. Die Open University stellte dafür nicht alle ihre Kurse frei zur Verfügung, sondern nur einen kleineren Teil.

Für beide Institutionen erfüllte ihre OER-Initiative damit auch eindeutig Marketingzwecke, da auf diese Weise auch neue Studieninteressierte geworben wurden. Die Funktionalisierung der OER-Idee zu Marketingzwecken ist vielfach kritisiert worden, im Falle des MIT wurde darüber hinaus auch die Dominanz US-amerikanischer Materialien auf dem internationalen Bildungsmarkt zum Teil kritisch betrachtet (vgl. z. B. Bergamin & Filk, 2009; Didden & Verjans, 2012).

In jedem Fall bleiben beide Initiativen aber institutionenzentriert und in traditionellen Kursformaten mit einer herausragenden Rolle eines Lehrenden bzw. eines klaren Instruktionsdesigns im Falle der Open University verhaftet. Diese Beschreibung gilt auch für spätere Weiterentwicklungen wie beispielsweise das OpenCourseWare Consortium⁵, einem weltweiten Netzwerk von Universitäten, das, ebenfalls auf eine Initiative des MIT zurückgehend, freie

3 <http://ocw.mit.edu>

4 <http://openlearn.open.ac.uk/>

5 <http://www.ocwconsortium.org>

Kurse im Bereich der Hochschulbildung anbietet oder OER Africa⁶, einem OER-Netzwerk mit regionalem Fokus. Auf der einen Seite erleichtern diese Initiativen und Projekte den Zugang zu qualitativ hochwertiger Hochschulbildung in bislang nicht bekanntem Maße (Englischkenntnisse vorausgesetzt). Andererseits schaffen sie aber keine wirklich neuen Lehr-/Lernszenarien, die ggf. den speziellen Bedürfnisse autonomer Lernenden auf ihren häufig eigenwilligen Pfaden des lebenslangen Lernens stärker entgegen kommen als traditionelle Kursangeboten und „präkonfektionierte“ Studienprogramme tertiärer Bildungsorganisationen.

OER-Initiativen, oder genauer gesagt OEP-Initiativen, mit neuartigen Lehr-/Lernszenarien, die für diese noch kleine, aber beständig wachsende Gruppe Lernender besonders geeignet erscheinen, sind die Projekte „OpenStudy“⁷ oder die „Peer-to-Peer University“ (P2PU)⁸. Open Study bietet ein Online-Forum für themenbasierte Studiengruppen, die sich zu bestimmten OER-Materialien, einzelnen OER-Kursen oder völlig unabhängig von bestimmten Materialien oder Kursen bilden können. Die Peer-to-Peer University basiert auf dem Ansatz des Lernens von Gleichgestellten. Wer sich als Expertin oder Experte für ein Themengebiet begreift – und sei es noch so klein –, kann hier einen Kurs anleiten. An den jeweiligen Fragen oder Themen interessierte Personen können dann an einem solchen „informellen Lehrangebot“ teilnehmen, vollkommen unabhängig von formalen Bildungsinstitutionen.

Eine weitere Umsetzung der OER-Idee, die ebenfalls ein neues Lehr-/Lernszenario konstituiert, sind die so genannten „Massive Open Online Courses (MOOCs)“. Sie sind Kurse, die in der Regel institutionenunabhängig von Expertinnen und Experten angeboten werden, komplett internetbasiert ablaufen, keine Teilnahmebeschränkung haben, oft OER-Materialien als Lernressourcen nutzen, aber vor allem mit einer minimalistischen Struktur auskommen und die Verantwortung für das Lernen komplett in die Hände der Teilnehmenden geben. MOOCs basieren im großen Maßstab auf den Beiträgen und den Reflexionen der Teilnehmenden, die in der Regel mit Hilfe frei verfügbarer Web 2.0 Werkzeuge wie Weblogs oder Twitter eingebracht wer-

6 <http://www.oerafrica.org>

7 <http://openstudy.com>

8 <https://p2pu.org>

den. MOOCs überlassen es ebenfalls den Teilnehmenden ihre eigenen Lernpfade in der Zusammenarbeit mit anderen zu gestalten und auch ihren jeweiligen Beteiligungsgrad selber festzulegen. Die Teilnehmerzahl liegt häufig bei mehreren Tausenden, teilweise kommen auch über 100.000 registrierte Lernende zusammen (z.B. im MOOC Change11⁹). Die geringe Strukturierung und die große Offenheit in vielen Dimensionen werden zum Teil aber auch als verwirrend und überfordernd wahrgenommen: „Es ist Chaos mit vielen verschiedenen Ebenen von Freiheit“ (Didderen & Verjans, 2012, S. 14, Übers. PA).

Interessanterweise ist jüngst die OER-Praktik der großen, frei zugänglichen und stärker informell organisierten MOOCs wieder zurück an die etablierten Institutionen gekommen. Bekanntestes Beispiel ist eine Vorlesung des Stanford-Professors Thrun zu Künstlicher Intelligenz¹⁰, die frei über das Internet angeboten wurde und auf 160.000 Interessierte stieß. Diese Resonanz hat im Jahr 2012 zu verschiedenen Aus- und Neugründungen bzw. Verbänden im Bereich der amerikanischen Elite-Universitäten geführt, die solche offenen Großformate für Hunderttausende frei anbieten und Geschäftsmodelle eher über Zertifizierungsangebote entwickeln (z.B. Udacity¹¹, Coursera¹², edX¹³; vgl. auch „Ivy League for the Masses“ Ripley, 2012). Das besondere im Sinne der OER-Idee bleibt hier, dass komplette Kursangebote der Elite-Universitäten frei zugänglich werden, andererseits überwiegt in diesen Kursen trotz der immensen Teilnehmerzahlen wieder ein klassisches lehrerzentriertes Szenario. Diese MOOCs werden daher zur Unterscheidung von den zuvor erwähnten MOOCs mit lernerzentrierter, informeller Struktur als X-MOOCs (von edX) bezeichnet, die informellen MOOCs als C-MOOCs (C für „connectivism“, ein Lernansatz der Verbindungen und Gemeinschaft betont) (vgl. z.B. Daniel, 2012).

Eine weitere Art der Umsetzung des OER-Konzepts sind Sammlungen und spezialisierte Suchmaschinen für OER-Materialien wie beispielsweise „Wikieducator“¹⁴ oder „OER Commons“¹⁵. Noch einen anderen Ansatz stellt die

9 <http://change.mooc.ca>

10 <https://www.ai-class.com/>

11 <http://www.udacity.com>

12 <https://www.coursera.org>

13 <https://www.edx.org>

14 <http://wikieducator.org>

Sammlung per Video aufgezeichneter Vorlesungen mittels iTunesU¹⁶ (U steht für Universität) dar, die ebenfalls in Angebot und Nutzerzahlen kontinuierlich zunimmt. Da iTunesU auf proprietärer Software der Firma Apple aufsetzt, zählt iTunesU im engeren Sinne nicht als OER-Sammlung (da das zuvor genannte Kernprinzip der Nutzung frei zugänglicher Software nicht erfüllt ist). Dennoch stellt iTunesU, insbesondere wegen seiner mobilen Nutzungsmöglichkeiten auf iPhones oder iPads, eine viel genutzte Möglichkeit dar, Hochschulvorlesungen zu nutzen bzw. zu veröffentlichen.

Mit diesen wenigen Beispielen werden schon das breite Spektrum und die große Vielfalt an Umsetzungsmöglichkeiten der OER-Idee deutlich. Auf noch anderer Ebene liegen erste Entwicklungen zur Frage, wie denn Bewertung und Teilnahmedokumentation in offenen Kursformaten mit Tausenden von Teilnehmendenrealisiert werden kann, der Frage des „open assessment“. In (C)-MOOCs wird zum Teil mit visuellen Repräsentationen der Teilnahme („online badges“) experimentiert ebenso wie mit Formen der gegenseitigen Bewertung der Teilnehmenden („peer-assessment“). In wieweit diese Arten der Dokumentation und Bewertung mittelfristig Anerkennung finden, von den Teilnehmenden gewünscht werden oder sogar zu tragenden Geschäftsmodellen für die Bereitstellung von OER- Kursen werden, lässt sich derzeit schwer einschätzen (vgl. auch Diddersen & Verjans, 2012).

Auf der Ebene von Strategien und Richtlinien haben derzeit verschiedene Länder nationale OER Strategien entwickelt und fördern die Produktion und Erprobung von OER Materialien im größeren Umfang (z.B. Indien, Polen, Südafrika; vgl. Mulder, 2012). Zum Teil haben einzelne Länder auch nationale OpenCourseWare Netzwerke gegründet (z.B. Spanien, Niederlande und Großbritannien, vgl. ebd.).

b) Beispiele aus dem deutschsprachigen Raum

Wie sieht es nun mit Beispielen aus dem deutschsprachigen Hochschulraum aus? Insgesamt scheint die Verbreitung und Umsetzung des OER-Konzepts in den D-A-CH-Staaten (Deutschland, Österreich, Schweiz) wesentlich langsamer zu sein, als im internationalen, vor allem angloamerikanischen Raum

15 <http://www.oercommons.org/>

16 <http://www.apple.com/education/itunes-u/>

(vgl. Goertz & Johanning, 2007; Zauchner, Baumgartner, Blaschitz & Weissenbäck, 2008; Deimann & Bastiaens, 2010; Ebner & Schön, 2011b). Es ist zwar angesichts der Vielfalt der Umsetzungsmöglichkeiten schwierig, valide empirische Belege für diese Aussage zu finden, aber verschiedene Indikatoren lassen sie zumindest sehr plausibel erscheinen: In einer Bestandsaufnahme von OER-Initiativen weltweit (Goertz & Johanning, 2007) werden nur sehr wenig Projekte aus dem deutschsprachigen Raum aufgeführt. Die wenigen, die genannt werden, erfüllen nur eine sehr weite Definition von OER und werden in anderen Untersuchungen entsprechend nicht als OER-Projekte geführt (vgl. ausführlich Braun, 2008).

Für eine noch geringe Verbreitung des OER Gedanken spricht weiterhin auch, dass keiner der D-A-CH-Staaten über eine nationale OER-Strategie oder größere nationale Förderprogramme mit ausgewiesenem OER-Fokus verfügt. In den aufgeführten internationalen Verbänden und Netzwerken sind deutschsprachige Hochschulen auch eher selten vertreten. Im OpenCourseWare-Consortium ist einzig die Universität Klagenfurt vertreten (Stand: September 2012). iTunesU startete im deutschsprachigen Raum erst 2009 und noch sind weniger als 5 % der mit einem Angebot auf iTunesU vertretenen Hochschulen aus den D-A-CH-Staaten. Auch eine jüngere Studie zur Akzeptanz des OER-Gedankens auf der Seite der Hochschullehrenden an deutschsprachigen Hochschulen zeigte nur ein mittleres Maß an Akzeptanz und insbesondere an Bereitschaft auf, sich stärker im OER-Bereich zu engagieren (Deimann & Bastiaens, 2010).

Dennoch gibt es einzelne erfolgreiche Umsetzungen des OER-Gedankens auch im deutschsprachigen Raum. Ein viel beachtetes Beispiel ist das seit Anfang 2011 vorliegende freie „Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)“¹⁷, einer österreichischen Initiative. Es wurde in einem kollaborativen Arbeitsprozess von mehr als 100 Autorinnen und Autoren erstellt und liegt in den unterschiedlichsten Medienformaten vor, in einer Version frei zugänglich im Internet.

Ebenfalls in 2011 fanden die ersten deutschsprachigen MOOCs statt, zunächst ein offener Kurs, der eine reguläre Präsenzlehrveranstaltung an einer Univer-

17 <http://l3t.eu>

sität mit einem offenen Forum ergänzte: der „Open Course on Workplace Learning“ (OPWL)¹⁸. Für den komplett online ablaufenden offenen Kurs zur „Zukunft des Lernens“, unterstützt durch die Goethe-Universität Frankfurt und den unabhängigen Weiterbildungsblogger Jochen Robes registrierten sich mehr als 900 Teilnehmende und diskutierten Lernrends über einen Zeitraum von 11 Wochen. Die gleichen Akteure, zusätzlich unterstützt durch das Projekt „e-teaching.org“ des Instituts für Wissensmedien der Universität Tübingen, haben in 2012 einen weiteren offenen Kurs „Open Course Trends im E-Teaching. Der Horizon-Report unter der Lupe (OPCO12)“¹⁹, angeboten, der sich mit dem Horizon-Bericht zu neueren E-Learning Trends auseinandersetzt und knapp 1500 registrierte Teilnehmende hatte²⁰.

Dass MOOCs mittlerweile auch im deutschsprachigen Raum Konjunktur haben, zeigt auch ein Blogeintrag eines Teilnehmers am OPCO12. Er formulierte im Oktober unter der Überschrift „Die MOOC Uni“, dass passend zum Semesterstart seiner deutschen Heimathochschule auch zahlreiche interessante MOOCs beginnen, sodass die Frage derzeit auch in Deutschland eher zu sein scheint „an welchem MOOC nehme ich teil“ als „wie nehme ich an einem MOOC teil“ (Franz, 2012). Noch haben die deutschsprachigen MOOCs aber überwiegend einen Bezug zum Lernen selbst. Es bleibt interessant zu beobachten, wann diese thematische Dopplung wegfällt und MOOCs auch zu ganz anderen Inhalten angeboten werden.

Auch wenn der relative Anteil der Hochschulen aus den D-A-CH-Staaten, die ein Angebot über iTunesU machen, noch gering ist, stellen immerhin schon knapp 40 Hochschulen aus Deutschland und der Schweiz ein Angebot auf iTunesU zur Verfügung. Interessant wäre darüber hinaus herauszufinden, wie viele Lernende in den D-A-CH-Staaten englischsprachige (oder anderssprachige) OER-Angebote nutzen. Dazu liegt bis lang aber noch keine Untersuchung vor, was vermutlich an der unübersichtlichen Lage der unterschiedlichen Umsetzungen der OER Idee liegt, aber auch daran, dass die informell

18 <http://ocwl11.wissensdialoge.de>

19 <http://opco12.de>

20 Zahlenangaben gemäß Video-Clio „Zahlen & Fakten zum OPCO 2012“ von e-teaching.org ; <http://www.youtube.com/watch?v=Z1s-u3wWrjY&feature=share&list=UUPEDCDMghrMTn10XJYR12iQ>

Lernenden wesentlich schwerer zu erfassen wären als Lernende in klassischen Bildungsinstitutionen.

c) Exkurs: Creative Commons Lizenzen







Die Umsetzung der OER-Idee baut wesentlich auf so genannte alternative Lizenzierungsmöglichkeiten. Stellvertretend für viele andere soll hier kurz ein internationales, aber auch zunehmend im deutschsprachigen Raum verbreitetes Lizenzsystem vorgestellt werden, die so genannten Creative Commons Lizenzen²¹.

Grundgedanke aller alternativen Lizenzierungssysteme ist, dem Urheber differenziertere Möglichkeiten zur Bestimmung der Nutzungs- und Verwertungsrechte an seinen Werken zu geben, als bislang möglich, um so eine Nutzung und Verwertung unter bestimmten Bedingungen zu erleichtern und Rechtsunsicherheit zu reduzieren. Ohne besondere Lizenzierung gab es bislang nur die Möglichkeit auf eine Veröffentlichung im Internet zu verzichten oder sich alle Rechte vorzubehalten, d.h. jede weitere Nutzung bedurfte der Einzelgenehmigung durch den Urheber oder die Urheberin. Durch die Creative Commons Lizenzen können die Urheberinnen oder Urheber jetzt bestimmte Nutzungsrechte freigeben, andere aber nicht bzw. die Nutzung nur unter bestimmten Bedingungen zulassen.

Derzeit gibt es sechs verschiedene Creative Commons Lizenzen im deutschsprachigen Rechtsraum zur Auswahl. Als Urheberin eines im Internet veröffentlichten Werkes kann ich festlegen, dass das Werk ohne meine Genehmigung im Einzelfall genutzt werden kann, wenn ich als Urheberin genannt werde (*Namensnennung*). Darüber hinaus kann ich mit weiteren Lizenzen festlegen, ob mein Werk auch kommerziell genutzt werden darf oder nicht (*Namensnennung-Nicht Kommerziell*) sowie ob mein Werk bearbeitet werden darf oder nicht (*Namensnennung-Keine Bearbeitung*) und ob etwaige Bearbeitungen zu den gleichen Konditionen weiter gegeben werden müssen (*Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen*) oder nicht. Aus der Kombination dieser einschränkenden Bedingungen ergeben sich insgesamt folgende sechs in Tabelle 2 zusammengestellte Creative Commons Lizenzen.

21 <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>

Die Lizenzen als solche sind detailliert ausgearbeitete und rechtlich geprüfte Lizenzverträge; die Kurzbezeichnungen sowie die Symbole dienen nur der schnellen Erkennung:

	Namensnennung
	Namensnennung-KeineBearbeitung
	Namensnennung-NichtKommerziell
	Namensnennung-Nicht Kommerziell-Keine Bearbeitung
	Namensnennung-Nicht Kommerziell-Weitergabe unter gleichen Bedingungen
	Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen

Tab. 2 – Sechs Creative Commons Lizenzen im deutschsprachigen Raum (Quelle: <http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>)

Die Verwendung derartiger alternativer Lizenzsysteme schafft die notwendige Rechtssicherheit im Umgang mit OER-Materialien und trägt erheblich zur Umsetzung des Kerngedankens des OER-Konzepts bei, vorhandene Lehr- und Lernressourcen weiter zu entwickeln und an die eigenen Kontexte anzupassen.

4. Erfolgsfaktoren und Herausforderungen

Unter welchen Bedingungen gelingt es, OER Materialien zu produzieren und gemeinschaftlich zu nutzen? Welche Hürden sind dabei zu überwinden? Erfolgsfaktoren und Hemmnisse sind je nach konkreter Umsetzung und dem jeweiligen Kontext im Einzelfall unterschiedlich. Dennoch gibt es einige generelle Erfolgsfaktoren, die für die meisten Ansätze und Initiativen gelten. Ebenso existieren generelle „Stolpersteine“, die in vielen OER-Projekten aus dem Weg geräumt werden müssen, auch wenn sie in jedem Projekt eine etwas andere Gestalt annehmen können.

Als ein genereller Erfolgsfaktor für Produktion und Nutzung von OER-Materialien gilt die Einbettung der OER-Initiative in eine aktive Nutzergemeinschaft (Community of Practice). Nur wenn derartige gemeinschaftliche, ebenfalls internetbasierte Strukturen etabliert werden können, werden OER-Sammlungen genutzt und „mit Leben gefüllt“ (Geser, 2007; Attwell, 2008; Arnold, 2009). Eng damit verbunden sind Vertrauen und ein allgemeines Gefühl der Sicherheit weitere Erfolgsfaktoren, die es zu beachten gilt. Vertrauen bildet sich in engagierten Nutzergemeinschaften eher heraus, als in OER-Sammlungen in Repositorien, die nicht in ein Netzwerk von Akteuren eingebunden sind. Vor diesem Hintergrund kann auch das Wissen um und die Verbreitung von alternativen Lizenzierungsmodellen wie den Creative Commons Lizenzen grundlegend zum Erfolg von OER-Initiativen beitragen (OPAL, 2011, S. 171).

Generelle Hürden liegen auf verschiedenen Ebenen: auf der Makroebene ist es oft schwierig, innerhalb einer Organisation einen Konsens zur Nutzung von OER zu erreichen. Ebenso sind komplexe Abstimmungsprozesse zwischen den zahlreichen unterschiedlichen interessierten Parteien zu durchlaufen, bevor so etwas wie eine nationale OER Strategie verabschiedet werden kann. In Ländern mit föderalistisch strukturierter Bildungspolitik wie in Deutschland kommt noch eine weitere Ebene der Komplexität hinzu. Weiterhin ist es allgemein anspruchsvoll, für den jeweiligen Kontext passende und tragende Geschäftsmodelle zu finden. Genauso herausfordernd ist es, eine kritische Masse bei Sammlungen von OER-Material zu erreichen sowie die Beteiligten darin zu unterstützen und zu qualifizieren, OER-Material zu produzieren bzw. zu verwenden und weiter zu entwickeln.

Auf der Mikroebene der Akzeptanz durch einzelne Lehrende einer Hochschule oder einer anderen Organisation hat die OPAL Studie (2011) mit Fokus auf die Umsetzung in europäischen Staaten fünf entscheidende Hürden identifiziert:

1. Das Fehlen unterstützender Strukturen innerhalb der Organisation
2. Das Fehlen angemessener technologischer Werkzeuge
3. Das Fehlen von Fertigkeiten und Zeit

4. Unzureichende Qualität oder Passung vorhandener OER-Materialien
5. Persönliche Hürden (Vertrauen, Zeit, Motivation, etc.)

Der Mangel an Unterstützung seitens der Organisation, insbesondere das Fehlen von Anreizsystemen, wird auch in einer UNESCO Studie (2009) als wichtige Hürde herausgestellt. Der letztgenannte Punkt, fehlendes Vertrauen, scheint ebenso entscheidend zu sein, denn die OPAL-Studie formuliert als ein Ergebnis: „Unabhängig davon, ob die Lehrenden OER als wichtig für sich selbst oder für andere einstufen (z.B. für die Studierenden), galt, je geringer die Angst, die Unsicherheit und das Unbehagen in Bezug auf OER-Materialien war, desto häufiger fanden diese Materialien Verwendung“ (OPAL, 2011, S. 171, Übers. PA).

Mit diesen Schwierigkeiten ringt jede der genannten Initiativen und Umsetzungsprojekte, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß. Studien zur Verbreitung von OER identifizieren im deutschsprachigen Raum weitgehend ähnlich wirkende Hürden wie auf internationaler Ebene (Braun, 2008; Deimann & Bastiaens, 2010). Gibt es aber ggf. zusätzliche Faktoren, die die Verbreitung und Akzeptanz der OER-Idee im deutschsprachigen Raum noch einmal besonders erschweren und die eventuell für das langsamere Tempo der Aufnahme der Idee und ihrer Umsetzung verantwortlich sind?

Bei der Frage, welche besonderen Hürden im deutschsprachigen Raum auftreten, kommt zwei empirischen Studien Bedeutung zu: Barbara Braun (2008) hat in ihrer empirischen Studie zur Nutzung und Integration von OER an deutschsprachigen Hochschulen die folgenden erschwerenden Faktoren identifiziert:

- die tief in der akademischen Kultur in Deutschland verwurzelte Praxis, keine Lehrmaterialien außer selbst hergestellten, zu nutzen,
- die Schwierigkeit, in vorhandenen OER-Materialien passendes Material für den kulturellen Kontext und das jeweilige Kompetenzniveau zu finden; noch erschwert durch die Tatsache, dass OER-Materialien lange den Fokus auf „Material“ hatten und kaum didaktische Aufbereitungen sowie kollaborative Szenarien damit verbunden waren,

- die Sprachhürde: es ist immer noch unüblich in deutschsprachiger Lehre englischsprachige Lehr- oder Arbeitsunterlagen einzusetzen (anders als beispielsweise bei wissenschaftlicher Literatur)
- zu wenige Beispiele guter Praxis oder bekannter OER-Initiativen im deutschsprachigen Raum, die die Akteure zur Aufnahme von OER-Material anregen könnten.

Die zwei Jahre später erschienene Studie von Markus Deimann und Theo Bastiaens (2010) zeigt keine grundsätzlich veränderte Situation auf. Die Autoren fassen ihre Ergebnisse zu den Hemmnissen einer OER-Verbreitung im deutschsprachigen Hochschulkontext unter folgenden vier Kategorien zusammen:

- *Kulturelle Barrieren*: Ähnlich wie in der Studie von Braun wird hier auf die geringe Akzeptanz von nicht selbst produzierten, in anderen Kontexten erstellten oder in fremden Sprachen vorliegenden Materialien in der deutschsprachigen Lehre berichtet („not invented here“-Syndrom).
- *Fehlende Beispiele*: Im deutschsprachigen Raum ist die OER-Idee noch wenig bekannt und es gibt nur eine reduzierte Auswahlmöglichkeit.
- *Rechtliche Verunsicherung*: aufgrund geringer Kenntnisse über alternative Lizenzierungssysteme gibt es große Verunsicherung in Hinblick auf Copyright-Verletzungen.
- *Technische Probleme*: Suchmaschinen und OER-Repositoryen lassen sich häufig nicht schnell und effizient durchsuchen.

5. Fazit und Ausblick

Für viele ist die Open-Educational-Resources-Bewegung eine der sichtbarsten Auswirkungen des Internets auf den Bildungsbereich (Brown & Adler, 2008). Andere schreiben ihr „revolutionäres Potential“ für den Bildungsbereich zu (vgl. Bonk, 2009) oder sehen in den internetbasierten OER-Materialien sogar eine „disruptive Technologie“, eine Innovation also, die bestehende Technologien oder Vorgehensweisen in einem Bereich völlig verändern wird (Beispiel Digitalkamera für das Fotografieren; zum Begriff vgl. Bower &

Christensen, 1995). Der in diesem Beitrag gegebene Überblick über die Entwicklung des OER-Konzepts in der ersten Dekade seit Prägung des Begriffs, die vorgestellten Umsetzungsbeispiele sowie die Analyse derzeitiger Akzeptanz- und Verbreitungshemmnisse insbesondere im deutschsprachigen Hochschulkontext haben gezeigt, dass diese „revolutionären Prognosen“ derzeit überzogen erscheinen. Das OER-Konzept bzw. seine Umsetzungen stehen zumindest im deutschsprachigen akademischen Bereich eher am Anfang, auch wenn die „Öffnung der Hochschulen“ im Sinne der OER-Bewegung in den vergangenen zwei – drei Jahren durchaus in Bewegung gekommen ist.

Zahlreiche Herausforderungen müssen bewältigt werden: Für eine größere Verbreitung sind Maßnahmen auf Makro- wie auf Mikroebene wichtig. Auf der Makroebene bräuchte es nationale Strategien und Förderprogramme und innerhalb von Hochschulen ebenfalls organisationsweite Strategien sowie Anreizsysteme. In Deutschland hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung gemeinsam mit der Kultusministerkonferenz für Ende des Jahres 2012 eine umfangreiche Anhörung zum Thema OER gestartet (nicht ganz unpassender Kommentar eines OER-Forschenden in seinem Weblog „netzpolitik.org“: „Open Education – Milliarden in den USA. Fragen in Deutschland“²²). Ggf. bringen Ergebnisse hier die OER-Bewegung voran.

Auf der Mikroebene braucht es weiterhin erfolgreiche Bottom-Up Initiativen bzw. „Leuchtturmprojekte“, denen es gelingt, eine Gemeinschaft um die OER-Idee aufzubauen, und so anderen Akteuren im Bildungsbereich Orientierungspunkte zu bieten. Weiterhin wird die Verschiebung innerhalb der OER-Bewegung von Materialien hin zu innovativen Lehr-/Lernszenarien und Praktiken, die das informelle Lernen und das Lernen von Gleichgestellten einbeziehen, die Verbreitung im deutschsprachigen Raum ebenfalls fördern ebenso wie ein höherer Bekanntheitsgrad alternativer Lizenzierungsmodelle.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass in einer Dekade des Begriffs bzw. des Konzepts „Open Educational Resources“ im internationalen Raum vielfältige Umsetzungen entstanden sind und mittlerweile auch einige erfolgreiche Beispiele in den D-A-CH-Staaten vorliegen. Weiterhin kann man im

22 <https://netzpolitik.org/2012/open-education-milliarden-in-den-usa-fragen-in-deutschland/>

internationalen wie auch im deutschsprachigen Bereich eine Entwicklung weg von einem Fokus auf Materialien hin zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit für die mit OER-Materialien verbundenen Lernarchitekturen und hier insbesondere für das informelle Lernen in großen, schwach strukturierten Gruppen konstatieren. Insgesamt ist die Aufnahme und Umsetzung der Idee im deutschsprachigen Bereich noch geringer, wobei Sprache und kulturelle Anpassung Haupthürden darstellen.

Zudem gilt es, die fördernden Faktoren genauer zu untersuchen: Welche Anreizsysteme können im akademischen Kontext öffentlich finanzierter Hochschulen aufgebaut werden? Wie können Nutzergemeinschaften etabliert werden? Wie kann die Rechtsunsicherheit gezielt überwunden werden? Wie können innovative Lernarchitekturen wie offene, große Online- Kurse ggf. in Bologna kreditierte Veranstaltungen integriert werden?

Für ein letztes Fazit soll hier passend zum Thema eine Aussage von Didderen & Verjans (2012, S. 15; Übers. PA) wieder verwendet und auf den deutschsprachigen Kontext übertragen werden:

Die Schlüsselfrage ist hier, ob unsere tertiären Bildungseinrichtungen und ihre Lehrenden es sich leisten können, eine ‚Warten-wir-einmal-ab-Haltung‘ bezüglich diesen [den OER- und OEP-]Bewegungen an den Tag zu legen. Die Frage zu stellen, heißt eigentlich schon sie zu beantworten.

Literaturverzeichnis

- Arnold, P. (2009). Freie Bildungsressourcen durch Communities of Practice? – Herausforderungen und Erfolgsfaktoren beim Aufbau von Communities of Practice in Bildungskontexten. In P. Bergamin, H. Muralt Müller & C. Filk (Hrsg.), *Offene Bildungsinhalte (OER), Teilen von Wissen oder Gratisbildungskultur?* (S. 101–124). Bern: h.e.p.
- Atkins, D. E., Brown, J. S., Hammond, A. L. (2007, Februar). *A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement. Achievements, Challenges, and New Opportunities. Report to The William and Flora Hewlett Foundation.* Zugriff am

- 01.10.2012 über [http://cohesion.rice.edu/Conferences/Hewlett/emplibrary/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20\(OER\)%20Movement_BlogLink.pdf](http://cohesion.rice.edu/Conferences/Hewlett/emplibrary/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20(OER)%20Movement_BlogLink.pdf)
- Attwell, G. (2008). *BAZAAR Project Scenario Papers*. Zugriff am 01.10.2012 über <http://www.pontydysgu.org/wp-content/uploads/2008/05/scenarios.doc>
- Baumgartner, P. & Zauchner, S. (2007). Freie Bildungsressourcen im didaktischen Kontext. In C. Eybl, J. Magenheimer, S. Schubert & M. Wessner (Hrsg.), *DeLFI 2007: 5. e-Learning-Fachtagung Informatik. Proceedings* (S. 57–66). Bonn: Gesellschaft für Informatik.
- Bergamin, P. & Filk, C. (2009). Open Educational Resources (OER) – Ein didaktischer Kulturwechsel? In P. Bergamin; H. Muralt Müller & C. Filk (Hrsg.), *Offene Bildungsinhalte (OER), Teilen von Wissen oder Gratisbildungskultur?* (S. 25–38). Bern: h.e.p.
- Bonk, C. J. (2009). *The world is open: How web technology is revolutionizing education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bower, J. & Christensen, C. (1995, Januar). "Disruptive Technologies: Catching the Wave". *Harvard Business Review*, S. 43–53.
- Braun, B. (2008). *Die Open Educational Resources Bewegung – Optionen und Hürden für Lehrende an deutschen Hochschulen*. Heidelberg: Universitätsbibliothek der Universität Heidelberg. Zugriff am 01.10.2012 über www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/8676/
- Brown, J. S., Adler, R. P. (2008). Minds on Fire: Open Education, the Long Tail and Learning 2.0. *Educause Review*, 43(1), S. 16–32.
- Daniel, J. (2012). *Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility*. Seoul: Korean National Open University. Zugriff über <http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/Making-Sense-of-MOOCs.pdf> daniel
- Deimann, M. & Bastiaens, T. (2010). Potenziale und Hemmnisse freier digitaler Bildungsressourcen – eine Delphi-Studie. *Zeitschrift für E-Learning*, 5(3), S. 7-18.
- Didderen, W. & Verjans, S. (2012). Does the phenomenon of Open Educational Resources lead to new didactic model? "It depends". In SIG OER (Hrsg.), *Trend Report Open Educational Resources 2012* (S. 9-15). Utrecht: SURF Foundation – Special Interest Group Open Educational Resources,.

- Ebner, M. & Schön, S. (2011a). Mit Vielen offene Bildungsressourcen erstellen: Neue Wege der Erstellung von Lehrbüchern am Beispiel von L3T. In T. Köhler & J. Neumann (Hrsg.), *Wissensgemeinschaften. Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre* (S. 21–35). Münster: Waxmann.
- Ebner, M. & Schön, S. (2011b, Oktober). Offene Bildungsressourcen: Frei zugänglich und einsetzbar. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien*. 39(7-15), S. 1–14). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland). Erg.-Lfg. Oktober 2011.
- Franz, T. (2012). *Die MOOC-Uni*. Blog Beitrag. Zugriff am 08.10.2012 über <http://opco12.de>
- Geser, G. (Hrsg.). (2007). *Open educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012*. Salzburg: Salzburg Research/EduMedia Group. Zugriff am 01.10.2012 über http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf
- Goertz, L. & Johanning, A. (2007). *Open Educational Resources an internationalen Hochschulen – eine Bestandsaufnahme*. Essen: MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung.
- Helfrich, S. & Heinrich-Böll-Stiftung (2012). *Commons – Für eine neue Politik jenseits von Markt und Staat*. Bielefeld: Transcript.
- Hylén, J. (2006). *Open Educational Resources: Opportunities and Challenges*. OECD-CERI. Zugriff am 01.10.2012 über <http://www.oecd.org/dataoecd/5/47/37351085.pdf>
- Mruck, K., Gradmann, S., Mey, G. (2004). Open Access: Wissenschaft als Gemeingut. *Neue Soziale Bewegungen*, 17(2), S. 37–49.
- Mulder, F. (2012). The LOGIC of National Strategies for Open Educational Resources. In SIG OER (Hrsg.), *Trend Report Open Educational Resources 2012* (S. 72–75). Utrecht: SURF Foundation – Special Interest Group Open Educational Resources.
- OECD (2007). *Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources*. Paris: OECD.
- OPAL (2011). *Beyond OER. Shifting Focus to Open Educational Practices. OPAL Report 2011*. Zugriff am 01.10.2012 über http://portal.unesco.org/ci/en/ev.phpURL_ID=31243&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

- Osterloh, M., Rota, S., Kuster, B. (2004). Open-Source-Softwareproduktion: Ein neues Innovationsmodell? In B. Lutterbeck & R. Gehring (Hrsg.), *Open Source Jahrbuch* (S. 121–138). Berlin: Lehmanns Media.
- Ripley, A. (2012, 18. Oktober). College Is Dead. Long Live College! *Time Magazine*, Zugriff über <http://nation.time.com/2012/10/18/college-is-dead-long-live-college/>
- SIG OER (Hrsg). (2012). *Trend Report Open Educational Resources 2012*. Utrecht: SURF Foundation – Special Interest Group Open Educational Resources.
- UNESCO (2002). *Forum on the impact of Open Courseware for higher education in developing countries (Final report)*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2009). *Open Educational Resources. Conversations in Cyberspace. Edited by Susan D'Antoni*. Paris: UNESCO.
- UNESCO (2012). *2012 PARIS OER DECLARATION. 2012 World Open Educational Resources (OER) Congress*. Unesco, Paris, June 20-22, 2012. Zugriff am 01.10.2012 über http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Paris%20OER%20Declaration_01.pdf
- Werdes, A. (2012, 14. Juni). Die Edupunks kommen! *DIE ZEIT*, 25, S. 69.
- Zauchner, S., Baumgartner, P., Blaschitz, E. & Weissenback, A. (Hrsg.). (2008). *Offener Bildungsraum Hochschule: Freiheiten und Notwendigkeiten*. Münster: Waxmann.