

< fnm >

Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich

*Arbeitsgruppe
„Open Educational Resources“
des Forum neue Medien
in der Lehre Austria
(fnm-austria)*

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE INTEGRATION VON OPEN EDUCATIONAL RESOURCES AN HOCHSCHULEN IN ÖSTERREICH

Arbeitsgruppe „Open Educational Resources“
des Forum neue Medien in der Lehre Austria (fnm-austria)

Martin Ebner

martin.ebner@tugraz.at
Präsidiumsmitglied des Vereins fnm-austria
Technische Universität Graz

Christian F. Freisleben-Teutscher

cfreisleben@fhstp.ac.at
Präsidiumsmitglied des Vereins fnm-austria
FH St. Pölten

Ortrun Gröblinger

ortrun.groeblinger@uibk.ac.at
Präsidiumsmitglied des Vereins fnm-austria
Universität Innsbruck

Michael Kopp

michael.kopp@fnm-austria.at
Generalsekretär des Vereins fnm-austria
Universität Graz

Katharina Rieck

katharina.riek@fwf.ac.at
Mitarbeiterin der Abteilung „Strategie Analysen“
Der Wissenschaftsfonds FWF

Sandra Schön

sandra.schoen@salzburgresearch.at
Innovation Lab, Salzburg Research Forschungsgesellschaft m.b.H.

Peter Seitz

Peter.Seitz@bmwfw.gv.at
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW)
Abteilung IV/5

Maria Seissl

maria.seissl@univie.ac.at
Bibliotheks- und Archivwesen der Universität Wien

Sabine Ofner

Sabine.Ofner@bmwfw.gv.at
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW)
Abteilung IV/5

Charlotte Zwiauer

charlotte.zwiauer@univie.ac.at
Universität Wien

Lizenz des Dokuments: CC BY
(Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz;
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



Kurzzusammenfassung

Dieses Dokument dient dazu, einerseits einen kurzen Überblick über freie Bildungsressourcen (Open Educational Resources, kurz: OER) generell und speziell in Österreich zu geben, sowie andererseits Empfehlungen für die österreichische Hochschullandschaft in Bezug auf eine nachhaltige Verankerung von OER in der Bildungslandschaft auszusprechen. Insbesondere wird betont, dass dafür ein Zusammenwirken aller Beteiligten – von der Politik bis hin zu den Lehrenden – notwendig ist. Daraus ergeben sich folgende wesentliche Forderungen:

- verbindliches Bekenntnis zu OER;
- gezielte strukturelle und finanzielle Förderung von OER;
- Schaffung flächendeckender Qualifizierungsmaßnahmen zu OER für Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Lehrende;
- Schaffung von hochschulübergreifenden und -internen OER-Strategien;
- Schaffung hochschulübergreifender und nationaler Austauschplattformen zu OER;
- Schaffung und Etablierung nationaler OER-Labels.

Einführung in Open Educational Resources

Was sind Open Educational Resources? (nach Ebner et al., 2015; Abschnitt aus Quelle übernommen)

Offene oder freie Bildungsressourcen (im Englischen „Open Educational Resources“, kurz: OER) sind Lehr- und Lernmaterialien, die bewusst frei zugänglich gemacht werden, um die Nutzung durch andere zu ermöglichen. Der Begriff „freie Bildungsmaterialien“ wird synonym verwendet (Bündnis Freie Bildung, 2015). Offene Bildungsressourcen können auch vervielfältigt, gedruckt, modifiziert und wiederveröffentlicht werden (vgl. Geser, 2007). Weiters können vorhandene Bestandteile neu zusammengestellt und mit neuen Inhalten kombiniert werden. Damit dies rechtlich einwandfrei möglich ist, müssen dazu die Materialien mit entsprechenden Erklärungen oder – besser noch – freien Lizenzen versehen werden.

In manchen Definitionen wird der Begriff „offen“ auch weiter gesehen: Dem Verständnis einiger Initiativen zufolge wird auch eingefordert, dass offene Bildungsressourcen dem Prinzip der Verwendung offener Softwarestandards folgen sollen. Eine BMP-Bilddatei würde daher diesem Anspruch nicht genügen, weil es sich dabei nicht um einen offenen Standard handelt (Bündnis Freie Bildung, 2015).

Einführung in Open Educational Resources

Während sich in den ersten Jahren der Beschäftigung mit offenen Bildungsressourcen noch nicht sofort eine Bezeichnung für diese modifizierbaren Lern- und Lehrressourcen durchsetzte, scheint sich derzeit die Bezeichnung „offene Bildungsressourcen“ bzw. im Englischen „Open Educational Resources“ oder kurz „OER“ als Fachbegriff etabliert zu haben. Dennoch differieren die Definitionen und unterliegen zudem einem Wandel. Übersichten von jeweils aktuellen Definitionen sind u. a. in der „OLCOS Roadmap 2020“ (Geser, 2007) oder auch jüngeren Datums im Dossier zu offenen Bildungsressourcen in Deutschland nachzulesen (Blees et al., 2013).

Für den deutschsprachigen Kontext bietet sich an, insbesondere die folgenden drei Definitionen von OER vorzustellen. Zunächst einmal berufen sich viele auf die Definition der UNESCO, festgehalten in der Pariser Erklärung der „Weltkonferenz zu OER“ im Jahr 2012:

OER sind „Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt. Das Prinzip der offenen Lizenzierung bewegt sich innerhalb des bestehenden Rahmens des Urheberrechts, wie er durch einschlägige internationale Abkommen festgelegt ist, und respektiert die Urheberschaft an einem Werk.“
(UNESCO, 2012)

Diese Definition hat kürzlich (2015) ein Update erhalten, und daher liest sich nun das Original folgendermaßen:

„Open Educational Resources (OERs) are any type of educational materials that are in the public domain or introduced with an open license. The nature of these open materials means that anyone can legally and freely copy, use, adapt and re-share them. OERs range from textbooks to curricula, syllabi, lecture notes, assignments, tests, projects, audio, video and animation.“
(UNESCO, 2015, <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-are-open-educational-resources-oers/> (2016-01-06))

Insbesondere für bildungspolitisch Handelnde ist das Verständnis im Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der deutschen Länder und des deutschen Bundes zu Open Educational Resources von der deutschen KMK und des deutschen BMBF (2015) von Interesse:

Einführung in Open Educational Resources

„Wesentliches Kennzeichen dieser Materialien ist, dass der Produzent durch eine bestimmte Art der Lizenzierung seines Werks dem Nutzer gestattet, dieses zu bearbeiten und – in der Regel unter Auflagen wie der Autoren- und Herkunftsangabe – weiterzuverbreiten. OER können grundsätzlich in allen Formaten vorliegen, also auch als Druckwerke.“
(KMK & BMBF, 2015)

Das Bündnis Freie Bildung, ein Zusammenschluss rund um die Initiatorinnen und Initiatoren von Creative Commons Deutschland, von Open Knowledge Deutschland sowie Wikimedia Deutschland, bringt mit „Freie Bildungsmaterialien“ eine weitere Bezeichnung ins Spiel, bezieht sich aber bei seiner Definition ausdrücklich auf die Definition von OER durch die UNESCO (vgl. oben):

„Open Educational Resources (OER) sind freie Bildungsmaterialien, d. h. Lehr- und Lernmaterialien, die frei zugänglich sind und dank entsprechender Lizenzierung (oder weil sie gemeinfrei sind) ohne zusätzliche Erlaubnis bearbeitet, weiterentwickelt und weitergegeben werden dürfen.“
(Bündnis Freie Bildung, 2015)

OER müssen nach diesem Verständnis nicht in jedem Fall kostenfrei zur Verfügung gestellt werden, sondern können durchaus auch (z. B. als Printversionen) verkauft werden, wenn sie eben auch frei erhältlich sind.

Damit von „offenem Content“ gesprochen werden kann, müssen nach Wiley (2014) „fünf Rs der Offenheit“ gegeben sein. Diese fünf Möglichkeiten beschreibt er folgendermaßen:

- Retain – das Recht, Kopien eines Inhalts zu erstellen, zu besitzen und darüber zu bestimmen;
- Reuse – das Recht, den Inhalt vielfältig weiterzuverwenden (im Klassenraum, in einer Studiengruppe, in einer Lehrveranstaltung, auf einer Webseite, in einem Video);
- Revise – das Recht, den Inhalt anzupassen, zu bearbeiten, zu modifizieren, zu verändern (z. B. durch Übersetzung in eine andere Sprache);
- Remix – das Recht, den originalen oder veränderten Inhalt mit anderen offenen Inhalten zu kombinieren, um etwas Neues zu erschaffen;
- Redistribute – das Recht, Kopien des originären Inhalts, der Bearbeitungen, der Remixes mit anderen zu teilen.

Damit all diese Nutzungsformen anderen auf eine rechtlich einwandfreie Weise gestattet werden können, müssen Ressourcen mit einer freien Lizenz veröffentlicht worden sein. Im entsprechenden Lizenztext werden die

Einführung in Open Educational Resources

genannten Nutzungsmöglichkeiten zugestanden und ggf. Bedingungen dazu genannt. Auch wenn es durchaus noch weitere Lizenzmodelle gibt, hat sich in Deutschland das sog. Creative-Commons-Lizenzmodell etabliert, wobei nicht alle Lizenzen die eben genannten Bedingungen der Offenheit erfüllen (für Details siehe unten).

In diesem Empfehlungsschreiben werden unter dem Begriff der „offenen Bildungsressourcen“ (OER) in Anlehnung an die aktuellen Stellungnahmen (siehe Bündnis freie Bildung, 2015; KMK & BMBF, 2015) Lern-/Lehr-Materialien verstanden, bei denen es allen gestattet ist, das Werk entgeltfrei – ggf. unter Auflagen – zu nutzen, zu bearbeiten, Teile daraus mit anderen Inhalten zu kombinieren und weiterzuverbreiten. Dazu müssen die Materialien mit einer freien Lizenz zur Verfügung gestellt sein oder der Gemeinfreiheit (public domain) unterliegen (vgl. Open Knowledge, o. J.).

Warum Open Educational Resources?
(tw. nach Ebner et al., 2015)

Die Unterstützer/innen der offenen Bildungsressourcen verknüpfen mit OER unterschiedliche Chancen: Es werden mehrere pragmatische und auch idealistische Gründe dafür genannt, das Thema der offenen Bildungsressourcen zu forcieren (vgl. Mruck et al., 2011; Ebner & Schön, 2013).

- Als frei zugängliches Material erlauben sie **Lernenden** selbstgesteuertes und lebenslanges Lernen, wenn Materialien jeder/jedem kostenlos zugänglich sind.
- **Lehrende als Nutzer/innen von OER:** Lehrende können offene Bildungsressourcen dazu nutzen, die eigenen Lehrveranstaltungen effizienter, qualitativ besser und nachhaltiger vorzubereiten, wenn dazu auf vorhandene OER-Materialien zurückgegriffen werden kann, so dass man tendenziell schneller zu besseren Ergebnissen kommt, eigene Materialien wiederum zur Verfügung stellt und dadurch andere bei der Überarbeitung bzw. Verbesserung einbinden kann.
- **Lehrende als Ersteller/innen von OER:** Ein wichtiger Mehrwert für Lehrende besteht darin, dass veröffentlichte und nachnutzbare Lehrmaterialien Anerkennung innerhalb der Fachkollegenschaft fördern und im Lebenslauf zitierbar sind. Dies gilt besonders für Nachwuchslehrende, die sich zunehmend auch über Lehrleistungen profilieren und offene Bildungsressourcen nutzen können, um ihr Image als gute Lehrende zu festigen. Weiters kann es für Lehrende ein motivierender Anreiz sein zu wissen, dass Materialien, an denen gemeinsam im Unterricht gearbeitet wird, danach für andere zur Verfügung stehen und so Inspiration und Unterstützung sind.
- Aus Sicht der **Institutionen** können offene Bildungsressourcen von nachhaltigerer Bedeutung sein und mehr Anschlussmöglichkeiten für die Gesellschaft haben als die Open-Access-Initiativen (Reimer, 2011).

Einführung in Open Educational Resources

Es werden in den OER-Publikationen aber auch Vorbehalte gegenüber und Hürden für OER thematisiert. Insbesondere bringen hier Lehrende das Argument ein, dass damit Mehrarbeit verbunden ist; zudem fehlen Kompetenzen und/oder die (rechtlichen) Rahmenbedingungen sind noch unklar (Ebner & Schön, 2013). Weiters gibt es seitens der Institutionen Vorbehalte dagegen, dass in die Erstellung von Bildungsressourcen investiert wird, die dann von anderen ohne Entgelt oder einer anderen Form von unmittelbarer Gegenleistung übernommen werden. Auch fehlt es für eine breite Einführung von OER an entsprechenden Unterstützungsmaßnahmen.

Formen von freien Bildungsressourcen

Der Begriff bzw. die gelebte Praxis von „Bildungsressourcen“ zeichnet sich heute durch große Komplexität aus. Vor allem durch die zunehmende Digitalisierung stehen wir derzeit einer Vielzahl an Büchern, Lernobjekten, Daten, Kopien, Aufzeichnungen u. v. m. gegenüber, die zum Zweck der Lehre eingesetzt werden. Es gibt verschiedene Ansätze der Systematisierung – aus dem Blickwinkel von Bildungstechnologien bzw. aus einer mehr traditionellen Lehr- und Lernmittelsicht (z. B. Müller, Oeste, Söllner, 2015; Jelitto, 2005) oder auch aufgrund der Entstehung (Camilleri et al., 2014); gemeinsam ist allen, dass sie nicht lückenlos sind. Tabelle 1 zeigt nach Ebner et al. (2015), wie unterschiedliche Formen der Bildungsressourcen unterschieden werden können. Daraus kann ersehen werden, dass viele Varianten möglich sind und eine Standardisierung daher sehr schwer umsetzbar ist.

Aspekt	Unterschiedliche Ausprägungen und Varianten
Granularität	einzelne Lernobjekte (z. B. Bilder), komplette Kurse oder Lehrbücher
Dynamik	starre Dokumente, Wiki-Technologien (kollaboratives Arbeiten mit und ohne Redaktion), Diskussionen (z. B. in Communities: Chats, Diskussionen)
Ziele	iterative Verbesserung des Lehrens und Lernens im Regelbetrieb durch das Öffnen und Teilen von Materialien, Erleichterung des Selbststudiums mittels didaktisierter OER (z. B. Nachholen von Wissenslücken aus der Schule in Studienvorbereitung und Studieneinstieg), Information von (internationalen) Studienwerberinnen und -werbern
Setting	Präsenzunterricht ohne Technologieunterstützung (z. B. gedruckt, als Curriculum), im Präsenzunterricht mit Technologieunterstützung (z. B. per Projektor, am Smartboard), online bzw. distribuiert an unterschiedlichen Geräten (z. B. App, Online-Kurs, Software, Web based Training)

Einführung in Open Educational Resources

Lern- und Lehrmaterial	Tutorial, Test, Kurs, Arbeitsblatt, Lehrbuch, Seminarunterlage, Präsentation, Curriculum, Unterrichtsentwurf
Datenformat	gedruckt, Dokument (z. B. .pdf), Texte (z. B. .html, .txt), Software (z. B. .exe)
Zielgruppe	Lerner/innen (z. B. Test, Nachschlagewerke, Online-Tutorial), Lehrer/innen (z. B. Unterrichtsgestaltung), Eltern, Bildungsinteressierte
Multimedia	Text, Bild, Video, Audio, Interaktivität
Produktion	nutzergeneriert vs. von Einrichtungen zur Verfügung gestellt, von einzelnen vs. von mehreren produziert
Weitere	Metadaten, Bewertungen von anderen, Autorinnen und Autoren, Lizenzen

Tab. 1: Unterscheidung der Formen von freien Bildungsressourcen nach Ebner et al. (2015)

Das Urheberrechtsgesetz

Ein Thema im Zusammenhang mit Open Educational Resources sind die vor allem im deutschsprachigen Raum – also v. a. in Österreich und Deutschland – in vielerlei Hinsicht nach wie vor restriktiven Urheberrechtsgesetze. Diese erlauben nämlich nicht, augenscheinlich frei zugängliche Materialien, z. B. im Internet veröffentlichte Texte, über die gesetzlich geregelten freien Werknutzungen hinaus zum Zwecke des Unterrichts einzusetzen. Insbesondere wird die wünschenswerte Öffnung der Lehrinhalte über einen definierten Kreis an Studierenden erschwert. Erst durch die explizite Freigabe (= Lizenz) durch die Urheberin/den Urheber kann die Ressource entsprechend eingesetzt und genutzt werden. Diese Problematik kann heute als der pragmatisch wichtigste Punkt für die Forcierung von OER bei gleichzeitiger Wahrung des Urheberpersönlichkeitsrechts und des Owner-Prinzips für Lehrende angesehen werden (Ebner & Schön, 2011).

Status Quo in Österreich

Zunächst gilt es, einen Blick auf den deutschsprachigen Raum zu werfen, insbesondere auf Aktivitäten in Deutschland. Dort erfolgt seit einigen Jahren eine systematische – auch bildungspolitische – Annäherung an das Themenfeld. Im November 2012 hatte das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung zusammen mit den Kultusministerien zu einer ersten Anhörung zum Thema OER eingeladen und Expertinnen und Experten um Antworten gebeten. Daraus entwickelte sich eine Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, der Länder und weiterer Personen. Dies führte auch dazu, dass OER bereits im deutschen Wahlkampf bei mehreren Parteien zum Thema wurden. Weitere, mit öffentlichen Mitteln kofinanzierte Studien folgten. 2015 wurden erste Gelder für OER im Bundeshaushalt reserviert, und es gab ein offizielles Statement der Bildungsministerin Johanna Wanka: „Offene Bildungsmaterialien bieten die Möglichkeit, das innovative Potenzial der Digitalisierung für das Lehren und Lernen zu erschließen. Digitale Medien bieten die Chance, die Qualität und Vielfalt in der Bildung zu erhöhen.“ (BMBF, 2015) Im Jänner 2016 erfolgte eine Ausschreibung „zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien“, um Informationsstellen einrichten und weitere Qualifizierungsmaßnahmen setzen zu können.¹

In Österreich wurden erste Voraussetzungen für die digitale Mediennutzung wie auch für OER geschaffen: Schon um die Jahrtausendwende war die Anschubfinanzierung durch das Wissenschaftsministerium ein entscheidender Impuls. So wurden zwischen 2001 und 2006 Anschubfinanzierungen zur Qualitätsverbesserung der Lehre unter Einsatz digitaler Medien durchgeführt, 25 NML-Projekte, 13 ESF-Projekte und elf „e-Strategie“-Implementierungsprojekte unterstützt und eine Mehrfachverwendung der Lehr- und Lernmaterialien angeregt.

Der Begriff OER wird von politischen Gremien erstmals in der Digital Roadmap 2016 explizit angesprochen.² Zuvor jedoch erregten vereinzelte OER-Leuchtturmprojekte bereits (inter-)nationales Aufsehen, und der Fortschritt in Österreich am Sektor OER erscheint sehr beachtlich:

- Bereits 2005 startete die Universität Klagenfurt mit „OpenCourseWare“ (letzte Aktualisierung 2009) als Teil einer institutionellen Strategie (vgl. Kampl & Hofmann, 2007 sowie Pfeffer, 2008).

¹ <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung.php?B=1132>

² <https://www.digitalroadmap.gv.at/de/>

Status Quo in Österreich

- OLCOS war das erste geförderte EU-Forschungsprojekt zum Thema OER; es wurde von der Forschungsgesellschaft Salzburg Research initiiert und geleitet (vgl. <http://olcos.org>; Geser, 2007). Es entstand eine 2012 veröffentlichte Roadmap mit Maßnahmen zur Förderung der Produktion und des Einsatzes von OER: <http://olcos.org/english/roadmap/index.htm>.
- 2008 veranstaltete Salzburg Research die erste deutschsprachige Fachtagung zu OER. 2011 lud die „interuniversitäre Initiative für Neue Medien Graz“ (iUNIG) ebenfalls zu einer OER-Fachtagung ein.³ (Zum Vergleich: Die erste deutsche Konferenz zu OER fand erst im Jahr 2013 statt, organisiert vom Wikimedia Deutschland e.V.)
- 2010 veröffentlichte die Technische Universität Graz – vermutlich als erste Hochschule im deutschsprachigen Europa – eine OER-Strategie (Ebner & Stöckler-Penz, 2011).
- 2011 wird unter der Leitung der Technischen Universität Graz und von Salzburg Research mit vielen weiteren Beteiligten das Lehrbuch für Lehren und Lernen mit Technologien, kurz L3T, veröffentlicht, welches heute als das erste OER-Lehrbuch im deutschen Sprachraum gilt und mehrere Auszeichnungen erhielt, u. a. den Neuen Deutschen Buchpreis im Bereich Wissenschaft (<http://l3t.eu>; Ebner & Schön, 2011; Ebner & Schön, 2013).
- Salzburg Research und die Technische Universität Graz sowie weitere Universitäten (Donau-Universität Krems, Universität Graz) zeigen hohe Publikationstätigkeit im Themenfeld.
- Die Technische Universität Graz war Partner beim ersten deutschsprachigen offenen Online-Kurs zu OER (COER13), der von einem internationalen Konsortium angeboten wird und an dem weit über 1.000 Personen teilnahmen (<http://coer13.de>). Daraus folgte 2015 der COER15, veranstaltet von der TU Graz, und auch der COER16 ist bereits angekündigt (<http://imoox.at/wbtmaster/startseite/coer16.html>).
- Aus COER13 entstand der OER-Schummelzettel der Virtuellen PH, die seitdem ebenfalls Weiterbildungen anbietet, vorzugsweise für Lehrende an Schulen.
- Die Universität Graz und die Technische Universität Graz starteten die erste österreichische MOOC-Plattform iMooX im Frühjahr 2014, welche ausschließlich OER-Inhalte anbietet. Dafür übernimmt die österreichische UNESCO auch die Schirmherrschaft zu Beginn 2015; im Herbst 2015 geht der Österreichische Staatspreis für Erwachsenenbildung an den iMooX-Kurs „Gratis Online Lernen“.

³ <http://iunig.at/o-e-r-2011/>

Status Quo in Österreich · Einführung in mögliche Lizenzmodelle

- Die Johannes Kepler Universität Linz zeichnet sich seit vielen Jahren durch die frei verfügbare, weltweit genutzte Mathematik-Lernsoftware GeoGebra aus. Prof. Hohenwarter arbeitet mit seinem Team an dieser Lernsoftware.
- Die Technische Universität Wien zeichnet verantwortlich für die ege-nius-Plattform, welche freie Bildungsmaterialien rund um anschauliche, praxisbezogene Fachtexte zu den Themen „Energieeffiziente Gebäude“ und „Erneuerbare Energien“ anbietet (<http://www.e-ge-nius.at>).
- Ab 2013 werden OER-Aktivitäten zunehmend aktiv von österreichischen Ministerien unterstützt – u. a. das „E-Learning 1x1“ im Rahmen der digi.komp-Initiative des BMBF (2013) und die Evaluation des deutschen Schulbuch-O-Mat-Projekts (Ebner et al., 2014), weiters auch das vom österreichischen BMBF unterstützte Netzwerk „eLC2.0 – eLearning Cluster Project“ (eLC2.0, 2015).
- Den zunehmenden Bedarf an Fachberatung zeigt das Beispiel der „OER-Fallambulanz“ der Virtuellen Pädagogischen Hochschule in Kooperation mit dem BMBF (Güttl-Strahlhofer, 2014).
- 2015 veröffentlicht die AK Wien eine Publikation von Leonhard Dobusch (Universität Innsbruck, vormals Freie Universität Berlin) zum Thema „Schulbuchaktion Digital – Perspektiven für Open Education in Österreich“ (Dobusch, 2015) und lobt Österreich für seine umfassende öffentliche Finanzierung von Schulbüchern, bemängelt jedoch die fehlende Nutzung der Potenziale digitaler Technologien, welche durch OER entscheidend verbessert werden könnten.
- Im Kapitel „Medienkompetenz fördern – Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter“ des nationalen Bildungsberichts 2016 ist OER einer der Schwerpunkte, und die Autorinnen und Autoren fordern eine umfassende Behandlung im österreichischen Schulwesen (Baumgartner et al., 2016).

Einführung in mögliche Lizenzmodelle

Auch wenn es grundsätzlich unterschiedliche Lizenzmodelle gibt, haben sich im deutschsprachigen Raum die Creative-Commons-Lizenzen⁴ durchgesetzt. Sie sind nicht nur für eine Vielzahl von Ländern verfügbar, sondern auch für Laien vergleichsweise einfach einsetzbar und verständlich beschrieben.

⁴ <http://de.creativecommons.org/> (2016-01-06)

Einführung in mögliche Lizenzmodelle · Argumente und Empfehlungen für OER

Folgt man nun der Definition von Open Knowledge, so sollten für offene Bildungsressourcen nur die Varianten „CC BY“ und „CC BY-SA“ – abgesehen von gemeinfreien Lizenzen („CC0“ bzw. Public Domain) – zur Anwendung kommen, da nur diese eine Öffnung für die Bildung zur Folge haben. Dadurch werden jene Modelle, die eine Einschränkung in der Nachnutzung bedeuten, ausgeschlossen. Dies trifft vor allem den Zusatz, der die Bearbeitung ausschließt (ND) oder die kommerzielle Nutzung verbietet (NC).

Auch wir sprechen explizit die Empfehlung aus, soweit wie möglich auf die Lizenzmodelle „CC0“, „CC BY“ oder „CC BY-SA“ zurückzugreifen, um die Nutzung der Bildungsinhalte nachhaltig zu gewährleisten. Dadurch wird das Owner-Prinzip für Lehrende (diese entscheiden selbst, unter welcher Lizenz sie ihre Materialien als OER veröffentlichen) zu keiner Zeit in Frage gestellt. Auch ein stufenweiser Einstieg von eingeschränkten Nutzungsrechten bis hin zu gänzlich freien Rechten ist so umsetzbar.

An dieser Stelle sei insbesondere auf zwei Punkte hingewiesen:

- Die Lizenzproblematik besteht auch bei Open-Access-Publikationen. Internationale Stakeholder, wie unter anderem **Science Europe**, fordern daher als Mindeststandards für Open Access in Verlagsverträgen die Verpflichtung zur Verwendung einer möglichst offenen Lizenz, bevorzugt die „CC BY“, um die Weiternutzung von Publikationsergebnissen zu erlauben.
- Das weitläufige Verständnis von OER meint oftmals (selbst in diversen Fachpublikationen), dass eine freie Zugänglichkeit gegeben sein muss, wodurch auch hier eine „CC BY-NC-ND“-Lizenz ausreichend wäre. Dies ist aber einerseits im Sinne der eingeschränkten Nachnutzung zu überdenken und ergibt andererseits eine Unschärfe im Verständnis von OER, welches mit einer freien Zugänglichkeit gleichgesetzt wird. (Muuß-Meerholz, 2013)

Argumente und Empfehlungen für OER

Es kann zusammengefasst werden, dass Österreich bereits über eine sehr frühe und intensive Projektstätigkeit im Bereich von OER an Hochschulen verfügt bzw. dass bereits Ergebnisse aus den Bereichen Schule und Erwachsenenbildung vorliegen. Dies wird durch zahlreiche wissenschaftliche Publikationen und Studien belegt. Nun steht als wesentlicher nächster Schritt an, aus diesen vorbereitenden Forschungs- und Projektstätigkeiten Empfehlungen für das österreichische Hochschulwesen zu geben und diese innerhalb der Institutionen mittels entsprechender OER-Policies und

Argumente und Empfehlungen für OER

dafür notwendiger Maßnahmen umzusetzen. Dies würde zudem aktuellen Strategien der Europäischen Union zur Förderung von OER entsprechen, die Maßnahmen auf nationaler Ebene einfordert, gerade auch im Feld der Hochschulen.⁵

Notwendig ist also eine Verankerung von OER im österreichischen Hochschulwesen mit allen – auch bildungspolitischen – Konsequenzen. Dazu werden nachfolgend Argumente und Empfehlungen für eine OER-Roadmap bis 2025 vorgestellt:

Argumente für OER an österreichischen Hochschulen

1. **OER als Treiber und Ermöglicher für offene Lernszenarien:** OER ermöglichen nicht nur freie Zugänge und den flexiblen Umgang mit Lehr- und Lernmaterialien, sondern unterstützen insbesondere auch offene Lernformen wie (E-)Portfolio-Arbeit, Projektarbeit und das Arbeiten mit Lerngruppen. Damit wird eine partizipative Medien- und Lernkultur nachhaltig gefördert (Mayrberger, 2014) sowie eine Zusammenarbeit über Bildungssektoren und -institutionen hinweg ermöglicht bzw. vereinfacht. Außerdem werden langfristig auch didaktische Innovationen gefördert. OER fördern ebenso didaktisch innovative Vorgangsweisen wie das Inverted- bzw. Flipped-Classroom-Modell, Game Based Learning sowie andere Formen von Blended-Learning-Szenarien. Damit verbunden ist ebenso die Weiterentwicklung von Bildungsräumen (Lehrsäle, Seminarräume, Selbstlernräume etc.), in denen wiederum die Entstehung von OER wahrscheinlicher ist. Weiters wären viele OER-Materialien aus dem Hochschulbereich sehr einfach ebenso für den Unterricht in Schulen einsetzbar bzw. steigt im Rahmen einer OER-Strategie die Wahrscheinlichkeit der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Schulen.
2. **Digitale Gesellschaft benötigt freien Zugang zu Wissen und offenem Austausch:** Ein wesentliches Argument für die Öffnung von Lehr- und Lernmaterialien ist jenes der Vereinfachung der Zugänglichkeit. Wurden vor 150 Jahren öffentliche Bibliotheken (Volksbüchereien) als Orte geschaffen, um Zugang zu Informationen für die Gesellschaft zu ermöglichen, so bietet heute das Internet hier weitere Möglichkeiten. Darüber hinaus können Hochschulen nicht nur Community Education durchführen, sondern sollen auch ihrem öffentlichen Bildungsauftrag nachkommen, also Wissenschaft und Forschung einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen (Open Education). OER für den Hochschulbereich können zudem wichtige

⁵ <http://blogs.ec.europa.eu/openeducation2030/> und <http://openeducationeuropa.eu/> sowie <http://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm> und <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-vi-enhancing-digital-literacy-skills-and-inclusion/action-68-member-states-mainstream>

Argumente und Empfehlungen für OER

Impulse für die Erwachsenenbildung liefern, wo diese Materialien zu einem leichteren Zugang zu Wissen und zu Qualitätsverbesserungen führen sowie Ansätze zum lebensbegleitenden Lernen unterstützen können.

- 3. OER als Motor für die Zusammenarbeit von Universitäten und Wirtschaft** – besonders etwa in Feldern wie dem Fördern von Start-ups und innovativen Forschungsvorhaben mit einer Open-Access-Ausrichtung. Hochschulen haben auf verschiedenen Ebenen Einfluss auf die Weiterentwicklung der Wirtschaft im regionalen und überregionalen Bereich. Ein Ziel ist etwa die aktivere Teilnahme von Lehrenden und Studierenden am weltweiten Wettbewerb in Forschung und Innovation (wie auch in der Agenda „Modernisierung der Universitäten“ der Europäischen Kommission festgehalten), also die „Entwicklung eines offenen Forschungsraums, die Förderung starker Partnerschaften mit Unternehmen und die Vereinfachung des Systems zur Anerkennung akademischer Qualifikationen“⁶. OER können in diesem Zusammenhang zudem als Materialien für die Weiterbildung in Unternehmen sowie in verschiedenen Qualifizierungsprojekten zum Einsatz kommen.
- 4. OER als Motor von Inklusion:** Offene Bildungsressourcen sind nicht automatisch barrierefrei, aber mit einer umfassenden OER-Strategie würden ebenso Materialien entstehen, die verstärkt von Menschen mit Behinderung genutzt bzw. mitgestaltet werden können, weil bestehende Materialien einfach adaptiert, ergänzt und entsprechend zur Verfügung gestellt werden können.
- 5. OER als Hilfestellung bei urheberrechtlichen Fragen:** Wie erwähnt sind OER eine Möglichkeit, Lehrmaterialien abseits der „freien Werknutzungen“ (insbesondere §§ 42ff. UrhG) nutzbar zu machen. So würde einwandfrei lizenziertes Lehr- und Lernmaterial Unsicherheiten in der richtigen Verwendung sowohl bei Hochschullehrenden als auch bei Studierenden beseitigen. Insbesondere ist die Verwendung von nicht lizenzierten Unterrichtsmaterialien aktuell bei Lernenden ein Problem, da derzeit kaum eine Lehrunterlage an Hochschulen über eine Lizenz verfügt und damit per se urheberrechtlich geschützt ist, und Veränderung (z. B. Modifikation von Bildmaterial) oder Weiterverarbeitung (z. B. Erstellung einer gemeinsamen Lernunterlage) untersagt sind.

⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=uriserv:c11089>

Argumente und Empfehlungen für OER

6. OER haben **kein Qualitätsproblem, im Gegenteil**: Oftmals wird als Argument gegen OER die Qualitätssicherung vorgebracht. Aber Untersuchungen zeigen deutlich, dass bestehende OER nicht an einem Qualitätsproblem leiden, sondern dass zu wenig Passendes oder oft gar nichts für den eigenen Unterricht gefunden wird (vgl. Clements & Pawlowski, 2012). Auch schreiben BMBF & KMK (2015, S. 3), dass „die Auswahl und Verwendung der Materialien grundsätzlich in ihrer [der Lehrenden] Verantwortung liegt. Sie sind dazu ausgebildet, vorhandene Materialien entsprechend ihrer Qualität und Eignung zu bewerten“, und verweisen darauf, dass insbesondere Hochschullehrende über eine hohe Eignung zur Beurteilung und Erstellung von Lehrmaterialien verfügen. Darüber hinaus ist durch die Schaffung einer Zugänglichkeit von Lehrskripten oder Vorlesungsaufzeichnungen (z. B. durch Veröffentlichung im Internet) davon auszugehen, dass es sich hier um ein qualitativ höherwertiges Material handelt als jenes, welches hinter verschlossenen Türen bleibt (Ebner et al., 2015). Schließlich sind diese Materialien von allen einsehbar, kommentierbar und daher auch inhaltlich evaluierbar. Darüber hinaus sind qualitativ hochwertige OER ein Beitrag, den internationalen Ruf von österreichischen Hochschulen zu fördern.
7. Offene Bildungsmaterialien als **Kriterium und Quelle für gute Lehre und die Qualifikation von Lehrenden**: Mit der Sichtung, Erstellung, dem Einsatz und der Veröffentlichung von OER gehen OER-Kompetenzen bei Lehrenden einher, die dazu notwendig sind. Eine höherwertige Qualifizierung der Lehrenden führt zwangsläufig auch zu einer weiteren Optimierung der Lehre an der Hochschule. Weiters belebt die gemeinsame Arbeit an OER den Unterricht und kann eine Motivation für eine aktive Teilnahme der Lernenden sein. Zusätzlich ergeben sich vielfältige Impulse für die Weiterentwicklung von Lehre und Forschung an den österreichischen Hochschulen, ganz abgesehen von den bereits angeführten persönlichen Mehrwerten für Lehrende.

Empfehlungen für die Integration von OER an österreichischen Hochschulen

Die folgenden Empfehlungen richten sich bewusst an unterschiedliche Zielgruppen, also an die Politik, die Institutionen, aber auch an Lehrende, Studierende und andere Beteiligte, da OER niemals entkoppelt betrachtet werden können. Vielmehr ist eine nachhaltige Verankerung nur unter Mitarbeit aller Ebenen möglich:

- Die Arbeitsgruppe empfiehlt, dass sich **die öffentliche Hand – insbesondere das Wissenschaftsministerium – eindeutig zu OER bekennt und deren Einsatz sowie ihre Produktion fördert**. Damit einhergehen sollte eine umfassende Informationskampagne.

Argumente und Empfehlungen für OER

- **OER müssen gefördert werden – mit strukturellen und finanziellen Maßnahmen:** Die ersten OER-Leuchtturmprojekte waren trotz teilweise geringer öffentlicher Finanzierung ein Erfolg und zeigen das hohe Potential von frei zugänglichen Bildungsressourcen auf. Ein wesentlicher Eckpfeiler dieser Empfehlung ist die Forderung nach gezielter Förderung von OER, wobei diese vielfältiger Natur sein kann. Es erscheint sinnvoll,
 - OER bei **öffentlichen Ausschreibungen** und Projektvergaben als Vertragsbestandteil festzuhalten und
 - OER durch zusätzliche Anreize vor allem auch **innerhalb der Hochschulen** durch bewusste strategische Entscheidungen gezielt zu fördern und Lehrende dabei zu unterstützen, OER zu erstellen, zur Verfügung zu stellen und selbst zu nutzen.

Dafür ist es dringend erforderlich, dass von der öffentlichen Hand entsprechende Mittel für die Hochschulen bereitgestellt werden (z. B. im Rahmen der Leistungsvereinbarungen). Auch sollten in diesem Zusammenhang strukturelle Maßnahmen zur Hebung des Stellenwerts von Lehrleistungen und Publikationen im Bereich Lehre forciert werden, auch um medienaffine Nachwuchslehrende im Praktizieren von OER zu stärken (z. B. Verankerung in Habilitations- und Berufungsverfahren).

- OER ist derzeit vielen kein Begriff und unbekannt, daher sind entsprechende **Qualifizierungsmaßnahmen zu ergreifen**, um Multiplikatorinnen und Multiplikatoren an den Hochschulen zu schaffen. Damit kann langfristig die OER-Kompetenz der Lehrenden gezielt erhöht werden.
- OER dürfen sich nicht ausschließlich auf digitales Material beschränken, denn auch ein **gedrucktes Buch oder ein Skriptum kann OER** sein. Es wird empfohlen, entsprechende Strategien an den Hochschulen zu verankern, wie zukünftige Lehr- und Lernmaterialien zu lizenzieren sind und wie diese zugänglich gemacht werden können.
- Es wird eine **nationale Strategie** und die Entwicklung einer **nationalen Infrastruktur** empfohlen (vgl. die Diskussion in Deutschland, Blees et al., 2016), um OER zu sammeln und mit entsprechenden Metadaten zu versehen. So kann ein Austausch über Bildungsinstitutionen hinweg gewährleistet und eine langfristige Archivierung ermöglicht werden. Diese sollte in den hochschulweiten Strategien und Vereinbarungen zwischen den Hochschulen und dem Bund Berücksichtigung finden. Ebenso sollte von allen Hochschulen die Unterzeichnung der Berliner Erklärung (2003) in Erwägung gezogen werden.⁷

⁷ <http://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklärung> (2016-01-08)

Argumente und Empfehlungen für OER

- Abschließend erfolgt die Empfehlung zur **Schaffung und Etablierung von OER-Labels**. Dabei geht es nicht um eine inhaltliche Qualitätsüberprüfung von OER, sondern deren Auszeichnung je nach Kategorie. Es werden hierzu drei Kategorien vorgeschlagen:
 - Kategorie Gold: Verwendete Lizenz CC BY oder CC0;
 - Kategorie Silber: CC BY-(NC)-SA;
 - Kategorie Bronze: CC BY-(NC)-ND.

Durch eine zentrale Vergabe kann damit der interuniversitäre Austausch gezielt gefördert werden, weil eine individuelle Überprüfung hinsichtlich OER sowohl durch die Institution, die Lehrenden bzw. die Studierenden entfällt.

Roadmap bis 2025

Aus den Argumenten und Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich wird zur nachhaltigen Umsetzung folgende Roadmap bis 2025 als Vorschlag unterbreitet:

- Etablierung und Unterstützung regelmäßiger Vernetzungstreffen mit anderen relevanten Interessensgruppen – also sowohl mit Schule und Erwachsenenbildung als auch mit der Wirtschaft;
- Schaffung hochschulübergreifender und nationaler Austauschplattformen zu OER;
- Schaffung eines nationalen Gütesiegels bzw. eines Labels für OER-Materialien, um Lehrende zu ermutigen, stark nachnutzbare OER zu schaffen und entsprechende Lizenzen zu verwenden (CC0, CC BY oder CC BY-SA);
- bis Ende 2017: Schaffung und Umsetzung einer nationalen OER-Strategie inkl. Fördermaßnahmen für die Produktion qualitativ hochwertiger OER;
- 2017–2018: Entwicklung von OER-Strategien innerhalb der einzelnen Hochschulen, basierend auf der nationalen OER-Strategie;
- 2019–2025: Flächendeckende OER-Qualifizierungsmaßnahmen für Multiplikatorinnen/Multiplikatoren und Lehrende sowie gezielte öffentliche und innerinstitutionelle Förderung von OER-Projekten an Hochschulen und Unterstützung von Lehrenden;
- 2019–2025: Umfassende, von der öffentlichen Hand (mit-)finanzierte Informationskampagne, zu der u. a. auch Maßnahmen gehören wie regelmäßige Informationen (z. B. via Newsletter und diverse Social-Media-Kanäle), OER-Workshops und -Vorträge bei diversen Kongressen, eigenständige Veranstaltungen sowie Wettbewerbe für die Gestaltung von OER.

Argumente und Empfehlungen für OER · Literatur

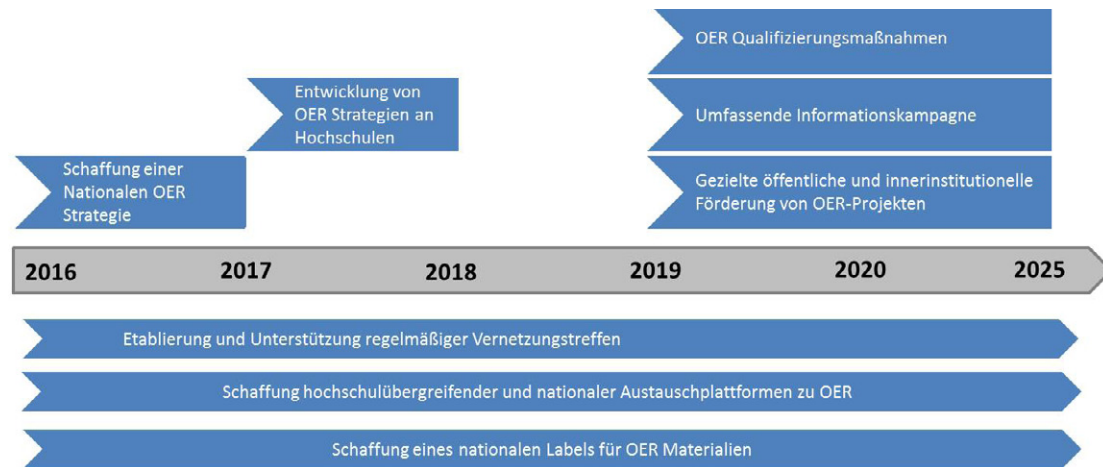


Abb. 1: Roadmap „Open Educational Resources bis 2025“

Literatur

- Baumgartner, P., Brandhofer, G., Ebner, M., Gradinger, P. & Korte, M. (2016). Medienkompetenz fördern – Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter. Nationaler Bildungsbericht (in Druck).
- Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (2003). http://openaccess.mpg.de/68053/Berliner_Erklärung_dt_Version_07-2006.pdf (2016-01-08).
- Blees, I., Cohen, N. & Massar, T. (2013). Freie Bildungsmedien (OER). Dossier: Offene Bildungsressourcen / Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive. Frankfurt am Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung. http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7868/pdf/DBS_2013_OER.pdf (2016-01-06).
- Blees, I., Hirschmann, D., Rittberger, M., Schulte, J., Cohen, N., Heinen, R., Kerres, M. & Scharnberg, G. (2016). Machbarkeitsstudie zum Aufbau und Betrieb von OER-Infrastrukturen in der Bildung. Frankfurt: DIPF. URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-117154
- BMBF (2013). digi.komp8 – Das Kompetenzmodell (18.06.2015). <http://digikomp.at/praxis/portale/digitale-kompetenzen/digikomp8nms-ahs-unterstufe/kompetenzmodell.html> (2016-01-07).

Literatur

- BMBF (Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2015). Lernmaterialien teilen und mitgestalten. Pressemitteilung 061/2015 (11.05.2015). <http://www.bmbf.de/press/3791.php> (2016-01-06).
- Bündnis Freie Bildung (2015). Positionspapier: Der Weg zur Stärkung freier Bildungsmaterialien. <http://buendnis-freie-bildung.de/positionspapier-oer/> (2016-01-06).
- Camilleri, A. F., Ehlers, U.-D. & Pawlowski, J. (2014). State of the Art Review of Quality Issues related to Open Educational Resources (OER). In: JRC Scientific and Policy Reports. Luxembourg: Publications Office of the European Union. http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9101/pdf/European_Commission_2014_OER.pdf (2016-01-06).
- Clements, K. I. & Pawlowski, J. M. (2012). User-Oriented Quality for OER: Understanding Teachers' Views on Re-Use, Quality, and Trust. In *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(1), 4-14. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2011.00450.x/abstract> (2016-01-08).
- Dobusch, L. (2015). Schulbuchaktion Digital – Perspektiven für Open Education in Österreich. Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien.
- Ebner, M. & Schön, S. (2011). Offene Bildungsressourcen: Frei zugänglich und einsetzbar. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), *Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien* (Nr. 7-15, S. 1-14). Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland), 39. Erg.-Lfg. Oktober 2011. <http://de.scribd.com/doc/67768781/Offene-Lernressourcen-Frei-zugänglich-und-einsetzbar> (2016-01-06).
- Ebner, M. & Stöckler-Penz, C. (2011). Open Educational Resources als Lifelong-Learning Strategie am Beispiel der TU Graz. In *The Lifelong Learning University* (S. 53-60).
- Ebner, M. & Schön, S. (2013). Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance – Leitlinien für (medien-)didaktische Einrichtungen an Hochschulen. In G. Reinmann, M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister* (S. 7-28). Norderstedt: BoD. <http://bimsev.de/festschrift> (2016-01-06).
- Ebner, M, Schön, M., Schön, S. & Vlaj, G. (2014). Die Entstehung des ersten offenen Biologieschulbuchs. Norderstedt: Book on Demand.
- Ebner, M., Köpf, E., Muuß-Merholz, J., Schön, M., Schön, S. & Weichert, N. (2015). Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER). Norderstedt: Books on Demand.

Literatur

- eIC2.0 (2015). eTapas Infos (21.06.2015). <http://elc20.com/index.php?id=33> (2016-01-07).
- Geser, G. (2007). Open Educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012. Salzburg: Salzburg Research. http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf (2016-01-06).
- Güttli-Strahlhofer, A. (2014). Ergebnisse der Lernaktivitäten der OER-Community im Sommersemester 2014 (18.06.2015). <http://www.virtuelle-ph.at/mod/resource/view.php?id=51143>, Zugang zur OER Fallambulanz via <http://www.virtuelle-ph.at/course/view.php?id=816> (2016-01-07).
- Jelitto, M. (2005). Open Educational Resources und deren Verbreitung in Repositorien und Referatorien. FU Hagen, Forschungsberichte des Fachbereichs Elektrotechnik & Informations-technik, 6/2005. https://www.fernuni-ha-gen.de/imperia/md/content/fakultaetfuer-mathematikundinformatik/forschung/berichteetit/forschungsbericht_6_2005.pdf (2016-01-06).
- Kampl, R. & Hofmann, B. (2007). Offene Lehre ist freie Lehre ist gute Lehre. In Freie Netze. Freies Wissen. Echomedia, Linz. <http://www.freienetze.at/pdfs/fnfw-kapitel3.pdf> (2016-01-18).
- KMK & BMBF (Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. http://www.bildungs-server.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-01-06).
- Mayrberger, K. (2013). Digitale Bildungsmedien – eine kritische Sicht aus mediendidaktischer Perspektive auf aktuelle Entwicklungen. In E. Matthes, S. Schütze & W. Wiater (Hrsg.), Digitale Bildungsmedien im Unterricht (S. 26-41). Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mruck, K., Mey, G., Schön, S., Idensen, H. & Purgathofer, P. (2013). Offene Lehr- und Forschungsressourcen. Open Access und Open Educational Resources. In S. Schön & M. Ebner (Hrsg.), Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Ein interdisziplinäres Lehrbuch. Berlin: epubli. <http://l3t.eu> (2016-01-06).
- Müller, F., Oeste, S. & Söllner, M. (2015). Entwicklung eines Bewertungsinstruments zur Qualität von Lernmaterial am Beispiel Erklärvideo. In Working Paper Series, 9. Universität Kassel, Fachgebiet Wirtschaftsinformatik. http://pubs.wi-kassel.de/wp-content/uploads/2015/04/150410_Working-Paper-Series_Mueller_Oeste_Soellner.pdf (2016-01-06).
- Muß-Merholz, J. (2013). OER – Open Educational Resources – Zur Unschärfe eines florierenden Begriffs. In Hamburger eLearning-Magazin, 11 (Open Educational Resources), 25-27. Hamburg. <http://www.joeran.de/open-educational-resources-oer-zur-unschaerfe-eines-florierenden-begriffs/> (2016-01-06).

Literatur

- Open Knowledge (o. J.). Definition: Offenes Wissen, Version v.1.1.
<http://opendefinition.org/od/1.1/de/> (2016-01-06).
- Pfeffer, T. (2008). OpenCourseWare Klagenfurt: Ziele, Erfahrungen, Ausblicke. In V. Hornung-Prähauser, M. Luckmann & M. Kalz (Hrsg.), Selbstorganisiertes Lernen im Internet. Einblicke in die Landschaft der webbasierten Bildungsinnovation (S. 209-213). Innsbruck: Studienverlag. http://www.uni-klu.ac.at/ocw/downloads/2008_pfeffer_ocw_klagenfurt.pdf (2016-01-18).
- Reimer, R. (2011). Wissen teilen – Mythos, Rhetorik oder neue Erkenntnisse? In Open Source Jahrbuch e.V. (Hrsg.), Proceedings der Berlin Open 2009 (CD mit allen Beiträgen der Tagung). Berlin: Lehmanns Media.
- UNESCO (2012). Pariser Erklärung zu OER. Weltkongress zu Open Educational Resources (OER), Paris, Juni 2012. Übersetzung nach Deutsche UNESCO-Kommission.
- UNESCO (2015). What are Open Educational Resources (OERs)? <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-are-open-educational-resources-oers/> (2016-01-06).
- Wiley, D. (2014). The Access Compromise and the 5th R (05.03.2014). <http://opencontent.org/blog/archives/3221> (2016-01-06).

IMPRESSUM

Verein Forum neue Medien in der Lehre Austria <fnm-austria>
Liebiggasse 9/II
A-8010 Graz

Tel. +43 (0)650 613 9998

Fax +43 316 380 9109

Mail: office@fnm-austria.at

Web: www.fnm-austria.at