

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
16. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME
16/3566**

A15, A10

Stellungnahme zum Thema Open Educational Resources (OER)

Prof. Dr. Marc Beutner, Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II, Universität Paderborn

als Vorbereitung der

Anhörung von Sachverständigen des Ausschusses für Schule und Weiterbildung des Landtags NRW am
Mittwoch, dem 9. März 2016

Anhörung auf Basis des Antrags der PIRATEN-Fraktion, Drucksache 16/10298

"Lehrkräfte für die Potentiale von Open Educational Resources
und den verantwortungsvollen Einsatz von freien Lernmaterialien sensibilisieren"

Open Educational Resources sind in der europäischen Bildungspolitik von zukunftsweisend und werden intensiv diskutiert. Sie sind somit in der in der EU und der deutschen Bildungsdiskussion von hoher Bedeutung (vgl. etwa das Vision Paper von J.M. Pawlowski „Open Education 2030“ oder vgl. EU-Kommission 2015), stellen den Verbraucher und somit auch Lehrkräfte aber vor die Herausforderung zum einen OER zu nutzen und zu teilen zum anderen aber auch zu erkennen welche OER denn nun als qualitativ hochwertig einzuschätzen sind.

Prinzipiell ist eine Sensibilisierung von Lehrkräften für die Potentiale von Open Educational Resources und den verantwortungsvollen Einsatz von freien Lernmaterialien durchaus zu begrüßen, da sich dies auch in den bildungspolitischen Zielen der EU widerspiegelt und eine solche Umsetzung als Basis dafür dienen kann, um für das Bildungssystem und die Lehrkräfte sowie für die Lernenden positive Effekte zu erschließen, sofern Qualitätssicherung hinsichtlich der OER spezifische Berücksichtigung findet und entsprechende Rahmenbedingungen zur Verfügung gestellt werden.

Zur Förderung einer länderübergreifenden Zusammenarbeit formulierte PAWLOWSKI bereits 2013 folgende sechs Empfehlungen:

- Gestaltung eines Bestands von OER
- Integrierung von bereits existierenden Gesellschaften
- Integrierung von Curricula
- Regionale Netzwerke schaffen
- Gestaltung eines globalen Bildungsprogramms
- Unterstützung von Strategien und Richtlinien für Open Education.¹

Zur Betrachtung von OER und ihrer Nutzung speziell in schulischen Kontexten ist aber zunächst ein generelles Verständnis notwendig, worum es sich bei der Diskussion um OER handelt. Damit geht die Notwendigkeit einer begrifflichen Schärfung einher. Zu diesem Zwecke möchte ich an dieser Stelle die Ausführungen von BEUTNER/SCHNEIDER 2015 zitieren, einem Text in dem wir über die Motivation zur Teilung von eigenen Lernmaterialien als open educational resources reflektierten und dabei den Fokus nicht zuletzt auf die Lehrkräfte legten:

¹ Im englischen Original lauten die sechs Empfehlungen wie folgt:

“Recommendation 1 - Create an inventory of OER and OEP in collaboration with national and institutional stakeholders [...]

Recommendation 2 – Integrate existing communities across Europe [...]

Recommendation 3 – Integrate Curricula [...]

Recommendation 4 – Create regional networks [...]

Recommendation 5 – Create Global Outreach Programs [...]

Recommendation 6 – Support Open Education Policy Building [...]” PAWLOWSKI 2013, S. 2.

„Oftmals spielt hier offenes Lernen oder auch open learning im Sinne der CEDEFOP eine Rolle, die ausführt:

„offenes Lernen

Lernen, das dem Lernenden bei der Auswahl von Themen, dem Ort, der Geschwindigkeit und/oder der Methode ein gewisses Maß an Flexibilität bietet.“²

Ist dabei die Rede von Open Educational Resources, kurz OER, handelt es sich um die Bildungsmaterialien, die für den interessierten Leser frei und kostenlos zugänglich sind.

Der Begriff „OER“ wurde erstmals im Juni 2002 von der UNESCO definiert und setzte so einen Meilenstein für den neuen Bildungsraum, sowie ein gestiegenes Interesse in Politik und den Bildungsinstituten, frei.³ Mit der Verabschiedung der Pariser Erklärung beim UNESCO Weltkongress zu OER, entstand auch gleichzeitig die folgende Definition für die Offenen Bildungsmaterialien:

„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“⁴

Eine grundlegende Forderung nach OER stellt die Cape Town Open Education Declaration⁵ dar. Die Unterzeichner der Deklaration fordern allgemein dazu auf, Materialien selbst zu erstellen, OER zu nutzen und weiter zu verbreiten und fokussieren dabei auf die verstärkte Einbindung von Bildenden/Lehrenden und Lernenden (1. educators and learner), das freie Teilen von OER (2. open educational resources) und der Förderung einer OER Politik (3. open education policy).⁶

Eine weitere sehr verbreitete und damit oft genutzte Deutung von OER ist die Definition der 'William and Flora Hewlett Foundation':

„OER sind frei zugängliche Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen, die gemeinfrei sind oder auf Basis freier Lizenzen die Verwendung und Veränderung erlauben. Open Educational Resources umfassen vollständige Kurse, Kursmaterialien oder -aufgaben, Lehrbücher, Videos oder Anwendungsprogramme sowie andere Werkzeuge, Materialien oder Techniken, die genutzt werden, um den Wissenserwerb zu unterstützen.“⁷

Wie die Definitionen bereits verdeutlichen, ist bei 'Offenen Materialien' das Urheberrecht besonders zu berücksichtigen bzw. seiner eingehenderen Betrachtung besonderem Maße Rechnung zu tragen, sodass es auch zu keinerlei Verletzungen dieser kommt.“⁸

Sensibilisierung von Lehrkräften ist vor diesem Hintergrund und den steigenden Anforderungen aufgrund heterogener Schülerschaft und dem oftmals hinsichtlich Lehr-/Lernmaterialien aufgebracht Wunsch „das Rad nicht stets neu erfinden zu müssen“ durchaus sinnvoll und nachvollziehbar.

Allerdings ist ein häufig gemachter Fehler in dieser Diskussion im Bereich der Lehrkräfte und Schulen, (z.B. auch wieder in den vielfältigen Diskussionen zu diesem Thema auf der Bildungsmesse Didacta 2016 Mitte Februar in Köln, wo ich mit einer großen Anzahl von Lehrkräften persönlich über das Thema sprechen konnte,) die Gleichsetzung von kostenlos und offen, die durchaus nicht gerechtfertigt oder gar zwangsläufig ist.

² CEDEFOP 2014, S. 189.

³ Vgl. Deutsche UNESCO- Kommission e.V. 2015.

⁴ Weltkongress OER 2012.

⁵ Vgl. CAPE TOWN OPEN EDUCATION DECLARATION 2007.

⁶ Vgl. ebenda.

⁷ Atkins / Brown / Hammond 2007.

⁸ Beutner / Schneider 2015.

Auch im Fraktionsantrag klingt dies an einer Stelle durch, wenn gesagt wird:

„Lernmaterialien werden von vielen Institutionen hergestellt und oftmals kostenfrei zur Verfügung gestellt.“⁹

Kostenfrei zur Verfügung stellen meint jedoch nicht zwangsläufig wirklich offen - also etwa rechtfrei oder aber unter einer offenen Lizenz (wie etwa CREATIVE COMMONS¹⁰). Es stellt sich stets die Frage, wie und ob man Daten und Informationen aus dem Netz einfach frei nutzen kann, verändern kann oder weiter teilen darf, wie es unter Lehrkräften oft üblich ist. Dies stellt mitunter bei nicht ganz freien und offenen oder aber teilweise freien Lernmaterialien einen deutlichen Verstoß gegen Urheberrechte dar.

Insofern ist beim Satz im Antrag der PIRATEN FRAKTION:

„OER können auf diese Weise eine stetig wachsende Auswahl an frei nutzbaren und unbeschränkt zugänglichen Bildungsmedien bieten.“¹¹

schon wichtig deutlich zu machen nicht alles was zugänglich ist auch stets frei nutzbar sein muss. An dieser Stelle ist eine Sensibilisierung von Lehrkräften besonders wichtig.

Generell bleibt zunächst einmal nachzuzeichnen, was Elemente der Diskussion um OER im schulischen Bereich nun ausmachen und wie sich die Forschungslage zu diesem Bereich abzeichnet:

Auch wenn mit dem White-Paper „Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012“ von BRETSCHNEIDER / MUUR-MERHOLZ / SCHAUMBERG von 2012 erste Überlegungen für den Schulbereich gemacht wurden, ist die verbraucherorientierte Sichtweise mit Blick auf die Lehrkräfte, Dozenten und Schüler bislang kaum untersucht.

Ein erstes sog. OERCamp fand im September 2012 in Bremen statt. Dabei trafen sich an drei Tagen Hochschulvertreter, Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler, Studierende, Schulbuchverleger sowie Personen des außerschulischen Bereichs um mit bildungspolitisch Interessierten Personen über die Chancen und Herausforderungen von Open Educational Resources (OER) zu diskutieren, was jedoch einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema keineswegs gleichkommt. In Berlin wurde in 2013 daran anknüpfend ein weiteres OERCamp in Zusammenhang mit der von Wikimedia veranstalteten OER-Konferenz im September 2013 umgesetzt. Doch auch hier handelte es sich eher um einen Gedankenaustausch, denn um eine systematische wissenschaftliche Aufarbeitung des Themas vor dem Hintergrund von Fragen des Teilens und Nutzens und der mangelnden Transparenzsituation der Verbraucher.

Wissenschaftlich einzuordnen, aber auch eher einen groben Überblick vermittelnd, sind die Überlegungen zur freien Bildungsmedien (OER) von BLEES / COHEN / MASSAR aus dem Jahre 2013¹². Anknüpfende erste Pilotprojekte wie das Crowdfunding-Projekt „Schulbuch -O-Mat“ sind auch eher auf einen recht begrenzten Bereich fokussiert und nehmen die didaktischen, qualitätsorientierten und verbraucherpolitischen Fragestellungen des Teilens und Nutzens nicht wirklich auf, sondern rekurren bestenfalls auf die Diskussion der OER in der Bildungspolitik, wie etwa die Einigung der KMK mit dem Verband Bildungsmedien sowie der VG WORT, der VG Bild-Kunst und der VG Musikedition. Bei dieser Einigung ging es darum, dass Lehrkräfte an deutschen Schulen künftig urheberrechtlich geschützte Inhalte aus Unterrichtswerken unter spezifisch bestimmten Bedingungen in eingegrenzten Lehrsituationen auch digital vervielfältigen und Lernenden im Unterricht zugänglich machen dürfen. Jedoch unterbleibt auch hier eine eigentliche wissenschaftliche Betrachtung der sich ergebenden Fragestellungen.

Demgegenüber stehen Arbeiten in anderen Ländern, wie etwa die Betrachtung von OER von S. D'ANTONI¹³ aus dem Jahre 2009 oder die Untersuchungen von ATKINS / BROWN / HAMMOND aus dem Jahre 2007, die sich aktiv wissenschaftlich mit den Konzepten hinter OER auseinandersetzen und über gesellschaftliche Rückwirkungen

⁹ Drucksache 16/10298, S. 1.

¹⁰ Vgl. Creative Commons 2016.

¹¹ Drucksache 16/10298, S. 1.

¹² Bles / Cohen / Mazar 2013.

¹³ Vgl. D'Antoni 2009.

nachdenken. So richtet etwa DOWNES mit seinem Model for sustainable open educational resources von 2007¹⁴ den Blickwinkel auf Fragen und Modelle zu den Bereichen des Funding, der technischen Gestaltung und der Inhalte von OER. Auch die Diskussion aus dem Jahre 2008 um “Enabling universal education“ nach CASWELL / HENSON / JENSEN / WILEY¹⁵ zeigt auf das sich die Rolle des Lernens mit neuen Medien durch die Verbreitungsgrade und immer einfacheren technischen Möglichkeiten ändert. Dies wird mit dem ‘Four R’ Ansatz aus 2010 von HILTON / WILEY / STEIN / JOHNSON¹⁶ weiter ausdifferenziert und hinsichtlich Graduierungsmöglichkeiten der Offenheit von Bildungsmedien thematisiert. Generelle Annäherungen finden sich in der nicht-deutschen Wissenschaft etwa auch mit dem „Basic guide to Open Educational Resources (OER)“ von BUTCHER / KANWAR / UVALIC-TRUMBIC¹⁷ aus dem Jahre 2011. Die Bedeutung von OER zur Adressierung von gesellschaftlichen Problemen zeigten 2012 RICHTER / MCPHERSON mit dem Artikel „Open educational resources: education for the world“ auf. Es zeigt sich jedoch, dass die eigentliche Problematik des Teilen und der anschließenden Nutzung sowie der Motivation neue OER zu entwickeln bislang nur in Ansätzen wissenschaftlich thematisiert und auf reale Problemlagen angewendet wurde.

Für den Schulbereich wurden von MUUß-MERHOLZ / SCHAUMBERG 2014 Überlegungen zu Faktoren und Aspekten aufgebracht, die nach Ansicht der Autoren in der Zukunft die Entwicklung von OER beeinflussen. Sie nennen:¹⁸

- (a) Urheberrecht
- (b) Digitalisierung von Hardware und Materialien
- (c) Verfügbarkeit /Kosten
- (d) Pädagogik / Didaktik
- (e) Auffindbarkeit und Qualitätssicherung
- (f) Verhalten der Verlage
- (g) Prüfstelle für bildungsgefährdende Unterrichtsmaterialien
- (h) Förderung / Modellprojekte
- (i) Geschäftsmodelle

In der Arbeitsgruppe der KMK zum Thema OER - Open Educational Resources aus dem Jahre 2015 wurden zudem verschiedene Ebenen der Diskussionsnotwendigkeit angesprochen:

- (a) die pädagogischen Ebene und dem dort thematisierten kritischen Umgang mit OER¹⁹,
- (b) die organisatorisch-funktionalen Ebene²⁰, worunter auch die bildungspolitische und didaktische Frage bezüglich der Wichtigkeit von Qualitätsaspekten der zur Verfügung gestellten Inhalte diskutiert wird,
- (c) die technischen Ebene,
- (d) die juristischen Ebene und
- (e) die wirtschaftlichen Ebenen.²¹

2015 kommt zudem die ARBEITSGRUPPE DER KMK von 2015 zu dem Schluss:

„Open Educational Resources (OER) können positive Effekte auf Lernen und Lehren haben. Dafür sind in den unterschiedlichen Bildungsbereichen entsprechende Rahmenbedingungen zu gewährleisten bzw. zu schaffen.“²²

¹⁴ Downes 2007.

¹⁵ Caswell / Henson / Jensen und Wiley 2008.

¹⁶ Hilton / Wiley / Stein / Johnson 2010.

¹⁷ Vgl. Butcher / Kanwar / Uvalic-Trumbic 2011.

¹⁸ Vgl. Muuß-Merholz / Schaumberg 2014, S. 48ff.

¹⁹ Vgl. Arbeitsgruppe der KMK 2015, S. 4.

²⁰ Vgl. Arbeitsgruppe der KMK 2015, S. 5.

²¹ Vgl. Arbeitsgruppe der KMK 2015, S. 5-7.

²² Arbeitsgruppe der KMK 2015, S. 11.

Es ist also keinesfalls ein Automatismus, welcher allein durch die Nutzung von OER eintritt, dass positive Effekte erfolgen können. Die Sensibilisierung von Lehrkräften kann hier also lediglich ein erster Schritt sein.

Selbst im Whitepaper OER von DEIMANN / NEUMANN / MUUß-MERHOLZ aus 2015, welches aus Hochschulen ausgerichtet ist, wird deutlich, dass Rahmenbedingungen stets eine große Rolle spielen und Teiler und Nutzer von OER, wie Dozenten und Lehrkräfte dazu zunächst aufgeschlossen werden müssen:

„Die Potenziale und didaktischen Mehrwerte stehen jedoch einer gelebten Realität an Hochschulen gegenüber, die eher auf das Prinzip ‘was ich nicht selbst erstelle, ist nichts wert’, denn auf das Teilen von Materialien setzt.“²³

Auch die OER Machbarkeitsstudie des DEUTSCHER BILDUNGSSERVER / DIPF vom Februar 2016 zeigt hier Arbeitsnotwendigkeiten auf:

„Die derzeit noch sehr disparat vorliegenden Bestände und Zugänge zu Open Educational Resources (OER) bedeuten zu große Hürden für deren Auffindbarkeit und effektive Nutzbarkeit. Infrastrukturen zur Optimierung der Verfügbarkeit von OER werden daher in allen Bildungssektoren befürwortet.“²⁴

In einem Pilotprojekt haben wir uns den damit einhergehenden Qualitätsfragen angenommen. Im von der Europäischen Kommission kofinanzierten ERASMUS+ Projekt EU-StORe „Creating European Standards for Open Education and Open Learning Resources“²⁵ (<http://eustore.eduproject.eu/de/>), welches ich im Jahre 2014 initiierte und mit Kollegen der Universität Sibiu aufsetzte und ins Leben rief, gelang es uns auf europäischer Basis abgestimmte Qualitätskriterien²⁶ für Open Educational Resources zu entwickeln, um den Problemen von Nutzern und Lehrkräften entgegen zu wirken, dass die Qualität bestehender OER nicht immer gesichert ist. Zu diesem Zwecke entwickelten wir auch eine erste Datenbank, in der OER gelistet und anhand der Qualitätskriterien von Experten bewertet werden. Aufgrund der Fülle von OER bedarf es hier jedoch eines systematischen Ausbaus sowie einer Institutionalisierung. EU-StORe endet im Sommer 2016 und kann einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung im Bereich OER leisten. Dies kann eine Grundlage bilden, den um den Anforderungen PAWLOWSKIS nachzukommen und Lehrkräften eine sinnvolle Auswahl rechtlich freier OER zu erleichtern, die den Kriterien ‘offen’ und ‘qualitativ hochwertig’ entsprechen.

Abschließende Bemerkungen:

OER kommt in Zukunft eine steigende Bedeutung zu. Die Sensibilisierung von Lehrkräften geschieht jedoch nicht von selbst und sollte systematisch angeregt und unterstützt werden. Qualitätssicherung und das Beseitigen von Unsicherheiten hinsichtlich rechtlicher Fragestellungen insbesondere der Unsicherheit hinsichtlich der Urheberrechtsfragen bei den Lehrkräften stehen dabei im Vordergrund.

Zudem gilt es den Lehrkräften deutlich zu machen, welchen Nutzen Sie aus den OER für ihren Unterricht ziehen können. Hier spielt die Qualität der Materialien und die Transparenz der OER sowie ihrer Inhalte eine große Rolle. Die alleinige Schaffung von Datenbanken im Sinne von Download-Plattformen, auf denen OER zu finden sind hilft hinsichtlich der Einschätzung ihrer Güte nicht weiter. Auch eine Reduzierung der Qualitätsfeststellung auf Nennungen der Häufigkeit der Nutzung oder ‘Sternchen’-Ratings durch andere OER-Nutzen, z.B. auch Lehrkräfte, kann für Fragen der didaktischen Passung auf heterogene Zielgruppen, schulformspezifische Ausrichtungen usw. kaum hilfreich sein. Auch reine Verschlagwortungen durch Lehrkräfte selbst sind hier lediglich zielführend um OER zu finden, jedoch kaum um Qualität zu prüfen oder die Motivation zum Teilen von Ressourcen zu erhöhen. Ein Expertengremium oder für Qualitätssicherung zuständige Institution kann hier ein Schritt in die richtige Richtung sein. Schulungen, Informationsveranstaltungen und systematische Angebote im Bereich OER, die Lehrkräfte abholen und Ihnen die Nutzung und das Teilen von OER nahebringen sind zu konzipieren und durchzuführen, um Lehrkräfte mit dem Thema vertraut zu machen und den Einsatz von hochwertigen OER in Schulen zu fördern.

²³ Deimann / Neumann / Muuß-Merholz 2015, S. 31.

²⁴ Deutscher Bildungsserver / DIPF 2016), S. 6.

²⁵ Vgl. Beutner 2015.

²⁶ Vgl. Beutner / Agrusti / Duse 2015.

Literatur

Arbeitsgruppe der KMK (2015): Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER). 27.01.2015. Im Internet unter: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf, Stand: 25.02.2016.

Atkins, D.E. / Brown, J. S. / Hammond, A. L. (2007): A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities. Report to The William and Flora Hewlett Foundation. Im Internet unter: http://www.hewlett.org/uploads/files/Hewlett_OER_report.pdf, Stand: 15.08.2014.

Beutner, M. (2015): EU-StORe - Creating European Standards for Open Education and Open Learning Resources. Präsentation auf dem EU-Store Kick-off Meeting in Rumänien, Sibiu am 20.01.2015. Im Internet unter: http://eustore.eduproject.eu/wp-content/uploads/EU-StORe_2015-01-20-F-Research-OER.pdf, Stand 01.07.2015.

Beutner, M. / Agrusti, G. / Duse, C. (2015): Standards for European Open Educational Resources – The Eustore project. In: CADMO. Gironale Italiano di pedagogia Sperimentale. I problem e le parole. 13. Jg., Heft 2 2015, Milano 2015, S. 99-104.

Beutner, M. / Schneider, J. N. (2015): Open Educational Resources in der aktuellen Bildungslandschaft: Motivation zur Teilung und Nutzung. In: Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik. 30 Jg., Heft 58, Köln 2015, S. 3-32.

Blees, I. / Cohen, N. / Massar, T. (2013): Freie Bildungsmedien (OER). Dossier: Offene Bildungsressourcen / Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive (Stand: Juni 2013). Frankfurt am Main 2013, Im Internet unter: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/03/Freie-Bildungsmedien.pdf>, Stand: 25.02.2016.

Bretschneider, M. / Muuß-Merholz, J. / Schaumburg, F. (2012): Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012. Im Internet unter: <http://www.joeran.de/dox/Open-Educational-Resources-OER-f%C3%BCr-Schulen-in-Deutschland-V-1-0-Whitepaper-Maerz-2012.pdf>, Stand: 25.02.2016.

Butcher, N. / Kanwar, A. / Uvalic-Trumbic, S. (2011): A basic guide to open educational resources (OER), Vancouver, Canada: Commonwealth of Learning, Paris 2011.

Cape Town Open Education Declaration (2007): The Cape Town Open Education Declaration. Read the Declaration - Cape Town Open Education Declaration:Unlocking the promise of open educational resources. Unter der Creative Commons Attribution –ShareAlike 4.0 International License. Im Internet unter: <http://www.capetowndeclaration.org/read-the-declaration>, Stand: 25.02.2016.

Caswell, T. / Henson, S. / Jensen, M. / Wiley, D. (2008): Open Content and Open Educational Resources: Enabling universal education. In: IRRODL, Vol. 9, No. 1, 2008. Im Internet unter: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/469>, Stand: 25.02.2016.

Cedefop (2014): Terminologie der europäischen Politik der allgemeinen und beruflichen Bildung: Eine Auswahl von 130 Schlüsselbegriffen. Terminology of European education and training policy. A selection of 130 key terms. Publications office of the European Union. Luxembourg 2014. Im Internet unter: <http://www.cedefop.europa.eu/node/12028>, Stand: 25.02.2016.

Creative Commons (2016): Mehr über die Lizenzen. <http://creativecommons.org/licenses/>, Stand: 25.02.2016.

D'Antoni, S. (2009): Open Educational Resources: Reviewing initiatives and issues. Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning. 24(1), S. 3-10.

Deimann, M. / Neumann, J. / Muuß-Merholz, J. – Transferstelle für OER (2015): Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potentiale 2015. Im Internet unter:

<http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf>, Stand: 25.02.2016.

Deutsche UNESCO- Kommission e.V. (2015): Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellten Fragen zu OER. Im Internet unter:
https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER__cc.pdf, Stand: 25.02.2016.

Deutscher Bildungsserver: Machbarkeitsstudie zum Aufbau und Betrieb von OER-Infrastrukturen in der Bildung (Stand: Februar 2016). 2016, 66 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-117154, Stand: 25.02.2016.

Downes, S. (2007): Model for Sustainable Open Educational Resources. In: Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects. Vol. 3, S. 29-44, 27. Februar 2007, NRC 50353. Im Internet unter: <http://nparc.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/npsi/ctrl?action=rtdoc&an=5764249>, Stand: 25.02.2016.

Drucksache 16/10298 (2016): Antrag der Fraktion der PIRATEN. Lehrkräfte für die Potentiale von Open Educational Resources und den verantwortungsvollen Einsatz von freien Lernmaterialien sensibilisieren. 24.05.2015. LANDTAG NORDRHEIN-WESTFALEN16. Wahlperiode 2015.

Hilton, J. / Wiley, D. / Stein, J / Johnson, A. (2010): The four 'R's of openness and ALMS analysis: frameworks for open educational resources. In: Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning. Vol. 25, Issue 1, 2010. Im Internet unter: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02680510903482132>, Stand: 25.02.2016.

Muuß-Mehrholz, J. / Schaumburg, F. (2014): Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland 2014. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungen. In: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. (Hrsg.): oer-whitepaper. Internet am 22.03.2014. Veröffentlicht unter einer CC-by-4.0-Lizenz: Jöran Muuß-Merholz und Felix Schaumburg | oer-whitepaper.collaboratory.de (aufbauend auf die vorherige Fassung aus dem Jahr 2012, zu finden unter <http://goo.gl/14lkv>, veröffentlicht unter einer CC-by-3.0-Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>) mit den Urhebern Mirjam Bretschneider, Jöran Muuß-Merholz und Felix Schaumburg im Auftrag des Internet & Gesellschaft Collaboratory - <http://www.collaboratory.de/>.)
Im Internet unter: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/03/OER-Whitepaper_OER-in-der-Schule-2014.pdf, Stand: 15.06.2015.

Pawlowski, J. M. (2013): Global Open Education: A Roadmap for Internationalization. In: Open Education 2030. Contribution to the JRC-IPTS Call for Vision Papers. Part I: Lifelong Learning. Work in progress: 9 April 2013. On the Internet:
https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCYQFjAAahUKEwj1iYXTspDHAhVJ8HIKHUZkBuA&url=http%3A%2F%2Fopeneducationeuropea.eu%2Ffmt%2Fdownload%2Ffile%2Ffid%2F26789&ei=0DHBVfXhNMngywPGyJmADg&usq=AFQjCNFI-TMIQEFsLxZwlZe4xvj5W3zw9A&sig2=At2sSL__oVavgXr3l9h4Jw&bvm=bv.99261572,d.bGQ&cad=rja, Stand: 01.07.2015.

Richter / McPherson (2012): Open educational resources: education for the world. Im Internet unter:
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01587919.2012.692068>, Stand: 25.02.2016.

Weltkongress zu Open Educational Resources (OER) UNESCO, PARIS, 20.-22. JUNI 2012 Pariser Erklärung zu OER (2012).

Kontakt:

*Prof. Dr. Marc Beutner, Lehrstuhl Wirtschaftspädagogik II,
Department 5: Wirtschaftspädagogik
Business and Human Resource Education
Universität Paderborn, Warburger Str. 100, 33098 Paderborn*

E-Mail: marc.beutner@uni-paderborn.de