

MAPPING



BILDUNGSMATERIALIEN
GEMEINSAM GESTALTEN

Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER)

*Die Situation von freien Bildungsmaterialien (OER) in
Deutschland in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule,
berufliche Bildung und Weiterbildung im Juni 2015*

Ein Projekt von



WIKIMEDIA
DEUTSCHLAND

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Martin Ebner, Elly Köpf, Jöran Muuß-Merholz, Martin Schön, Sandra Schön und Nils Weichert

Herausgeberin: Wikimedia Deutschland e. V. - Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens

Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER)

Die Situation von freien Bildungsmaterialien (OER) in Deutschland in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung im Juni 2015.

Diese Analyse entstand im Projekt *Mapping OER - Bildungsmaterialien gemeinsam gestalten*. Das Projekt wird von Wikimedia Deutschland durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

September 2015



Lizenzierung: Der Text dieses Werkes wird unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung 4.0 International zur Verfügung gestellt. (CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Diese Veröffentlichung ist unter der

ISBN 9783738637571

(Book on Demand, Norderstedt) auch als Printversion im Buchhandel erhältlich.

Vorwort

Martin Ebner, Elly Köpf, Jöran Muuß-Merholz, Martin Schön, Sandra Schön und Nils Weichert

Diese Ist-Analyse ist nicht nur das Ergebnis der Recherche- und Schreibearbeit eines Autorenteam, sondern auch einer gelungenen Kooperation mit Vielen, denen wir an dieser Stelle herzlich danken möchten:

Unser Dank gilt allen Expertinnen und Experten, die das Bild zur aktuellen Situation von freien Bildungsmaterialien bereichert und ergänzt haben, indem sie für Interviews zur Verfügung standen oder schriftlich zu unseren Fragen Stellung nahmen: Prof. Dr. Michael Beurskens, Dr. Annekathrin Bock, Hans-Jürgen Burckhardt, Prof. Dr. Michael Heister, Roderich Henry, Joachim Höper, Dr. Dagny Ladé, Dr. Jochen Robes, Markus Schmidt, Hedwig Seipel, Anne-Christin Tannhäuser und Dr. Anne Thillosen.

Zudem möchten wir uns bei allen bedanken, die die Ist-Analyse durch ihre kritischen Rückmeldungen, oft zu einzelnen Kapiteln, unterstützten, nämlich: Ingo Blees, Dr. Markus Deimann, Doris Hirschmann, Anja Lorenz und ganz besonders Kristin Narr.

Natürlich sind wir auch allen verbunden, die uns in den letzten drei Wochen auf unsere Fragen antworteten und nie lange auf sich warten ließen – nämlich: Dr. Birgit Aschemann, Michael Härtel, Richard Heinen, Maïke Hiepko, Markus Linten, Gianna Scharnberg, Joachim Sucker, Cornelia Waitz-Dahl, Prof. Dr. Karl Wilbers und Andreas Wittke.

Mit Hilfe vieler Gespräche und umfangreicher Recherchen entstand die vorliegende Ist-Analyse. Dabei hatten wir unsere Ohren und Augen an vielen Stellen, doch vermutlich leider nicht überall. Haben wir etwas Wichtiges vergessen oder ist etwas fehlerhaft, freuen wir uns über Rückmeldungen!

Die Autorinnen und Autoren
Juli 2015

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	2
2	Einleitung und Hintergrund	4
2.1	OER als Thema im bildungspolitischen Diskurs	4
2.2	Das Projekt Mapping OER	4
2.3	Die Ist-Analyse: Themen, Vorgehen und Aufbau	6
3	Bildungsbereichsübergreifende Entwicklungen	10
3.1	Definition und Formen von OER	10
3.2	Formen und Rahmenbedingungen von OER	12
3.3	Formale und politische Rahmenbedingungen von OER	14
3.4	Bildungsbereichsübergreifende Akteure und Initiativen	18
3.5	Die Situation von OER in Deutschland im internationalen Vergleich	27
3.6	Zusammenfassung	29
4	Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Schule	35
4.1	Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen	35
4.2	Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen	41
4.3	Nutzung und Bedeutung von OER in der Praxis	49
4.4	Im Fokus: Qualitätssicherung	51
4.5	Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit	57
4.6	Im Fokus: Qualifizierungsmodelle	60
4.7	Im Fokus: Geschäftsmodelle	65
4.8	Chancen und Probleme	68
4.9	Zusammenfassung	68
5	Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Hochschule	77
5.1	Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen	77
5.2	Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen	81
5.3	Nutzung und Bedeutung von OER in der Praxis	87
5.4	Im Fokus: Qualitätssicherung	90
5.5	Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit	92
5.6	Im Fokus: Qualifizierungsmodelle	95
5.7	Im Fokus: Geschäftsmodelle	98
5.8	Chancen und Probleme	102
5.9	Zusammenfassung	103
6	Freie Bildungsmaterialien (OER) in der beruflichen Bildung	110
6.1	Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen	111
6.2	Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen	113
6.3	Nutzung und Bedeutung von OER	116
6.4	Im Fokus: Qualitätssicherung	117

6.5	Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit	118
6.6	Im Fokus: Qualifizierungsmodelle	119
6.7	Im Fokus: Geschäftsmodelle	120
6.8	Chancen und Probleme	120
6.9	Zusammenfassung	121
7	Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Weiterbildung	124
7.1	Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen	124
7.2	Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen	127
7.3	Nutzung und Bedeutung von OER	134
7.4	Im Fokus: Qualitätssicherung	137
7.5	Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit	138
7.6	Im Fokus: Qualifizierungsmodelle	140
7.7	Im Fokus: Geschäftsmodelle	141
7.8	Chancen und Probleme	145
7.9	Zusammenfassung	145
8	Zusammenfassung	151
8.1	Angebot und Nutzung von OER im Überblick: Erste Leuchtturmprojekte trotz fehlender öffentlicher Förderung	151
8.2	OER umschließt Print- und Offlineprodukte und Software	153
8.3	OER sind Vielen kein Begriff und wenn, besteht großes Interesse	153
8.4	Motive für OER: Wissensgesellschaft benötigt freien Zugang zu Wissen und offenen Austausch	154
8.5	OER als Ermöglicher und Treiber für offene Lernszenarien	155
8.6	Qualitätssicherung in den Bildungssektoren im Überblick: Wo liegt eigentlich das Problem?	156
8.7	Lizenzierung und Rechtssicherheit in den Bildungssektoren im Überblick: OER als Lösung für urheberrechtliche Probleme	159
8.8	Qualifizierungsmodelle in den Bildungssektoren im Überblick: OER als Informations- und Kompetenzproblem	161
8.9	Die Erstellung von OER in den Bildungssektoren: Veröffentlichung, Sammlung, Metadaten und Archivierung von OER	162
8.10	Die Finanzierung in den Bildungssektoren im Überblick: Es geht auch ohne Förderung, aber langsam	164
8.11	OER-relevante Verknüpfung der Bildungssektoren	166
8.12	Lücken und Ausblick	167
9	Anhang	169
9.1	Autorinnen und Autoren	169
9.2	Abbildungsverzeichnis	170
9.3	Tabellenverzeichnis	171

1. Überblick

Ziel der Ist-Analyse zu Open Educational Resources (freien Bildungsmaterialien, kurz: OER) in Deutschland ist es, deren Reichweite innerhalb Deutschlands abzubilden sowie insbesondere die Situation in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung darzustellen. Unter „OER“ werden dabei in der Studie Lern- und Lehrmaterialien verstanden, bei denen es allen gestattet ist, das Werk entgeltfrei, ggf. unter Auflagen, zu bearbeiten und weiterzuverbreiten. Dazu müssen die Materialien mit einer freien Lizenz zur Verfügung gestellt worden sein (z.B. CC BY oder CC BY-SA) oder der Gemeinfreiheit unterliegen. Der Ist-Stand zur Situation und Debatte um OER in Deutschland wird anhand existierender Quellen (insbesondere vorhandener Publikationen) abgebildet. Ergänzend werden im Vorfeld durchgeführte (Kurz-)Interviews sowie schriftlich gestellte Anfragen an Expertinnen und Experten präsentiert. Die Darstellung der Situation von OER in den einzelnen Bildungsbereichen greift jeweils deren (fach-)spezifische Besonderheiten auf, die in Bezug auf verwendete Bildungsmaterialien von Bedeutung sind.

Eingangs werden die Bedeutung von OER sowie deren allgemein unterschiedliche Formate und Einsatzbereiche aufgezeigt. Für die vier untersuchten Bildungsbereiche werden jeweils die Rolle von (digitalen) Bildungsressourcen und OER-Entwicklungen, OER-Akteuren und OER-Initiativen beschrieben. Dies beinhaltet auch Aufzählungen von konkreten Angeboten und Anwendern (Einrichtungen bzw. Personen) im jeweiligen Bildungsbereich. Nachfolgend werden Aussagen zur Nutzung und

Bedeutung von OER für die Praxis im Bildungsbereich getroffen. Daran anschließend werden jeweils vier Schwerpunktthemen adressiert: Qualitätssicherung, Lizenzierung und Rechtssicherheit, Qualifizierungsmodelle für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Geschäftsmodelle. Die wichtigsten Ergebnisse der Studie werden in einer abschließenden Zusammenfassung aufgegriffen, insbesondere werden dort die Schwerpunktthemen bildungsbereichsvergleichend dargestellt.

OER sind insbesondere im Bereich der Schulen und Hochschulen relativ bekannt. Jedoch sind die Akteure, Projekte und OER-Angebote auch hier noch immer überschaubar – so gibt es bislang nur ein OER-Schulbuch, und trotz der zahlreichen kostenlos verfügbaren Materialien handelt es sich dabei nicht um OER im Sinne der Definition. In den Bereichen Weiterbildung und berufliche Bildung gibt es erst einzelne Projekte, Akteure und Initiativen: Bemerkenswert ist hier z.B. die Entwicklung von offenen Online-Kursen, die mit OER arbeiten. Hinsichtlich der vier Schwerpunktthemen zeigen sich oft größere Unterschiede zwischen den Bildungsbereichen. So gibt es im Bereich der Schulen u.a. mit der Schulbuchzulassung tradierte Qualitätssicherungsverfahren, wobei sich Lehrerinnen und Lehrer in Befragungen auch zufrieden über kostenlose Materialien äußern. OER werden im Bereich der Schule überwiegend ehrenamtlich bzw. freiwillig erstellt, die Herstellung und Unterstützung von OER erfolgt darüber hinaus z.B. auch durch Stiftungen oder Start-Ups. Rechtlich werden OER in allen Bildungsbereichen als Lösung für die

Herausforderungen der urheberrechtlichen Einschränkungen, v.a. verbunden mit der Digitalisierung, betrachtet – wobei auch Einschränkungen, wie z.B. die Schrankenregelungen (bei Schulen und Hochschulen) oder sonstige Vereinbarungen (z.B. mit Volkshochschulen), beschrieben werden. In allen vier Sektoren gibt es zunächst erste allgemeine Informations- und Weiterbildungsangebote zu OER. Jedoch

sind bisher nur vereinzelt spezifische Seminare oder Broschüren verfügbar, Informationsstellen fehlen. In Bezug auf die Entstehung und Bereitstellung von OER werden unterschiedliche Modelle in den Bildungsbereichen vorgestellt. Dabei wird auch auf fehlende OER-Infrastrukturen (z.B. Repositorien) sowie unzureichende Förderungen hingewiesen.

2. Einleitung und Hintergrund

Elly Köpf, Nils Weichert und Sandra Schön

2.1 OER als Thema im bildungspolitischen Diskurs

Das Thema Open Educational Resources (OER) ist in den vergangenen zwei Jahren im bildungspolitischen Diskurs angekommen. Die Europäische Kommission will „Bildung öffnen“ und die Vermittlung digitaler Kompetenzen an Schulen und Hochschulen verbessern (Europäische Kommission, 2013). Unterstützend zu dieser Initiative richtete sie die Webseite „Open Education Europa“ ein,¹ auf der sich Studierende, Anwenderinnen und Anwender sowie Bildungseinrichtungen über frei verwendbare Lehr- und Lernmaterialien austauschen können. Auch der Deutsche Bundestag teilt grundsätzlich die Ziele des Ausgangsbefunds der Kommissionsinitiative. Es gilt, die Potenziale neuer Technologien und digitaler Lehr- und Lernmaterialien hinsichtlich ihrer Möglichkeiten zur Verbesserung von Qualität, Effizienz und Zugänglichkeit von Bildungsangeboten besser zu nutzen. Unter der Überschrift „Digitale Bildung“ widmet sich auch der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD freien Lehr- und Lernmaterialien. Die digitale Lehrmittelfreiheit solle gemeinsam mit den Ländern verstärkt genutzt werden. Lehrmaterial solle – soweit möglich – frei zugänglich sein und die Verwendung freier Lizenzen und Formate müsse ausgebaut werden (CDU, CSU und SPD, 2013). Auf operativer Ebene widmet sich in Deutschland seit 2015 das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) verstärkt dem Thema OER und vergibt Mittel im Rahmen des Förderprogramms „Digitale Medien in

der beruflichen Bildung“. Ziel ist es, das Potenzial der OER stärker zu nutzen. Bundesbildungsministerin Johanna Wanka betont, dass gerade offene Bildungsmaterialien die Möglichkeit bieten, das innovative Potenzial der Digitalisierung für das Lehren und Lernen zu erschließen und die Qualität und Vielfalt in der Bildung zu erhöhen (BMBF, 2015). Im Rahmen dieses Förderprogramms führt Wikimedia Deutschland e.V. das Projekt „Mapping OER – Bildungsmaterialien gemeinsam gestalten“ durch.

2.2 Das Projekt Mapping OER

Das Projekt „Mapping OER“ ermöglicht, den Weg zur Erkundung und Vermessung freier Bildungsmaterialien in Deutschland konsequent weiterzugehen. Eine grobe Orientierung im bildungspolitischen Deutschland ist mittlerweile gegeben, aber trotz erfolgreicher Konferenzen, vieler Initiativen und themenbezogener Plattformen ist das Thema in weiten Teilen der Praxis noch nicht angekommen. Die Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu OER hat in ihrem Ergebnisbericht festgestellt, dass einige grundlegende Fragen zum Thema nach wie vor offen sind (BMBF/KMK, 2015). Das Papier beleuchtet die positiven Wirkungsmöglichkeiten von OER, wie zum Beispiel individuellere Lernsettings oder eine aktivere Gestaltung des Unterrichts durch die gemeinsame Erstellung von Materialien. Zugleich wird aber auch auf praktische Herausforderungen, wie rechtliche Unsicherheiten und Fragen der Qualitätssicherung, hingewiesen.

An dieser Stelle setzt das Projekt „Mapping OER“ an: Geleitet von einer dialogorientierten und partizipativen Herangehensweise werden sich Bildungsexpertinnen und -experten sowie andere Anspruchsgruppen aus den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung – im Sinne des lebenslangen Lernens – vier zentralen Schwerpunktthemen widmen und Lösungsansätze und Perspektiven für Deutschland erarbeiten. Im Mittelpunkt stehen die Themen Qualitätssicherung, Qualifizierungsmodelle für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, Geschäftsmodelle sowie die Bereiche Lizenzen und Rechtsicherheit. Die Themenschwerpunkte ziehen sich durch das gesamte Projekt und werden im Verlauf immer weiter konkretisiert und ggf. erweitert. In verschiedenen Settings werden dazu Dialoge eröffnet und unter anderem die folgenden Fragen diskutiert: Wie kann und muss die Qualitätssicherung für freie Bildungsmaterialien aussehen und vorangetrieben werden? Wie müssen Qualifizierungsmodelle für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren gestaltet sein, damit sie den Bedürfnissen und Anforderungen der jeweiligen Zielgruppe gerecht werden? Welche Geschäftsmodelle sind für OER in Deutschland denkbar? Welche Aspekte müssen für OER beachtet werden, um Rechtssicherheit zu schaffen und welche Lizenzen eignen sich hierfür? Unter Einbeziehung dieser Fragen werden dabei auch die Themen technische Voraussetzungen, Bildungsübergänge und Best Practices aufgegriffen.

Das Vorgehen im Projekt Mapping OER ist in **drei Phasen** unterteilt:² In der Analysephase werden von April bis Juni 2015 der Ist-Stand zu freien Bildungsmaterialien in Deutschland erfasst und relevante Anspruchsgruppen zu

den vier Themen identifiziert. Hier ist es besonders wichtig, auch weniger offensichtliche Akteure auszumachen und einzubeziehen. In der darauffolgenden Dialogphase werden die Analyseergebnisse im Hinblick auf die identifizierten Schwerpunktthemen geöffnet und bearbeitet: In Gesprächsrunden, Interviews, Workshops und Arbeitstreffen werden die zentralen Fragen diskutiert und erste Lösungsansätze erarbeitet. Zentraler Knotenpunkt für die Zusammenführung der Ergebnisse ist die Projektwebseite, die den Verlauf des Projekts sichtbar macht und es damit OER-Interessierten ermöglicht, sich an der Diskussion im Sinne eines offenen Dialogs zu beteiligen und die Ergebnisse weiter zu nutzen. Die Resultate der ersten beiden Abschnitte werden Anfang 2016 in der Synthesephase systematisch zusammengefügt. Einen größeren Rahmen für die Diskussion und Präsentation der Ergebnisse wird eine entsprechende Fachtagung bieten. Abschließend wird ein Praxisrahmen erarbeitet werden. Dieser soll Ende Februar 2016 die Ergebnisse und Diskussionen des Projekts zusammenführen, Stolpersteine und Lösungsansätze benennen und konkrete Ansatzpunkte geben, um Perspektiven für OER in Deutschland hinsichtlich der Themenschwerpunkte aufzuzeigen.

Der avisierte Multi-Stakeholder -Dialog und die Entwicklung des Praxisrahmens für OER in Deutschland sind methodisch in einen strukturierten Open-Innovation-Prozess eingebettet, der die Phasen, Maßnahmen und Produkte des Projekts zusammenführt. Eine „Innovation“ bezeichnet dabei weder neues Wissen noch eine originelle Idee, sondern, im Sinne der lateinischen Abstammung, eine Erneuerung bzw. Neueinführung. Dies erfolgt durch die

systematische Kombination von internem mit externem Know-how. Gerade hier liegt ein Schwerpunkt von Mapping OER: Gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus dem OER-Bereich werden gegenwärtige und zukünftige Bedürfnisse identifiziert und das Umfeld auf mögliche Lösungen hin untersucht, um das Gesamtziel zu verwirklichen: Die Entwicklung eines OER-Praxisrahmens, der aufgrund der Beteiligung zahlreicher Stakeholder authentische Ergebnisse als Handlungsgrundlage liefert. Für dessen Entwicklung spielen die horizontale, bildungsbereichs-, politikfeld- und technologieübergreifende Strategie-, Prozess- und Kooperationsentwicklungen sowie die Integration von europäischen, nationalen und regionalen Perspektiven mithilfe unterschiedlicher Instrumente eine zentrale Rolle. Er adressiert außerdem die gesamte Bildungskette im Sinne des Lebenslangen Lernens.

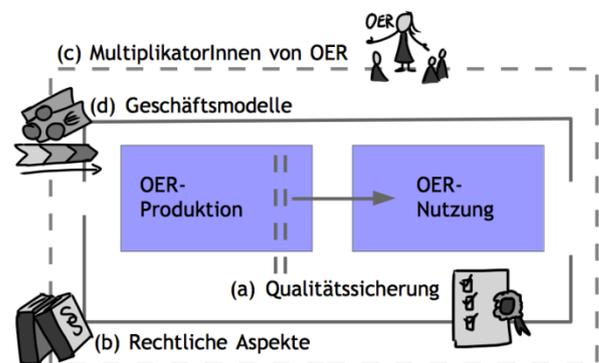
2.3 Die Ist-Analyse: Themen, Vorgehen und Aufbau

Ein erster elementarer Bestandteil des Open-Innovation-Prozesses ist die vorliegende Ist-Analyse. Ziel dieser Analyse ist zum einen, die Reichweite von OER innerhalb Deutschlands abzubilden, sowie insbesondere die Situation in den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung darzustellen. Während es für die adressierten Bildungsbereiche der Schule (vgl. Bretschneider, Muuß-Merholz & Schaumburg, 2012; Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014), Hochschule (vgl. Arnold, 2012; Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015) und Weiterbildung (vgl. Brees u.a., 2015) bereits einschlägige Veröffentlichungen zum Stand von OER in Deutschland gibt, gilt dies nicht für den

vierten gewählten Bereich der „beruflichen Bildung“. Für diesen Bereich wird also erstmals versucht werden, einen systematisierenden Überblick der Situation zu geben. Die systematische Beschreibung von Vorteilen und Gründen für die Förderung einer Forderung nach OER findet daher in dieser Darstellung keinen großen Raum.

Die Ist-Analyse der vier übergeordneten Bildungsbereiche nimmt vor allem Bezug auf die **vier Schwerpunktthemen** des Gesamtprojekts: Qualitätssicherung, Lizenzierung und Rechtssicherheit, Qualifizierungsmodelle für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Geschäftsmodelle (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Schwerpunkte der Ist-Analyse: Qualitätssicherung, Rechtliche Aspekte, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren von OER.



Einbezogen bzw. thematisiert werden dabei auch internationale Best Practices, technische Standards und die Verknüpfungen in Bezug auf OER zwischen den untersuchten unterschiedlichen Bildungsbereichen. In der Ist-Analyse wird dabei vor allem Bezug auf Bildungsmaterialien im engeren Sinne, das heißt Arbeitsmittel, wie Lehrbücher, Schulbücher oder Interaktive Aufgaben, genommen – doch wird nicht die Situation

von OER in der ganzen Breite (inkl. Software) untersucht.

Im Folgenden soll das **Vorgehen** bei der Ist-Analyse beschrieben werden: Es wird der Ist-Stand der Situation von OER und der Debatte zu OER anhand existierender Quellen abgebildet und nur z.T. durch Aussagen der einbezogenen Expertinnen und Experten ergänzt. Das bedeutet, dass in der Ist-Analyse vor allem Aspekte beleuchtet werden, die in Publikationen zur Sprache kommen. Dies bedeutet jedoch ebenso, dass ggf. nicht alle Aspekte systematisch durchleuchtet und dargestellt werden, wenn diese in der existierenden Literatur kein (größeres) Thema sind. Insbesondere bei der Darstellung von kürzeren und langfristigen Initiativen und Angeboten sowie bei den Akteuren wurde versucht, diese nicht nur exemplarisch, sondern möglichst umfassend zu zeichnen, indem tatsächlich alle bekannten Beispiele aufgezählt werden. Dies stellt wohl – neben der thematischen Ausrichtung der Ist-Analyse – auch einen Unterschied zu den bisher veröffentlichten Whitepapern zu OER dar und soll später ermöglichen, konkrete Aussagen über die Veränderungen der Situation zu treffen.

Während bei der Auswahl der dargestellten OER-Angebote und sonstigen Initiativen wichtig war, dass es sich tatsächlich um OER im Sinne der Definition und nicht nur um einzelne bzw. wenige Materialien handelt, stellte es für die Akteurinnen und Akteure deutlich schwieriger dar, hier einheitlich vorzugehen: Obwohl auch in den Einrichtungen in vielen Fällen eher Einzelne für die OER-Aktivitäten sorgen, werden die Organisationen, für die sie aktiv sind, genannt – v.a. dann, wenn Aktivitäten auf den Homepages der Einrichtungen dargestellt werden. In einigen Fällen erschien es jedoch zutreffender zu sein, die

Personen selbst zu erwähnen, v.a. wenn ihre Aktivität nicht auf die beschriebene Weise einer Organisation zuzuordnen ist. Natürlich können weder bezüglich der längerfristigen Angebote noch der Agierenden alle Aktivitäten erwähnt werden. Beispielsweise werden solche Angebote nicht genannt, bei denen sich nur einzelne bzw. kleinere OER finden oder wo (bislang) nur einzelne OER-Aktivitäten nachweisbar sind bzw. diese schon mehrere Jahre zurückliegen. Im letzten Kapitel, der „Zusammenfassung“, sind wir den folgenden Fragen nachgegangen: Was ist in Bezug auf die Ist-Situation zu OER in Deutschland bemerkenswert? Worin unterscheidet oder ähnelt sich die Situation von OER in den vier untersuchten Bildungsbereichen?

Bei der Recherche nach entsprechenden **Quellen** wurde unter anderem der Service „FIS Bildung“ und auch existierende Informationen zu OER auf Bildungsservern, wie zum Beispiel die Zusammenstellungen von Friz (2014) oder Dobusch, Heimstädt und Hill (2014), genutzt. Ergänzend wurden (Kurz-)Interviews durchgeführt und schriftliche Anfragen an Expertinnen und Experten gestellt. Die Darstellung der Situation von OER in den einzelnen Bildungsbereichen erfolgt dabei prinzipiell nach der gleichen Gliederung. Die Vorstellung der zusammengetragenen Fakten und Äußerungen wird jedoch jeweils nach Gesichtspunkten strukturiert, die für Bildungsmaterialien bzw. OER in dem jeweiligen Bildungsbereich besonders sind. So wird beispielsweise im Kapitel zur Weiterbildung zwischen drei unterschiedlichen Aspekten von Weiterbildungsformen unterschieden und im Bereich Schule wird die Schulbuchzulassung thematisiert. Im Bereich berufliche Bildung gibt es bisher allgemein sehr wenige

relevante Informationen zu finden, sodass der Abschnitt entsprechend kürzer ausfällt.

Die Ist-Analyse steht dabei vor verschiedenen **Herausforderungen**. Da sie in nur vier Wochen im Mai 2015 erstellt wurde, ist die dargestellte Situation wohl in einigen Aspekten – z.B. bezüglich der dargestellten EU-Projekte mit deutscher Beteiligung oder den konkreten OER-Angeboten – unvollständig. Erschwerend kam bei den Recherchen hinzu, dass viele Entwicklungen, Projekte und Angebote nicht mit dem Begriff „offene Bildungsressource“, „OER“ bzw. „freie Bildungsmaterialien“ arbeiten, damit nur schwer auffindbar sind oder der Begriff nicht im Sinne der hier vorgestellten Definition genutzt wird. Allgemein gilt daher für die Darstellung der Situation: Was bisher nicht in den einschlägigen Übersichtsdarstellungen genannt wurde, wird auch in dieser Zusammenschau nur mit geringer Wahrscheinlichkeit eingebunden sein. Insofern ist diese Ist-Studie ein Versuch, einen aktuellen und umfassenden Überblick zu geben, der aber wohl auch Lücken haben wird, die erst im weiteren Projektverlauf geschlossen werden können.

Der Ist-Analyse liegt folgender **Aufbau** zugrunde: Zunächst werden alle neueren bildungsbereichsübergreifenden Entwicklungen der letzten drei Jahre, das heißt bildungspolitische Aktivitäten, Initiativen und Akteure, skizziert und die Situation in Deutschland anhand aktueller Studienergebnisse bzw. Daten zu OER mit anderen Ländern verglichen. Darauf aufbauend werden jeweils die entsprechenden Entwicklungen zu OER in den vertiefend zu behandelnden Bildungsbereichen vorgestellt und jeweils die oben genannten Schwerpunktthemen behandelt. Abschließend werden die Ergebnisse in Bezug auf die Bildungsbereiche vergleichend präsentiert und Besonderheiten der Ist-Situation dargestellt. Die **Darstellung** enthält dabei, insbesondere in den einzelnen Bildungsbereichen bzw. in der Zusammenschau, auch Redundanzen, um selektiv Lesenden ein Verständnis der einzelnen Abschnitte zu ermöglichen und ihnen gleichzeitig ein Gesamtbild zu präsentieren. Zudem werden bestimmte Bereiche des Bildungswesens in dieser Ist-Analyse durch die hier getätigte Auswahl nicht dezidiert ins Auge gefasst. Dies betrifft zum Beispiel die vorschulische Bildung.

Anmerkungen

¹ <http://www.openeducationeuropa.eu/> (2015-05-05).

² Weitere Informationen zum Hintergrund siehe: <http://blog.wikimedia.de/2015/04/23/open-educational-resources-fuer-deutschland-voranbringen-zum-projektstart-von-mapping-oer-bildungsmaterialien-gemeinsam-gestalten/> (2015-05-29).

Literatur

Arnold, Patricia (2012). Open Educational Resources: The Way to Go, or Mission Impossible" in (German) Higher Education? In: Proceedings of the Prato CIRN Community Informatics Conference 2012. URL: <http://ccnr.infotech.monash.edu/assets/docs/prato2012docs/arnoldfinal.pdf> (2015-05-05).

Blees, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung,

Internet & Gesellschaft Co:laboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-weiterbildung/> (2015-05-05).

Bretschneider, Mirjam; Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2012). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: <http://goo.gl/14lkv> (2015-05-05).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015). Lernmaterialien teilen und mitgestalten, 11.05.2015, Pressemitteilung 061/2015. URL: <http://www.bmbf.de/press/3791.php> (2015-05-05).

CDU, CSU und SPD (2013). Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. Deutschlands Zukunft gestalten. URL: http://www.spd.de/linkableblob/112790/data/20131127_koalitionsvertrag.pdf (2015-05-05).

Deimann, Markus; Neumann, Jan & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-hochschule/> (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard; Heimstädt, Maximilian & Hill, Jennifer (2014). Open Education in Berlin: Benchmark und Potentiale. Berlin: Technologiestiftung Berlin. URL: https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140514_Studie_OER.pdf (2015-05-05).

Europäische Kommission (2013). Die Bildung öffnen: Innovative Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, 25.9.13. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52013DC0654> (2015-05-05).

Friz, Susanne (2014). Open Education Initiatives in Germany. A report for the POERUP project: Policies for OER Uptake. URL: http://poerup.referata.com/w/images/Open_Education_Initiatives_in_Germany.pdf (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK & BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2014). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland

2014. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungen. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/03/OER-Whitepaper_OER-in-der-Schule-2014.pdf (2015-05-05).

3. Bildungsbereichsübergreifende Entwicklungen

Martin Ebner, Jöran Muuß-Merholz, Martin Schön und Sandra Schön

Vor dem Hintergrund, dass im Juni 2013 mit der Veröffentlichung von Blees u.a. die bisherige Entwicklung zu OER in Deutschland abgebildet wurde, werden in diesem einführenden Kapitel zur bildungsbereichsübergreifenden Situation die Fortschritte bezüglich Open Educational Resources (OER) seit Anfang 2013 bis ins Frühjahr 2015 skizziert. Damit das Gesamtbild stimmig ist, werden zum Teil jedoch auch ältere Beiträge erwähnt.

Zunächst werden eine kurze Einführung in den Begriff der „freien Bildungsmaterialien“ bzw. „offenen Bildungsressourcen“ gegeben und unterschiedliche Formen und Rahmenbedingungen beschrieben.

3.1 Definition und Formen von OER

Offene Bildungsressourcen sind Lehr- und Lernmaterialien, die bewusst frei zugänglich gemacht werden, um die Nutzung durch Andere zu ermöglichen. Der Begriff „Freie Bildungsmaterialien“ wird synonym verwendet (vgl. Bündnis Freie Bildung, 2015). Offene Bildungsressourcen können auch vervielfältigt, gedruckt, modifiziert und wiederveröffentlicht werden (vgl. Geser, 2007). Damit dies rechtlich einwandfrei möglich ist, müssen dazu die Materialien mit entsprechenden Erklärungen oder freien Lizenzen versehen werden.

In manchen Definitionen wird der Begriff „offen“ auch weiter definiert: Dem Verständnis einiger Initiativen zufolge wird eingefordert, dass freie Bildungsmaterialien 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 (vgl. Geser & Schaffert, 2008; Bündnis Freie Bildung, 2015).

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

Für den deutschsprachigen Kontext bietet sich an, insbesondere die folgenden drei Definitionen für 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.“
(Pariser Erklärung zu OER nach der Deutschen
UNESCO-Kommission in: Butcher 2013, Anhang)

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

„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 Initiatoren
Creative Commons Deutschland, der Open
Knowledge Foundation Deutschland e.V.
sowie Wikimedia Deutschland e.V.,
verwendet mit „Freie Bildungsmaterialien“
eine weitere Bezeichnung, bezieht sich aber
bei seiner Definition ausdrücklich auf die
Begriffsbestimmung 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 zugänglich
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, einer Studiengruppe, 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 Remixe mit Anderen zu teilen

Damit all diese Nutzungsformen auf eine rechtlich einwandfreie Weise Anderen gestattet werden können, müssen Ressourcen mit einer freien Lizenz veröffentlicht worden sein. Im entsprechenden Lizenztext werden die genannten Nutzungsmöglichkeiten zugestanden und ggf. Bedingungen dazu genannt. Auch wenn es durchaus noch weitere Lizenzmodelle gibt, hat sich in Deutschland das sogenannte Creative-Commons-Lizenzmodell³ etabliert, wobei nicht alle Lizenzen die eben genannten Bedingungen der Offenheit erfüllen. Wird der Definition von Offenheit der Open Knowledge Foundation Deutschland (o.J.) gefolgt, trifft dies nur für die Lizenzvarianten „**CC BY**“ bzw. „**CC BY-SA**“ zu, und beispielsweise nicht für Lizenzmodelle, bei denen die kommerzielle Nutzung ausgeschlossen wird (CC BY-NC, CC BY-SA-NC). Auch **gemeinfreie Ressourcen** bzw. solche, die mit Hilfe von **CC0** als gemeinfrei veröffentlicht worden sind, entsprechen den Anforderungen der Definition. Ausgeschlossen sind Lizenzmodelle, die Einschränkungen in der Nachnutzung zur Folge haben,

beispielsweise bei denen die kommerzielle Nutzung verhindert werden soll (CC BY-NC, CC BY-NC-SA, vgl. auch Klimpel, 2012).

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass dieses in den Fachpublikationen meist vorherrschende gemeinsame Verständnis von OER nicht durchweg geteilt wird und dass es bisher auch einem Wandel unterlag. Manchmal wird der Begriff für allgemein kostenfrei zugängliches Material, ggf. aus dem Internet, oder auch für die Modifikation und Wiederveröffentlichung nicht freigegebener Materialien genutzt. Diese Unschärfe wird oftmals problematisiert (z.B. Muuß-Merholz, 2013).

In der vorliegenden Ist-Analyse werden unter dem Begriff der „freien Bildungsmaterialien“ (OER), in Anlehnung an die aktuellen Stellungnahmen (siehe Bündnis freie Bildung, 2015; KMK/BMBF 2015) Lern- und Lehr-Materialien verstanden, bei denen es Allen gestattet ist, das Werk entgeltfrei, ggf. unter Auflagen, zu bearbeiten und weiterzuverbreiten. Dazu müssen die Materialien mit einer freien Lizenz zur Verfügung gestellt sein oder der Gemeinfreiheit unterliegen (vgl. Open Knowledge Foundation Deutschland, o.J.). Synonym kommen die Bezeichnungen „offene Bildungsressourcen“ bzw. „OER“ zum Einsatz.

Die Unterstützerinnen und Unterstützer verknüpfen mit OER unterschiedliche Chancen: Es werden mehrere pragmatische und auch idealistische Gründe dafür genannt, das Thema der freien Bildungsmaterialien zu forcieren (vgl. Mruck u.a., 2011; Ebner & Schön, 2013). OER erlauben Lernenden selbstgesteuertes und lebenslanges Lernen, wenn die Materialien jeder/jedem kostenlos zugänglich sind. Aus Sicht der Lehrenden können freie

Bildungsmaterialien auch dafür sorgen, dass die eigenen Lehrveranstaltungen effizienter, qualitativ besser und nachhaltiger vorbereitet werden. Zum einen, weil bereits vorhandene Materialien genutzt werden und so tendenziell schneller bessere Ergebnisse erzielt werden können und zum anderen, wenn eigene Materialien wiederum zur Verfügung gestellt werden und dadurch andere in die Überarbeitung bzw. Verbesserung eingebunden werden. Nach Reimer (2011) können die freien Bildungsmaterialien dabei von nachhaltigerer Bedeutung sein und mehr Anschlussmöglichkeiten für die Gesellschaft haben als die Open-Access-Initiativen.

Es werden aber auch in den OER-Publikationen Vorbehalte gegenüber und Hürden von OER thematisiert. Insbesondere bringen hier Lehrende das Argument an, dass mit dem Einsatz Mehrarbeit verbunden ist (vgl. UNESCO & COL, 2011), zudem fehlen Kompetenzen oder die (rechtlichen) Rahmenbedingungen sind noch unklar.

In dieser Ist-Analyse wird im Folgenden ein Überblick über den aktuellen Stand zu OER und dabei ausgewählten Querschnittsthemen Raum gegeben. Zunächst werden jedoch unterschiedliche Formen und allgemeine Rahmenbedingungen für die Produktion und Nutzung von OER skizziert.

3.2 Formen und Rahmenbedingungen von OER

Auf den ersten Blick scheint die Bezeichnung „Bildungsmaterial“ verständlich zu sein. Viele assoziieren damit wohl Schul- bzw. Lehrbücher und Trainingsunterlagen. Bei freien Bildungsmaterialien kann es sich – und handelt sich auch in der Regel – jedoch auch oft um digitale Ressourcen, sodass ein weites Spektrum an möglichen Lernmedien

gemeint ist. Das breite Verständnis und die verschiedenen Assoziationen erschweren eine eindeutige Feststellung, welche Formen von (freien) Bildungsmaterialien es gibt. Versuche, die unterschiedlichen Varianten systematisch darzustellen, werden so zum einen von Seiten der Bildungstechnologie als auch von der traditionellen Lern- und Lehrmittel-Perspektive vorgenommen und versucht sie zu vereinen (vgl. z.B. Müller, Oeste, Söllner, 2015; Jelitto, 2005).

Wikipedia (wie auch sonstige Enzyklopädien oder Wörterbücher) jedoch eine essentielle Lernressource darstellen und für Lehrende in der Unterrichtsvorbereitung dienlich sein.

Um einen Überblick über die zahlreichen Varianten zu geben, wurde in der folgenden Tabelle zusammengetragen, nach welchen Aspekten und Ausprägungen sich Bildungsressourcen unterscheiden lassen.

Tabelle 1: Formen von (freien) Bildungsmaterialien.

Camilleri, Ehlers & Pawlowski (2014) betrachten Formen von OER vor allem hinsichtlich ihrer Entstehung (ebd., S. 9). Auch in der Debatte um Metadaten von (freien) Bildungsmaterialien bzw. Lernobjekten wird nach geeigneten Beschreibungen	Aspekt	Unterschiedliche Ausprägungen und Varianten
	Granularität	Von einzelnen Lernobjekten (z.B. Bildern) zu kompletten Kursen und Lehrbüchern
	Dynamik	Von starren Dokumenten, über Wiki-Technologie (kollaboratives Arbeiten mit und ohne Redaktion) bis hin zu Diskussionen (z.B. in Communities: Chats, Diskussionen)
	Setting	Z.B. im Präsenzunterricht ohne Technologieunterstützung (z.B. gedruckt, als Curriculum), im Präsenzunterricht mit Technologieunterstützung (z.B. per Projektor, am Smartboard), online bzw. distribuiert an unterschiedlichen Geräten (App, Online-Kurs, Software, Web based Training)
	Lern- und Lehrmaterial	Tutorial, Test, Kurs, Arbeitsblatt, Lehrbuch, Seminarunterlage, Präsentation, Curriculum, Unterrichtsentwurf
	Datenformat	Z.B. gedruckt, Dokument (.pdf), Texte (.html, .txt), Software (.exe)
	Zielgruppe	Z.B. Lernende (z.B. Test, Nachschlagewerke, Online-Tutorial), Lehrende (z.B. Unterrichtsgestaltung), Eltern u. a.
	Multimedia	Text, Bild, Video, Audio, Interaktivität
	Produktion	Nutzergeneriert vs. von Einrichtungen zur Verfügung gestellt, von einzelnen vs. von mehreren produziert
	Weitere	Z.B. Metadaten, Bewertungen von anderen, Autoren, Lizenzen

unterschiedlicher Formen gesucht und versucht, eine Systematik für Bildungsressourcen zu beschreiben (vgl. z.B. Pohl, 2014).

Bildungsressourcen sind also Lern- und Lehrressourcen, häufig wird auch Wert darauf gelegt, dass sie besondere Elemente zur Lern- oder Lehrunterstützung enthalten. Faktisch sind aber viele andere Ressourcen beim Lernen und Lehren im Einsatz, denen dieses Merkmal fehlt, zum Beispiel Landkarten, Enzyklopädien und so weiter. Aus Perspektive der Lernenden kann die

Aus der Zusammenschau lässt sich ableiten, dass es **keinen expliziten technischen Standard für OER** gibt. Bei digitalen OER wird in einzelnen Projekten auf die Standards der Lernobjekte zurückgegriffen (z.B. Learning Objects Metadata; vgl. Rensing, 2013). Ziedorn, Derr und Neumann (2013) haben eine entsprechende Übersicht über nutzbare Metadaten für OER zusammengestellt und nennen als langfristiges Ziel, „eine Standardisierung des Metadaten-Schemas (ob nun ein bestehendes oder ein neu entwickeltes)

durch die International Organization for Standardization (ISO) zu erreichen“ (ebd., S. 10). Insbesondere edusharing e.V. sowie die deutsche OER-Metadaten-Gruppe arbeiten in diesem Feld, letztere mit der Zielsetzung, „eine Harmonisierung der OER-Metadaten im deutschsprachigen Raum zu erreichen und hierzu eine Empfehlung zu erarbeiten“⁴. Es ist davon auszugehen, dass auch im Rahmen des Projekts Elixier⁵ ähnliche Überlegungen getätigt werden. Dabei handelt es sich jedoch nicht um ein explizites OER-Projekt, auch wenn ein Augenmerk auf OER liegt.

Die Auswahl, Erstellung und Nutzung von Bildungsressourcen sind von **zahlreichen Faktoren und Rahmenbedingungen** abhängig. Gerade in Bezug auf OER, die in der Regel digital im Internet zur Verfügung gestellt werden, müssen auch erweiterte Bedingungen gegeben sein, damit es zur Auswahl und Nutzung kommen kann.

Die Nutzung von OER ist zum einen wesentlich vom **Angebot der Ressourcen** abhängig. Hierbei ist auffallend, dass OER in Deutschland, im Unterschied zu anderen europäischen Staaten, v.a. dem UK, den Niederlanden und Spanien mit ihren „Offenen Universitäten“, weder einschlägige Forschungseinrichtungen noch öffentliche Förderstrukturen hatten, in deren Rahmen explizit die Entwicklung von OER gefördert werden konnte. Die Erstellung von OER erfolgte in den letzten Jahren in der Regel freiwillig, auch oft ehrenamtlich, manchmal mit Fördermitteln von zivilgesellschaftlichen Organisationen, aber nur selten mit öffentlichen Fördermitteln (z.B. durch Ko-Finanzierungen bei EC-finanzierten Forschungsprojekten).

Ausstattung und Kompetenzen sind so zum Weiteren entscheidend. Die Nutzung von digitalen Bildungsressourcen ist

zum Beispiel von der Ausstattung der Lehrenden und Lernenden abhängig, der Kultur an den Bildungseinrichtungen und insbesondere von den Medienkompetenzen der Lehrenden und ihrem Know-how im Umgang mit Technologien im Unterricht. Hinsichtlich der OER kommen aktuell noch eine Reihe weiterer Faktoren hinzu, damit diese eingesetzt (ausgewählt oder erstellt) werden können: Lehrende sollten über OER informiert sein – also wissen, wie und wo OER gefunden werden können. In allen Fällen sollten Lehrende darüber hinaus wissen, auf welche Weise sie die Ressourcen unschädlich im Unterricht einsetzen und wie sie eigene Ressourcen selbst als OER zur Verfügung stellen können.

Die Nutzung von Bildungsressourcen ist zum anderen auch eine **Frage des spezifischen didaktischen Settings** (Zielgruppe, Lernziel, Methode), das im Einzelnen auch sehr kleinteilige Überlegungen beinhaltet (vgl. z.B. Fothe, 2011) oder abhängig von Präferenzen und Lernstrategien der Lernenden ist.

Auch wenn solche Faktoren zum Teil wesentlich für die Wahrnehmung, Entwicklung und die Nutzung von OER sind, werden sie in dieser Analyse nicht systematisch berücksichtigt werden (können). Gerade in Bezug auf internationale Vergleiche oder jene der Bundesländer liefern diese Aspekte jedoch wichtige Argumentationen, um unterschiedliche Erfahrungen und Erfolge verstehen und begründen zu können.

3.3 Formale und politische Rahmenbedingungen von OER

Während in einigen anderen Ländern OER schon, teils seit Anfang des Jahrtausends, ein breiter diskutiertes und auch praktiziertes Gebiet darstellten, ist in Deutschland die

Aufmerksamkeit für jene Ressourcen vor allem durch die sogenannte „Schultrojaner“-Debatte im Jahr 2011 gestiegen, sowie dank der Initiative der UNESCO, unter anderem der Pariser OER-Erklärung im Jahr 2012 (UNESCO, 2012), immer mehr in den Fokus gerückt. Als Meilenstein ist zudem die Mitteilung der **Europäischen Kommission** (2013) „Opening up Education“ zu werten, die als die europäische Agenda der zukünftigen Entwicklungen zur „Förderung hochwertiger, innovativer Lehr- und Lernmethoden mithilfe neuer Technologien und digitaler Inhalte“ gilt und dabei explizit Maßnahmen zur Förderung offener Bildungsressourcen (OER) beschreibt.

Die bildungspolitischen Aktivitäten in Deutschland seit 2013 werden im Folgenden anhand der unterschiedlichen Akteure dargestellt.

Das **Bundesministerium für Bildung und Forschung** (Abteilung 3 in: BMBF) ist nur für einzelne Aspekte der Bildung sowie der Bildungsplanung zuständig, zum Beispiel für die Ausbildung in den Betrieben oder durch die Zahlung des BAföG. Die Bildungspolitik ist in Deutschland ansonsten im Schul- und Hochschulbereich laut Grundgesetz weitestgehend Sache der **Bundesländer und ihrer Kultusministerien**. Schul- und Hochschulbauten werden so vor allem von den Bundesländern finanziert, auch die Schulsysteme der Länder unterscheiden sich teils deutlich. Im Rahmen der Kultusministerkonferenz (KMK) besprechen sich die Länder zum Beispiel in Fragen der Schulferienregelungen bzw. der allgemeinen Koordination der Länderpolitiken.⁶

Die öffentlichen Aktivitäten der Bundesregierung, des BMBF und der Kultusministerien im Bezug zu OER stellen sich folgendermaßen chronologisch dar:

- Im September 2012 laden das BMBF und die KMK zu einer Anhörung zu „Open Educational Resources“ ein und bitten im Vorfeld 25 Expertinnen und Experten um Antworten zu 35 Fragen.⁷
- Die Anhörung von ausgewählten Expertinnen und Experten findet im November 2012 statt.⁸ Laut Blogbeitrag auf werkstatt.bpb.de dient das Gespräch von Seiten des BMBF unter anderem der folgenden Zielsetzung: „Informationen zum Thema, um als Ministerium den Auftrag der Politikberatung besser wahrnehmen zu können, Feststellung von Meinungsverschiedenheiten und Unklarheiten im Diskurs um OER sowie Antworten auf die Frage, was eine Rolle der öffentlichen Hand in diesem Zusammenhang sein könnte“ (Dobusch, 2013).
- Im Nachgang wird eine „Arbeitsgruppe KMK/BMBF zu ‚Open Educational Resources‘ (OER)“ gegründet. Sie knüpft an die Arbeit der „Gemischten Kommission“ (GeKo) an, sodass neben Vertreterinnen und Vertretern von Bund und Ländern auch das Institut für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht (FWU) in der Gruppe vertreten ist.
- Die „Enquete Kommission Internet und digitale Gesellschaft“ des deutschen Bundestags, die im April 2013 ihre Arbeit beendete, spricht sich in mehreren Empfehlungen für OER aus (vgl. Absatz 8a in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). Auch der Nationale IT-Gipfel, ein Kongress des BMBF, behandelte im Jahr 2013 das Thema OER (ebd.).
- Im Wahlkampf zur Bundestagswahl positionieren sich mehrere Parteien zu digitalen Lehrmitteln. Explizit zur Unterstützung von OER erklären sich unter anderem die Linken sowie die

Piraten (vgl. Niehaves, 2013). Im Koalitionsvertrag der neuen Regierung wird „das Thema OER angedeutet“ (Absatz 8a in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015): Dort heißt es: „Schulbücher und Lehrmaterial auch an Hochschulen sollen, soweit möglich, frei zugänglich sein, die Verwendung freier Lizenzen und Formate ausgebaut werden“ (CDU, CSU & SPD 2013, S. 23).

- Im Jahr 2013 erscheinen drei Studien zu OER, die mit Mitteln des BMBF ko-finanziert wurden (Blees u.a., 2013; Ziedorn u.a., 2013; Kreutzer, 2013; vgl. Vorwort in: Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung, 2013).
- Im Jahr 2014 führt die Arbeitsgruppe zu OER von KMK/BMBF eine „schriftliche Anhörung“ (24 Fragen) von Expertinnen und Experten durch. Einzelne Stellungnahmen wurden im Mai 2014 veröffentlicht.⁹
- In der „Digitalen Agenda“ (Bundesregierung, 2014) wird eine „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ angekündigt, OER werden nicht direkt erwähnt.
- Im November 2014 wird angekündigt, dass im Jahr 2015 im Haushalt eigene Ressourcen für OER eingeplant sind (Haushaltsausschuss 18. Wahlperiode, 2014) „Damit werden erstmals in Deutschland explizit Bundesmittel für freie Bildungsmaterialien bereitgestellt, nämlich zwei Millionen Euro für 2015 (mit weiterem Spielraum für die Folgejahre)“ (Abschnitt 8a in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).
- Im Januar 2015 wird eine Stellungnahme der Arbeitsgruppe zu OER von KMK/BMBF veröffentlicht (KMK & BMBF, 2015). Sie wird selbst folgendermaßen zusammengefasst: „Ausgehend von einer

inhaltlichen Bestimmung für ‚Open Educational Resources‘ diskutiert der Bericht zunächst die Potenziale und Herausforderungen für eine systematische Integration bzw. Förderung von OER im deutschen Bildungssystem. Dabei werden pädagogische, organisatorisch-funktionale, technische, juristische und wirtschaftliche Aspekte beleuchtet. Anschließend werden kurz- und mittelfristig umzusetzende Maßnahmen empfohlen, in deren Mittelpunkt der zentrale Nachweis und die gesicherte Verfügbarkeit von OER stehen, begleitet von Aktivitäten zur inhaltlichen Qualitätssicherung und zur Förderung der Erstellung von OER. Im Fazit werden die positiven Wirkungsmöglichkeiten für OER im Kontext aktueller Anforderungen an Lehren und Lernen betont. Gleichzeitig wird auf die notwendige Unterstützung dieses Entwicklungsprozesses seitens des Bundes und der Länder hingewiesen.“ (KMK & BMBF, 2015, S. 1)

- In einer Pressemitteilung beschreibt das BMBF im Mai 2015 genauere Aktivitäten zu OER, erstmals gibt es so ein offizielles Statement der Bundesbildungsministerin 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 Jahr 2015 gibt es zudem erste Ausschreibungen des BMBF, bei denen die Entwicklung von OER explizit in den Ausschreibungsbedingungen als Möglichkeit der nachhaltigen Arbeit genannt werden (optional).

Wie einführend dargestellt, ist Bildungspolitik vor allem Sache der Länder. Auch hier gibt

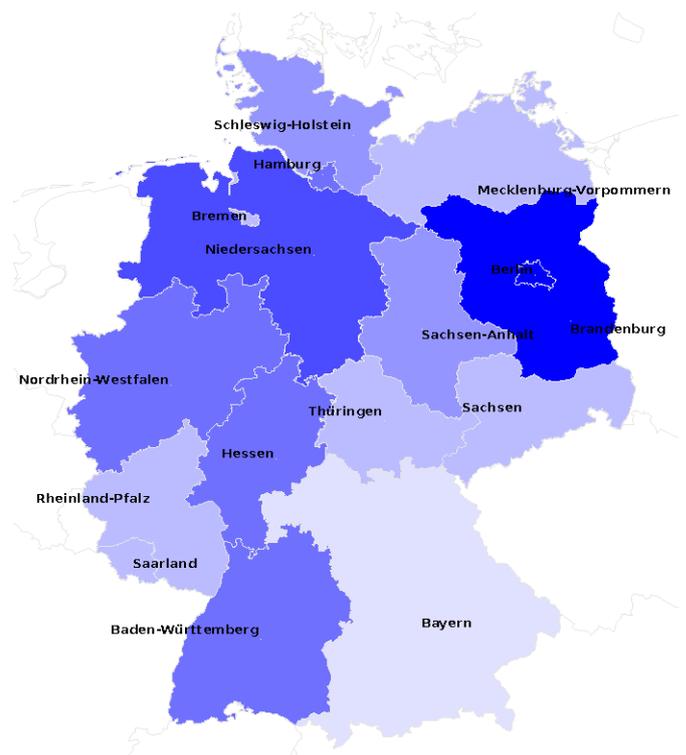
es in einigen Bundesländern weitere **Aktivitäten, das heißt des Bundesrats, der Landesregierungen bzw. der einzelnen Kultusministerien.**

Dobusch, Heimstädt und Hill (2014) haben in einer Studie analysiert, wie sich das Bundesland Berlin im Vergleich zu den anderen Bundesländern im Hinblick auf OER positioniert. Grundlage ist dabei eine Auswertung der existierenden Daten aus dem Forschungsprojekt „Digitaler Offenheitsindex“ ([do:index]) zu „Open Education“ (Dobusch & Palmethofer 2013, S. 3). Bei der Befragung wurde unter anderem erfasst, inwieweit in den Bundesländern folgende Kriterien zu bejahen sind: „Informieren öffentliche Stellen über OER?“, „Landeseigenes Portal für OER?“, „Öffentliche OER-Dienstleistungen?“, „Öffentliche Zertifizierungsmöglichkeiten?“, „Gibt es OER-Förderprogramme?“, „OER in Fortbildungsangeboten für Lehrkräfte?“. Werden nun jeweils die zutreffenden Aussagen für die einzelnen Bundesländer zusammengezählt, lassen sich die unterschiedlichen (damaligen) Aktivitäten gut vergleichen (siehe Abbildung 2). Derzeit wird an einer Neuauflage des Benchmarking der Bundesländer gearbeitet.

Auf Länderebene ist zudem auf eine Stellungnahme des Bundesrats zur „Open Up Education“ Initiative der EU-Kommission hinzuweisen: „Der Beschluss vom 08.11.2013 (Drucksache 709/13) benennt grundsätzliche Vorbehalte gegenüber OER. Einerseits sehen die Länder die Einmischung der EU in ihren Hoheitsbereich kritisch. Zu OER wird angemahnt, dass zunächst eine ‚Sichtung, Kategorisierung und Zertifizierung sowie die Prüfung der Rechteinhaberschaft‘ (Drucksache 709/13 Absatz 6) zu ‚schätzungsweise mehr als eine Million bereits vorhandener Bildungsmedien im

europäischen Raum‘ (ebd.) anstehe und die Frage der Qualitätssicherung von OER ungeklärt sei. Außerdem ‚bestehen in einigen Ländern Bedenken gegen den Vorschlag der Kommission, dass die öffentliche Hand selbst digitale Lehr- oder Lernmittel in Auftrag gibt‘ (Drucksache 709/13, Absatz 5), zumal ‚dadurch die geschäftlichen Interessen von Verlagen [...] tangiert werden‘ (ebd.)“ (Anhang 8a in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015; Bundesrat, 2013).

Abbildung 2: Ergebnisse des digitalen Offenheitsindex zu Open Education (OER) [do:index] im Ländervergleich: Dunkel eingefärbt sind Länder mit mehr Aktivität, Bayern verzeichnete keine einzige Aktivität auf Länderebene. Quelle: Darstellung der Daten von Dobusch, Heimstädt & Hill, 2014, Tabelle 2, S. 12 mit Hilfe des Services von <http://geo.dianacht.de/makemap/index.php?karte=233> (2015-05-05).



Darüber hinaus gibt es in mehreren Bundesländern OER-Diskussionen in den Landesregierungen. In Nordrhein-Westfalen war OER mehrfach „Gegenstand von Expertenanhörungen zum schulischen Ausbau der Mediennutzung“ (Anhang 8a 2015 in: Deimann, Neumann & Muuß-

Merholz; vgl. z.B. Antrag der Piraten im Landtag Nordrhein-Westfalen, 2013). Ebenso gibt es Anfragen und Stellungnahmen im Senat Bremen (Antwort auf Anfrage der SPD, Bremische Bürgerschaft, 2013) sowie im Berliner Senat (Abgeordnetenhaus Berlin, 2013).

Auf **Ebene von weiteren Behörden** sind noch die Aktivitäten der Bundeszentrale für politische Bildung zu nennen (Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung, 2013). Die Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb) hat im Jahr 2013 OER als Förderschwerpunkt und gemeinsam mit dem Wikimedia Deutschland e.V. das Modellprojekt OER-Fortbildung für Lehrende durchgeführt.¹⁰ Erst im November 2014 wurde der „Rat für Informationsinfrastrukturen“ gegründet, der „perspektivisch ein Ansprechpartner für OER“ sein könnte (Kapitel 4 in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).

Aus einer Stellungnahme des Bremer Senats zu OER ist folgende Passage entnommen, die die **konkreten Aktivitäten der öffentlichen Hand für das Jahr 2013** folgendermaßen einschätzt (Bremische Bürgerschaft, 2013):

„Bereits heute fördert die öffentliche Hand die Erstellung von OER, indem Lehrende, die an öffentlichen Einrichtungen beschäftigt sind, im Rahmen ihrer Arbeitszeit erstellte Materialien als OER freigeben. Darüber hinaus existieren bereits gegenwärtig öffentliche Ausschreibungen und Förderprogramme, die direkt auf die Erzeugung neuer OER abzielen. Insgesamt ist die Entwicklung rund um OER zurzeit so dynamisch, dass [...] die beauftragte Stellungnahme als Grundlage für eine abgestimmte Position zwischen BMBF und KMK abzuwarten [bleibt].“

Zahlreiche zivilgesellschaftliche und unternehmerische Initiativen und Verbände haben zudem in den letzten Jahren Stellung zu OER oder digitalen Bildungsmedien genommen, diese werden zum Teil ab S. 20 dargestellt.

Auch wenn die **OER-Aktivitäten auf Ebene der Europäischen Union** nicht unmittelbare Auswirkungen auf die deutsche Politik haben können, hinterlassen insbesondere die mit Fördermitteln der Europäischen Kommission finanzierten EU-Projekte auch in Deutschland Spuren (vgl. dazu die folgenden Darstellungen für die einzelnen Bildungsbereiche). Auch die **UNESCO** unterstützt die OER-Bewegung in Deutschland nicht allein durch deutschsprachige Broschüren, sondern auch durch öffentlichkeitswirksame Schirmherrschaften bei OER-Projekten. So hat z.B. die Deutsche UNESCO Kommission die Schirmherrschaft bei den deutschen OER-Konferenzen 2013 und 2014¹¹ und die Österreichische UNESCO Kommission die Schirmherrschaft beim internationalen OER-Projekt L3T 2.0¹² sowie der OER-Kurs-Plattform imoox.at¹³ übernommen.

3.4 Bildungsbereichsübergreifende Akteure und Initiativen

Zu den bildungsbereichsübergreifenden **Akteuren zu OER** lassen sich eine Reihe von kleinen und größeren Organisationen und Netzwerken zählen. Es werden im Folgenden tabellarisch einige Akteure beschrieben und Hinweise zu ihren Aktivitäten gegeben.

Ein vergleichsweise neuer OER-Akteur in Deutschland ist das Bündnis freie Bildung, das im August 2014 das erste Mal öffentlich auftrat und im Februar 2015 sein Positionspapier zu OER veröffentlichte. Zu den Initiatoren gehört die Wikimedia

Deutschland e.V., Creative Commons Deutschland und die Open Knowledge Foundation Deutschland e.V., zu den weiteren Partnern Serlo.org, die Free Software Foundation Europe e.V. und die Technologiestiftung Berlin. Das Bündnis hat zudem weitere Unterstützerinnen und Unterstützer. Wikimedia Deutschland e.V. positioniert sich, wie in diesem Engagement zu sehen, in den letzten Jahren deutlich zu OER („Das größte Risiko bei OER? OER nicht umzusetzen“ in: Wikimedia Deutschland, 2014a), unter anderem mit der Durchführung der OER-Konferenzen 2013 und 2014 sowie zahlreichen Stellungnahmen.

Im Bereich der OER-Entwicklung sind bei den zivilgesellschaftlichen Einrichtungen unter anderem die Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V., der BIMS e.V. und die Gesellschaft für freie Bildung e.V. (Projekt Serlo.org) zu nennen, die sich

aktiv für die OER-Entwicklung einsetzen, Initiativen unterstützen und zudem auch bildungspolitisch aktiv sind. Für die Schaffung von Rahmenbedingungen für OER setzen sich unter anderem Netzpolitik.org, Creative Commons Deutschland und Edusharing e.V. ein.

Bildungsmedien e.V. ist der Verband der Schulbuchverlage und nimmt eine weitgehend kritische Position zu OER ein,¹⁴ unter anderem in den Stellungnahmen und Anhörungen bzw. in „7 Thesen“ (Verband Bildungsmedien, 2013).

Die folgende Tabelle 2 wird den Realitäten der OER-Bewegung nur zum Teil gerecht, da insbesondere die OER-Bewegung von den Aktivitäten zahlreicher Einzelpersonen lebt, die oft unabhängig (aber auch ggf. mit Unterstützung ihrer Arbeitgeber) ihren Aktivitäten nachgehen und sich aktiv, auch bildungsbereichsübergreifend, einbringen.

Tabelle 2: OER-Akteure (Einrichtungen) in Deutschland mit bildungsbereichsübergreifenden Aktivitäten (Auswahl).

Name der Einrichtung	Kurzbeschreibung der Aktivitäten (Auswahl)
Bertelsmann Stiftung	U.a. Finanzierung von Whitepaper zu OER, wb-web.de
BIMS e.V.	U.a. L3T, COER13, COER15, Schulbuch-O-Mat-Evaluation, O3R-Reihe, Bündnis Freie Bildung (Unterstützer)
Creative Commons Deutschland	Bündnis Freie Bildung, Informationen, OER-Infrastruktur
Deutsches Institut für Pädagogische Forschung (DIPF)	Projekt Edutags, Projekt Elixier, Whitepaper
Bildungsbündnis Open Content	„Stuttgarter Erklärung“ (2007) – ältestes Bündnis zu OER in Deutschland (BW), u.a. mit Landesmedienzentrums Baden-Württemberg (LMZ), Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software (ifrOSS), Landesarbeitskreis Medienzentren Baden-Württemberg
DIE Bonn	wb-web.de
Educamp e.V.	Thema auf allen Veranstaltungen
Edu-sharing.net e.V.	OER-Infrastruktur, Bündnis Freie Bildung
FernUniversität Hagen	Materialien der FU Hagen werden nicht offen lizenziert, aber es gibt einzelne Aktivitäten zu OER (Veröffentlichungen)
e-teaching.org (Leibniz-Institut für Wissensmedien, IWM)	COER13, COER15, Informationen zu OER
Free Software Foundation Europe e.V.	Bündnis Freie Bildung
Gesellschaft für freie Bildung e.V.	Serlo.org, s.a. Bündnis Freie Bildung
Institute for Computers in Education am IAF – Hochschule Karlsruhe	Verleihung des Small Open Educational Resources Award OPERA 2015, 2016
Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V.	Whitepaper zu OER an Schulen 2012 und 2014, Beiträge und Veranstaltungen zu OER
Irights.info	Beiträge, Broschüre zu OER
Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb)	Förderung von OER-Projekten, OER-Broschüre, Veranstaltungen
Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg (MFG)	Bildungsbündnis Open-Content, Projekt OERup!
Netzpolitik.org	Beiträge zu OER
OERcamp	Barcamp zu OER, erstmal 2012, seit 2013 jährlich unter dem Dach anderer Veranstaltungen
open-educational-resources.de – Transferstelle für OER	Informationen, Publikationen, Bündnis Freie Bildung (Unterstützer)
Open Knowledge Foundation Deutschland e.V.	Bündnis Freie Bildung
pb21.de und werkstatt.bpb	Onlineangebote der bpb mit einem Schwerpunkt auf Informationen und Veranstaltungen zu OER (pb21.de Ende 2014 eingestellt, aber noch verfügbar)

Technologiestiftung Berlin	Bündnis Freie Bildung, OER-Publikationen, OER-Veranstaltungen
Universität Duisburg-Essen	Edutags, Veröffentlichungen
Verband Bildungsmedien e.V.	Kritische Beiträge aus Perspektive der Schulbuchverlage
Volkshochschule Hamburg	Kooperation bei MOOCs mit OER: GOL14, GADI, IchMOOC
Wikimedia Deutschland e.V.	OER-Konferenz 2013, OER-Konferenz 2014, Bündnis Freie Bildung
Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.	ZUM-Wiki, Publikationen

In Deutschland sind einige **Initiativen und Plattformen** dauerhaft und mitunter seit vielen Jahren mit OER beschäftigt, meist spezialisiert auf spezielle Bildungsbereiche und auch -themen. Im Folgenden werden diese jeweils am Ende der spezifischen Kapitel angeführt.

Zu den für Deutschland bedeutenden und **zeitlich eingeschränkten bildungsbereichsübergreifenden Aktivitäten** zu OER lassen sich seit 2013 insbesondere die folgenden Initiativen zählen:

- April 2013 – Beim ersten deutschsprachigen kostenfreien Online-Kurs zu offenen Bildungsressourcen (COER13) registrierten sich mehr als 1.000 Personen. Der mehrwöchige Kurs wurde von e-teaching.org, der Hochschule München, der TU Graz, dem Learning Agency Network, der Universität Tübingen sowie dem BIMS e.V. und dem L3T-Netzwerk veranstaltet. Alle Kursmaterialien sind frei lizenziert.
- September 2013 – Die erste große Fachtagung zu OER in Deutschland ist die OER-Konferenz des Wikimedia Deutschland e.V. im September 2013 in Berlin mit rund 270 Besuchenden (vgl. Wikimedia Deutschland, 2014b), unter ihrem Dach wird auch das 2. Deutsche OERcamp durchgeführt.
- September 2014 – Wikimedia Deutschland e.V. veranstaltet zum zweiten Mal in Berlin eine OER-Konferenz. Sie wird von den Organisatoren als bisher größte Konferenz zu OER in Europa beschrieben (Wikimedia Deutschland, 2014b), da mit 350 Personen mehr Menschen als im Vorjahr erreicht wurden.¹⁵
- Oktober 2014 – Das „OER Köln - Camp für freie Bildungsmaterialien“ der Stadt Köln zählt 111 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (siehe Homepage¹⁶, Stand: Mai 2015).
- Februar 2015 – Es wird erstmals ein spezieller OER-Preis vergeben, der „Small Open Educational Resources Award OPERA 2015“.¹⁷
- März 2015 – Das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), die Deutsche Gesellschaft für Bildungsverwaltung (DGBV) und die Gesellschaft zur Förderung Pädagogischer Forschung (GFPF) veranstalten in Frankfurt/Main die Fachtagung „Perspektiven freier digitaler Bildungsmedien in Politik, Wissenschaft und Praxis“.¹⁸
- Mai 2015 – Unter der Leitung der TU Graz und in Kooperation mit deutschen Partnerinnen und Partnern beginnt der zweite deutschsprachige Online-Kurs zu OER in einer Neukonzeption des Formats

(nun auf der xMOOC-Plattform imoos.at) sowie aktualisierten Beiträgen und Materialien. Bereits vor Beginn des Kurses haben sich mehrere hundert Teilnehmerinnen und Teilnehmer angemeldet.

- Für September 2015 ist ein OERCamp unter dem Dach des EduCamps e.V. in Berlin angekündigt, eine weitere OER-Konferenz wird derzeit von Wikimedia Deutschland e.V. nicht geplant.

Zudem ist OER Gegenstand auf Fachkonferenzen und netzpolitischen Initiativen (vgl. Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung, 2013, Vorwort).

Zu den zeitlich nicht eingeschränkten deutschen bildungsbereichsübergreifenden Informationsangeboten rund um OER lassen sich unter anderem die Webseite open-

educational-resources.de zählen und auch entsprechende Gruppen in den Sozialen Netzwerken (vgl. Tabelle 3).¹⁹ Mehrere Webseiten erklären OER in Form von Texten und Videos, zum Beispiel „Bilder unter freier Lizenz nutzen – weit verbreitete Fehler und wie man sie vermeidet“, das zusammen mit einer Checkliste von open-educational-resources.de – Transferstelle für OER – veröffentlicht²⁰ und bei dem Wettbewerb „Videos für Wikipedia“ als bestes Video in der Kategorie „Animation“ ausgezeichnet worden ist. Gerade für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren wichtig ist nicht nur ein Informationsangebot, sondern auch die Möglichkeit zum Austausch untereinander. Hier sei beispielhaft die Facebook-Gruppe „OER – Open Educational Resources im deutschsprachigen Raum“²¹ zu nennen, die derzeit 829 Mitglieder und ca. zehn neue Beiträge pro Woche (plus Kommentare) aufweist.

Tabelle 3: Deutschsprachige Informationsangebote zu OER (Auswahl). Quelle: u.a. die URL: <http://open-educational-resources.de/plattformen-und-communities-zu-oer/> (2015-05-05).

Name, URL	Anbieter	Angebot und Umfang, Lizenz
COER13, http://coer13.de bzw. COER15, http://imoos.at/wbtmaster/startseite/coer13.html	e-teaching.org, Hochschule München, Universität Tübingen, TU Graz, BIMS e.V. u.a.	Kursmaterialien des offenen Online-Kurses zu offenen Bildungsressourcen, u.a. Videos, CC BY-SA, teils CC BY
Diigo-Gruppe zu OER, https://groups.diigo.com/group/openeducationalresources	Ohne Administration	Sammlung von Lesezeichen zu OER, ohne Lizenzierung
e-teaching.org zu OER, https://www.e-teaching.org/didaktik/recherche/oer	e-teaching.org, ein Projekt des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM)	Informationen zu OER, ohne Lizenzierung
Facebook-Gruppe zu OER, https://www.facebook.com/groups/OERde/	Administrator: Jöran Muuß-Merholz	Fachaustausch in deutscher Sprache, ohne Lizenzierung
Free Software Foundation Europe, https://fsfe.org/	Free Software Foundation Europe e.V.	Beiträge zu freier Software
iRights.info, http://irights.info/	iRights.info	Nachrichten und Broschüre zu OER

Open Educational Resources – Freie Bildungsinhalte – erklärt, http://www.oer-d.de/	Damian Duchamps	Informationen zu OER und Sammlungen zu OER
OER.de-Community auf Google+, https://plus.google.com/communities/111623713083663845853	23 Moderatorinnen und Moderatoren	Unregelmäßiger Austausch, ohne Lizenzierung
open-educational-resources.de – Transferstelle für OER, http://open-educational-resources.de	Jöran Muuß-Merholz	Informationen und Publikationen rund um OER, CC BY
Twitter-Austausch, unter den Hashtag #OERde	Ohne Administration	Kurznachrichten zu OER, ohne Lizenzierung
zugehOERt! Via, http://open-educational-resources.de	Jöran Muuß-Merholz	Podcasts zu OER, CC BY

Einschlägige deutsche Verzeichnisse (Referatories) und Sammlungen (Repositories) mit bildungsbereichsübergreifenden OER können Tabelle 4 entnommen werden. Edutags ist ein Social-Bookmarking-Service, mit dem (offene) Bildungsressourcen bzw. deren URLs mit Schlagworten versehen und geteilt werden können. Das Verzeichnis der URLs („Referatory“) kann auch gezielt nach Ressourcen zu unterschiedlichen CC-Lizenzen durchsucht werden (Blees & Heinen, 2013). Bei Elixir („Elaborated Lists in XML for Internet Educational Resources“) wird versucht, die Metadaten-Strukturen der Landesbildungsserver anzupassen, sodass deren gesamte Inhalte über eine zentrale Suchanfrage durchsucht werden können. Dabei ist es möglich, schnell Lizenzen zu finden, zudem lässt sich ein aktuelles Bild der OER-Ressourcen geben (Stand Mai 2015).

Bei der aktuellen Zusammenstellung von Friz (2015) von OER-Aktivitäten in Deutschland wird nicht die explizite OER-Definition im Sinne der offenen Nutzung (inkl. Erlaubnis zur Modifikation, Wiederveröffentlichung) verwendet. In dieser Arbeit wurde vielmehr

versucht, genauer hinzusehen, ob und in welcher Weise auf den deutschen Bildungsservern OER (im Sinne des Verständnisses dieser Ist-Analyse) zur Verfügung gestellt werden. Nur selten bieten die Bildungsportale der Länder explizit Such- bzw. Filtermöglichkeiten nach Lizenzen an, beispielsweise das Bildungsportal des Landes NRW²² mit einer Datenbank für Bildungsmaterialien (Referatory). Da die Bildungsserver den Umfang ihrer Sammlung zu den entsprechenden lizenzierten Bildungsressourcen nicht anzeigen, ist es nicht trivial, sich einen Überblick über die tatsächlichen Bestände von OER bei den einzelnen Bildungsservern verschaffen zu können. Hinzu kommt, dass die Bildungsserver nicht nur als Daten- bzw. Materialspeicher (Repository), sondern auch als Linkverzeichnis (Referatory) arbeiten, und immer wieder die gleichen OER gelistet werden. Ein Teil der Bildungsserver ist mit Elixir²³ durchsuchbar, allerdings sind dabei noch nicht alle Daten aufgenommen. Nach Angaben des Betreibers lassen sich derzeit über Elixir mehr als 1.000 Ressourcen unter CC-BY- oder CC-BY-SA-Lizenz finden.²⁴ Eine schnelle Erweiterung sei dabei absehbar, da zukünftig voraussichtlich auch

weitere vorhandene OER-Bestände (z.B. von Serlo.org oder der Siemens-Stiftung) eingebaut werden. Insbesondere in den Ländern Berlin und Brandenburg kann mit einem schnellen Ausbau des OER-Angebots gerechnet werden, da seit dem Frühjahr 2015 konkrete entsprechende Gespräche

stattfinden.²⁵ Nur hinsichtlich des Bremer Bildungsservers²⁶ scheint es absehbar kein (erweitertes) OER-Angebot zu geben. Hier wird angekündigt, dass das Angebot ab Schuljahr 2015/16 nicht mehr nutzbar ist – dann wird ITS Learning²⁷ eingesetzt.

Tabelle 4: Bildungsbereichsübergreifende deutsche Repositorien und Referatorien mit OER (Auswahl).

Name, URL	Anbieter	Angebot und Umfang, Lizenz
Bundeszentrale für politische Bildung – „Lernen“, https://www.bpb.de/lernen/	Bundeszentrale für politische Bildung	Arbeitsblätter zu politischer Bildung u.v.m., u. a. mit Hilfe der Google-Site-Suche fast 1.000 Funde mit „CC BY-SA“, insgesamt viele Tausend Objekte mit untersch. Lizenzen, auch CC BY, CC BY-SA
Edutags, http://edutags.de/	Universität Duisburg-Essen und Deutscher Bildungsserver	Suchmöglichkeit über Verzeichnis von mehr als 23.000 Internet-Ressourcen zum Lernen und Lehren, die mit Hilfe von Social Tagging gesammelt wurden, darunter fast 5.000 mit einer CC-Lizenz, 3.300 mit CC BY-SA ²⁸
Elixier (Elaborated Lists in XML for Internet Educational Resources), http://www.bildungsserver.de/elixier/	Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) u.a.	Suchmöglichkeit über das Angebot aller (bereits angeschlossenen) Bildungsserver hinweg durch Metadaten, Auswahl von Materialien mit CC-Lizenzen möglich, mehr als 1.000 Treffer für CC BY bzw. CC BY-SA
learn:line – Die Bildungssuchmaschine des Landes NRW, http://www.learnline.schulministerium.nrw.de/	Landschaftsverband Rheinland (LVR)	Unterrichtsmaterialien, ca. 500 Ressourcen unter CC BY oder CC BY-SA
Wikiversity, http://de.wikiversity.org	Wikimedia Foundation/ Wikimedia Deutschland e.V.	Plattform zum gemeinschaftlichen Erstellen von Open Educational Resources unter CC BY-SA
Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet, http://www.zum.de/	Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.	Umfangreiche Materialien und Linksammlung, unter unterschiedlichen Bedingungen, im ZUM Wiki und den anderen Wikis stehen die Materialien i.d.R. unter CC BY-SA

Zum Definitionsumfang von OER gehört auch **freie Software**, auch wenn viele bei dem Wort „Ressourcen“ vor allem an Lern- und Lehrmaterialien denken. Hier ist es, wie bei vielen OER-Initiativen, schwierig festzustellen, welche Angebote „aus Deutschland“ kommen. An dieser Stelle wird

daher nur allgemein auf Open-Source-Lernmanagement-Systeme wie Ilias²⁹ (Entwicklung der Universität Köln) und Moodle³⁰ (Entwicklung aus Australien) hingewiesen, die in Deutschland eine relativ große Verbreitung haben. Bei Slidewiki.org³¹ (Entwicklung der Universität Leipzig) können

Präsentationsunterlagen offen geteilt und bearbeitet werden. Auch die ursprünglich österreichische Entwicklung Geogebra³², einer komplexen Lernsoftware für Mathematik, wird international, auch von Personen aus Deutschland, unterstützt und eingesetzt.

Zudem weist Tabelle 5 auf eine Auswahl deutscher **Open-Content-Repositorien** hin, die nicht explizit Lern- oder Lehrmaterial darstellen, aber von Lehrenden häufig zur

Unterrichtsvorbereitung oder Gestaltung von OER eingesetzt werden bzw. von Lernenden beim Lernen (z.B. Nachschlagen von Begriffen) zur Anwendung kommen. Darüber hinaus gibt es, zum Beispiel mit Flickr und YouTube, auch eine Reihe von Angeboten außerhalb Deutschlands, bei denen (auch) offen lizenzierte Materialien zu finden sind und die von deutschen Einrichtungen und Personen aus Deutschland zur Verfügung gestellt werden.

Tabelle 5: Bildungsbereichsübergreifende (deutsche) Repositorien mit OER-relevanten Open Content (Auswahl).

Name, URL	Anbieter	Angebot und Umfang. Lizenz
Digitale Sammlungen, http://www.digitale-sammlungen.de/	Bayerische Staatsbibliothek – Münchener Digitalisierungszentrum	Mehr als 1 Million Digitalisate, Lizenz bei vielen vorhanden (unklar ob bei allen): CC BY- NC-SA
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. next_aktiv, http://www.dlr.de/next/de/sktpdefault.aspx/tabid-7758/	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.	Unterrichtsmaterial rund um Astronomie und Raumfahrt, z.T. CC BY
Europäische Südsternwarte (Garching), http://www.eso.org/public/germany/products/education/	Europäische Südsternwarte (Garching)	Unterrichtsmaterial in Englisch, Standard CC BY, zum Teil anders lizenziert
Europeana, http://www.europeana.eu/	Kultureinrichtungen und Archive aus ganz Europa	Bild-, Text-, Ton- und Video-Dateien zur Geschichte bis Gegenwart, k.A. über Gesamtmaterial ersichtlich, offensichtlich mehr als 1 Million Materialien gesamt, einige Tausend offen lizenziert oder gemeinfrei
Open Streetmap (Deutschland), http://www.openstreetmap.de/	Privatpersonen	Landkarten, Daten, „Open Database Licence (ODbL) 1.0“, analog CC-BY
Pixabay.de, http://pixabay.com/de/	Braxmeier & Steinberger GbR	Fotografien und Bilder, ausschließlich CC 0 (Public Domain)

Wikimedia Commons, http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite	Wikimedia Foundation	Bilderarchiv, Sammlung von 25.880.731 (unter Bedingungen) frei verwendbaren Mediendateien, viele gemeinfrei nutzbar, sonst CC BY-SA
Wikipedia, http://wikipedia.de	Wikimedia Foundation/Wikimedia Deutschland e.V.	Umfassende deutschsprachige Enzyklopädie, 1,8 Millionen Artikel in dt. Sprache, CC BY-SA
Wikisource, http://de.wikisource.org/	Wikimedia Foundation	Sammlung von urheberrechtsfreien Primärquellen, 320.000 Artikel auf Deutsch, gemeinfrei oder offene Lizenz
Wikibooks, http://de.wikibooks.org/	Wikimedia Foundation/Wikimedia Deutschland e.V.	Wiki-Plattform mit Lehr-, Fach- und Sachbüchern zu einzelnen Themen, 23.064 Buchkapitel in 682 Büchern konzipiert, 77 bereits fertige Bücher, CC BY-SA

Zu den OER-Initiativen sind auch **Studien und Veröffentlichungen** zu zählen.

Die neueren bildungsbereichsübergreifenden **Studien zu OER** in Deutschland umfassen unter anderem auch das Dossier „Freie Bildungsmedien“ (Blees u.a., 2013), die Beiträge zu Metadaten (Ziedorn u.a., 2013) sowie rechtlichen Aspekten von OER (Kreutzer 2013), die sämtlich durch das BMBF gefördert wurden. Das vergleichende Benchmarking der OER-Politik der Bundesländer (Dobusch, Heimstädt & Hill, 2014) zählt ebenso dazu sowie die Whitepapers zu Schule (Neuaufgabe durch Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014), Weiterbildung (Blees u.a., 2015) und Hochschule (Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).

Von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Instituts für Pädagogische Forschung wurde die Studie „Freie Bildungsmedien (OER). Dossier: Offene Bildungsressourcen/Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive“ vorgelegt (Blees u.a., 2013). Eine konkret technisch-organisatorische

Fragestellung mit Empfehlungen für die öffentliche Hand behandelt die Studie „Metadaten für Open Educational Resources (OER)“ der Technischen Informationsbibliothek Hannover (Ziedorn u.a., 2013). Kreutzer (2013) erörtert schließlich rechtliche Aspekte von OER, also dem Urheberrecht und den Creative-Commons-Lizenzen.

Hinsichtlich der bildungsbereichsübergreifenden Reihen, Sammelbänden und Schwerpunktheften sind zu unter anderem der Sammelband zur Tagung in Innsbruck 2013 „MEDIEN – WISSEN – BILDUNG: Freie Bildungsmedien und Digitale Archive.“ (Missomelius u.a., 2014) zu nennen sowie der Abschlussbericht der Expertengruppe der 7. Initiative des Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. (Ludwig u.a., 2013). Kontributionen zu unterschiedlichen Aspekten werden in der Reihe „Beiträge zu offenen Bildungsressourcen (O3R)“³³ veröffentlicht (hrsg. von Ebner & Schön).

International wird für den Sommer 2015 die Studie der OECD zu OER erwartet, erste

Überlegungen daraus sind bereits zugänglich (Orr, 2014).

Darüber hinaus gibt es einige **Handreichungen für OER-Interessierte sowie Praktikerinnen und Praktiker**, die seit 2013 veröffentlicht wurden und weitgehend bildungsbereichsübergreifend argumentieren: Hierzu zählt zum Beispiel ein Sammelband zu OER der Kooperative Berlin und der Bundeszentrale für politische Bildung (2013) mit dem Titel „OER für alle!“, die Broschüre „Offene Bildungsressourcen (OER) in der Praxis“ der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (Weitzmann, 2014) und die deutsche Übersetzung der UNESCO-Broschüre „Was sind Open Educational Resources?“ (Butcher, 2013). Rechtliche – und für Praktizierende relevante – Details nimmt die Broschüre von rights.info (Kreutzer, 2013) unter die Lupe.

3.5 Die Situation von OER in Deutschland im internationalen Vergleich

Die vorliegende Ist-Analyse verfolgt nicht die Zielsetzung, die Situation von OER in Deutschland mit der Situation in anderen Ländern zu vergleichen, wie beispielsweise die Untersuchung von Blees u.a. (2013). An dieser Stelle werden dennoch einige **neuere vergleichende Daten und Aussagen** skizziert, die Einblicke in die Situation von OER in Deutschland im internationalen Vergleich bieten:

Das OER-Angebot in Deutschland wird maßgeblich von der internationalen Entwicklung beeinflusst, insbesondere was den Pool an Ressourcen betrifft.

- So ermöglicht die Charakteristik von OER bzw. insbesondere die Lizenzierungen mit den international kombinierbaren Creative-Commons-Lizenzen auch die

Nutzung (z.B. Übersetzung) von Materialien in Deutschland, die nicht (nur) in Deutschland erstellt werden.

- Auch gibt es eine Reihe von deutschsprachigen Projekten, bei denen Personen aus dem ganzen deutschsprachigen Europa (und auch außerhalb) in deutscher Sprache OER entwickeln.
- Es ist insbesondere im Hochschulbereich üblich, auch englischsprachige Ressourcen einzusetzen, die Materialien werden unter Umständen überhaupt nicht übersetzt.

Insgesamt ist die Situation insofern unverändert, dass die Mehrheit aller frei lizenzierten Bildungsmaterialien in englischer Sprache zugänglich ist. Auch gibt es in anderen Ländern (u.a. den USA, Polen) deutlich weitreichendere OER-Initiativen, bei denen teils vollständige OER-Schulbücher und OER mit mehreren Millionen Euro gefördert wurden (siehe Blees u.a., 2013).

Zwei international **vergleichende Studien zu den nationalen OER-Politiken** wurden in den letzten Jahren veröffentlicht. Zum einen ist dies eine Befragung der OECD zu den OER-Strategien von 28 OECD-Mitgliedsstaaten. Die Stellungnahmen von Deutschland werden in der Studie folgendermaßen beschrieben:

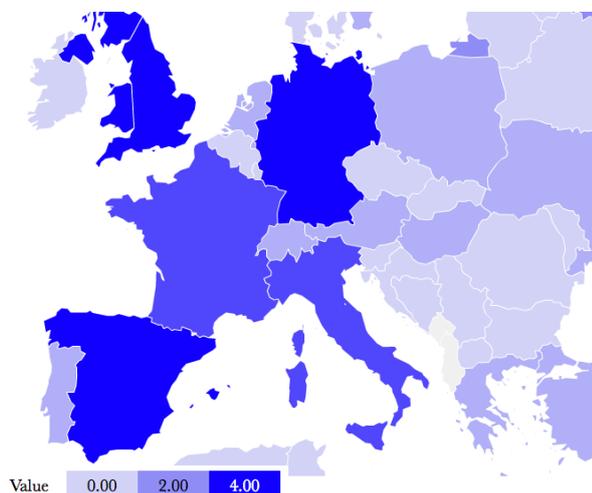
„Germany was the only country who responded that the OER issue is not expected to become a policy priority in the near future. They also stated that they do not consider a lack of learning material in digital format (especially in English) to be one of the major problems in education; therefore, the potential benefit of OER in Germany is not highly rated“ (Hylén u.a. 2012, S. 8).

Von der UNESCO und dem Commonwealth of Learning (COL) wurde ebenso ein internationaler Vergleich der OER-Politiken

von Länderregierungen durchgeführt (Hoosen, 2012). Dazu wurden jedoch für jede Weltregion nur einzelne Länder ausgewählt und zusammengefasst, in Europa/Nordamerika waren dies Österreich, Finnland, die Niederlande, Slowenien, Monaco, Litauen und Kanada. Beim Weltregionenvergleich ist der Anteil an öffentlichen Förderungen und auch an behördlichen Initiativen in Europa/Kanada im Vergleich mit den anderen Weltregionen am höchsten (ebd., S. 3).

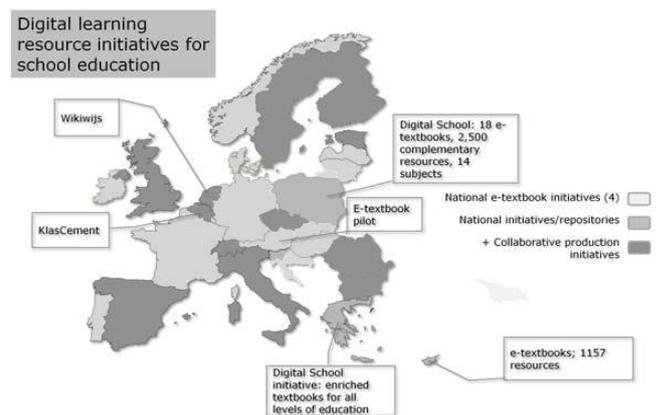
Neben den Unterschieden in der Politik zeigen sich auch internationale **Unterschiede hinsichtlich der Verbreitung der CC-Lizenzen**. Von Creative Commons werden Daten zur Verfügung gestellt und in einer sogenannten Heat Map veranschaulicht, die Hinweise darauf geben, welche Länder-Lizenzen als Creative-Commons-Lizenzen wie häufig genutzt werden (vgl. Abbildung 3). Dabei ist zu beachten, dass CC-Lizenzen nicht nur für OER eingesetzt werden, sondern zum Beispiel auch für Open-Access-Veröffentlichungen und weitere offene Inhalte unterschiedlicher Art.

Abbildung 3: Nutzung von CC-Lizenzen im europäischen (internationalen) Vergleich, Ausschnitt. Quelle: Creative Commons, o.J. URL: <http://www.openheatmap.com/view.html?map=AlkoranicCrinkSaruses> (2015-05-05). Datengrundlage: <https://github.com/creativecommons/stateoftheblob/master/data/wherecclicensesareused.csv> (2015-05-2015).



Auch Sabadie u.a. (2014) haben Informationen zu OER in Europa zusammengetragen und teils vergleichend zusammengestellt. In einer Landkarte stellen sie so die **unterschiedlichen Vorgehensweisen der OER-Initiativen im Schulbereich** vor (siehe Abbildung 4). Leider wird weder aus dem Kontext noch dem Begleittext deutlich, in welcher Rolle hier Deutschland gesehen wird oder wie die Einfärbungen im Detail begründet werden (sie sind auch im Original in Grautönen gehalten).

Abbildung 4: OER Initiativen im Schulbereich im europäischen Vergleich. Quelle: Sabadie u.a., 2014, Figure 4.



Eine **bibliometrische Untersuchung von Veröffentlichungen zu OER** wurde von Zancanaro, Todesco & Ramos (2015) für den Zeitraum von Januar 2012 bis Dezember 2013 durchgeführt und nach den Angaben der Autoren entsprechend der Länderzugehörigkeiten ausgewertet. Demnach sind die Open University im UK sowie die Open Universiteit in den Niederlanden mit 76 bzw. 30 Autorinnen und Autoren, die zu OER veröffentlicht haben, zu den weltweit bedeutendsten OER-Forschungseinrichtungen zu zählen (vgl. Tabelle 5 in: Zancanaro, Todesco & Ramos, 2015). In Bezug auf die Zahl der Beitragenden und Einrichtungen, die zu OER veröffentlichen, zeigt sich, dass hier

Deutschland zu den durchaus aktiven Ländern gehört (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Zahl der Autorinnen und Autoren sowie Institutionen von OER-Veröffentlichungen nach Land, Quelle: Zancanaro, Todesco und Ramos, 2015, Tabelle 6.

Land	Zahl der Autorinnen und Autoren	Zahl der Einrichtungen
UK	178	44
USA	157	66
Spanien	73	20
Niederlande	42	10
Kanada	41	16
Deutschland	28	20
China	25	16
Australien	23	13
Brasilien	21	11
Indien	20	10

Die hier dargestellten Vergleiche konnten aus der Fachliteratur entnommen werden. Zur Vervollständigung wäre es zum Beispiel sinnvoll, **konkrete OER-Aktivitäten vergleichend zu erheben**. Hieran wird unter anderem auch im Projekt OERworldmap³⁴ gearbeitet. Diese Initiative wird von der Hewlett Foundation gesponsert und vom Hochschulbibliothekszenrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) und Partnern durchgeführt. Derzeit werden Expertinnen und Experten aller Länder gebeten, sich am Vorhaben zu beteiligen. Auch auf der von der EU finanzierten Plattform aller „Open-Education“-Initiativen Europas³⁵ sind solche Vergleiche denkbar. Derzeit wird jedoch (nur) die Zahl angebotener MOOCs im europäischen Vergleich angezeigt.

3.6 Zusammenfassung

Im Kapitel 3.1. werden zunächst die Bedeutung von OER (bzw. von „freien Bildungsmaterialien“) sowie allgemein

unterschiedliche Formate und Einsatzbereiche beschrieben. Anschließend wird allgemein aufgezeigt, welche Einrichtungen in Deutschland für Bildungsmaterialien und entsprechende bildungspolitische Entscheidungen verantwortlich sind. Es wird insbesondere auf die bildungspolitische Entwicklung seitens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung bzw. der Kultusministerien verwiesen. Insbesondere deren gemeinsame Arbeitsgruppe zu OER und deren Aktivität hob die OER-Bewegung der letzten Jahre auf eine neue Stufe der politischen Aufmerksamkeit und Bedeutung. Auch auf den Ebenen der einzelnen Länder und Behörden gibt es von einigen OER-Initiativen zu berichten, die über einzelne Bildungsbereiche hinweg wirken bzw. Aufmerksamkeit erhalten. Abgerundet wird diese erste grundlegende Zusammenschau von OER im Hinblick auf bildungsbereichsübergreifende Entwicklungen mit aktuellen und schlaglichtartigen Vergleichen der Situation in Deutschland und anderen Ländern, teil weltweit.

Anmerkungen

- ³ <http://de.creativecommons.org/> (2015-05-05).
- ⁴ <https://wiki.dnb.de/display/DINIAGKIM/OER-Metadaten-Gruppe> (2015-05-05).
- ⁵ <http://www.bildungsserver.de/elixier/> (2015-05-05).
- ⁶ Dieser Abschnitt beruht weitestgehend auf dem Eintrag „Bildungspolitik“ der Wikipedia, vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Bildungspolitik_in_Deutschland (2015-05-05).
- ⁷ Vgl. Blogbeiträge bei netzpolitik.org <https://netzpolitik.org/2012/open-education-milliarden-in-den-usa-fragen-in-deutschland/> (2015-05-05), <https://netzpolitik.org/2012/anhörung-zu-open-educational-resources-antworten-auf-35-fragen/> (2015-05-05).
- ⁸ Eine Liste der Expertinnen und Experten ist online verfügbar unter der URL <http://werkstatt.bpb.de/wp-content/uploads/2012/11/Liste-geladener-ExpertInnen.pdf> (2015-05-05).
- ⁹ Z.B. Medienpädagogik Praxisblog (2014), die Stellungnahme von Leonhard Dobusch, URL: <https://netzpolitik.org/2014/schriftliche-anhoerung-zu-open-educational-ressources-noch-einmal-24-fragen-und-antworten/> (2015-05-05).
- ¹⁰ https://meta.wikimedia.org/wiki/Wikimedia_Deutschland/Q3_2013 (2015-05-05).
- ¹¹ Vgl. <https://wikimedia.de/wiki/OERde14> (2015-05-05).
- ¹² <http://3t.eu/2.0/beispiel-seite/projektpartner-und-unter-stutzerinnen> (2015-05-05).
- ¹³ <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/about.html> (2015-05-05).
- ¹⁴ Alle Materialien zu OER finden sich unter der URL <http://www.bildungsmedien.de/presse/pressedownloads/oer/> (2015-05-05).
- ¹⁵ Laut E-Mail an die Autoren (2015-06-18).
- ¹⁶ <http://oerkoeln.mixxt.de/> (2015-05-05).
- ¹⁷ <http://opera-award.de> (2015-05-05).
- ¹⁸ <http://www.dipf.de/de/dipf-aktuell/veranstaltungen/perspektiven-freier-digitaler-bildungsmedien-oer-in-politik-wissenschaft-und-praxis> (2015-05-05).
- ¹⁹ Vgl. die Informationen unter <http://open-educational-resources.de/plattformen-und-communities-zu-oer/> (2015-05-05).
- ²⁰ <http://open-educational-resources.de/bilder-unter-freier-lizenz-nutzen/> (2015-05-26).
- ²¹ <https://www.facebook.com/groups/OERde/> (2015-05-26).
- ²² <http://www.learnline.schulministerium.nrw.de> (2015-05-05).
- ²³ <http://www.bildungsserver.de/elixier/> (2015-05-05).
- ²⁴ Auskunft per E-Mail von Ingo Blees, 21.5.15.
- ²⁵ Z.B. Zweiter Runder Tisch „Offene Bildungsmaterialien für Berlin“. URL: [http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/tools/single-news/?tx_ttnews\[backPid\]=9&tx_ttnews\[tt_news\]=9029&cHash=a797c59d504be0d1d8ba44bd08f5290c](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/tools/single-news/?tx_ttnews[backPid]=9&tx_ttnews[tt_news]=9029&cHash=a797c59d504be0d1d8ba44bd08f5290c) (2015-05-05).
- ²⁶ <http://www.portal.schule.bremen.de/> (2015-05-05).
- ²⁷ <http://www.itslearning.de/> (2015-05-05).
- ²⁸ Auskunft von der edutags.de-Mitarbeiterin Gianna Scharnberg, E-Mail vom 19.5.2015.
- ²⁹ <http://www.ilias.de> (2015-05-05).
- ³⁰ <https://moodle.org/> (2015-05-05).
- ³¹ <http://slidewiki.org> (2015-05-05).
- ³² <https://www.geogebra.org> (2015-05-05).
- ³³ <http://o3r.eu> (2015-05-05).
- ³⁴ <https://oerworldmap.org> (2015-05-05)
- ³⁵ <http://www.openeducationeuropa.eu/> (2015-05-05)

Literatur

Abgeordnetenhaus Berlin (2013). Wortprotokoll. Öffentliche Sitzung des Ausschusses für Digitale Verwaltung, Datenschutz und Informationsfreiheit, 33. Sitzung, 9. Dezember 2013. URL: <http://www.parlament-berlin.de/ados/17/ITDat/protokoll/it17-033-wp.pdf> (2015-05-05).

Arnold, Patricia (2012). Open Educational Resources: The Way to Go, or “Mission Impossible” in (German) Higher Education? In: Proceedings of the Prato CIRN Community Informatics Conference 2012. URL: <http://ccnr.infotech.monash.edu/assets/docs/prato2012docs/arnoldfinal.pdf> (2015-05-05).

Blees, Ingo; Cohen, Nadia & Massar, Tamara (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, Frankfurt a.M. URL: http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7868/pdf/DBS_2013_OER.pdf (2015-05-05).

Blees, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:laboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-weiterbildung/> (2015-05-05).

Blees, Ingo Wolfgang & Heinen, Richard (2013). Edutags als Referatory und „Suchmaschine“ für Open Educational Resources. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung (Werkstattbericht), 8/4. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/576> (2015-05-05).

Bremische Bürgerschaft (2013): Einsatz von freien Bildungsmaterialien in Bremen – Antwort des Senats vom 26. November 2013 auf eine Kleine Anfrage der SPD-Fraktion. URL: https://www.bremische-buergerschaft.de/drs_abo/2013-11-27_Drs-18-1177_aa988.pdf (2015-05-05).

Bretschneider, Mirjam; Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2012). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: <http://goo.gl/14lkv> (2015-05-05).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015). Lernmaterialien teilen und mitgestalten, 11.05.2015, Pressemitteilung 061/2015. URL: <http://www.bmbf.de/press/3791.php> (2015-05-05).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Bundesministerium des Innern, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.) (2014): Digitale Agenda 2014–2017, München. URL: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/dig>

[itale-agenda-2014-2017_property=pdf_bereich=bmwi2012_sprache=de.rwb=true.pdf](http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/digitale-agenda-2014-2017_property=pdf_bereich=bmwi2012_sprache=de.rwb=true.pdf) (2015-05-05).

Bundesrat (2013). Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen - Die Bildung öffnen: Innovatives Lehren und Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien, Drucksache 709/13 (Beschluss), 8.11.13. URL: http://ec.europa.eu/dgs/secretariat_general/reactions/reactions_other/hpo/docs/germany/2013/com20130654/com20130654_bundesrat_opinion_de.pdf (2015-05-05).

Bundesregierung (2014). Digitale Agenda 2014-2017. URL: http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/digitale-agenda-2014-2017_property=pdf_bereich=bmwi2012_sprache=de.rwb=true.pdf (2015-05-05).

Bündnis Freie Bildung (2015a). Positionspapier: Der Weg zur Stärkung freier Bildungsmaterialien. Positionspapier (Stand: Februar 2015). URL: <http://buendnis-freie-bildung.de/positionspapier-oer/> (2015-05-05).

Bündnis Freie Bildung (2015b): Stellungnahme des Bündnis Freie Bildung zum „Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER)“. URL: <http://buendnis-freie-bildung.de/stellungnahme-des-buendnis-freie-bildung-zum-bericht-der-arbeitsgruppe-aus-vertreterinnen-und-vertretern-der-laender-und-des-bundes-zu-open-educational-resources-oer/> (2015-05-05).

Butcher, Neil (2013). Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER (Übersetzung). Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission. URL: https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf (2015-05-05).

Camilleri, Anthony F.; Ehlers, Ulf Daniel & Pawlowski, Jan (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. URL: http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9101/pdf/European_Commission_2014_OER.pdf (2015-05-05).

CDU, CSU und SPD (2013). Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. Deutschlands Zukunft gestalten. URL: http://www.spd.de/linkableblob/112790/data/20131127_koalitionsvertrag.pdf (2015-05-05).

Deimann, Markus; Neumann, Jan & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-hochschule/> (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard (2012). White Paper: Digitale Lehrmittelfreiheit: Mehr als digitale Schulbücher. Ohne Ort:

D64 Zentrum für Digitalen Fortschritt. URL: <http://lehrmittelfreiheit.d64.serpens.uberspace.de/wp-content/uploads/sites/3/2012/05/White-Paper-Digitale-Lehrmittelfreiheit-D64.pdf> (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard (2013). Angehört: Fachgespräch zu Open Education des Bildungsministeriums. In: Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (Hrsg.): OER für alle! Positionen zu „Offenen Bildungsmaterialien“ (epub). URL: <http://werkstatt.bpb.de/ebook-oer/> (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard & Palmetshofer, Walter (2013). Offenheit ranken? Der digitale Offenheitsindex. Beitrag zum Momentum Kongress 2013. URL: http://momentum-kongress.org/cms/uploads/PAPER_Dobusch_Palmetshofer_Offenheit-ranken-Der-digitale-Offenheitsindex.pdf (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard; Heimstädt, Maximilian & Hill, Jennifer (2014). Open Education in Berlin: Benchmark und Potentiale. Berlin: Technologiestiftung Berlin. URL: https://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140514_Studie_OER.pdf (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2011). Offene Bildungsressourcen: Frei zugänglich und einsetzbar. In: Wilbers, Karl & Hohenstein, Andreas (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien. Nr. 7-15. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland), 39. Erg.-Lfg. Oktober 2011, S. 1-14. URL: <http://de.scribd.com/doc/67768781/Offene-Lernressourcen-Frei-zugänglich-und-einsetzbar> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2013). Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance – Leitlinien für (medien-)didaktische Einrichtungen an Hochschulen. In: Reinmann, Gabi; Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister, Norderstedt: BoD, S. 7-28. URL: <http://bimsev.de/festschrift> (2015-05-05).

Europäische Kommission (2013). Die Bildung öffnen: Innovative Lernen für alle mithilfe neuer Technologien und frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, 25.9.13. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX:52013DC0654> (2015-05-05).

Fothe, Stefan (2011). Schlüsselstellen lösungsbasierter Instruktion. Woran kann man erkennen, wie Lehrziele und Lehrmaterialien zusammen passen? In: Wissen plus, 5, S. 35-38. URL: http://www.fachportal-paedagogik.de/fis_bildung/volltextlink.html?FId=1029235&link=http%3A%2F%2Fwww.wissenistmanz.at%2Fwissenplus%2Fzeitschrift

[%2Farchiv%2Fheft-5-2011-12%2Fwp05-2011-12_loesungsbasierte-instruktion_fothe.pdf](#) (2015-05-05).

Friz, Susanne (2014). Open Education Initiatives in Germany. A report for the POERUP project: Policies for OER Uptake. URL: http://poerup.referata.com/w/images/Open_Education_Initiatives_in_Germany.pdf (2015-05-05).

Geser, Guntram (2007). Open Educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012. Salzburg: Salzburg Research. URL: http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf (2015-05-05).

Haushaltsausschuss 18. Wahlperiode (2014). Ausschussdrucksache: 1778 (neu). Antrag der AG Haushalt der Fraktionen CDU/CSU und SPD vom 11. November 2014. URL: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/11/18-1778-3002-685-43_neu.pdf (2015-05-05).

Hoosen, Sarah (2012). Survey on Governments' Open Educational Resources (OER) Policies, Commonwealth of Learning and UNESCO. URL: http://www.col.org/Publication/Documents/Survey_On_Government_OER_Policies.pdf (2015-05-05).

Hylén, Jan, Van Damme, Dirk; Mulder, Fred & D'Antoni, Susan (2012). Open Educational Resources: Analysis of Responses to the OECD Country Questionnaire, In: OECD Education Working Papers, 76. OECD Publishing. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en> (2015-05-05).

Jelitto, Marc (2005). Open Educational Resources und deren Verbreitung in Repositorien und Referatorien. FU Hagen, Forschungsberichte des Fachbereichs Elektrotechnik & Informationstechnik, 6. URL: https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/fakultaetfuermathematikundinformatik/forschung/berichteet/forschungsbericht_6_2005.pdf (2015-05-05).

Klimpel, Paul (2012). Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung „nicht-kommerziell-NC“. Berlin: Creative Commons Deutschland, iRights.info, Wikimedia Deutschland. URL: http://irights.info/wp-content/uploads/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf (2015-05-05).

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD, Rheinbach. URL: http://www.spd.de/linkableblob/112790/data/20131127_koalitionsvertrag.pdf (2015-05-05).

Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2013). OER für alle! Positionen zu „Offenen Bildungsmaterialien“. URL: <http://werkstatt.bpb.de/ebook-oer/> (2015-05-05).

Kreutzer, Till (2013). Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht. Ohne Ortsangabe: irights.org. URL: http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8008/pdf/Kreutzer_2013_OER_Recht.pdf (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK & BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Landtag Nordrhein-Westfalen (2013). Antrag der Fraktion der PIRATEN. Bildungsinnovation 2020 - Chancen der Digitalisierung für die Bildung nutzen. Drucksache 16/4435, 19.11.2013. URL: <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD16-4435.pdf> (2015-05-05).

Ludwig, Luise; Narr, Kristin; Frank, Sabine & Staemmler, Daniel (Hrsg.) (2013): Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht der Expertengruppe der 7. Initiative. Berlin (Internet & Gesellschaft Collaboratory). URL: http://dl.collaboratory.de/reports/Ini7_Lernen.pdf (2015-05-05).

Medienpädagogik Praxisblog (2014): Stellungnahme des Praxis-Blog für die Arbeitsgruppe KMK/BMBF zu „Open Educational Resources“ (OER). URL: <https://www.medienpaedagogikpraxis.de/2014/05/13/stellungnahme-des-praxis-blog-fuer-die-arbeitsgruppe-kmkbmbf-zu-openeducational-resources-oer> (2015-05-05).

Missomelius, Petra; Sützl, Wolfgang; Hug, Theo; Grell, Petra & Kammerl, Rudolf (2014). MEDIEN – WISSEN – BILDUNG: Freie Bildungsmedien und Digitale Archive. Innsbruck: innsbruck university press. URL: http://www.uibk.ac.at/iup/buch_pdfs/freie-bildungsmedien_web.pdf (2015-05-05).

Mruck, Katja; Mey, Günter; Schön, Sandra; Idensen, Heiko & Purgathofer, Peter (2013). Offene Lehr- und Forschungsressourcen. Open Access und Open Educational Resources. In: Schön, Sandra & Ebner, Martin (Hrsg.): Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Ein interdisziplinäres Lehrbuch, Berlin: epubli. URL: <http://l3t.eu> (2015-05-05).

Müller, Friederike; Oeste, Sarah & Söllner, Matthias (2015). Entwicklung eines Bewertungsinstruments zur Qualität von Lernmaterial am Beispiel Erklärvideo. In: Working Paper Series, 9, Universität Kassel, Fachgebiet Wirtschaftsinformatik. URL: http://pubs.wi-kassel.de/wp-content/uploads/2015/04/150410_Working-Paper-Series_Mueller_Oeste_Soellner.pdf (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran (2013). OER – Open Educational Resources – Zur Unschärfe eines florierenden Begriffs. In: Hamburger eLearning-Magazin #11 – Open Educational Resources, Hamburg, S. 25-27. URL: <http://www.joeran.de/open-educational-resources-oer-zur-unschaeerfe-eines-florierenden-begriffs/> (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2014). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland

2014. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungen. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/03/OER-Whitepaper_OER-in-der-Schule-2014.pdf (2015-05-05).

Nationaler IT Gipfel (Hrsg.) (2013): Ergebnisbericht 2013. Projektgruppe Intelligente Bildungsnetze. URL: <http://www.it-gipfel.de/IT-Gipfel/Redaktion/PDF/it-gipfel-2013-ergebnisbericht-intelligente-bildungsnetze-ag2,property=pdf,bereich=itgipfel,sprache=de,rwb=true.pdf> (2015-05-05).

Niehaves, Björn (2013). Open Educational Resources in Deutschland: viel Wohlwollen, wenig Ideen. Beitrag im Weblog von Hertie School of Governance vom 17.7.2013. URL: <http://www.hertie-school.org/blog/open-educational-resources-in-deutschland-viel-wohlwollen-wenig-ideen/> (2015-05-05).

Open Knowledge Foundation Deutschland (o.J.). Definition: Offenes Wissen, Version v.1.1. URL: <http://opendefinition.org/od/1.1/de/> (2015-05-05).

Orr, Dominic (2014): OER aus Sicht der OECD (erste Reflektionen eines laufenden Projekts), Präsentation beim E-Learning-Tag Rheinland-Pfalz – Lernformate: offen – kollaborativ – game-basiert, Uni Mainz 20.5.14. URL: http://www.elearningtag-rlp.de/wp-content/uploads/2014/06/DominicOrr_OER.pdf (2015-05-05).

Pohl, Adrian (2014). Empfehlungen zur Publikation von OER-Metadaten (Entwurf), Stand 2014-12-19. URL: <https://wiki.dnb.de/pages/viewpage.action?pageId=94678918> (2015-05-05).

Reimer, Ricarda (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.

Rensing, Christoph (2013). Standards für Lehr- und Lerntechnologien. Metadaten, Inhaltsformate und Beschreibung von Lernprozessen. In: Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). 2. Auflage. URL: <http://l3t.eu> (2015-05-05).

Sabadie, Jesús, Muñoz, Jonatan, Punie, Yves, Redecker, Christine & Vuorikari, Riina (2014). OER: A European policy perspective. Journal of Interactive Media in Education, 5, DOI: <http://dx.doi.org/10.5334/2014-05> (2015-05-05).

OECD (2007). Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources. Paris. URL: <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9607041E.PDF>.

UNESCO (2012). Pariser Erklärung zu OER. Weltkongress zu Open Educational Resources (OER), Paris, Juni 2012. Übersetzung nach Deutsche UNESCO-Kommission (siehe Butcher, 2013, Anhang).

Verband Bildungsmedien (2013). 7 Thesen zur Diskussion über OERs. URL: www.bildungsmedien.de/download/presse/pressedownloads/oer/oer-thesenpapier.pdf (2015-05-05).

Weitzmann, John (2014). Offene Bildungsressourcen (OER) in der Praxis. 2. Auflage. Herausgegeben von Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb). Berlin. URL: http://www.mabb.de/information/service-center/download-center.html?file=files/content/document/FOERDERUNG/OER-Broschuere_2.Auflage_2014.pdf (2015-05-05).

Wikimedia Deutschland (2014a). Das größte Risiko bei OER? OER nicht umzusetzen – Stellungnahme von Wikimedia Deutschland zu den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz (KMK) zum Umgang mit Freien Bildungsmaterialien (Open Educational Resources oder OER). Veröffentlicht von Sebastian Horndasch am 25. Mai 2014. URL: <http://blog.wikimedia.de/2014/05/25/oer-kmk-stellungnahme> (2015-05-05).

Wikimedia Deutschland (2014b). Wikimedia Deutschland organised Europe's largest conference on Open Educational Resources, von Sebastian Horndasch, 1.12.14. URL: <https://blog.wikimedia.org/2014/12/01/wikimedia-deutschland-organised-europes-largest-conference-on-open-educational-resources> (2015-05-05).

Wiley, David (2014). The Access Compromise and the 5th R. Blogbeitrag vom 5.3.14. URL: <http://opencontent.org/blog/archives/3221> (2015-05-05).

Zancanaro, Airton; Todesco, José Leomar & Ramos, Fernando (2015). A Bibliometric Mapping of Open Educational Resources. In: The international Review of Research in Open and Distributed Learning, 16, 1. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1960> (2015-05-05).

Ziedorn, Frauke; Derr, Elena & Neumann, Janna (2013). Metadaten für Open Educational Resources (OER). Eine Handreichung für die öffentliche Hand, Hannover: Technische Informationsbibliothek (TIB). URL: http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8024/pdf/TIB_2013_Metadaten_OER.pdf (2015-05-05).

4. Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Schule

Jöran Muuß-Merholz und Sandra Schön

Das Bildungswesen in Deutschland ist föderal geregelt, wobei von der Kultusministerkonferenz (KMK) ein Koordinierungsmechanismus etabliert worden ist: Die Schulträgerschaft wird je nach Bundesland und je nach Schulart von Städten und Gemeinden, Land- und Stadtkreisen bzw. kreisfreien Städten, teilweise auch von den Bundesländern selbst, übernommen. Außerdem existieren Schulen in privater Trägerschaft. Im Jahr 2012/2013 gab es an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland gut 8,5 Millionen Schülerinnen und Schüler (vgl. Statistisches Bundesamt, 2014, S. 11) sowie 665.900 Lehrkräfte (vgl. ebd., S. 42). Für sie alle gehörten und gehören Lehr- und Lernmaterialien zum täglichen „Handwerk“.

4.1 Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen

Werden als Verantwortliche neben der Bildungspolitik und Schulträgerschaft auch die Akteure vor Ort hinzugenommen (Schulleitung und -gremien, Fachkonferenzen und einzelne Lehrkräfte), so kann die Verantwortlichkeit für die Schule im Allgemeinen und die Bildungsressourcen im Besonderen als sehr unübersichtliches Feld charakterisiert werden. Dementsprechend können allgemeine Aussagen nur eine sehr vage Geltung beanspruchen. Bildungsressourcen sind jedoch im Bildungsbereich Schule insgesamt, sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht, höchst bedeutsam. An erster Stelle in Bezug auf die Bedeutung für ihren Unterricht nennen Lehrerinnen und Lehrer Arbeitsblätter, gefolgt von Schulbüchern und Arbeitsbüchern (vgl. Neumann, 2015 und Tabelle 7).

Tabelle 7: Die für den Unterricht bedeutendsten zehn Lehrmittel. Quelle: Befragung von Neumann, 2015, S. 86, N=720.

Rang	Nennung
1	Arbeitsblätter
2	Schulbücher
3	Arbeitsbücher und –hefte (von Verlagen herausgegebene Materialsammlungen)
4	Bilder (als eigenes Element des Unterrichts)
5	Internetseiten
6	Software (für Computer)
7	Audio-Dateien (Hörspiele, Lieder etc.)
8	Filme
9	Zeitungsartikel
10	Bücher (nicht Schulbücher, sondern Romane etc.)

Lern- und Lehrmaterialien sind nicht ein Aspekt von vielen des Bildungswesen, sondern können – neben der Kompetenz der Lehrenden – als **zentrale Einflussgröße für die Gestaltung von Unterricht**, insbesondere in den Schulen, angesehen werden:³⁶ „Was aber den Unterricht steuert, sind Lehrmittel und nicht – nochmals gesagt – Lehrpläne, wie umfangreich und wohlmeinend diese auch immer formuliert sein mögen.“ (Oelkers, 2009, o.S.). Auch wenn zusätzliche eigene Lernmaterialien im Unterricht eingesetzt werden, greifen Lehrerinnen und Lehrer doch in der Praxis auf Lehrbücher zurück. Schulbücher sind damit die „geheimen Lehrpläne“ ihres Unterrichts. Deren Inhalte, die enthaltenen Übungen und Aufgabenstellungen sowie Darstellungen beeinflussen das Unterrichtsgeschehen und damit das Lernen. So zeigten sich hohe Übereinstimmungen der „Schreibtischinspektion“ von

Sachunterricht-Schulbüchern und - Begleitmedien mit der Praxisevaluation, also auch ihrer Verwendung im Unterricht (Rauch & Wurster, 1997).

In dieser Hinsicht kommt Schulbüchern eine wichtige gesellschaftliche Rolle zu: „Schulbücher gehören zu den Regelungen, mit denen Gesellschaften festlegen, welche ihrer Wissensvorräte sie an die nächstkommende Generation überliefern wollen“ (Vorwort von Karl-Heinz Flechsig in: Rauch & Wurster, 1997, S. 5; zitiert nach Stein, 2003, S. 236).

Man könnte also davon ausgehen, dass die **Schulbuchforschung** einen großen Raum in der erziehungswissenschaftlichen Forschung einnehmen müsste. Die Realität sieht jedoch anders aus: Tatsächlich stellt Kahlert (2010) zu Recht die Frage: „Das Schulbuch – ein Stiefkind der Erziehungswissenschaft?“ Lern- und Lehrmaterialien bzw. Lehrmittel haben in der erziehungswissenschaftlichen Forschung und Debatte insgesamt keinen besonders hohen Stellenwert: „Die Schulforschung hat bislang kaum langfristig angelegte Daten erzeugt, die Aufschluss über den Gebrauch und den Wandel von Schulbüchern oder anderen Medien des Unterrichts geben würden“ (Oelkers, 2009, o.S.; ähnlich Kahlert, 2010).

Mit der Arbeit von Neumann (2015), auf die später noch genauer eingegangen wird, liegen aktuelle Befragungsdaten vor, **wie Lehrerinnen und Lehrer Schulbücher nutzen**. Am häufigsten werden Schulbücher in den Fächern Mathematik, Englisch, Französisch, Spanisch, Geschichte, Erdkunde sowie im Schulfach GSE (Geschichte/Sozialkunde/Erdkunde) eingesetzt (die Summe der Antworten aus „jede Stunde“ und „häufig“ liegt hier bei über

50 Prozent, N=720; vgl. ebd., S. 88). Die größten Zustimmungswerte erhalten dabei die Optionen „Arbeit mit Aufgaben“ (82%), „selbständige Schülerarbeit“ (76%) sowie „Einführen von neuen Stoff“ (51%; vgl. ebd., S. 89). Zur Motivation der Nutzung von Schulbüchern geben wiederum mehr als die Hälfte der Befragten „Einfacher Zugang“ an (79%), gefolgt von „Erleichterung bei der Unterrichtsvorbereitung“ (76%), „Roter Faden durch das gesamte Schuljahr“ (70%), „Lehrplankonformität und gesicherte Vorbereitung auf Abschlussarbeiten“ (68%) sowie „Zusatzmaterialien von Verlagen“ (53%; vgl. ebd., S. 90). Auch nach den Motiven zur Nicht-Nutzung wurde gefragt. Mehr als die Hälfte geben hier jeweils als Begründung an: „mangelnde Aktualität“ (68%), „mangelnde Variabilität (Texte, Aufgaben etc. sind statisch und können nicht verändert werden)“ (54%) sowie „Anspruch und/oder Variation der Übungsaufgaben ist zu gering“ (51%; vgl. ebd., S. 91).

Neumann (2015) fragte Lehrerinnen und Lehrer auch nach der **Qualität der aktuell auf dem Markt angebotenen Schulbücher**. Mehr als die Hälfte (56%) stimmen der Aussage: „Die Qualität der aktuell auf dem Markt angebotenen Schulbücher ist hoch“ (eher) zu (vgl. ebd., S. 91), ca. 45 Prozent geben an: „stimme ich mehr oder weniger zu“ und nur ein kleiner Teil (5%) stimmt eher nicht zu (vgl. ebd., S. 91). Neumann (2015) fragte zudem, inwieweit die Aussage „Das Schulbuch ist im Moment das beste zur Verfügung stehende Lehrmittel“ Zuspruch findet – zwei Drittel der Befragten können dieser Aussage (eher) zustimmen (vgl. Neumann, 2015, S. 92; vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Zustimmung zur Aussage „Das Schulbuch ist im Moment das beste zur Verfügung stehende Lehrmittel“ durch Lehrende (N=720). Quelle: Befragung von Neumann, 2015, S. 92.

Antwortoption	Zustimmung in Prozent
stimme ich voll zu	14
stimme ich eher zu	25
stimme ich mehr oder weniger zu	28
stimme ich eher nicht zu	18
stimme ich gar nicht zu	7
k. A.	7

Schulbücher sind ein **ökonomisch bedeutender Markt**. Die Interessenvertretung der Branche gibt für 2014 einen Umsatz von 301 Mio. Euro für allgemeinbildende Schulen an (vgl. Verband Bildungsmedien, 2015). Es lassen sich jedoch keine differenzierteren Statistiken finden. In den offiziellen Bildungsstatistiken (z.B. Statistisches Bundesamt, 2014) werden die Ausgaben für Lehr- und Lernmaterialien gar nicht einzeln erfasst, sondern nur als Teil des Gesamtpostens „laufende Sachausgaben (z.B. Lehrmaterialien, Heizkosten, Mieten)“ (ebd., S. 48) ausgewiesen. Da zum Thema OER in der Schule häufig der Arbeitseinsatz der Lehrerinnen und Lehrer für die Erstellung und Bearbeitung von Materialien diskutiert wird, ist erwähnenswert, dass die Personalausgaben den mit Abstand höchsten Anteil an den Ausgaben je Schülerin bzw. Schüler ausmachen. 2011 waren es im Bundesdurchschnitt rund 80 Prozent der Ausgaben je Schülerin bzw. Schüler, also 5.200 Euro im Jahr (vgl. ebd., S. 48f.). Werden die oben genannten Zahlen von 301 Mio. Euro Umsatz der Verlage und die Schülerzahl von gut 8,5 Millionen herangezogen, lässt sich daraus ein Umsatz von 35 Euro pro Kopf errechnen. Zugespitzt: Auf 1.000 Euro Personalkosten kommen nur

6,73 Euro Ausgaben für Lehr- und Lernmaterialien. Vor diesem Hintergrund sollte die Diskussion um die Finanzierung von Materialien nicht übersehen, dass auch ein Großteil der Personalkosten in die Entwicklung und Weiterentwicklung von Materialien fließt.

Der Verband Bildungsmedien e.V. lässt offen, welchen Anteil digitale Materialien am Umsatz ausmachen. Sie „tragen aber kaum zum Umsatz bei“ (Verband Bildungsmedien, 2015). Der Verband kritisiert, dass Ausstattung und Ausgaben für digitale Bildungsmedien zu langsam ausgebaut würden. Der Verbandsvorsitzender Wilmar Diepgrond lässt sich im Februar 2015 zitieren: „[W]ir beobachten mit Sorge, dass eine einseitige Finanzierung von Hardware ohne die nötigen Lehr- und Lernmedien dazu führt, dass Lehrkräfte im Alleingang auf didaktisch und rechtlich unsichere Materialien zurückgreifen müssen“ (Verband Bildungsmedien, 2015).

Die **Marktsituation im Bereich Schulverlage** wird von Kritikern als „keineswegs unproblematisch“ bezeichnet: „[D]rei Großverlage (Klett, Cornelsen und Westermann) kontrollieren zusammen über 90% des Marktes für Schulbücher. Die restlichen 10% verteilen sich auf 70 spezialisierte Klein- und Kleinstverlage. Der Schulbuchmarkt präsentiert sich demnach als oligopolistisch und wettbewerbsschwach“ (Dobusch, 2012, S. 2).

Da das Schulbuch, wie oben beschrieben, im Unterricht die Form eines „Leitmediums“ (Heinen & Kerres, 2014, S. 3) einnimmt, **spielt es auch in der Diskussion um die Digitalisierung eine herausragende Rolle**. Dies ist berechtigt, wenn auch nicht aus dem Blick geraten darf, dass zahlreiche andere Medienformen relevant sind, auch und

gerade im Hinblick auf digitale Materialien und Werkzeuge.

Die Digitalisierung von Schulbüchern ist ein Versuch, **Schulbuch-Materialien auch mit digitalen Geräten nutzen zu können**, die in den Klassenzimmern und den Taschen der Schülerschaft Einzug halten. Eine Einführung des digitalen Schulbuchs wird daher in mehreren Studien als unabdingbar bezeichnet (vgl. Ebner & Schön, 2012, Münchner Kreis, 2011). In den Interessenbereich der traditionellen Schulbuchforschung sind digitale schulische Medien erst in den letzten Jahren gerückt. So gibt es am größten deutschsprachigen Schulbuchforschungsinstitut, dem Georg Eckert Institut für Internationale Schulbuchforschung in Braunschweig, erst in den letzten Jahren Aktivitäten zu diesem Thema, beispielsweise wurde im Januar 2013 eine Podiumsdiskussion zum digitalen Klassenzimmer durchgeführt.³⁷ In dem Text „Schulbücher im Fokus“ (Doll, Frank, Fickermann & Schwippert, 2012) finden digitale Schulbücher noch keine Erwähnung. Bei Medienpädagoginnen und -pädagogen sowie allgemein E-Learning-Spezialistinnen und -Spezialisten befindet sich das Thema hingegen schon länger auf der Agenda (vgl. Ebner & Schön, 2012b). So werden z.B. die unterschiedlichen E-Book-Formate auf ihre Tauglichkeit für Schulbücher hin untersucht (vgl. König & Ebner, 2012).

Die Schulbuchverlage haben auf diese Entwicklung reagiert, indem 20 von ihnen, u.a. die umsatzstärksten Gruppen Klett, Cornelsen und Westermann, im Jahr 2012 die Gemeinschaftsinitiative **digitale-schulbuecher.de** vorstellten. Das Angebot funktioniert sowohl als Online-Plattform wie auch über Programme/Apps für die größten Betriebssysteme. Als Nutzende können Lehrkräfte wie auch die Lernenden auf

digitale Formen von Schulbüchern zugreifen. Dafür erwerben sie Lizenzcodes, mit denen einzelne Bücher in das eigene „Bücherregal“ übernommen werden können. „Digitale Schulbücher“ ist eine offene Lösung“ wirbt das Angebot auf seiner Website. Gemeint ist „offen“ hier aber nicht im OER-Sinne, sondern nur insoweit, dass die Medien verschiedener Anbieter über eine Plattform verfügbar gemacht werden. Das Angebot ist weder offen im lizenzrechtlichen Sinne noch offen für unabhängige Anbieter. Im Gegenteil grenzt sich die Plattform gezielt von offenen Diensten ab: Die Plattform „enthält ausschließlich professionelle Bildungsmedien. Diese sind rechtlich sicher, neutral und stehen für eine passgenaue Umsetzung der Lehrpläne.“³⁸

Zur didacta im Februar 2015 wurde die Plattform **bildungslogin.de** angekündigt. Sie soll den Fokus von Schulbüchern auf weitere Materialien erweitern: Die Plattform „bietet künftig Zugang zu weit über 2.500 Bildungsmedien: zu digitalen Schulbüchern, Online-Portalen und angereichertem Unterrichtsmaterial für Lehrkraft und Lernende – für die allgemeinbildende Schule, die berufliche Bildung und die Erwachsenenbildung.“³⁹ Es ist schwer abzuschätzen, wie groß der Anteil der über beide Plattformen digital bereitgestellten Inhalte am Gesamtprogramm der Verlage ist, da die Zählweise nicht nachvollzogen werden kann. Eine Größenordnung bietet folgender Vergleich: Auf der neuen Plattform sollen insgesamt 2.500 „Bildungsmedien“ bereitstehen. In der oben zitierten Pressemitteilung nennt der Verband „rund 8.000 Titel für die allgemeinbildende Schule, die berufliche Bildung und Erwachsenenbildung“, die er allein 2014 auf den Markt gebracht habe. Digitale-schulbuecher.de und bildungslogin.de

werden von der VBM Service GmbH, ein Unternehmen des Verbands Bildungsmedien, betrieben. Laut VBM soll bildungslogin.de die Plattform digitale-schulbuecher.de ablösen und eine zentrale Plattform für Materialien in verschiedenen Formaten und von verschiedenen Anbietern darstellen.⁴⁰

Jenseits der Aktivitäten der etablierten Verlage bleibt offen, inwieweit **neue Akteure** in den Markt eintreten. Die Digitalisierung bzw. die Möglichkeiten des Internets sorgen dafür, dass die Schulbuchproduktion nicht mehr exklusiv in den Händen von Lehrbuchautoren und -verlagen liegt, sondern zahlreiche kostenfreie Angebote im Internet zu finden sind und sich auch Lernende als Schulbuch-Autoren beteiligen (vgl. Nitschke, 2015). Mit „Schulbüchern“ wie sie herkömmlich bekannt sind, haben die „digitalen Schulbücher“, zumindest aus internationaler Perspektive, nur noch wenig zu tun. So plädiert Young (2013b) dafür, diese neuen digitalen Lernangebote auch nicht mehr „Schulbücher“ zu nennen: „No old-school textbook was able to be customized for each student in the classroom. The books never graded the homework. And while they contain sample exam questions, they couldn't administer the test themselves“.

Neben Schulbüchern gibt es **eine Reihe anderer (digitaler) Materialformate**, die in der Schule eingesetzt werden (vgl. Tabelle 1). Genuin digitale Materialien wie Software (Apps, Simulationen etc.) oder Inhalte für interaktive Whiteboards spielen zunehmend eine Rolle, aber immer noch auf niedrigem Niveau (vgl. BITKOM, 2011).

Eine größere Bedeutung gewinnt „im Zuge der individualisierten Zettelwirtschaft der Arbeitsblattdidaktik“ (Budde 2013, S. 182)

das Format **Arbeitsblatt** (vgl. Neumann, 2015, S. 87). Über die „Arbeitsblattdidaktik“ soll eine stärkere Individualisierung des Lernens erreicht werden. Obwohl Arbeitsblätter in der Regel auf Papier verteilt und bearbeitet werden, spielt die Digitalisierung eine große Rolle. Denn Arbeitsblätter werden zum einen häufig digital distribuiert, teils als Angebot der Schulbuchverlage über CD-ROM oder WWW, teils über entsprechende Online-Plattformen oder Websites einzelner Projekte oder Lehrkräfte. Zum anderen können Arbeitsblätter digital deutlich einfacher selbst erstellt, bearbeitet und neu zusammengestellt werden. Nach Einschätzung der Autoren haben Arbeitsblätter daher derzeit einen höheren Stellenwert für die (digitale) Praxis als digitale Schulbücher. Im Bereich OER gibt es bereits viele Angebote für Arbeitsblätter, jedoch nur sehr wenige für Schulbücher.

Während die Debatte um kostenlose und frei lizenzierte Bildungsmaterialien in anderen Bildungsbereichen relativ differenziert erfolgt, wird im Schulbereich der Begriff OER häufig **für alle Materialien verwendet, die kostenlos im Internet zu finden** sind. So sind auch Aussagen zu OER-Veröffentlichungen teils zu relativieren, wenn darunter nicht, wie in dieser Studie, das aktuelle Verständnis des Begriffs ausschließlich frei lizenzierte Materialien umfasst. So erklärt sich auch, warum in den folgenden Abschnitten über „kostenlose“ (aber eben nicht frei lizenzierte) Materialien auch Beiträge zu „offenen Bildungsressourcen“ referiert werden.

Kostenlose Internetressourcen – zum Beispiel Google Maps – finden Einzug in den Geographieunterricht und eröffnen, im Vergleich mit der herkömmlichen Arbeit mit Atlanten, im Wortsinne ganz neue

Perspektiven, wenn beispielweise Gegenden aus Perspektive eines Fliegers betrachtet werden können (vgl. Lindner-Fally, 2012). Hamann (2013) befragte Lehramtsstudierende, wie sie im Fach Geographie kostenlose Bildungsressourcen einsetzen. Von den 141 Befragten geben nur neun Prozent an, kostenlose Online-Lehrmaterialien „vorrangig vor dem Schulbuch“ einzusetzen, die Mehrheit, nämlich 65 Prozent, nutzen sie „als Ergänzung zum Schulbuch“, 51 Prozent „als Ergänzung zum Atlas“ (vgl. ebd., S. 118). Heinz (2013) schaut sich genauer an, welche kostenlosen Lernressourcen das Internet für den Englischunterricht bietet. Dabei vergleicht sie mit Kolleginnen auch die gefundenen Ressourcen und das Schulbuch und kommt zum Schluss: „Der Vergleich Schulbuch und kLM [kostenlose Lernmaterialien] fällt relativ eindeutig aus: Alle plädieren für ein Nebeneinander von kLM und Schulbuch, da beide Vor- und Nachteile haben und sich entsprechend gut ergänzen: das Schulbuch als ‚sichere Wahl‘ und kLM oft ‚aktueller als die Ausgabe des Schulbuchs‘, (ebd., S. 100).

Im dreijährigen Forschungsprojekt „Bildungsmedien Online“ der Universität Augsburg wurde das **Angebot und die Nutzung von kostenlosen Lernmaterialien** genauer untersucht und eine Dissertation dazu angefertigt (vgl. Fey & Neumann, 2013; Neumann, 2015). Die Erhebung der quantitativen Entwicklung des Angebots kostenlos verfügbarer Angebote im Internet sieht auch der Autor selbst kritisch (Neumann, 2015, S. 60). Dabei wurde die Zahl der Suchergebnisse mit der Suchmaschine Google zu bestimmten Begriffen (z.B. „kostenlos Lehrmittel download“) als Aussage bzw. Maß über die Zahl der Ressourcen betrachtet.

Unterschiedliche und sich ändernde Algorithmen und Strategien der Suchmaschine wurden außer Acht gelassen, sodass an dieser Stelle auf eine Darstellung verzichtet wird. Zusätzlich wurden Lehrerinnen und Lehrer zu ihrer Nutzung von kostenlosen Ressourcen befragt, 889 Lehrende nahmen an der Befragung teil (bereinigt 720; vgl. ebd., S. 76). Rund 89 Prozent der Lehrkräfte geben an, schon einmal kostenloses Lehrmaterial aus dem Internet heruntergeladen zu haben (vgl. ebd., S. 97, für etwa 10 Prozent gilt „keine Angabe“). Zu den bekanntesten Lehrmittelseiten gehören demnach 4teachers.de (77 Prozent Bekanntheitsgrad), Verlagsseiten (71 Prozent), Lehrer-Online (66 Prozent) sowie die Bildungsserver (64 Prozent; vgl. ebd., S. 100). 84 Prozent der Befragten geben in Bezug auf die Nutzung an, dass sie mit Hilfe kostenloser Bildungsressourcen „Anregungen für den eigenen Unterricht/eigenes Material einholen“, 55 Prozent kreuzen „Arbeit mit Aufgaben“ an, mehr als die Hälfte zudem „Herstellen von aktuellen Bezügen“ (53%; vgl. Neumann, 2015, S. 101). Die größte Zustimmung bei den Optionen zur Motivation der Nutzung kostenloser Internetressourcen erhält dabei die Aussage „Einfacher Zugang (Download von beliebigem Ort aus)“ (80%), gefolgt von „Anpassbarkeit der Materialien (meist Word-Datei)“ (74%), „Behandlung aktueller Themen“ (69%) und „Vielzahl an Angeboten“ (64%; vgl. Neumann, 2015, S. 101). Etwa 85 Prozent der Befragten,⁴¹ dabei ist unklar ob und in welchem Ausmaß sie Internetressourcen nutzen, stimmen der Aussage „Die Qualität der kostenlos im Internet verfügbaren Lehrmaterialien ist allgemein hoch“ (eher) zu. Rund ein Drittel der Befragten stimmen der Aussage „Kostenlose Lehrmaterialien sind im Moment

die besten zur Verfügung stehenden Lehrmittel“ (eher) zu (vgl. ebd., S. 102).

Mit digitalen Bildungsressourcen in der Schule beschäftigen sich **unterschiedliche Akteure**: Zunächst einmal sind die Schulbuchverlage zentrale Distribuierer, deren Aufgabe darin besteht, professionelle (digitale) Bildungsressourcen anzubieten. Zudem kommt den Lehrerinnen und Lehrern eine wichtige Rolle zu, da sie im beruflichen Alltag die Ressourcen nicht nur anwenden, sondern auch selbst entwickeln und aus verschiedenen Quellen zusammenstellen. Dabei ist besonders darauf hinzuweisen, dass es in der Regel auch Lehrkräfte sind, die von den Schulbuchverlagen für die Erstellung ihrer Werke engagiert werden. Gerade im Primarschulbereich nehmen auch die Eltern eine wichtige Rolle ein, da sie das schulische Lernen ihrer Kinder oft aktiv betreuen: „55% der Fünftklässlerinnen und Fünftklässler geben darin an, dass sie durch ihre Eltern immer oder oft Hilfe bei den Hausaufgaben oder beim Lernen für die Schule erhalten, während nur 15% der Jugendlichen angeben, dass dies selten oder nie vorkommt“ (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 84). Eltern fragen neben den Schulen und Nachhilfeeinrichtungen auch entsprechende Bildungsressourcen nach – auch digitaler Art, beispielweise webbasierte Ressourcen, Lernhilfen auf DVD oder Apps. Nicht zu vergessen sind die Schülerinnen und Schüler, die täglich mit den entsprechenden Ressourcen arbeiten. Sie haben jedoch nur begrenzten Einfluss auf deren Auswahl. In einem geringen, aber in pädagogischen Diskussionen zunehmend bedeutsamen Maße können Schülerinnen und Schüler auch als Produzenten von Lernmaterial betrachtet werden (vgl. z.B. Hirth & Johlen, 2012, S. 57). Schließlich sind Verbände wie

Lehrergewerkschaften oder der Verband der Schulbuchverlage (Verband Bildungsmedien e.V.) für die Meinungsbildung zentrale Akteure.

4.2 Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen

Grundlage für die Darstellung in diesem und den folgenden Abschnitten zu OER sind die beiden Whitepapers zu OER in der Schule (Bretschneider, Muuß-Merholz & Schaumburg, 2012; Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014) sowie die Bibliographie zu OER von Zülch und Roderich (2014) und ergänzende Beiträge und Recherchen.

In den folgenden Absätzen werden zentrale, aber **zeitlich befristete Initiativen** der letzten Jahre im Bereich Schule beschrieben.

Hierbei sind zunächst **zwei Forschungsprojekte** zu erwähnen: Bereits erwähnt wurde das vom Verband Bildungsmedien e.V. im Jahr 2011 beauftragte dreijährige Forschungsprojekt „**Bildungsmedien Online**“ der Universität Augsburg (vgl. Fey & Neumann, 2013; Neumann, 2015). Obwohl im Projekt nicht dezidiert OER thematisiert werden und allgemein über kostenlose Lehrmittel geforscht wurde, tauchen die Ergebnisse oft im Diskurs über OER auf.

Darüber hinaus sind Forschungsprojekte zu OER initiiert worden. Das Projekt **Edumeres OER-Mapping** wurde am Georg Eckert Institut von Brink und Henry angekündigt:

„Das als virtuelles Kollaborationsvorhaben geplante Edumeres-Projekt OERmap wird in den kommenden Jahren die Entwicklung und Nutzung offener Bildungsmaterialien im Bereich der am Georg Eckert Institut vertretenen Arbeitsschwerpunkte (Geographie-Geschichte-Politik-Sozialkunde und angrenzende

kulturwissenschaftlich ausgerichtete Felder) erschließen und dokumentieren. Neben der Einrichtung entsprechender Infrastrukturen steht zunächst ein grundlegendes Mapping der Forschungs- und Entwicklungsstände, aber auch der Akteure und Werkzeuge sowie der Einsatzszenarien und Nutzungserfahrungen auf der Agenda. Dabei wird auf der einen Seite nach der Qualität und Aktualität sowie der nachhaltigen Sicherung und Pflege, auf der anderen Seite aber auch nach den inhaltlichen und didaktischen Mehrwerten gegenüber klassischen Angeboten gefragt. Ausgewählte Referenzprojekte aus dem europäischen, nordamerikanischen und asiatischen Raum werden einbezogen, um die erfassten Angebote in ihren Entwicklungsständen auch international einzuordnen und vorbildliche Umsetzungen aufzuzeigen. Die Forschungsergebnisse werden anschließend für eine datenbankgestützte Sicherung und Pflege aufbereitet. Experten aus dem bildungsbezogenen Forschungs- und Praxisumfeld werden einbezogen, um die bestmögliche Nachnutzung zu gewährleisten.“ (Brink & Henry, 2013, S. 25).

Insbesondere für Lehrerinnen und Lehrer wurde eine Reihe von **Veranstaltungen zur OER-Entwicklung** geplant und durchgeführt. So sind im Jahr 2013 Workshops unter dem Titel „Open Educational Practices (OED)“ mit sechs Veranstaltungen von werkstatt.bpb.de veranstaltet worden. Dabei sollten Interessierte OER zu den Themenfeldern „Rechtsextremismus“ sowie „100 Jahre Erster Weltkrieg“ entwickeln. Selbstkritisch zogen die Veranstalter im Februar 2014 Bilanz: Konkrete Materialien waren trotz großem Aufwand nicht entstanden.⁴² Das Projekt Schulbuch-o-Mat hatte 2013 ein Schulbuch für Biologie über Crowdfunding finanziert und trotz geringer Unterstützung durch Freiwillige als OER erstellt. 2014 wurde das Buch in einer aktualisierten Version 1.3 veröffentlicht und eine Kooperation mit der Mathematik-OER-Plattform Serlo bekannt gegeben.⁴³

Auch Fachtagungen mit dem Fokus auf den Bildungsbereich Schule wurden angeboten. Im September 2012 tagte die Internationale Gesellschaft für historische und systematische Schulbuchforschung im Schloss Ichenhausen zum Thema „Digitale Bildungsmedien“, die Beiträge wurden veröffentlicht (Matthes, Schütze & Wiater, 2013). Der Verband Bildungsmedien e.V. (VDM) veranstaltete im November 2014 eine Bildungskonferenz in Hamburg. Dabei stand laut Tagungsbericht die Offenheit von Lehr- und Lernmaterialien im Vordergrund.⁴⁴ Im März 2015 veranstaltete das DIPF in Frankfurt (Main) eine Fachtagung „Perspektiven freier digitaler Bildungsmedien (OER) in Politik, Wissenschaft und Praxis“. Im Mittelpunkt standen die Gestaltung von OER-Infrastrukturen als Teil einer Öffnung der Schul- und Bildungspolitik. Eingeladen waren Expertinnen und Experten aus Schulpraxis, Politik und Wissenschaft.⁴⁵ **Fortbildungsangebote für Lehrerinnen und Lehrer zu OER** finden sich im Abschnitt zur Qualifizierung von Lehrkräften (vgl. S. 60ff).

Noch nicht absehbar ist, wie sich **unternehmerische Neugründungen zu OER** entwickeln werden. Die Online-Plattform **lernox** wirbt für ihr Angebot: „Wir entwickeln eine Plattform für LehrerInnen und SchülerInnen, um freies Wissen online zu entdecken, im Unterricht zu nutzen und gemeinsam zu lernen.“⁴⁶ Auf der Plattform, die sich noch im Beta-Test-Modus befindet, sollen Lehrmaterialien erstens zu finden sein, zweitens individuell zu sammeln und zu bearbeiten sein und drittens mit anderen gemeinsam geteilt und bearbeitet werden können. Die Plattform bietet ergänzend ein Blogangebot, das allerdings bei Redaktionsschluss (28.5.2015) seit fast einem halben Jahr nicht aktualisiert worden

ist. Das **Start-up tutoring.de** entwickelt einen Online-Editor für Arbeitsblätter und Unterrichtsplanung. Inhalte, die auf tutoring.de erstellt werden, sind über eine Suchfunktion automatisch anderen Nutzerinnen und Nutzern zugänglich. Sie sollen einer Creative-Commons-Lizenz unterliegen. tutoring.de will sich im ersten Schritt an Lehrende sowie Referendarinnen und Referendare allgemeinbildender Schulen richten. Bis zum März 2016 bezieht tutoring.de ein Exist-Gründerstipendium⁴⁷ und will sich vollständig der Entwicklung des Editors widmen.⁴⁸

Neben den zeitlich befristeten gibt es auch **längerfristige Aktivitäten und Angebote** zu OER im Schulbereich. Das Angebot für Schülerinnen und Schüler bzw. Lehrerinnen und Lehrer für kostenlose Ressourcen ist insgesamt groß, insbesondere mit Blick auf die Bildungsserver. Wird genauer hingeschaut, zeigt sich, dass vieles, was vermeintlich oder sogar ausdrücklich freies Bildungsmaterial ist, keine entsprechende Lizenzierung erhalten hat. So wurden bei einer Analyse die 46 am häufigsten von österreichischen Lehrerinnen und -Lehrern der Sekundarschule genannten (auch deutschen) Angebote mit kostenlosen Bildungsressourcen untersucht. Nur bei 12 dieser Materialien ist die Modifikation und Weiterverbreitung mit Hilfe einer CC-Lizenz erlaubt, teils unter Auflage der NC-Option (siehe Rossegger, 2012). Für die Einschätzung im Hinblick auf „rechtliche Kriterien“ wurden dazu zwölf Kriterien formuliert, zum Beispiel „Eine Modifikation der Lern-/Lehrmaterialien ist erlaubt“, „Eine Nutzung der Materialien für den Einsatz im Unterricht ist erlaubt“ usw. (vgl. ebd., S. 38ff). 46 deutschsprachige Webseiten mit Bildungsmaterialien für die Sekundarstufe

wurden bezüglich der Kriterien untersucht, nur drei Angebote wurden jedoch als „Vorzeige-OER“ bezeichnet, da sie alle Kriterien erfüllten – dies sind Saferinternet.at, Bilderpool.at und Wikibooks.org (vgl. ebd., S. 52). Hier muss relativierend angemerkt werden, dass angesichts der schnellen Entwicklung Erhebungen von 2012 drei Jahre später veraltet bzw. unvollständig sein können.

Zu den bekannteren Plattformen für OER zählt die wohl älteste Initiative zur Sammlung und Erstellung von kostenfreien Bildungsmaterialien ZUM e.V. (vgl. Kirst, 2014). Das ZUM-Angebot und die Dienste der Bildungsserver wurden bereits als bildungsbereichsübergreifende Angebote vorgestellt, da sie auch Materialien für die Berufsschule und/oder Erwachsenenbildung enthalten (vgl. ebd., S. 23f). Nicht immer sind jedoch tatsächlich OER verfügbar, auch wenn diese angekündigt werden. Die Plattform mein-unterricht.de verkündete am 30.11.2014 per Newsletter,⁴⁹ sie würden ab sofort „nicht nur digitale Materialien unserer Partnerverlage, sondern auch freie Bildungsmedien“ bereit stellen, die „von gemeinnützigen Organisationen, Verbänden, Verlagen und weiteren Anbietern von Unterrichtsmaterial zur Verfügung gestellt werden.“ Bemerkenswert ist darüber hinaus, dass die Suchfunktion der Plattform um eine Filterfunktion „Freie Materialien“ ergänzt wurde. Eine Stichprobe durch die Autorinnen und Autoren ergab am 24.5.2015, dass die dort aufgeführten Materialien nur bei zwei von zehn Anbietern eine CC-Lizenz aufwiesen, darunter eine CC-BY-NC-ND-Lizenz und eine CC-BY-SA-Lizenz.

Einen Überblick über OER-Angebote bzw. Angebote, die auch OER enthalten, gibt nun die folgende Tabelle 9.

Tabelle 9: Längerfristige OER-Angeboten im Schulsektor.

Name, URL	Anbieter	Beschreibung der OER, Lizenz
Bildungswiki, http://wiki.bildungsserver.de/	Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung	Wiki zu etwa 100 Bildungsthemen, CC BY-SA
Chemie digital, http://wikis.zum.de/chemie-digital	ZUM e.V.	Eines der Sub-Wikis mit Material zur Chemie bei ZUM, CC BY-SA
ChiLe – Chemie interaktiv lernen http://www.chemieunterricht-interaktiv.de/	Abteilung Didaktik der Chemie der Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg	CC BY-SA
Bildungswiki Klimawandel, http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/	Deutscher Bildungsserver, Climate Service Center und Hamburger Bildungsserver	Von Fachleuten gepflegtes Wiki zum Klimawandel, CC BY-SA
Edeos.org, http://edeos.org/	edeos – digital education – Geschäftsführender Inhaber: Jan Künzl	ca. 40 Lehrfilme und Materialien zu Kinderrechten, u.a. von UNICEF, CC BY-SA (auf YouTube CC BY)
Eucharistie 2013, https://ischulbuch.wordpress.com/2013/04/23/eucharistie-2013-ibook-projekt-der-klassen-89/	8. und 9. Schulklasse von André Spang; Kaiserin-Augusta-Schule	Buch zur kath. Religionslehre, iBook bzw. PDF von Schülerinnen und Schülern, CC BY-SA
Fleischatlas, Bodenatlas, Europaatlas, via http://boell.de	Heinrich-Böll-Stiftung, teils mit anderen	PDF-Dokument, Schaubilder als Dateien zum Download, CC BY-SA
Flipped Mathe, http://www.flippedmathe.de/	Sebastian Schmidt, Realschullehrer	Mathematik-Lernvideos, ca. 200 Clips stehen in YouTube-Kanal, CC BY
Geogebra, http://geogebra.org	Geogebra Institute Network	Vielsprachiges Programm zur Visualisierung von Geometrie, GNU Public License
Lehrer Holger Hoffmeister, http://hoffmeister.it	Freie Lehrbücher für Biologie und Chemie	GNU Public License
Herr Kalt, http://herr-kalt.de/	Herr Kalt	Tipps zur Bewertung, Übungen für die Sekundarstufe, CC BY-SA
Hurraki, http://hurraki.de/	Hep Hep Hurra GBR	Wörterbuch für leichte Sprache, CC BY-SA
Lehrer Online, http://lehrer-online.de	Eduversum GmbH	Materialien als und Informationen zu OER, CC BY-SA
Learn:line nrw, http://www.learnline.schulministerium.nrw.de/	Bildungsportal des Landes NRW	Mit Datenbank für Bildungsmaterialien (Referatory), filtert auch nach Lizenztypen, CC BY-SA, CC BY

Name, URL	Anbieter	Beschreibung der OER, Lizenz
Offene-Naturführer, http://offene-naturfuehrer.de/	Museum für Naturkunde Berlin	Naturführer, CC BY-SA
Mathe für jung und alt, http://www.egladil.de/mathe/index.html	Heike Winkelvoß	„Eine Mathe-AG im Internet“ mit Materialien, CC BY-SA
Medien in die Schule, http://www.medien-in-die-schule.de/	Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter e.V. (FSM)	„Recherchieren, Informieren, Kommunizieren, Unterhalten - Medien in der Lebenswelt von Jugendlichen“ – Unterrichtsmaterial, CC BY-SA
Medienpädagogik Praxisblog, http://medienpaedagogik-praxis.de/	Eike Rösch und Tobias Albers-Heinemann	Empfehlungen und Informationen für die Medienarbeit mit Kindern und Jugendlichen, CC BY-SA; auch das Medienpädagogik Praxis Handbuch, CC BY-SA
Openwebschool.de, http://openwebschool.de	Sebastian Stein	Ca. 150 einfache Übungsprogramme für viele Schulfächer, GNU Free Documentation License
rpi-virtuell, http://www.rpi-virtuell.net/material/	rpi-virtuell, im Auftrag der Evangelischen Kirche in Deutschland	In der Materialien-Datenbank kann gezielt nach OER gesucht werden (400 Treffer), allerdings stehen die dort als OER bezeichneten Materialien auch unter Nicht-OER-Lizenzen.
Segu Geschichte, http://segu-geschichte.de/	Historisches Institut der Universität zu Köln	Lernplattform (Material mit Aufgaben), CC BY-SA
Serlo.org, http://serlo.org	Gesellschaft für freie Bildung e.V.	5.000 Artikel, Videos, Kurse, Prüfungen v.a. Mathe und Biologie, CC BY-SA
Siemens-Stiftung, https://medienportal.siemens-stiftung.org/	Siemens-Stiftung	Ca. 400 Materialien als OER, u.a. Experimentbeschreibungen, CC BY-SA
teachSam, http://www.teachsam.de/	Gert Egle	Portal mit vielen Materialien (20 000 Dateien) für Deutsch, Geschichte, Politik, Pädagogik, Psychologie, Arbeitstechniken, CC BY-SA
ZUM e.V. Wiki, http://wikis.zum.de/zum/Hauptseite	Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e.V.	Lern- und Lehrhilfe für alle Schulformen und für die außerschulische Bildungsarbeit im deutschsprachigen Raum, CC BY-SA

Da der Fokus auf tatsächlich frei lizenzierte Bildungsmaterialien gesetzt wurde, fehlen in der Tabelle Angebote, die (ggf. noch) Lizenzen verwenden, die eine einschränkende Option erhalten und im festgelegten Sinne nicht OER sind, z.B. ist das SchulWiki Köln mit seinen 200 Artikeln unter einer CC BY-NC-SA-Lizenz.⁵⁰ Das SchulWiki Köln stellt insofern auch eine Besonderheit dar, da es von einer Stadtverwaltung angeboten wird. Hier ist auch das sehr umfangreiche Angebot von 4teachers.de⁵¹ zu nennen, das 51.000 Arbeitsmaterialien bereithält, die laut Nutzungsbedingungen zum Download, Nutzen und Verändern für nichtkommerzielle Zwecke (für Unterricht ohne Quellenangabe, für Schulhomepages) zur Verfügung stehen.

Zu den längerfristigen Angeboten sind auch **Publikationen** zu zählen. Hier sind eine

Reihe von Themenheften erwähnenswert, und zwar von den Fachzeitschriften und Magazinen Schulpädagogik-heute (2013), didacta – Das Magazin für lebenslanges Lernen (2014), Computer + Unterricht (2014), DDS – Die Deutsche Schule (2015). Bis Dezember 2014 wurde zudem auf der Plattform pb21.de zahlreiche Texte, Materialien, Videos und Podcasts zu OER erstellt und veröffentlicht.⁵²

Im Bereich Schule ist augenfällig, dass die **Gruppe der Akteure**, die die Diskussion um OER vorantreibt, große Schnittmengen mit der Gruppe der Ersteller und Anbieter aufweist. Zu OER in der Schule liegen Praxis und Debatte nahe beieinander. In Tabelle 10 werden OER-Akteure im Bereich der Schule vorgestellt:

Tabelle 10: OER-Akteure im Schulsektor.

Name	Kurzbeschreibung der Aktivitäten
André Spang, Lehrer	In unterschiedlichen OER-Projekten aktiv, Köln Wiki, OER Köln Camp, L3T 2.0, COER13 ⁵³
Bundeszentrale für politische Bildung (bpb)	Informationsangebote zu OER; viele Bildungsmaterialien unter CC BY, CC BY-SA
Daniel Bernsen, Lehrer	Blog mit Unterrichtsmaterial und Reflexionen u.a. zu OER ⁵⁴
Damian Duchamps, Lehrer	OER-Informationen und –Sammlungen ⁵⁵
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)	Projekt Edutags, Projekt Elixier, Whitepaper zur Weiterbildung
Diverse Landesbildungsserver ⁵⁶	Kennzeichnen Materialien, die CC-lizenziert sind, und bieten teilweise ergänzende Informationsangebote
Georg Eckert Institut – Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung (GEI)	Forschung, u.a. OER-Bibliographie
Gesellschaft für freie Bildung e.V. (u.a. Simon Köhl)	Serlo.org, Bündnis Freie Bildung
Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb)	Förderung von OER-Fortbildungen und Informationsangeboten, z.B. Broschüren, Unterstützung der OER-Konferenzen 2013 und 2014
Metadora Media UG	OER-Projekt „Schönheitsideale im Wandel der Zeit“ (2013)
Metaversa e.V.	OER-Projekte mit Schülerinnen und Schülern
Schulbuch-O-Mat	U.a. Projekt „Schulbuch-Hacking-Tage“ (2013) und das erste OER-Schulbuch Biologie 1
Stadt Köln	Veranstaltete das OER Köln Camp 2013 und 2014, betreibt das Kölner Schul-Wiki
Technologiestiftung Berlin	Projekt „MINT Lehr- und Lernmaterialien“ (2013); Auftraggeber von Studien zu OER
Universität Köln	Lernplattform für Offenen Geschichtsunterricht Segu, Projekt am Historischen Institut der Universität zu Köln, entwickelt auch Tools
Verband Bildungsmedien e.V. ⁵⁷	Kritische Positionierungen zu OER
Wikimedia Deutschland e.V.	OER-Konferenz 2013, OER-Konferenz 2014, Bündnis Freie Bildung
ZUM e.V. – Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet ⁵⁸	Betreiber des ZUM Wiki und anderer OER-Angebote

In **bildungspolitischer Hinsicht** gab es in den letzten Jahren zunächst Aktivitäten in einzelnen Bundesländern. Auch der Bund ist über das BMBF und den Bundestag zunehmend in Erscheinung getreten. Bisherige Höhepunkte waren die Einstellung eines Postens mit explizitem Bezug auf OER (für berufliche Bildung) in den Bundeshaushalt 2015, ein Berliner OER-

Projekt und das Papier einer Arbeitsgruppe von BMBF und KMK. Im Detail stellt sich die Entwicklung in den letzten Jahren folgendermaßen dar (z.T. ausführlicher in: Bretschneider, Muuß-Merholz & Schaumburg, 2012; Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014):

In den Jahren **2012 bis 2013** intensivierte sich die bildungspolitische Debatte in Deutschland deutlich und nahm in der Regel auch Bezug zum Schulsektor. Im Koalitionsvertrag 2012-2017 von SPD, Grünen und SSW für die 18. Legislaturperiode in Schleswig Holstein wurden OER explizit genannt. Im November 2012 lud das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zu einer Expertenanhörung zu OER nach Berlin ein. Der Landtag NRW beschäftigte sich in einer Expertenanhörung des Schulausschusses mit dem Thema OER (März 2013), Ergebnis war die Förderung von freien Materialien vor allem über die landeseigene Datenbank für Unterrichtsmaterial learn:line. Im November 2013 nahm der Bundesrat Stellung zur EU-Initiative „Die Bildung öffnen“/„Open Up Education“ und damit auch zum Thema OER. Im gleichen Monat wurde der Koalitionsvertrag für die 18. Legislaturperiode von CDU, CSU und SPD verabschiedet. Hier wurde das Thema OER im Abschnitt „Digitale Bildung“ (ebd., S. 30) indirekt angesprochen. Im Land Bremen stellten Abgeordnete der SPD-Fraktion im Oktober 2013 eine Kleine Anfrage an den Senat zum „Einsatz von freien Bildungsmaterialien in Bremen“. In seiner Antwort vom Dezember 2013 unterstützte der Senat die Grundphilosophie der OER. Für das Land Berlin beschloss der Ausschuss für digitale Verwaltung des Berliner Abgeordnetenhauses mit den Stimmen aller Fraktionen, den Berliner Senat aufzufordern, OER im Schulsystem des Landes umzusetzen. Auch in der Gemischten Kommission Schulfunk/Schulfernsehen KMK/ARD/ZDF/DLR bzw. einer neu gegründeten Arbeitsgruppe von BMBF und KMK wurde das Thema OER besprochen (siehe zudem Muuß-Merholz & Schaumburg,

2014, S. 22ff). Auch von Seiten der Schulen gab es **2014** erste formelle Wortmeldungen: Der Verband Deutscher Privatschulverbände e.V. (VDP) veröffentlichte am 20.3.2014 ein Positionspapier zur Strategie „Digitale Bildung“ der Bundesregierung. Dort findet sich ausdrücklich die „Förderung von sog. Open Educational Resources (OER), also von frei zugänglichen Lehr- und Lernressourcen“.

Im **Bundshaushalt 2015** wurden OER im November 2014 über die Drucksache 1 778 (neu) des Haushaltsausschusses mit dem Titel „Mehr Mittel für freie Lern- und Lehrmaterialien sowie freie Lernsoftware (Open Educational Resources)“⁵⁹ verankert. Damit wurden erstmals in Deutschland explizit Bundesmittel für freie Bildungsmaterialien bereitgestellt, nämlich 2 Millionen Euro für 2015 (mit weiterem Spielraum für die Folgejahre), allerdings betrifft dies die berufliche Bildung. Nach dem Auftrag der Amtschefkonferenz der Kultusministerkonferenz (KMK) in Absprache mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im September 2013 gründete sich eine Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu OER. Deren Arbeit wurde zunächst in den KMK-Ausschüssen zu Schule und Hochschule und abschließend auf der 349. Kultusministerkonferenz am 12./13.3.2015 diskutiert. Das Ergebnis war der „Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER)“, der auf den 27.1.2015 datiert ist. Darin werden „Innovationspotenziale und Herausforderungen“ diskutiert und Empfehlungen gegeben. Die Arbeitsgruppe will dem Vernehmen nach ihre Arbeit fortsetzen.

Die **Arbeitsgruppe aus Vertretenden der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER)** empfahl in ihrem Bericht, „Eine Informations- und Koordinierungsstelle für OER, insbesondere für die Bereiche Schule und Lebenslanges Lernen, [zu] schaffen“ (KMK/BMBF, 2015, S. 10). Sie führte dazu aus: „Die Beratung und Unterstützung zum Thema OER durch eine Koordinierungsstelle oder ggf. mehrere dezentrale Stellen, die eng zusammenarbeiten, könnte helfen, dass sich OER breit und nachhaltig in der Bildungslandschaft Deutschlands verankern. Eine breit angelegte Informationskampagne würde dazu beitragen, OER bekannter zu machen und für die Potenziale ihrer Nutzung zu interessieren“ (KMK/BMBF 2015, S. 10).

In Berlin startete mit einer Auftaktveranstaltung am 14.01.2015 das Projekt „**Open Educational Resources in Berlin**“⁶³, in dem die Senatsverwaltung für Bildung Jugend und Wissenschaft Berlins (SenBJW), das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport im Land Brandenburg (MBSJ) sowie das Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) zusammenarbeiten. Im Februar 2015 erschien ein **Positionspapier des Bündnisses freie Bildung**: „Der Weg zur Stärkung freier Bildungsmaterialien“. Das Bündnis zivilgesellschaftlicher Akteure formulierte zudem politische Forderungen für Rahmenbedingungen für OER in Deutschland.

4.3 Nutzung und Bedeutung von OER in der Praxis

Dr. Annekathrin Bock, Mitarbeiterin am Georg Eckert Institut, dem Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung, wurde im Rahmen der Ist-Analyse um ihre Einschätzung zur Rolle von OER an

deutschen Schulen gebeten. Sie stellt dazu fest:⁶⁴ „Meine Erfahrungen beziehen sich auf Schulen in Niedersachsen und konkreter in Braunschweig. Die Klassen, in denen ich beobachte, arbeiten nicht mit OER. Der Begriff ist bei einigen der Lehrenden bekannt. Jedoch wird (noch) kein großer Mehrwert gesehen im Vergleich zu Online-Recherchen, selbst erstellten Arbeitsblättern oder dem Schulbuch.“

Derzeit gibt es in Deutschland keine empirischen Forschungsbefunde dazu, wie stark das Konzept und die Anwendung von OER in der Praxis verbreitet sind. Es ist zu vermuten, dass viele OER-Inhalte in der Praxis einfach als „kostenlose Materialien aus dem Internet“ genutzt werden, ohne dass es ein Bewusstsein für das Konzept oder auch nur den Begriff OER gibt. Tabelle 11 zeigt, dass die Nutzung ausgewählter Angebote im durchaus nennenswerten Umfang erfolgt.

Tabelle 11: Ausgewählte Nutzungszahlen von OER-Angeboten im Schulsektor (Stand: Mai 2015).

Angebot	Angaben zur Nutzung
Schulbuch-O-Mat-Projekt	Mehr als 30.000 Downloads gesamt, weiterhin mehr als 200 Downloads/Monat, davon ca. 100 von privaten Adressen ⁶⁰
Serlo	Laut Jahresbericht 2013: ⁶¹ pro Jahr 3.460.726 Seitenaufrufe, 1.030.198 Besucherinnen und Besucher, 278.153 Nutzerinnen und Nutzer (Besucherinnen und Besucher, die länger bleiben und mehrere Seiten öffnen)
ZUM-Wiki	Für die Hauptseite des ZUM Wiki wurden bislang mehr als 2,6 Millionen Aufrufe gezählt, es gibt 9.500 registrierte Benutzerinnen und Benutzer ⁶²

Es ist anzunehmen, **dass Lehrerinnen und Lehrer OER nutzen**. Zum einen ist bekannt, dass sehr viele von ihnen kostenlose Bildungsressourcen aus dem Internet nutzen (vgl. Neumann, 2015), bei denen es sich, so ist anzunehmen, auch zum Teil um OER handelt. Auch die Zugriffe auf OER (vgl. Tabelle 11) gehen zum Teil von Lehrerinnen und Lehrern aus. Zur Nutzung und zu Einsatzformen von OER im Unterricht gibt es jedoch keine Befragungen oder ähnliche Erhebungen. Es wird hier prinzipiell, wie bei kostenlosen Materialien (Neumann, 2015), davon auszugehen sein, dass die Lehrerinnen und Lehrer OER vor allem zur Anregung für den eigenen Unterricht nutzen, oder eben die Materialien auch modifizieren und ausdrucken – zum Teil aber auch als digitale Version im Unterricht einsetzen.

Genauere Zahlen zum OER-Einsatz, also wie und in welchem Umfang die Materialien verwendet werden, zum Beispiel auch im Verhältnis zu anderen Ressourcen im Internet, liegen nicht vor.

Da bisher nur ein Schulbuch als OER verfügbar ist (das nur für wenige Klassen in Berlin gedacht ist), erscheint es eher **unwahrscheinlich, dass derzeit ein OER-Schulbuch digital eingesetzt wird und ein herkömmliches Lehrwerk bereits ersetzt hat** – es also zum Beispiel auf Tablets oder E-Reader im Schulunterricht eingesetzt wird; dazu müsste ein Klassensatz digitaler Lernwerkzeuge zur Verfügung stehen (vgl. Vlaj, 2014). Dennoch sprechen die Download-Zahlen des Biologie-1-Schulbuchs durchaus dafür, dass es auch im Unterricht (digital/gedruckt) genutzt wird.

Wichtig ist an dieser Stelle auch die Ergänzung, dass Lehrende nicht nur dezidiert OER nutzen, sondern häufig auch **Open-Content-Material, insbesondere die**

Wikipedia, für ihre Unterrichtsvorbereitung und als Unterrichtsmittel nutzen (Weller, 2014; Gutenberg, 2014).

Richter und Ehlers (2010) führten vor einigen Jahren ein Fokusgruppengespräch mit 16 deutschen Lehrerinnen und Lehrern zu OER durch (vier davon waren Berufsschullehrer). Zwar hatten 15 von ihnen bereits kostenlose Ressourcen genutzt, allerdings hat noch niemand etwas als OER im Internet veröffentlicht – die Creative-Commons-Lizenzen waren unbekannt. Die Lehrerinnen und Lehrer berichteten jedoch durchaus, dass sie schulintern ihre Materialien digital zur Verfügung stellen.

Aus **Perspektive der Schülerinnen und Schüler** ist grundsätzlich darauf hinzuweisen, dass sie Schulbücher oft in ganz unterschiedlicher Weise nutzen, zum Beispiel werden als Nutzertypen von Mathematik-Schulbüchern unter anderem „der unselbständige Nutzer“, „der interesselermotivierte Nutzer“, „der Festigungstyp“, „der Regellerner“ und weitere drei unterschieden (Rezat, 2010). Es scheint plausibel, dass eine solche Differenzierung auch für andere Bildungsmaterialien notwendig ist und entsprechend keine pauschalen Aussagen getroffen werden können.

Allgemein lässt sich für OER jedoch festhalten, dass diese die Freiheiten von Schülerinnen und Schülern auf mehreren Ebenen erweitern. Im Folgenden werden die fünf Freiheiten von Open Content, die „5Rs of Openness“ Wiley (2014), auf die Ebene der Lernenden übertragen.

- **Retain**: Generell ist bezüglich frei lizenzierter Inhalte davon auszugehen, dass sie unmittelbar oder mittelbar öffentlich über das Internet zur Verfügung stehen. Damit ist eine **neue Stufe der Zugänglichkeit von Bildungsmaterialien**

gegeben, sodass Lernende direkt auf sie zugreifen können. Es fallen im Regelfall keine Kosten dafür an und auch technisch-organisatorische Hürden sind deutlich niedriger. Dabei ist bei OER selbstverständlich, dass Lernende zeitlich unbegrenzt über das Material verfügen können und nicht zum Beispiel am Ende eines Schuljahres die Nutzungsrechte entzogen bekommen.

- **Reuse:** Lernende können frei lizenziertes Material nicht nur „passiv“ nutzen, sondern auch **in neue Kontexte einbringen**, zum Beispiel für eine Aufführung beim Schulfest, in einem Schulwiki oder im Forum eines Lernmanagementsystems.
- **Revise:** Zu den grundsätzlichen Eigenschaften von OER gehört die **Möglichkeit zur Bearbeitung**. Auch bei proprietären Materialien ist die Bearbeitung – solange sie nicht veröffentlicht wird – urheberrechtlich in der Regel unproblematisch. Allerdings verhindern oder erschweren gerade bei digitalen Inhalten häufig die angebotenen Formate (z.B. PDF-Dateien, Apps) technisch die Bearbeitung.
- **Remix:** Zur Bearbeitung gehört auch die **Verbindung von Materialien** unterschiedlicher Herkunft, seien diese selbst oder von Dritten erstellt. Praktisch kann dies zum Beispiel für ein eigenes Lernportfolio genutzt werden, das wahl- bzw. teilweise auch veröffentlicht werden kann.
- **Redistribute:** Schließlich gehört zu OER auch die **Freiheit zur Weiterverbreitung** von kopierten, bearbeiteten oder neu zusammengestellten (Remix-)Materialien. Dies kann sowohl offline, zum Beispiel bei einem Schulfest oder einer Ausstellung als auch online geschehen, zum Beispiel in Form von Projektblogs, Schul-Wikis oder Prezi-Präsentationen.

Selbstverständlich sind über die Bearbeitung auch **Auseinandersetzungen mit dem Bildungsmaterial** selbst auf praktischer wie auf reflexiver Ebene möglich. Beispiele liefern die Projekte „Schüler machen OER“ des Vereins Metaversa.⁶⁵ die „Schulbuch-Hacking-Days“ vom Schulbuch-O-Mat,⁶⁶ die Erstellung der iBook-Version des Schulbuch-

O-Mat-Biologiebuchs durch Schülerinnen und Schüler unter der Anleitung von Dirk Küpper oder das iBook „Eucharistie 2013 – iBook-Projekt der Klassen 8/9“, das Schülerinnen und Schüler von André Spang erstellten.⁶⁷

4.4 Im Fokus: Qualitätssicherung

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der Qualität von Bildungsmaterialien im Schulbereich. Dabei wird zunächst ausführlich auf das Format Schulbuch und seine Zulassung eingegangen, da hierauf in der Qualitätsdebatte häufig Bezug genommen wird. Dabei soll jedoch nicht aus dem Blick geraten, dass die Idee von OER nicht auf Schulbücher beschränkt ist, sondern auch, und vielleicht sogar vor allem, bei anderen Formaten, wie zum Beispiel Arbeitsblättern, Potenzial hat.

Schulbücher sind „für den Unterrichtsgebrauch durch die Lernenden konzipierte Buchpublikationen, die den Lernstoff eines ganzen Schuljahres oder eines Semesters (Halbjahres) abdecken“ (Stöber, 2010, S. 1). Laut Stöber seien „elektronische Medien“ (ebd.) Schulbüchern nicht gleichgestellt. Dem Vernehmen nach würden jedoch digitale Fassungen von Schulbüchern in der Zulassungspraxis wie Schulbücher behandelt.

Nach Stillemunke (1998) sei die **Schulbuchzulassung** eine „Qualitätssicherung und Serviceleistung“ (Titel). Mit der Schulbuchzulassung wolle der Staat „mit dem von ihm durchgeführten Prüf- und Genehmigungsverfahren [...] dafür Sorge tragen, daß nur angemessene Schulbücher in den in den Schulen verwendet werden“ (Stillemunke, 1998, S. 167). Bei der Schulbuchzulassung gilt es im Wesentlichen, die beiden folgenden

Verfahrenswege zu unterscheiden: „das Genehmigungsverfahren auf Antrag eines Schulbuchverlages“ und „das vereinfachte Verfahren durch Erklärung des Verlages“ (Wendt, 2010, 86ff). Wendt (2010) rechnet jedoch damit, dass die Bundesländer, die noch Genehmigungsverfahren für einzelne Schulbücher haben, hier zukünftig vereinfachter vorgehen bzw. mehr Bundesländer „dem Beispiel der Bundesländer Berlin, Hamburg, Schleswig-Holstein und Saarland folgend [...] auf ein Zulassungsverfahren verzichten“ (S. 95). Allerdings gilt die „kultusministerielle Zulassung“ für die Schulen und auch Bildungsverlage weiterhin als „ein Gütesiegel“ (Jürgens, 2010, S. 229). Einen Überblick über zugelassene Schulbücher bietet eine Sammlung beim Deutschen Bildungsserver.⁶⁸

Menzel kommentiert die Erfahrungen mit dem Verfahren der Schulbuchzulassung folgendermaßen (2010, S. 224):

„Dann wird auch schon einmal ein Lehrbuch abgelehnt, weil es in seiner Konzeption bereits auf einem neueren Stand der Wissenschaften steht, als sich bis in die Lehrplankommissionen herumgesprochen hat. In der Regel aber werden von diesen auch Innovationen honoriert. Schulbücher und Lehrpläne lernen voneinander und treiben sich gegenseitig voran! Und im Konfliktfall müssen Herausgeber und Redaktion eine Stellungnahme zur Kritik der Behörde schreiben. In der Regel ist aber eine solche Überzeugungsarbeit von Erfolg gekrönt.“

Roderich Henry ist Mitarbeiter beim Georg Eckert Institut (GEI). Dort ist er unter anderem für den Aufbau und Pflege eines Informations- und Kommunikationsportals zur internationalen Bildungsmedienforschung (Edumeres.net) zuständig. Henry ist zudem in das internationale OER-Mapping-Projekt⁶⁹ eingebunden und erstellt derzeit eine vergleichende Studie zu OER im Schulsektor

(Zülch & Henry, 2014). Im Rahmen der Ist-Analyse wurde Henry danach gefragt,⁷⁰ ob Zulassungsverfahren allgemein aus Sicht des GEI eine notwendige Maßnahme zur Qualitätssicherung von Schulbüchern seien. Henry dazu: „Schulbücher sind gut, weil sie das Zulassungsverfahren durchlaufen haben? Das würde ich äußerst kritisch hinterfragen. Die Schulbuchzulassung ist nur eine Prüfung im Hinblick der Lehrplankonformität; im Hinblick auf die Qualität der Gestaltung und die Didaktik lässt sich daraus gar nichts ableiten.“ Henry führt aus, dass auch er nur die Sichtweise und Erfahrungen von Verlagen kennt, da das Zulassungsverfahren wenig transparent seien: „Die Verlage beklagen sich, weil bei der Schulbuchzulassung, die ja am Ende des Prozesses steht, auch immer wieder mal bildungspolitisch opportune Empfehlungen zur Überarbeitung gegeben werden, zum Beispiel ‚Das Thema steht noch nicht im Lehrbuch, ist aber bald wichtig‘, die den Verlagen letztlich einfach auch viel Geld kosten.“ Von Seiten der Kultusministerien sieht Henry durchaus Signale, dass diese auf die Schulbuchzulassung verzichten könnten, wenn es eine unabhängige Einrichtung gäbe, die zum Beispiel Qualitätssiegel vergibt. Hierfür sei das Georg Eckert Institut natürlich prädestiniert, aber auch (noch) nicht dazu eingerichtet. Allgemein beklagt Henry, dass es in einigen Fächern nahezu ausschließlich Lehrkräfte seien, die seit vielen Jahren die Lehrbücher schreiben, und das, was wissenschaftlich passiert, nicht in die Schulbücher übertragen wird. Eine ausführliche Darstellung der Zulassungsverfahren und der Kritik an ihnen findet sich bei Stöber (2010).

Trotz Qualitätssicherung der Verlage und Schulbuchzulassung sind Schulbücher nicht unbedingt fehlerfrei. Im September

2007 erschienen im Verbrauchermagazin der Stiftung Warentest die Ergebnisse eines Tests von ausgewählten deutschen Biologie- und Geschichtsbüchern. Die Prüfenden kamen insbesondere bei der Fehlerfreiheit der Schulbücher zu teils ungenügenden Ergebnissen (vgl. Stiftung Warentest, 2007). So monieren die Testerinnen und Tester: „Da steht der Uhu bei ‚Biologie heute entdecken‘ in der Nahrungspyramide plötzlich über dem Fuchs. Dabei erbeuten Uhus doch meist nur Hasen, Mäuse und Vögel. Nur in Ausnahmefällen steht auch mal ein junger Fuchs auf dem Speiseplan. Laut ‚Bios 2‘ ist der Darm eines Blauwals 56 Mal so lang wie der Körper. Zwar haben Blauwale tatsächlich riesige Därme, aber die sind nur 4 bis 5 Mal so lang wie ihr Körper.“ (Stiftung Warentest, 2007).

Schön, Vlaj und Ebner (2014) haben geprüft, wie agil die Schulbuchverlage auf diese Kritik reagierten und **Verbesserungen** in Neuauflagen integrierten. Das Ergebnis ist, das kein einziges Buch, das erhältlich ist, seit dem – teils schlechten – Testergebnis überarbeitet worden ist (vgl. ebd., S. 37). Da Schulbücher in Deutschland häufig über mehrere Schüler-Generationen hinweg eingesetzt und auch die Lehrpläne nur in größeren Zeitabständen überarbeitet werden, gibt es unter Umständen auch Fehler, die den Veränderungen durch die Zeit geschuldet sind. So gibt es noch Schulbücher, in denen Pluto zu den Planeten gezählt wird, oder es sind Abbildungen von Diskettenlaufwerken enthalten, wie im aktuellen Informatik-Schulbuch an bayerischen Schulen.⁷¹

Verbesserungsmöglichkeiten gibt es auch für Dritte nicht: „Lehrende haben keine Möglichkeit, vorhandene Unterlagen zu korrigieren, zu erweitern oder zu verbessern und diese Änderungen ihren Kollegen auf

einfache Weise zugänglich zu machen.“ (Dobusch 2012, S. 2).

Die Ausführungen zeigen, dass die **Schulbuchzulassung kein Garant für qualitativ hochwertige Schulbücher** ist bzw. auch Kritik an Schulbüchern nicht zu Nachbesserungen führt. Wird die Situation in Deutschland mit der in Frankreich verglichen, stellt sich die Notwendigkeit der Schulbuchzulassung in ganz anderem Licht dar: In Frankreich, wo die Lehrerinnen und Lehrer Schulbücher schreiben, die nicht zwangsläufig studiert haben, gibt es die Zulassung schon seit 1880 nicht mehr. Bendrick (1998) zitiert in seinem entsprechenden Beitrag gleich zu Beginn: „Es hätte schwere Nachteile, wollte man den Lehrern die Unterrichtswerke aufzwingen, dagegen hätte es überhaupt keine Nachteile, sie frei entscheiden zu lassen, welche sie bevorzugen (Ferdinand Buisson, Direktor im französischen Erziehungsministerium, November 1879)“ (ebd., S. 754).

Abschließend sei noch einmal betont, dass vier der 16 deutschen Bundesländer (Berlin, Hamburg, Saarland, Schleswig-Holstein) seit einigen Jahren ganz **auf Zulassungsverfahren verzichten** (Stöber, 2010, S. 4). Entsprechende Berichte über ein Absinken der Qualitätsstandards sind aus diesen Ländern bisher nicht bekannt.

Gerade im Bereich der **Schulbuchforschung** gibt es eine lange Tradition, sich mit der Qualität und der Bewertung der Qualität von Schulbüchern zu beschäftigen (z.B. Maier, 2009). Die Literatur zeigt schnell: Qualität hat sehr viel damit zu tun, aus welchem Blinkwinkel eine Bildungsressource betrachtet wird.

Hansen (2010) stellt **vier Dimensionen** heraus, nach denen die Qualität von

Lehrbüchern bewertet werden kann: (a) die Wissensdimension (Welche Methode des Wissenserwerbs wird verwendet und welches Wissen wird erworben?), (b) die Bewertungsdimension (Was ist das Bewertungskriterium? Wie wird validiert, dass etwas gut oder schlecht ist?), (c) das Untersuchungsfeld (z.B. das Design des Materials oder wie gut es für einen bestimmten pädagogischen Ansatz eingesetzt werden kann) und (d) die Nutzungsdimension (Welchen Zweck erfüllt das Assessment? Wer macht sie und warum?). Um ein paar Beispiele zu geben: Ein Wissenschaftler oder Schulrat, eine Primarschuldeutschlehrerin oder eine Studienrätin für Biologie am Gymnasium werden dasselbe Lehrbuch höchst unterschiedlich bewerten. So kann dies beispielsweise der Fall sein, wenn die eine Fachkraft die Kohärenz mit dem Lehrplan, die andere wiederum die Möglichkeiten des kooperativen, des selbstorganisierten oder des differenzierenden Unterrichts des Buchs bewerten und einer dritten Person wichtig ist, dass Diversity-Aspekte angemessen berücksichtigt werden.

Trotz dieser Herausforderungen gibt es internationale Bemühungen, „**Lehrbuchstandards**“ zu entwickeln und zu bewerten (vgl. Ivic, Pesikan & Slobodanka, 2013). Diese Standards beinhalten zum Beispiel Vorgaben, wie beispielsweise die Existenz einer Inhaltsangabe, strukturierender Ordnungen oder kohärenter Abbildungen (ebd., S. 73ff). Diese Kriterien sind, heruntergebrochen auf kleinere Lerneinheiten oder einzelne Lernobjekte, im Detail schwierig zu bewerten: Auch wenn Minimalanforderungen, wie Lesbarkeit und Fehlerlosigkeit, durchaus erfüllbar sind, können die weiteren Kriterien kaum objektiv/neutral die „Qualität“ beschreiben,

sondern sind eben eher Aussagen über die „Beschaffenheit“ des Lernobjekts.

Letztlich obliegt es den Lehrkräften, ob und auf welche Weise sie ein Schulbuch im Unterricht einsetzen. Dennoch gehen der Anwendung in der Regel **die Auswahl und der Einkauf von Schulbüchern** voraus. Die Entscheidung obliegt häufig Fachausschüssen, auch aus ökonomischen Gründen. Die Einbindung von Schülerinnen und Schülern ist dabei eher die Ausnahme, auch wenn es im Hinblick auf Partizipation als sinnvoll betrachtet wird – auch weil die Lernenden bzw. ihre Eltern zwar häufig die Bücher bezahlen müssen, doch ihr Feedback nicht die Verlage erreicht (vgl. Hartung, 2014).

Neben Schulbüchern wird im Unterricht auch eine Reihe **weiterer Materialien, zum Beispiel Übungsaufgaben, Arbeitsblätter und Tests**, eingesetzt. Viele Lehr- und Lernmittel werden zusammen mit dem Schulbuch von den Verlagen angeboten. Daneben gibt es reihenweise selbsterstellte Arbeitsblätter und andere Materialien, die Lehrerinnen und Lehrer im Unterricht einsetzen. Die Auswahl bzw. Gestaltung obliegt dabei den Lehrerinnen und Lehrern. Herkömmlich gibt es **keine weiteren qualitätssichernden Maßnahmen und keine Zulassungsverfahren**.

In den folgenden Abschnitten wird dargestellt, wie bzw. wodurch hinsichtlich des kostenlosen Bildungsmaterials und der OER die Qualität gesichert wird. Mit dem zunehmenden Angebot an digitalen Bildungsressourcen, insbesondere Webressourcen oder auch Software (Apps), werden die von Lehrerinnen und Lehrern etc. erstellten Materialien **gesammelt und anderen zur Verfügung gestellt** (oft auch in nicht-öffentlichen Foren und Tauschbörsen).

Der Verband Bildungsmedien (2012) schließt daraus jedoch keinen wachsenden Qualitätsanspruch: „Dass Institutionen oder Einzelpersonen Lernmaterialien entwickeln, diese als offene Lizenz anbieten [sic!], dieses Material kostenfrei genutzt, getauscht, kopiert und bearbeitet werden kann, konstituiert von sich aus keine Qualität.“ (ebd.). Das Internet und kostenlose Internetressourcen entziehen sich zudem weitestgehend der Kontrolle, auch im Hinblick auf die Nutzung durch die Lernenden. Hiller (2013) beklagt (S. 50): „Wissensangebote im Internet unterliegen zumeist keiner pädagogischen Selektion und werden nach dem ‚Pull-Prinzip‘ von den Schülern eigenständig genutzt. Umso wichtiger werden daher die Kontrolle und Steuerung von Wissensangeboten, die sich speziell auf die Zwecke der Schulbildung konzentrieren. Aus Sicht der grundgesetzlich flankierten Bildungspolitik müsste dies unter Aufsicht des Staates organisiert werden.“ Er führt weiter aus: „Der Staat kann und muss mit dem Schulbuch nach dem ‚Push-Prinzip‘ ein maßstabsetzendes, normativ ausgerichtetes und Orientierung gebendes Medium in der Schulbildung institutionell einbetten und zentral zirkulieren lassen“, was aus seiner Sicht auf die Forderung einer „mediale[n] Aufbereitung eines staatlich sanktionierten Kern- und Kontextwissens“ hinausläuft (ebd., S. 51).

Dass sich dezentral bereitgestellte Materialien jedoch auch jenseits staatlicher Steuerung bewerten lassen, zeigen die folgenden zwei Beispiele: Zum einen sind Angebote denkbar, die die Qualität von Ressourcen redaktionell – also zentral – untersuchen und Empfehlungen geben. Ein Beispiel bildet das Angebot der Website verbraucherbildung.de. Es bezeichnet sich als „Schulportal für Verbraucherbildung“ und

wird von Bundesverband der Verbraucherzentralen angeboten. Um Lehrerinnen und Lehrern einen „Kompass“ für die unterschiedlichen Materialien (gedruckt und online) zu geben, wurden alle Materialien von einem Expertenteam benotet. Diese Beurteilung kann zum Beispiel als Auswahlkriterium bei der Suche eingesetzt werden (Verbraucherzentrale Bundesverband, 2012).

Heinen und Kerres (2014, S. 3) gehen davon aus, „dass eine Prüfung von Internetressourcen für die Verwendung im Unterricht angesichts der Fülle und der Dynamik des Internets etwa anhand von ausgearbeiteten Kriterienkatalogen als illusorisch einzuschätzen ist. Zudem bestehen Zweifel, ob eine solche Qualitätsprüfung zu Ergebnissen kommt, die für die Lehrkraft hilfreich sind und die etwas über den Lerneffekt der Ressourcen aussagen.“ Heinen und Kerres beschreiben **alternative Wege, bei denen die Lehrenden selbst in die Bewertung eingebunden werden**. Denkbar, und in ersten Ansätzen auch schon umgesetzt, sind demnach etwa Bewertungssysteme, wie sie vom Online-Einkauf zur Bewertung von Ressourcen oder ihrer Ersteller bekannt sind. Bei größeren Nutzerzahlen können außerdem indirekte Informationen bereitgestellt werden, zum Beispiel welche Materialien besonders oft aufgerufen werden oder welche Inhalte häufig mit welchen anderen Inhalten zusammen genutzt werden. Mit einer kritischen Masse halten Heinen und Kerres (ebd., S. 4) auch eine neue Form von Qualitätssicherung für möglich, die sie mit der Plattform Edutags.de bereits erproben: „Qualitätssicherung realisiert sich hier in der Nutzung: Durch Schlagworte, Kommentare und Bewertungen entsteht eine Wissensbasis, über die sich

Materialien zunehmend einfacher finden lassen.“

Kreutzer (2014, o.S.) stellt fest, dass die **Qualität bei Bildungsmaterialien zunächst eine Frage des Entstehungsprozesses** ist: „Hier sind zunächst alle Modelle denkbar, die auch bei herkömmlichen Bildungsmaterialien angewendet werden. Der OER-Begriff sagt noch nichts darüber aus, wie die Lehr- und Lernmaterialien entstehen, sondern zielt auf die Nutzungsmöglichkeiten, die solche Materialien eröffnen. Redaktionelle Prozesse unter Anwendung von Peer-Review-Verfahren sind ebenso möglich wie andere herkömmliche Methoden. Keines dieser Verfahren ist für sich genommen schon Garant für eine hohe Qualität des Materials – das gilt aber für ‚proprietäre‘ Lehr- und Lernmaterialien genauso wie für Open Educational Resources.“

Der Verband Bildungsmedien fordert in seinen „7 Thesen zur Diskussion über OERs“ (2013, S. 1): „Genehmigungs- und Prüfverfahren, wie sie für analoge und digitale Bildungsmedien üblich sind, müssen auch für OERs etabliert werden.“ Diese Aussage kann in die Irre führen, denn entsprechende Verfahren gibt es (wie oben dargestellt) nicht in allen Bundesländern und vor allem nicht für alle Bildungsmaterialien, sondern lediglich für Schulbücher.

Abschließend wird die **Qualitätssicherung von OER-Schulbüchern** thematisiert. Bislang gibt es in Deutschland nur ein lehrplankonformes OER-Schulbuch, das Biologieschulbuch des Schulbuch-O-Mat-Projekts. Hier wurde die Entwicklung des Buchs durch redaktionelle Betreuung und Rückmeldungen von Lehrerinnen und Lehrern begleitet, ein formales Zulassungsverfahren gibt es im Bundesland

Berlin nicht mehr, für das das Buch ursprünglich entwickelt wurde.

Roderich Henry vom Georg Eckert Institut (GEI) stellt im Gespräch in Bezug zu OER und Schulbuchzulassung fest:⁷² „Die Übertragung des klassischen Zulassungsverfahrens auf OER funktioniert sicher nicht. Die Frage ist: Gibt es eine Alternative und ist darüber nachgedacht worden?“ Qualitätssiegel wären hier eine Möglichkeit, vollständige OER-Schulbücher im Hinblick auf deren Qualität zu prüfen, so Henry weiter. Zwar seien auch Abstimmungen und Rückmeldungen von Lehrerinnen und Lehrern zu OER eine wichtige Information, um die Qualität einschätzen zu können, „die Kultusministerien werden sich aber sicher nicht darauf einlassen, dass man ein dynamisches Entwicklungssystem mit vielen Varianten des Lehrbuchs benutzt. Aus ihrer Sicht wird immer ein zentrales, redaktionell gepflegtes Dokument notwendig sein, um das herum dann ja weitere Modifikationen und Zusatzmaterialien gesammelt werden können.“

Dr. Annekathrin Bock (GEI) kommentiert die Feststellung, dass es bisher nur ein komplettes Schulbuch als OER gibt folgendermaßen⁷³: „Ich würde sagen, dass es kaum OER-Schulbücher gibt, ist eher ein Ressourcenproblem und weniger ein Qualitätsproblem. Die Schulbuch-O-Mat-Entwickler haben auf Unterstützung und Interesse und Ressourcen der Lehrenden gehofft, mussten dann aber einsehen, dass die Ko-Produzierenden weniger motiviert waren und weniger engagiert mitgewirkt haben als gewünscht. Dies wiederum hat aus meiner Sicht mit fehlenden Kapazitäten von Lehrenden zu tun. Gleichzeitig wird der Mehrwert nicht gesehen und es gibt keine irgendwie geartete Honorierung für die

Zusatzarbeit. Bei ‚O‘ wie ‚open und lizenzfrei‘ sowie ‚E‘ wie ‚educational‘ bzw. ‚Qualität der Inhalte‘ sehe ich da also weniger die Probleme, sondern eher bei ‚R‘ wie ‚Ressourcen für die Produktion‘.“

4.5 Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit

Die **verschiedenen urheberrechtlichen Aspekte des Umgangs** mit (digitalen) Bildungsressourcen sind bei Muuß-Merholz und Schaumburg (2014) ausführlich dargestellt. Für den Alltag spielen insbesondere der Gesamtvertrag nach UrhG §53 sowie die Schrankenregelung in UrhG §52a eine Rolle. Wie später auch für den Bereich Hochschule dargestellt (vgl. S.92ff), sorgen die vorhandenen Regelungen angesichts der neuen Möglichkeiten, die sich aus der Digitalisierung ergeben, für Einschränkungen und Verunsicherung in der Praxis. Heinen und Kerres (2014) weisen darauf hin, dass angesichts der Digitalisierung die urheberrechtlichen Rahmenbedingungen die Möglichkeiten im Unterricht einschränken: „Möchte eine Lehrkraft, dass Schüler/innen mit digitalen Materialien arbeiten, diese ggf. verändern, in eigene Werke integrieren und anderen digital verfügbar machen, sind viele im Internet verfügbare Materialien, auch wenn sie für den Lernenden kostenfrei zugreifbar sind, aus rechtlicher Sicht nicht mehr einfach nutzbar“ (ebd., S. 4). Zu den faktischen rechtlichen Einschränkungen kommt die Verunsicherung gegenüber bestehenden Regelungen hinzu: „Diese rechtlichen Rahmenbedingungen sind für Lehrkräfte vielfach belastend, vor allem weil nicht leicht erkennbar ist, welche Nutzung in einem konkreten Fall erlaubt ist“ (ebd., S. 5). Ebner & Schön (2015) konkretisieren mit Bezug auf OER: „Die gängige Praxis, dass für den

Unterricht oder für Lehrgänge spezifische Lehrwerke eingesetzt werden, die in der Regel (zumeist nur) in gedruckter Form zur Verfügung gestellt werden, setzt der OER-Verbreitung derzeit enge Grenzen. Gerade in der Schule müssen sich Lehrer_innen an den Aufgaben und der Struktur im Schulbuch orientieren. Übungsvarianten können nicht im Internet veröffentlicht werden, da das Schulbuch urheberrechtlich geschützt ist, also z.B. auch die dort gewählte Reihenfolge der Vokabeln.“

Eine Besonderheit des Umgangs mit urheberrechtlich geschütztem Material ist für den Bereich Schule die Tatsache, dass **„Lehrer als Remixkünstler“** arbeiten:⁷⁴ Sie erstellen für ihren Unterricht ständig neue Materialien, indem sie eigene Inhalte mit den Inhalten Dritter neu kombinieren. Das Phänomen kann durch die Aussage einer Schulleiterin, deren Name aus offensichtlichen Grunde nicht genannt werden soll, illustriert werden: „Wir haben in unserer Schule ein sehr engagiertes Kollegium. Wir haben für alle Fächer die Unterrichtsmaterialien komplett neu erstellt!“ Bei genauerem Hinsehen zeigte sich, dass die Materialien, vor allem Arbeitsblätter, nur in Ausnahmefällen wirklich „komplett neu erstellt“ worden waren. Vielmehr waren sie aus sehr vielen unterschiedlichen Quellen neu kombiniert und mit eigenen Werken ergänzt worden. Die urheberrechtlichen Vorgaben waren in vielerlei Hinsicht übertreten worden. Würden diese (papierenen) Materialien jetzt zusätzlich digitalisiert werden, würden die Verstöße noch zunehmen.

Der **Gesamtvertrag zur Einräumung und Vergütung von Ansprüchen nach §53 UrhG** zwischen den Bundesländern und Rechteinhabern regelt, wie Werke, die für den Unterrichtsgebrauch an Schulen

bestimmt sind, in Schulen zu Lehrzwecken vervielfältigt werden dürfen und gegenüber den Rechteinhabern vergütet werden.⁷⁵ Seit dem 1.1.2013 werden durch eine (nicht veröffentlichte) Zusatzvereinbarung auch digitale Vervielfältigungen eingeschränkt ermöglicht. Der Verband Bildungsmedien e.V. bezeichnet die Restriktionen auf der von ihm betriebenen Webseite www.schulbuchkopie.de als „einfache Regeln“. Eine Auflistung dieser Punkte durch die Landesakademie für Fortbildung und Personalentwicklung an Schulen (Baden-Württemberg)⁷⁶ zeigt, dass die Einschränkungen auch als erheblich wahrgenommen werden können. So ist beispielsweise die Verbreitung über schulische Lernplattform wie Moodle oder andere Informationssysteme nicht möglich. Außerdem gilt die Regelung nur für Werke, die nach 2005 erschienen sind.

Allgemein werden im Schulbereich OER als **Lösung für die rechtlichen Probleme im Umgang mit herkömmlichen Bildungsressourcen gesehen** (z.B. VDP, 2014; Bündnis freie Bildung, 2015). Richter und Ehler (2010) kommen nach einer (älteren) Fokusgruppenbefragung von 16 deutschen Lehrerinnen und Lehrern zum Schluss: „The teachers showed a lack of understanding regarding the legal background of OER.“ Es ist zu vermuten, dass dies auch heute für eine Mehrheit der Lehrerinnen und Lehrer an deutschen Schulen gilt.

Eine Besonderheit im Bereich Schule ist der Umstand, dass Unterrichtsmaterialien häufig nicht nur Inhalte der jeweiligen Autorinnen und Autoren enthalten, sondern auch **Inhalte, an denen Drittrechte bestehen**. Deren Anteil ist in den sprachlichen, historischen und musischen Fächern besonders hoch. Hier werden

Zeitungsausschnitte, Bilder, Musikstücke und Originaltexte verwendet, an denen Dritte Verwertungsrechte halten. Soll ein Zeitungsausschnitt, ein Popsong oder ein Gedicht von Brecht verwendet werden, endet hier spätestens die Überlegung, Unterrichtsmaterial in Gänze unter freie Lizenzen zu stellen (vgl. Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014, S. 41).

Im Hinblick auf die Fragen von Lizenzierung und Rechtssicherheit in Bezug auf OER lassen sich für den Bereich Schule viele Hinweise wiederholen, die im Abschnitt zu Hochschulen (vgl. S.92ff) auch erwähnt werden: das **Dienstverhältnis von Lehrkräften**, die mögliche Komplexitätsreduzierung durch **Informations- und Fortbildungsangebote** sowie **technische Hilfsmittel** und **Überlegungen zur einer eigenen Lizenz für den Bildungsbereich**.

Den letzten Punkt, die **Entwicklung neuer, spezieller OER-Lizenzen**, erörtert Kreuzer (2013, S. 62f): „Dies hat den offensichtlichen Vorteil, dass die neue Lizenz an ihren speziellen Einsatzzweck optimal angepasst werden kann.“ Dies müsse aber mit Risiken und Nachteilen abgewogen werden. Kreuzer spricht unter anderem von der Gefahr, rechtliche Insellösungen und neue Inkompatibilitäten zu schaffen. Doch auch auf inhaltlicher Ebene spricht er sich dagegen aus:

„Die Idee von OER liegt allgemein darin, Wissen und Bildung zu fördern. Jeder, der sich bilden oder sein Wissen vergrößern will, sollte OER daher nutzen dürfen. Dies betrifft letztlich jedermann. Angesichts des Paradigmas vom lebenslangen Lernen wird es weder sinnvoll noch politisch durchsetzungsfähig sein, den Einsatz von OER auf institutionell organisiertes Lernen

einzugrenzen. Insofern ist es mit den OER-Prinzipien schwerlich vereinbar, in der Lizenz hinsichtlich Nutzergruppen (z.B. nur Schüler, Studenten, Lehrer etc.) bzw. Nutzungszwecken (z.B. nur für Bildungszwecke) zu diskriminieren“ (ebd.).

Die zitierte Untersuchung „Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht“ von Till Kreutzer bietet neben diesem Aspekt eine umfassende Behandlung der verschiedenen relevanten Gesichtspunkte. Kreutzer kommt zu dem Fazit:

„OER-Strategien können auf Basis des geltenden Urheberrechts realisiert werden, ohne dass hierfür gesetzliche Änderungen notwendig wären. Das deutsche Urheberrecht wurde in den vergangenen Jahren schon verschiedentlich angepasst, um die Funktionsfähigkeit solcher Lizenzen zu sichern. Weiterer Anpassungsbedarf besteht allenfalls in kleinen Details“ (ebd., S. 5f).

Für die Praxis erwartet der Verband Bildungsmedien (2013) eine **Rechtsunsicherheit oder zumindest eine rechtliche Verunsicherung von Lehrkräften**: „CC-Lizenzen führen in der Praxis bei Weiterver- oder -bearbeitungen des Originals (,mixes‘, ,mash-ups‘) zu Problemen und können Lehrkräfte bei mangelnder Fort- und Weiterbildung in Fragen des Urheberrechts verunsichern.“ Der Verband Bildungsmedien spricht sich für eine konstruktive Lösung aus: „Der Verband Bildungsmedien sieht es als erforderlich an, dass ein Rechtemanagement für OERs entwickelt wird, das dem Arbeitsalltag der Lehrkräfte gerecht wird und in der Lehreraus- und -weiterbildung Berücksichtigung findet“ (VDM, 2013, S. 3).

Ein solches automatisches Rechtemanagement auf der Mikroebene befindet derzeit an verschiedenen Stellen in (Weiter-)Entwicklung. Beispielsweise hat das Start-Up tutory.de, das einen Online-Editor für Unterrichtsmaterial entwickelt, eine entsprechende Funktion angekündigt. Diese soll immer, wenn ein Nutzer ein Element nutzt, kopiert oder bearbeitet, automatisch im Hintergrund die Lizenzinformationen übernehmen und ggf. anpassen.⁷⁷

Kreutzer diskutiert die tatsächliche oder vermeintliche Rechtsunsicherheit: „Die mit Open Educational Resources verbundenen Rechtsfragen können zwar durchaus kompliziert sein, unüberwindbare rechtliche Hindernisse ergeben sich aber nicht.“ Und weiter: „Zwar kann auch die Interpretation von Open-Content-Lizenzen in Grenzfällen sehr kompliziert sein – verglichen mit der Komplexität der gesetzlichen Regelungen sind die weitaus meisten Fragen jedoch recht einfach zu klären, selbst für juristische Laien“ (Kreutzer, 2014, o.S.).

Auch in der Praxis wird OER eher als Lösung denn als Problem gesehen. So bewertet etwa der Verband Deutscher Privatschulverbände e.V. (2014) OER als mögliche Erleichterung bei der Nutzung digitaler Medien: „Durch die Förderung von sog. Open Educational Resources (OER), also von frei zugänglichen Lehr- und Lernressourcen, die eine uneingeschränkte Verwendung und Veränderung erlauben, könnten die Nutzungsprobleme digitaler Medien durch den Kopierschutz und die damit verbundenen Barrieren bzgl. Kompatibilität, Lese-, Veränder- und Verwertbarkeit reduziert werden.“

Die **Frage nach einer vorherrschenden Lizenz für OER im Bereich Schule** ist noch offen. Häufig finden sich die

Einschränkungen „keine Bearbeitung (ND)“ oder „nur für nicht-kommerzielle Zwecke“ (NC). Während Materialien unter ND qua definitione nicht als OER gesehen werden, ist die Frage nach NC oft umstritten. Paul Klimpel (2012) weist in der Broschüre „Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung ‚nicht-kommerziell–NC‘“, ausführlich die damit einhergehenden Probleme gerade für den Bereich Schule nach. Gleichzeitig ist auf globaler Ebene ein Trend weg von diesen Einschränkungen hin zu den „Free Cultural Licences“ (Creative Commons 2014) zu beobachten: 2010 erlaubten 40 Prozent aller CC-lizenzierten Werke die kommerzielle Verwendung und/oder Veränderung. 2014 waren es bereits 56 Prozent. Zahlen speziell für Deutschland und den Schulbereich existieren zwar nicht, jedoch erscheint eine Abbildung des globalen Trends plausibel.

Generell besteht ein **Zusammenhang zwischen der jeweils eingesetzten Lizenz und der Frage der Rechtssicherheit bzw. der rechtlichen Einfachheit**. Je mehr Auflagen eine Lizenz vorgibt, desto komplexer und potenziell rechtsunsicherer ist ihre Anwendung. Vor diesem Hintergrund bietet die Nutzung einer CC-BY-Lizenz (oder gar einer Verzichtserklärung wie in der CC0) die größtmögliche Einfachheit in der Anwendung (vgl. Virtuelle PH, 2013)

4.6 Im Fokus: Qualifizierungsmodelle

Im Bereich Schule sind verschiedene Institutionen für die Aus- und Weiterbildung der Pädagoginnen und Pädagogen zuständig. Es existieren viele Ebenen und zahlreiche Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner.

Zunächst gibt es die **zweigeteilte Ausbildung** (nach Blömeke, 2009;

ausführlicher bei Terhart, 2004): Universitäten und Pädagogische Hochschulen (PHs) sind für die erste, wissenschaftliche Ausbildungsphase zuständig. Innerhalb der Universitäten sind wiederum verschiedene Fakultäten für die Ausbildung zuständig, da die fachwissenschaftliche und die fachdidaktische Ausbildung in der Regel den entsprechenden Fächern zugeordnet sind, die erziehungswissenschaftliche Ausbildung dagegen der entsprechenden Fakultät. Staatliche Studienseminare bzw. Seminarschulen übernehmen die zweite, schulpraktische Ausbildung. Die föderale Organisation des Schulwesens führt zu einer „organisatorischen Unübersichtlichkeit“ (Blömeke, 2009, S. 5), die in vollem Umfang hier nicht wiedergegeben werden kann. Allerdings gibt es in der KMK durchaus Bemühungen, Standards und Vereinheitlichungen zumindest hinsichtlich der Ziele der Lehrerausbildung zu formulieren. Soll ein Thema also bundesweit in der Lehrerausbildung verankert werden, so muss an dieser Stelle angesetzt werden.

Bei der Ausbildung wird generell zwischen der fachwissenschaftlichen, der fachdidaktischen, der erziehungswissenschaftlichen und der schulpraktischen Ausbildung unterschieden. Hinsichtlich der OER ist die Zuordnung zu einem der Bereiche schwierig, da es sich um ein Querschnitts- bzw. Grundlagenthema handelt. Denkbar ist die Zuordnung zu Angeboten der handwerklichen Ausbildung, zum Beispiel im Hinblick auf wissenschaftliches Arbeiten. Diese Angebote liegen in der Zuständigkeit der einzelnen Hochschule bzw. Fakultät, sind also kaum politisch zu steuern. Das Gegenteil gilt für die zweite Phase: Die Studienseminare sind weisungsgebunden, könnten also

entsprechende Vorgaben flächendeckend umsetzen.

Auch die **staatliche Lehrerfortbildung** ist föderal organisiert: In jedem Bundesland gibt es eine eigenständige Struktur für die wichtigsten Akteure der Fortbildung: Jedes Bundesland hat mindestens ein zuständiges Institut, das in der Regel dem jeweiligen Kultusministerium nachgeordnet ist. Außerdem bieten auch die Schulaufsicht und/oder für die Qualitäts- und Schulentwicklungen zuständige Stellen der Länder Fortbildungen an.⁷⁸ Gerade im Hinblick auf das Thema OER müssen auch die Landesbildstellen bzw. Medienzentren genannt werden. Ihre Angebote sind häufig nicht nur auf das Bereitstellen von Bildungsmedien beschränkt, sondern umfassen auch Fortbildungs-, zumindest aber Informationsangebote zu Fragen des Medieneinsatzes. Ferner existieren die Landesmedienanstalten. Sie sind zwar nicht explizit für die Lehrerbildung zuständig, wohl aber für das Thema Medienkompetenz. Vor diesem Hintergrund gehörten einige Landesmedienanstalten zu den ersten Akteuren, die überhaupt Informations- oder Fortbildungsangebote getätigt haben (siehe unten).

Neben diesen staatlichen Akteuren gibt es **weitere relevante in der Lehrerfortbildung**. Indirekt hat der Staat auch hier einen gewissen Einfluss, da er für die Anerkennung von Fortbildungen (in der Regel über die Kultusministerien) zuständig ist. Privatwirtschaftliche Anbieter kommen zum Beispiel aus dem Umfeld der Schulverlage. Es ist zu erwarten, dass mit zunehmender Selbständigkeit von Schulen das Angebot privater Fortbildungen zunimmt. Auch nicht gewinnorientierte Organisationen betätigen sich in der Lehrerfortbildung, allen voran diverse Stiftungen. Eine besondere

Rolle kann hierbei in Zukunft möglicherweise die Deutsche Schulakademie spielen, die 2015 von der Robert Bosch Stiftung und der Heidehof Stiftung gegründet wurde. Sie definiert sich selbst als „bundesweit aktive und unabhängige Institution für Schulentwicklung und Lehrerfortbildung“.⁷⁹

Schließlich lernen auch Lehrerinnen und Lehrer – wie andere Erwachsene – **auch informell und non-formal**: „Um den Anforderungen einer Wissensgesellschaft zu begegnen, reichen [...] traditionelle Formen der Fort- und Weiterbildung nicht mehr aus“, konstatiert Heise (2007, S. 514). Was im Allgemeinen gilt, ist aber auch im Bildungsbereich noch nicht ausreichend etabliert. So stellt Neß fest: „Die Anerkennung des informellen Lernens von Lehrpersonen wird für schulische Lehrprozesse weitgehend unterbewertet“ (Neß, 2009, S. 139). Und das, obwohl Heise herausgefunden hat, dass Lehrkräfte sich „im Vergleich zu anderen akademischen Berufsgruppen eher überdurchschnittlich an informeller Weiterbildung beteiligen“ (Heise, 2007, S. 528).

Qualifizierungsmaßnahmen zu OER finden in Deutschland bisher nach unseren Recherchen nur punktuell statt. Dabei lassen sich drei Gruppen von Angeboten unterscheiden: 1. formale Angebote, die sich dem Thema Urheberrecht widmen, 2. semi-formale Angebote, die sich in der Regel nicht nur spezifisch an Lehrkräfte richten; 3. informelle Angebote.

Zu den **formalen Angeboten** ergibt die stichprobenartige Suche,⁸⁰ dass OER in den staatlichen bzw. staatlich anerkannten Lehrerfortbildungsangeboten so gut wie gar nicht eigenständig, bisweilen aber **integriert in Fortbildungen** angeboten werden, die sich allgemein mit urheberrechtlichen Fragen

beschäftigen. Beispiele für solche Veranstaltungen sind zum Beispiel der Workshop „Unterricht gestalten ohne Urheberrechte zu verletzen? Workshop: Rechtssicheres Unterrichtsmaterial“ unter der Leitung der Rechtsanwältin und Trainerin Melanie van Luijn, empfohlen vom LVR-Zentrum für Medien und Bildung (NRW). Im Programm steht der Punkt „frei nutzbare Inhalte (open content [sic!], gemeinfreie Werke, amtliche Werke)“.⁸¹ In der Ankündigung der Veranstaltung „E-Learning und Web 2.0 im Deutschunterricht. DaF-Ressourcen im Web, Web 2.0. Anwendungen didaktisch nutzen und Projekte mit Audio- und Videomaterial konzipieren“, veranstaltet vom Institut für internationale Kommunikation (NRW), findet sich der Programmpunkt „Informationen zur Rechtslage zur Nutzung von Materialien aus dem Netz für eigene Unterrichtszwecke, Arbeit mit Creative Commons Lizenzen“. Ein drittes Beispiel ist die Jahrestagung der Referenzschulen für Medienbildung: „Teaching – Unterrichtsideen und -materialien in mebis erstellen und gemeinsam nutzen“, eine Tagung der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (Bayern). Aus der Ankündigung wird ersichtlich, dass auch hier OER thematisiert werden: „Im Rahmen der Tagung wird die mebis-Teaching-Plattform eröffnet und vorgestellt. Neben den mebis-Musterkursen können hier künftig selbst erstellte mebis-Kurse, die unter einer Creative-Commons-Lizenz stehen, für andere Lehrkräfte veröffentlicht werden.“⁸² **Fortbildungsangebote, die sich explizit mit OER beschäftigen** und sich spezifisch an Lehrkräfte richten, sind eine große Ausnahme. Als Beispiel können Angebote der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb) genannt werden, etwa der Workshop „Fit für OER“ für Multiplikatorinnen und

Multiplikatoren aus dem Bildungsbereich im Jahr 2014.⁸³

Eine zweite Gruppe von „**semi-formalen Angeboten**“ beschäftigt sich zwar explizit mit OER, richtet sich aber nicht (nur) spezifisch an Lehrerinnen und Lehrer, sondern an eine breitere Zielgruppe. Beispiele für die Angebote sind zum Beispiel ein Online-Kurs zu offenen Bildungsressourcen COER13. Er wurde 2013 erstmals durchgeführt und 2015 wiederholt. Der Kurs richtete sich u.a. an Lehrkräfte. Auch bei den OERCamps und den OER-Konferenzen waren zahlreiche Pädagoginnen und Pädagogen anwesend. Hier handelt es sich nach Einschätzung der Autorschaft eher um Lehrkräfte, die als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren fungieren und meinungsbildend agieren. Der Online-Kurs „openreli 2014 – Offener religionspädagogischer Online-Kurs“ fand im Herbst 2014 statt und wandte sich an Lehrkräfte bzw. religionspädagogische Fachkräfte. Er wurde von rpi-virtuell und Partnern veranstaltet. Das Thema OER bildete hier den Schwerpunkt.⁸⁴ Spezifisch an Lehrkräfte richtete sich das OERKöln Camp, das in den Jahren 2013 und 2014 von der Stadt Köln ausgerichtet wurde.

Gerade bei einem Thema, das eng mit dem Internet verbunden ist, liegt die Vermutung nahe, dass das Internet auch als Quelle für Angebote zum **informellen Lernen über OER** genutzt wird. Eine Reihe von Broschüren und Online-Angeboten wurden bereits einführend vorgestellt (vgl. Tabelle 3), einige Informationen richten sich auch gezielt an Lehrerinnen und Lehrer.⁸⁵

Hilfreich erscheint ein **zentrales Unterstützungsangebot**, an das sich Lehrkräfte bei Fragen und Problemen wenden können. Vorbild könnte die „OER-Fallambulanz“ sein, die von der Virtuellen PH

in Österreich betrieben wird. Hier können Lehrende Fragen zu Urheberrecht und OER stellen, die von einem Juristen des österreichischen BMBWF beantwortet werden.⁸⁶

Auch darüber hinaus könnte Österreich als Vorbild dienen: Hier unterstützt das Bildungsministerium mehrere Netzwerke von Schulen, die mit digitalen Medien arbeiten und dazu mit- und voneinander lernen. Beispielhaft sei das „eLC2.0 – eLearning Cluster Project“ genannt, bei dem in jeder der beteiligten Schulen 2014/15 eine Lehr-Lern-Einheit als OER entwickelt, erprobt und evaluiert wurde. Die Materialien sind online veröffentlicht.⁸⁷ Unter www.virtuelle-ph.at/oer bietet die Virtuelle Pädagogische Hochschule in Österreich ein Angebot, das auch in Deutschland verfügbar ist. Unter dem Schwerpunkt „Freie Bildungsinhalte (OER) und Urheberrecht“ ist unter anderem „Der Schummelzettel von Lehrenden für Lehrende zum Thema Freie Bildungsinhalte nutzen – Urheberrechtsprobleme vermeiden“ veröffentlicht (Virtuelle PH, 2013).

4.7 Im Fokus: Geschäftsmodelle

In diesem Abschnitt werden die Geschäftsmodelle der Lern- und Lehrmaterialienentwicklung bzw. der OER-Entwicklung im Schulsektor genauer betrachtet. Hier sind die ausgehend von Verlagen erstellten Schulbücher und die (meist) von Lehrenden konzipierten sonstigen Bildungsressourcen zu differenzieren.

Menzel (2010) ist Herausgeber und Autor mehrerer Schulbücher im Fach Deutsch und beschreibt das Vorgehen bei der Produktion von Schulbüchern. Auf der Grundlage seiner Angaben sowie Gesprächen mit einer Schulbuchautorin entwickelten Schön, Vlaj &

Ebner (2014) eine **Übersicht zu den Prozessen** und zum Zeitaufwand einer typischen Schulbucherstellung in Deutschland (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Zeitaufwand einer typischen Schulbucherstellung in Deutschland (Berlin), Angaben nach Menzel, 2010, bzw. Gespräch mit Schulbuchautorin. Quelle: Schön, Vlaj & Ebner, 2014, Tabelle 3, S. 31.

Prozess	Dauer
Innovationsentwicklung: Buchkonzeption, erstes Layout, grobe inhaltliche Planung	2 - 12 Monate
Entwicklung: Finale Rohfassung, inkl. Bilder, Satz, Layout	12 Monate
Qualitätssicherung: Schulbuchzulassung	4-6 Monate (Berlin: 0 Monate)
Entwicklung: Zusatzmaterialien ⁸⁸	12 Monate
Herstellung und Vertrieb	3 Monate
<i>Bucherstellung gesamt</i>	<i>33 - 45 Monate</i>

Soweit zum Entstehungsprozess des Buches. Im Anschluss daran sieht sich Menzel als Herausgeber im „Außendienst des Verlages“ verpflichtet, indem er im Rahmen der Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern, die vom Verlag finanziert werden, Vorträge rund um das Schulbuch hält (z.B. zum Thema „Wie erwerben Schüler in der Sekundarstufe I grammatische Kompetenzen?“, ebd., S. 225). Mit Hilfe der Vorträge und anderer PR-Maßnahmen wird das Buch unter den Lehrenden bekannt gemacht, denn bis zu diesem Zeitpunkt haben die Verlage diesbezüglich noch keine Einnahmen zu verbuchen und müssen ihre Auslagen erst **durch den Verkauf der Bücher refinanzieren**. Genauere Angaben von Verlagen fehlen, aber nach einer Kalkulation von Schön und Schön (2014) sollte ein Schulbuch etwa 140 000 Euro

kosten (vgl. ebd., S. 89). Die Kosten für die Schulbuchzulassung, sofern diese notwendig ist, sind darin enthalten, jedoch keine weiteren Ausgaben für Druck, Vertrieb und PR. Wie oft im Bildungsbereich, ist auch im Falle der Schulbücher die Kette vom Hersteller bis zu den Endnutzerinnen und Endnutzern lang bzw. durch mehrere unterschiedliche Kundinnen und Kunden charakterisiert: Die Schulbuchverlage stellen die Schulbücher her, die Lehrerinnen und Lehrer (bzw. die Fachschaften an den Schulen) entscheiden sich für ein Schulbuch, das dann entweder der Schulträger oder die Eltern der Lernenden zahlen. Zudem gibt es noch die eigentlichen Nutzenden, eben die Schülerinnen und Schüler (vgl. Hartung, 2014). Die unterschiedlichen Formen von Lern-/Lernmaterialien werden auf unterschiedliche Weise finanziert (vgl. Tabelle 13; Kerres & Heinen, 2014):

Tabelle 13: Unterschiedliche Lehrmittel in der Schule und ihre Finanzierung. Quelle: Kerres & Heinen, 2014.

Lehr-/Lernmaterialien	Finanzierung
Ausstattung der Schule, z.B. Netzwerk, Computer und Videoprojektor	Schulträger
Schulbücher	Schulträger, Zuschüsse ggf. durch die Eltern
Gebrauchs- und Übungsmaterial	Eltern
Schulbuchersetzende digitale Lernressource	Schulträger (zumindest in Thüringen)
Nutzungslizenzen für Medien	Schulträger

Der **Etat für Schulbücher an den Schulen** ist eher bescheiden (Hechler, 2010, S. 98): „Das Budget für die sog. Lernmittelfreiheit liegt bei unserer Schule pro Schuljahr bei ca. 36.000 €. Nach Abzug der Kosten für Papier

und Verbrauchsmaterial für die Hand des Schülers stehen ca. 26 € pro Schüler für die Anschaffung von Schulbüchern zur Verfügung – bei 17 Unterrichtsfächern. Wenn dann in kurzer Aufeinanderfolge Auswirkungen auf die Schulbücher bewältigt werden müssen wie durch die jüngste Rechtschreibreform, die Umstellung auf die achtjährige gymnasiale Schulzeit und neue Akzente, insbesondere im Bereich der Methodik und des Lernen-Lernens, ist der Bewegungsspielraum außerordentlich eng. So werden z.B. Neuanschaffungen für Fächer, bei denen das Schulbuch nicht als völlig unentbehrlich angesehen wird, auf der langfristigen Anschaffungsliste über Jahre hinweg immer wieder nach hinten geschoben.“ In Deutschland sind Schulbücher so oft über mehrere, manchmal auch über mehr als zehn Jahre im Einsatz.

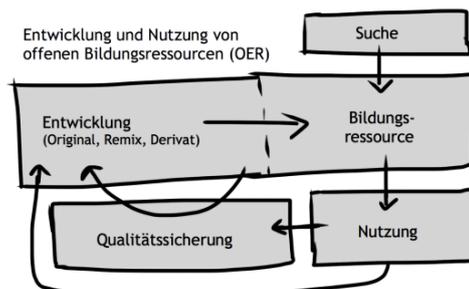
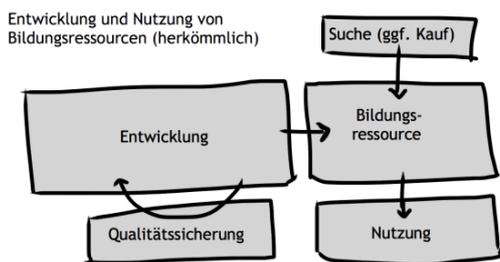
Vielfach kommen in den Schulen, ergänzend zu den Schulbüchern (und den passend dazu erwerbbaeren Übungsheften und Lehrermaterialien) auch Bildungsressourcen zum Einsatz, die von den Lehrenden selbst zusammengestellt wurden. Dabei handelt es sich häufig um **Konglomerate von eigenen Materialien, Kopien und Derivaten von Schulbüchern sowie Materialien des Kollegiums**. Die Beiträge sind also nicht im urheberrechtlichen Sinne selbst erstellt. Daher ist die Nutzung der Materialien oft nicht gestattet, Nutzungsgebühren werden jedoch nicht fällig, da die Nutzung nicht offiziell vorgenommen wird. Die Erstellung, Sammlung und Auswahl der Materialien wird von den einzelnen Lehrerinnen und Lehrern im Rahmen ihres Arbeitsverhältnisses getätigt und wird so über deren Gehalt finanziert. Der Druck bzw. die Kopie erfolgt in der Regel auf Kosten des Schuletats.

Wenn Lehrerinnen und Lehrer OER erstellen, geschieht dies in der Regel im

Rahmen ihrer Tätigkeit, wobei der mit der Erstellung von OER zusätzliche Aufwand (Veröffentlichen, Auswahl einer Lizenz, Anführen von Metadaten u.a.) **freiwillig bzw. auch in der Freizeit** erfolgt.

Eine Fokusgruppen-Befragung im Rahmen des Projekt Edutags.de ergab bezüglich der Nutzung von freien Bildungsmaterialien: „In erster Linie wollen Lehrkräfte ‚hochwertige‘ Lernmaterialien aus dem Internet für den schulischen Einsatz ‚schnell‘ auffinden. Sie nutzen die Materialien im Unterricht zumeist in Papierform, wollen sie aber künftig vermehrt digital bereitstellen, wenn die rechtlichen Bedingungen geklärt sind und keine weiteren Kosten für die Lernenden bzw. die Schule entstehen. Sie wollen sich nicht an einzelne Anbieter binden, sondern für verschiedene Anbieter offen sein und sich auch selbst in die (Weiter-)Entwicklung der Materialien einbringen.“ (Kerres & Heinen, 2014).

Abbildung 5: Entwicklung und Nutzung von herkömmlichen urheberrechtlich geschützten Bildungsressourcen im Vergleich zu der Entwicklung und Nutzung von OER.



Biologieschulbücher zeigt, dass diese Prozesse in Deutschland noch immer mehrere Jahre Zeit benötigen.

Während der **Prozess der Entwicklung und Nutzung** von herkömmlichen urheberrechtlich geschützten Materialien (eigentlich) linear verläuft (in Abbildung links), stellt sich die Entwicklung und Nutzung von OER als iterativer Prozess dar (in Abbildung 5 rechts). Bei der Erstellung und Nutzung von OER ergeben sich durch die freie Lizenzierung nicht nur die Möglichkeit, diese (unentgeltlich) zu nutzen,

sondern auch zur Qualitätssicherung der OER beizutragen, indem man Feedback gibt oder direkt Überarbeitungen vornimmt. Auch Abänderungen der OER können erstellt (Derivate) bzw. die Ressource mit anderen OER kombiniert werden (Remix). Manchmal sind diese Formen der Bearbeitung direkt auf der Plattform und auch „am Original“ möglich, wenn zum Beispiel ein Wiki-System genutzt wird, bei dem Nutzerinnen und Nutzer Editierrechte erhalten können (z.B. ZUM.de). Oft verbleiben die Ressourcen jedoch im Originalzustand und können kommentiert werden, einige Plattformen bieten auch Remix-Möglichkeiten unmittelbar auf der genutzten Plattform an (z.B. YouTube). In jedem Fall dürfen die OER an sich jedoch für Modifikationen genutzt werden. Nach einer Modifikation kann die bearbeitende Person entscheiden, ob und wie sie die neue Fassung dann wiederum veröffentlicht. Prinzipiell gibt es auch bei herkömmlichen Schulbüchern Verbesserungsvorschläge, die bei Neuauflagen berücksichtigt werden können – das Beispiel der erwähnten

Ein Vorteil der offenen Bildungsressourcen ist, dass die Ressourcen an sich (auch) kostenlos angeboten werden. Das heißt, es gibt im Internet entsprechende Materialien, die für den Unterricht ohne weitere Kosten, aber ggf. weiteren Aufwand verlangend, genutzt werden können. Dennoch fallen damit zusammenhängend an vielen Stellen **Kosten** an: So müssen die Ressourcen erstellt, gesammelt, auffindbar gemacht, ggf.

überarbeitet, bewertet und mit Metadaten versehen werden. Zahlreiche Prozessschritte fallen also an, die derzeit von den Lehrenden selbst oder von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Bildungsservern und ähnlichen Angeboten übernommen werden müssen. Dobusch (2012) fordert hier eine Übertragung des Konzepts der Lehrmittelfreiheit auf eine „digitale Lehrmittelfreiheit“ und die entsprechende Finanzierung von OER. In Tabelle 14 werden an konkreten OER aufgezeigt, dass diese oft auf ehrenamtlicher Arbeit beruhen, aber auch durch andere Gelder (Stiftungen, Crowdfunding) (ko-)finanziert sein können. OER basieren also nicht immer, wie der Verband Bildungsmedien (2013) schreibt, „auf Freiwilligkeit auf Erstellerseite“. Entsprechende Personalkosten sind daher zudem nicht auszuschließen.

Tabelle 14: Ausgewählte OER für die Schule und ihre Finanzierung.

OER	Finanzierung
OER-Schulbuch „Biologie 1“ des Schulbuch-O-Mat-Projekts	Grundfinanzierung als Crowdfunding, Ehrenamt
Materialien im ZUM Wiki	Freiwillige und ehrenamtliche Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern, Studierenden u.a.
Serlo.org	Ehrenamtliche Arbeit, Grundfinanzierung durch Stiftungen
Material der Siemens-Stiftung	Finanziert von der Stiftung
Materialien der Bundeszentrale für politische Bildung	Finanziert aus Steuergeldern
Materialien der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen zur Medienkompetenzförderung	Finanziert über Rundfunkbeitrag

Das Buch „Biologie 1“ des Schulbuch-O-Mat-Projekts ist, wie bereits erwähnt, das **erste und bislang einzige komplette lehrplankonforme OER-Schulbuch** in Deutschland. Die Idee des „Schulbuch-O-Mat“ ein komplett offenes Schulbuch schaffen zu wollen, sorgte zum Jahreswechsel 2012/2013 für ein breites Echo, auch in allgemeinen Magazinen und Zeitungen. Initiiert von Heiko Przyhodnik und Hans Hellfried Wedenig, hatte sich das Projekt das ambitionierte Ziel gesetzt, von Januar bis Ende Juli 2013 in kollaborativer Zusammenarbeit von ehrenamtlich tätigen Personen das erste deutschsprachige frei zugängliche Schulbuch entstehen zu lassen. Im Rahmen einer Crowdfunding-Kampagne auf der Plattform „Startnext“ wurde hierzu zunächst ein Basiskapital von über 10.000 Euro gesammelt. Über eine relativ kurze Zeitspanne von nur zweieinhalb Monaten hinweg konnte dieser nicht alltägliche Betrag von über 200 Unterstützenden aufgestellt werden. Auch die zahlreichen Erwähnungen in der Presse halfen dem Projekt und seinen Initiatoren, um zum besagten Startkapital zu gelangen. Durch die „Crowd“ (teil-)finanziert, war nun ein Biologieschulbuch zu schreiben, das mit dem Berliner Lehrplan im Einklang gebracht werden musste (Biologie I, 7./8. Schulstufe). Weil nicht, wie geplant, Ehrenamtliche gefunden wurden, passte die Projektleitung ihre Strategie an und übersetzte englischsprachige Materialien, die im weiteren Verlauf an den Berliner Kontext angepasst wurden. Das Projekt wurde wissenschaftlich begleitet und der Projektverlauf im Detail dargestellt (vgl. Ebner u.a., 2014). Ein darauffolgendes weiteres Crowdfunding-Projekt des Schulbuch-O-Mat-Teams war hingegen nicht erfolgreich: In einem 3,5-tägigen OER-Schulbuch-Sprint sollte ein lehrplankonformes Themenheft „Neuronale

Informationsverarbeitung“ erstellt werden. Von den avisierten 4.800 Euro kamen jedoch nur 590 Euro zusammen, sodass das Projekt abgesagt wurde.⁸⁹

Der Verband der Bildungsmedien, also der Schulbuchverlage, stellt in seinem Thesenpapier mit 7 Thesen zur OER fest: „Qualitätsgesicherte, geordnete, frei zugängliche OER sind zwangsläufig mit finanziellem und personellem Aufwand verbunden.“ Eigentlich spricht nichts dagegen, dass **Schulbuchverlage OER bzw. vollständige OER-Schulbücher entwickeln** – wenn sie entsprechend dafür bezahlt werden. Allerdings müsste sich ihr Geschäftsmodell deutlich ändern und hier werden deutliche „Beharrungskräfte“ ausgemacht (vgl. Protokoll des Abgeordnetenhauses Berlin, 2013). Dr. David Klett von der Klett-Verlagsgruppe äußerte im Interview mit der Website pb21.de 2014 Kritik an der Idee, **die Erstellung von OER über Ausschreibungen zu organisieren**:⁹⁰ „Ich sehe ein Problem bei zentralen Ausschreibungen, die OER finanzieren. Das heißt: Gelder, die heute Lehrer zur Verfügung haben, werden dann an zentralen Stellen verwaltet durch Jurys, Behörden, Beamte. Dann geht es nicht mehr um die Gunst des einzelnen Lehrers, sondern um Antragslyrik, um Connections, um oft willkürlich oder politisch motivierte Ausschreibungsbedingungen.“ Des Weiteren sieht Klett auch keine Lösung darin, dass sich Verlage zukünftig einfach an solchen Ausschreibungen beteiligen: „Es gibt einen radikalen Unterschied zwischen Agentur und Verlag. Die Agentur hat ihr Geld sicher. Der Verlag finanziert seine Produkte vor. Das beflügelt den Wettbewerb und zwingt die Verlage dazu, sich wirklich anzustrengen. Das Ringen um den Bedarf des einzelnen

Lehrers – was will der Lehrer wirklich – macht uns gut. Bei der Agentur geht es bei allen Lippenbekenntnissen immer darum, was die Ausschreibenden wollen – bei jeder Ausschreibung der Welt.“

Der Verband Bildungsmedien äußerte sich zur Frage nach neuen Geschäftsmodellen durchaus aufgeschlossen: **„Die Bildungsmedienhersteller stehen dem Thema OER aufgeschlossen gegenüber** und wir wissen von verschiedenen Mitgliedern, dass sie selbstverständlich auch über Geschäftsmodelle mit OER nachdenken. Viele unserer Mitglieder bieten schon OERs an oder sind an Modellversuchen und Projekten beteiligt.“⁹¹

Gleichzeitig gibt es derzeit auch **keine Anzeichen dafür, dass Schulträger oder die Bundesländer gezielt die Entwicklung von OER in größerem Ausmaß ausschreiben** oder fördern möchten und hier ein akuter Handlungsbedarf auf Seiten der Schulbuchverlage besteht, das eigene Geschäftsmodell zu überdenken.

Diesbezüglich wurde auch der GEI-Mitarbeiter Roderich Henry befragt, was er davon halten würde, **wenn die Schulbuchverlage mit der Produktion von OER beauftragt würden**. Henry sagte dazu: „Eine große Stärke der deutschen Schulbuchverlage ist, dass sie ein unheimlich großes Know-how, Erfahrungsschatz und ebenso auch einen Schatz an Autoren haben. Ein entsprechendes Finanzierungsmodell, bei dem die Fördergeber in Vorleistung gehen müssten, vorausgesetzt, stellt sich für mich nur die Frage, ob das die bisherigen Autoren mitmachen.“ Henry zweifelt daran, dass die Autorinnen und Autoren, die mit dem bisherigen Modell vertraut sind und seit vielen Jahren ihr Geld damit verdienen, hier

ohne Weiteres auf ein anderes Modell umschwenken würden.

Zu bedenken ist außerdem, dass sich mit OER-Schulbüchern, die professionell erstellt und entsprechend finanziert wurden, auf längere Sicht eventuell auch Finanzen einsparen lassen, da sich die (höheren) Entwicklungskosten nicht mehr über längere Zeit durch den Verkauf von Büchern refinanzieren müssen, sondern dann ggf. (bei mangelnder Ausstattung zur Nutzung der digitalen Variante) nur noch Druck- und ggf. Distributionsaufwendungen anfallen.

Ein interessanter Aspekt der Geschäftsmodelle von Bildungsmaterialien im Allgemeinen ist noch unterbeleuchtet. Bisher wurden stets nur die direkten Kosten diskutiert, gemessen an den Ausgaben für kommerziell vertriebene Materialien. Möglicherweise stellt dieser Bereich aber nur einen kleinen Anteil an dem **gesellschaftlichen Gesamtaufwand für Bildungsmaterialien** dar, wenn die Entstehungskosten umfassender definiert und gemessen werden. Hierzu müsste dann auch ein Teil der Kosten für die Arbeitszeit der Lehrkräfte eingerechnet werden, die Materialien selbst erstellen und bestehende Materialien weiterentwickeln.

4.8 Chancen und Probleme

Gerade für den Bereich Schule werden OER einerseits ein großes Potenzial zugeschrieben, andererseits gehen diesbezüglich auch die größten Umbrüche und Herausforderungen einher. **Die Frage nach OER muss für diesen Bereich gemeinsam mit weiteren grundlegenden Veränderungen der Schule diskutiert werden.**

Schule befindet sich in Deutschland in mehrfacher Hinsicht im Umbruch. Zum einen macht die zunehmende Digitalisierung von Inhalten und Werkzeugen sowie die Existenz von Plattformen eine Neubestimmung (auch) in Bezug auf Lehr- und Lernmaterialien notwendig (vgl. Muuß-Merholz, 2015). Zum anderen stellen die Umbrüche in der Pädagogik hin zu Binnendifferenzierung des Unterrichts, Individualisierung des Lernens und zu einer Kompetenzorientierung neue Anforderungen an das Lehren, Lernen und das damit verbundene Material (vgl. Budde, 2013). Hinzu kommen auf Makroebene schulpolitische Entwicklungen, die eher in Richtung Zentralisierung oder zumindest Standardisierung gehen (vgl. Ausführungen zur Schulbüchern auf S. 63ff) und auf der Ebene der Schulentwicklung die Forderung nach und die Förderung von Lehrerkooperationen nach sich ziehen (vgl. Idel, Ullrich & Baum, 2012).

In all diesen Feldern **öffnen OER potenziell neue Möglichkeiten** auf den verschiedenen Ebenen, von Bildungspolitik über Schulentwicklung bis hin zu Unterricht und Lernen. Dies ist gleichermaßen die Chance von OER wie auch ein mögliches Problem: OER ist als Querschnittsthema schwer zu greifen. Da das Potenzial vor allem in Verbindung mit allgemeinen Neuerungen einhergeht, drohen einerseits überzogene Erwartungen und andererseits eine Verengung auf technische oder juristische Fragen. OER allein sind hinsichtlich der meisten Herausforderungen nicht das Allheilmittel, sondern Teil eines komplexen Wandels der Gesellschaft.

4.9 Zusammenfassung

Im Schulbereich nimmt das Thema der offenen Bildungsressourcen eine besondere Stellung ein: Zum einen gibt es hier im

Vergleich zu anderen Sektoren die meisten Sammlungen und Angebote von kostenlosen Bildungsmaterialien, die jedoch nur zu einem kleinen Teil als OER im Sinne der Definition zur Verfügung stehen. Zum anderen gibt es in den Schulbuchverlagen sowie dem tradierten Modell der Schulbuchentwicklung durch die Verlage und Zulassungsverfahren etablierte Strukturen. Auch ökonomische Interessen existieren, so positioniert sich Lobbyarbeit kritisch gegenüber den OER (Verband Bildungsmedien e.V.). Seit langer Zeit engagiert sich insbesondere der ZUM e.V. auf Seiten der kostenlosen Bildungsmaterialien im Internet, mit Aufkommen der OER-Bewegung und der entsprechenden Lizenzmodelle wurden diese in das Angebot (die ZUM-Wikis) integriert. In den letzten Jahren hat sich die Zahl der Einzelpersonen und Zusammenschlüsse, die OER für den Schulbereich erstellen, in Deutschland stark vergrößert: OER werden heute u.a. von Stiftungen auch im Rahmen der Berufstätigkeit erstellt und finanziert. Sie werden nicht mehr allein freiwillig bzw. ehrenamtlich konzipiert, sondern auch Behörden (Stadt Köln) und öffentliche Einrichtungen (mabb) unterstützen aktiv die OER-Bewegung und -Entwicklung.

In Bezug auf die Schwerpunktthemen entsteht folgendes Bild: Die Darstellung der herkömmlichen Qualitätssicherungsprozesse (Schulbuchzulassung) zeigt, dass diese nicht

in dem Ausmaß die Qualität der Schulbücher beeinflussen, wie dies bislang vermutet wurde. Die aktuelle Analyse von Neumann (2015) macht deutlich, dass die Qualität von kostenlosen Bildungsmaterialien insgesamt von Lehrerinnen und Lehrern als gut eingestuft wird (vgl. Neumann, 2015). Qualitätsprobleme bzw. auch der Versuch von Lobbyistinnen und Lobbyisten, über kostenloses Material Zugang zu den Schulen zu bekommen und dort Bedarfe zu generieren, ist kein spezifisches Charakteristikum der OER. Häufiger als Schulbücher werden im Unterricht Arbeitsblätter eingesetzt, die von Lehrerinnen und Lehrern selbst erstellt bzw. aus anderen Quellen zusammengefügt werden. Die Digitalisierung sorgt zudem für weitere Nutzungsmöglichkeiten, die häufig nicht vom Urheberrecht und den geltenden Schrankenregelungen gedeckt sind. Für Lehrerinnen und Lehrer gibt es nur sehr wenige existierende Ausbildungs- oder Informationsangebote. Es gibt zudem keine Beratungsstellen für Fragen, welche OER betreffen. Werden Geschäftsmodelle untersucht, zeigt sich, dass derartige Materialien im Schulbereich auf höchst unterschiedliche Weisen konzipiert, zur Verfügung gestellt und finanziert werden. Grob geschätzt, scheint derzeit jedoch der Großteil des OER-Angebots im Schulbereich ehrenamtlich bzw. auf freiwilliger Basis (in der Arbeitszeit) erstellt worden zu sein.

Anmerkungen

³⁶ Die folgenden Absätze sind teils wörtliche Übernahmen aus Ebner, Martin & Schön, Sandra (2012b).

³⁷ <http://www.gei.de/de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung-details/article/15012013-veranstaltung-zukunftsmodell-digitales-klassenzimmer.html> (2015-05-05).

³⁸ <http://digitale-schulbuecher.de/info/> (2015-05-16).

³⁹ <http://bildungslgin.de/info/> (2015-05-16)

⁴⁰ Per E-Mail an die Autoren am 21.5.15:

„Digitale Schulbücher‘ wird durch BILDUNGSLOGIN abgelöst werden. Dabei gibt es zwei wesentliche Neuerungen: 1) Mehr Produktvielfalt. BILDUNGSLOGIN ist eine Software, mit der in einem zentralen Medienregal der Zugang zu verschiedenen digitalen Produkten deutscher Bildungsmedienerverlage verwaltet wird. Diese Medienangebote umfassen z.B. digitale Schulbücher, interaktive Fördermaterialien, Erklärfilme, Test- und Diagnoseapplikationen, Übungsapplikationen, Lernplattformkurse, digitale Materialien zur Unterrichtsvorbereitung. 2) Ein Login für verschiedene Produktanwendungen. Die an BILDUNGSLOGIN teilnehmenden Verlage möchten über einen einfachen Weg und eine einmalige Registrierung den Zugang zu umfassenden digitalen Medienangeboten öffnen, um diese kundenfreundlich an einem zentralen Ort zu verwalten und nutzen zu können. Ist BILDUNGSLOGIN einmal eingerichtet, müssen sich Nutzer/-innen nicht mehr bei verschiedenen anderen Portalen oder Anwendungen anmelden, sondern nur noch bei BILDUNGSLOGIN.“

⁴¹ Diese und andere mit „etwa“ beschriebenen Prozentangaben sind Diagrammen entnommen, bei denen die genauen Prozentangaben fehlen.

⁴² <http://werkstatt.bpb.de/category/open-educational-development-oed/> (2015-05-23).

⁴³ Meldungen vom 26.11.2014 bzw. vom 21.5.2015 auf <http://schulbuch-o-mat.de/> (2015-05-24).

⁴⁴ <http://www.bildungsmedien.de/veranstaltungen/bildungskonferenz/bildungskonferenz-hamburg-2014/> (2015-05-23)

⁴⁵ <http://www.dipf.de/de/dipf-aktuell/veranstaltungen/perspektiven-freier-digitaler-bildungsmedien-oer-in-politik-wissenschaft-und-praxis> (2015-05-23)

⁴⁶ <http://lernox.de/> (2015-05-29)

⁴⁷ <http://www.exist.de/DE/Programm/Exist-Gruenderstipendium/inhalt.html> (2015-05-23)

⁴⁸ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 23.5.2015

⁴⁹ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 30.11.2014.

⁵⁰ <http://wiki.stadt-koeln.de/> (2015-05-05).

⁵¹ <http://4teachers.de> (2015-05-05).

⁵² Volltexte, Videos, Podcasts etc. via <http://pb21.de/category/schwerpunkt-oer/> (2015-05-16).

⁵³ <http://www.andre-spang.de> (2015-05-28).

⁵⁴ <https://geschichtsunterricht.wordpress.com> (2015-05-28).

⁵⁵ <http://www.oer-d.de/> (2015-05-28).

⁵⁶ z.B. von Sachsen und Baden-Württemberg.

⁵⁷ <http://www.bildungsmedien.de/> (2015-05-28).

⁵⁸ <http://www.zum.de/> (2015-05-28).

⁵⁹ http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/11/18-1778-3002-685-43_neu.pdf (2015-05-29).

⁶⁰ <http://schulbuch-o-mat.de/>, Meldung vom 3.1.2015 (2015-05-05).

⁶¹ https://dl.dropboxusercontent.com/u/45660780/SRS-Bericht%20Serlo_2013.pdf (2015-05-05).

⁶² <http://wikis.zum.de/zum/Spezial:Statistik> (2015-05-05).

⁶³ [http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/tools/single-news/?tx_ttnews\[backPid\]=11686&tx_ttnews\[tt_news\]=8736&cHash=5aba4703ce7b45e0996a1bc2b6faabcd](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/tools/single-news/?tx_ttnews[backPid]=11686&tx_ttnews[tt_news]=8736&cHash=5aba4703ce7b45e0996a1bc2b6faabcd) (2015-05-29).

⁶⁴ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 21.5.15.

⁶⁵ http://metaversa.de/oer/wp-content/uploads/2014/04/Projektbericht_OER_2014-03_print.pdf (2015-05-31).

⁶⁶ <http://www.digital-lernen.de/nachrichten/diverses/artikel/die-schulbuch-hacking-tage-in-berlin.html> (2015-05-31).

⁶⁷ <https://schulbuch.wordpress.com/2013/04/23/eucharistie-2013-ibook-projekt-der-klassen-89/> (2015-05-05).

⁶⁸ <http://www.bildungsserver.de/Zugelassene-Lernmittel-und-Schulbuecher-522.html> (2015-05-05).

⁶⁹ <http://unescochair.athabasca.ca/oer-mapping-exercise> (2015-05-05).

⁷⁰ Fernmündlich, am 22.5.15.

⁷¹ Vgl. <https://sansch.wordpress.com/2015/03/27/das-informatik-schulbuch-meiner-tochter-werft-es-endlich-weg/> (2015-05-05).

⁷² Fernmündlich, 22.5.15.

⁷³ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 21.5.15.

⁷⁴ Aus der Präsentation „OER – Was bedeuten Open Educational Resources für Pädagogik und Urheberrecht? Folien zum Vortrag in Frankfurt am 22. Juni 2012 im Rahmen der Tagung für die IT-Beauftragten und Medienausbilder der hessischen Studienseminare“ von Jöran Muuß-Merholz. Online unter <http://de.slideshare.net/joeranmuuss/oer-open-educational-resources-joeran-muussmerholz> (2015-05-26).

⁷⁵ <http://netzpolitik.org/wp-upload/20110615gesamtvertragtext.pdf> (2015-05-27).

⁷⁶ http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/urh/kop_2013/ (2015-05-27).

⁷⁷ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 27.05.2015.

⁷⁸ Eine umfassende Übersicht findet sich unter <http://www.lehrerinnenfortbildung.de/cms/index.php/links-institute> (2015-05-26).

⁷⁹ <http://www.deutsche-schulakademie.de/> (2015-05-26).

⁸⁰ Suche nach „Urheberrecht“, „Resources“ oder „Creative Commons“ auf <http://www.suche.lehrerfortbildung.schulministerium.nrw.de/> und <https://tis.li-hamburg.de/web/guest/catalog> sowie <https://fibs.alp.dillingen.de/> (2015-05-26).

⁸¹ <http://www.van-luijn.de/index.php/wichtiges/veranstaltungen-seminare> (2015-05-26).

⁸² https://alp.dillingen.de/lehrgaenge/suche/lg_lehrgang.php (2015-05-26).

⁸³ www.mabb.de/files/content/document/FOERDERUNG/Einladung_Fit%20fuer%20OER_mabb.pdf (2015-05-26).

⁸⁴ <http://www.openreli.de/oer/> (2015-05-26).

⁸⁵ Z.B Informationen über OER für Lehrerinnen und Lehrer: <http://lehrerfortbildung-bw.de/werkstatt/freemedia/index.html> (2015-05-05).

⁸⁶ <http://www.virtuelle-ph.at/course/view.php?id=816> (2015-05-26).

⁸⁷ <http://elc20.com/index.php?id=33> und <http://elc20.com/index.php?id=112> (2015-05-26).

⁸⁸ Ein Überblick über die Zusatzmaterialien bei einem Schulbuch in der Schweiz (!) findet sich in Bollmann-Zuberbühler u.a. (2012).

⁸⁹ <https://www.startnext.com/oer-schulbuch-sprint/blog/> (2015-05-24).

⁹⁰ „Lehrer stehen nicht mit einem Bein im Gefängnis!“ pb21-Interview zu OER mit Dr. David Klett, Geschäftsführer der Klett Lernen und Information GmbH. <http://pb21.de/2014/07/lehrer-stehen-nicht-mit-einem-bein-im-gefaengnis/> (2015-05-27).

⁹¹ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 27.05.2015.

Literatur

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengeprägter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Aktualisierte Onlineversion. URL: http://www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf (2015-05-05).

Baer, Andreas (2010). Der Schulbuchmarkt. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.). Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 68-82.

Bendick, Rainer (1998). Staatlich kontrollierte Schulbuchzulassung – ein Beitrag zur "Qualitätssicherung" der Lehrwerke oder ein Reflex auf spezifisch deutsche Erfahrungen? In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 49/12, S. 754-760.

Bretschneider, Mirjam; Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2012). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: <http://goo.gl/14lkv> (2015-05-05).

BITKOM (2011). Schule 2.0. Eine repräsentative Untersuchung zum Einsatz elektronischer Medien an Schulen aus Lehrersicht. Berlin: BITKOM. URL: http://www.bitkom.org/files/documents/BITKOM_Publikation_Schule_2.0.pdf (2015-05-28).

Blömeke, Sigrid (2009). Lehrerbildung in Deutschland. In: PÄD-Forum: unterrichten erziehen, 37/28, 1, S. 5-8.

Brink, Sabine; Henry, Roderich (2013). Open Educational Resources. Neues Projekt OERmap auf Edumeres.net. In: Eckert – Das Bulletin, 13, S. 22-25. URL: <http://www.gei.de/publikationen/eckert-bulletin/eckert-das-bulletin-13-sommer-2013.html> (2015-05-29).

Budde, Jürgen (2013). Didaktische Regime–Zettelwirtschaft zwischen Differenzstrukturen, Homogenisierung und Individualisierung. In: Jürgen Budde (Hrsg.): Unschärfe Einsätze: (Re-)Produktion von Heterogenität im schulischen Feld, 42, S. 169-185.

Bündnis freie Bildung (2015). Der Weg zur Stärkung freier Bildungsmaterialien. URL: <http://buendnis-freie-bildung.de/files/2015/02/Positionspapier-OER-BFB-Feb2015-final.pdf> (2015-05-31).

Computer + Unterricht (2014), 93, Schwerpunkt: OER – Offene Bildungsressourcen.

Creative Commons (2014). State of the Commons. URL: <https://stateof.creativecommons.org/report/> (2015-05-27).

DDS – Die Deutsche Schule (2015), 1, Schwerpunkt: Bildungsmedien und Vermittlungswissen.

didacta – Das Magazin für lebenslanges Lernen (2014), 1, Schwerpunkt: Freie Wahl – Offene Angebote im Internet. URL: http://www.avr-emaqs.de/emaqs/didacta/didacta_1_2014/ (2015-05-05).

Dobusch, Leonhard (2012). White Paper: Digitale Lehrmittelfreiheit: Mehr als digitale Schulbücher. Ohne Ort: D64 Zentrum für Digitalen Fortschritt. URL: <http://lehrmittelfreiheit.d64.serpens.uberspace.de/wp-content/uploads/sites/3/2012/05/White-Paper-DigitaleLehrmittelfreiheit-D64.pdf> (2015-05-05).

Doll, Jörg; Frank, Keno; Fickermann, Detlef & Schwippert, Knut (2012). Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wirkungen und Evaluation. Münster: Waxmann.

Eberhöfer, Andrea (2009). Die Entwicklung der in Südtirol eingesetzten Schulbücher von 1919 bis in die 1960er Jahre. Inhaltliche Transformationsprozesse in den Fibeln. Augsburg: Univ., Diss. und Bozen: Freie Univ., Diss. URL: <http://opus.bibliothek.uni-augsburg.de/volltexte/2011/1645/> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2012a). Die Zukunft von Lern- und Lehrmaterialien: Entwicklungen, Initiativen, Vorhersagen. Band 4 der Reihe „Beiträge zu offenen

Bildungsressourcen“, herausgegeben von dens. Book on Demand, Norderstedt. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2012b). Editorial zum Schwerpunktthema „Wandel von Lern- und Lehrmaterialien“. In: bildungsforschung, 9, 1. 2012. URL: <http://bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/view/150> (2013-11-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2012c). Die Zukunft von Lern- und Lehrmaterialien: Wettergebnisse bei zwölf ausgewählten Thesen zur Entwicklung in den nächsten 18 Monaten. In: bildungsforschung, 9, 1. 2012. URL: <http://bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/view/148.org/index.php/bildungsforschung/article/view/148> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2015). Warum Trainer_innen und Lehrende offene Bildungsressourcen benötigen“. In: Meral Akin Hecke, und David Röthler (Hrsg.), werdedigital.at. Das neue Arbeiten im Netz, URL: <http://www.weredigital.at/leitfaden-weredigital-at/> (2015-05-05).

Ebner, Martin; Schön, Martin; Schön, Sandra & Vljaj, Gernot (2014). Die Entstehung des ersten offenen Biologieschulbuchs. Evaluation des Projekts „Schulbuch-O-Mat“, Diskussion und Empfehlungen für offene Schulbücher. Band 6 der Reihe „Beiträge zu offenen Bildungsressourcen“. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Fey, Christian & Neumann, Dominic (2013). Bildungsmedien Online – Kostenlos angebotene Lehrmittel aus dem Internet. In: Matthes, Eva; Schütze, Sylvia & Wiater, Werner (Hrsg.): Digitale Bildungsmedien im Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 56-72.

Gräsel, Cornelia (2010). Lehren und Lernen mit Schulbüchern – Beispiele aus der Unterrichtsforschung. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Schulbuch konkret. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 137-148.

Gutenberg, Ulrich (2014). Wikipedia und Wikimedia Commons. Einsatz von freien Materialien im Unterricht. In: Computer + Unterricht, 24/93, S. 20f.

Hamann, Berta (2013). Die Nutzung kostenloser Online-Lehrmaterialien für den Geographieunterricht –eine Befragung von Lehramtsstudierenden der Universität Würzburg. In: Matthes, Eva; Schütze, Sylvia & Wiater, Werner (Hrsg.): Digitale Bildungsmedien im Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 113-124.

Hankmann, Marc (2014). Frei, kostenlos – aber auf Halde. Potenzial von OER und warum sie so selten für den Unterricht genutzt werden. In: *Bildung + Bildung spezial*, 4/4, S. 32f.

Hansen, Jens Jørgen (2010). Assessing educational materials in primary and secondary schools: four assessment models. In: Eckert. *Beiträge*, 9. URL: www.edumeres.net/urn/urn:nbn:de:0220-2010-00462 (2015-05-05).

Hartung, Tim (2014). Schulbuchauswahl und Lernmittelfreiheit in den deutschen Bundesländern im Kontext von Schülerpartizipation. In: Eckert. *Working Papers*, 11. URL: www.edumeres.net/urn/urn:nbn:de:0220-2014-00346 (2015-05-05).

Hechler, Karin (2010). Wie wählen wir unsere Schulbücher aus? In: Eckhardt, Fuchs; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): *Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 97-101.

Heinz, Susanne (2013). Digitale Bildungsmedien im Bereich Englisch als Fremdsprache: die Lehrerplattform 4teachers. In: Matthes, Eva; Schütze, Sylvia & Wiater, Werner (Hrsg.): *Digitale Bildungsmedien im Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 88-102.

Heise, Maren (2007). Professionelles Lernen jenseits von Fortbildungsmaßnahmen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 10/4, 513-531.

Hiller, Andreas (2013). Der Einfluss des Internet auf das Steuerungspotenzial von Staat und Schulbuch in der Schulbildung. In: Matthes, Eva; Schütze, Sylvia & Wiater, Werner (Hrsg.): *Digitale Bildungsmedien im Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 42-52.

Idel, Till-Sebastian, Ullrich, Heiner & Baum, Elisabeth (2012). Kollegialität und Kooperation in der Schule. Zur Einleitung in diesen Band. In: *Kollegialität und Kooperation in der Schule*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 9-25.

Ivic, Ivan; Pesikan; Ana & Slobodanka Antic (2013). *Texbook Quality. A Guide to Textbook Standards*. Göttingen: Georg Eckert Institut.

Johlen, Dietmar & Hirth, Heinz-Dieter (2012). *Das Lernschrittkonzept. Schritt für Schritt auf dem Weg in eine neue Lehr- und Lernkultur*. Wiesbaden: Projekt „Selbstständige Berufliche Schule“ (SBS), Hessisches Kultusministerium.

Jürgens, Ulrike (2010). Zur Publikation von Schulbüchern. In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): *Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 229-232.

Kahlert, Joachim (2010). Das Schulbuch – ein Stiefkind der Erziehungswissenschaft? In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): *Schulbuch konkret*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 41-56.

Kerres, Michael & Heinen, Richard (2014). Open Educational Resources und schulisches Lernen: Das Zusammenwirken von Plattformen für Lernressourcen in informationell offenen Ökosystemen. In: Missomelius, Petra; Sützl, Wolfgang; Hug, Theo; Grell, Petra & Kammerl, Rudolf (Hrsg.): *Medien – Wissen – Bildung: Freie Bildungsmedien und Digitale Archive: Media, Knowledge & Education: Open Educational Resources and Digital Archives*. Innsbruck: Innsbruck University Press. URL: <http://mediendidaktik.uni-due.de/sites/default/files/kerres-heinen-mwb13-130930-final.pdf> (2015-05-05).

Klimpel, Paul (2012). *Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung „nicht-kommerziell-NC“*. Berlin: Creative Commons Deutschland, iRights.info, Wikimedia Deutschland. URL: http://irights.info/wp-content/uploads/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf (2015-05-27).

Kreutzer, Till (2014). Drei Mythen über Open Educational Resources. URL: <http://irights.info/artikel/oeur-urheberrecht-finanzierung-qualitaetssicherung/23916> (2015-05-27).

Kirst, Karl-Otto (2014). Offene Bildungsinhalte auf ZUM.de. Möglichkeiten der Nutzung der ZUM.de. In: *Computer + Unterricht*, 24/93, S. 41-43.

König, Monika & Martin Ebner (2012): E-Books in der Schule – Eine Evaluierung von E-Book-Formaten und E-Book-Readern hinsichtlich ihrer Eignung für Schulbücher. In: *Bildungsforschung* 9/1, S. 68-103. URL: <http://bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/view/147/pdf> (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK/BMBF) (2015). *Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015*. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Lindner-Fally, Michaela (2012). *Lehren und Lernen neu: digitale Geo-Medien im Schulunterricht*. In:

bildungsforschung, 1. URL: <http://bildungsforschung.org/index.php/bildungsforschung/article/view/138/pdf> (2015-05-05).

Maier, Robert (2009). Was ist ein gutes Schulbuch? In: Eckert. Beiträge 2009/3. URL: <http://www.edumeres.net/urn/urn:nbn:de:0220-2009-00050> (2015-05-05).

Matthes, Eva; Schütze, Sylvia & Wiater, Werner (2013). Digitale Bildungsmedien im Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Mayer, Beat (2001). Schulbuchforschung: Die Theorie zur Praxis der Lehrmittelentwicklung. In: i-mail, 1/4-6, URL: http://www.ilz.ch/cms/component/docman/doc_download/13-20011-schulbuchforschung-die-theorie-zur-praxis-der-lehrmittelentwicklung-beat-mayer (2015-05-05).

Menzel, Wolfgang (2010). Wie schreibe ich ein Schulbuch? In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 219-228.

Münchener Kreis (2011). Zukunftsbilder der digitalen Welt. Nutzerperspektiven im internationalen Vergleich. Zukunftsstudie Münchener Kreis. Band IV. München: o.V. URL: http://www.tns-infra-test.com/presse/pdf/Presse/2011_Zukunftsbilder_der_digitalen_Welt.pdf (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran & Schaumburg, Felix (2014). Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland 2014. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungen. Ohne Ort: Internet & Gesellschaft Collaboratory e.V. URL: http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2014/03/OER-Whitepaper_OER-in-der-Schule-2014.pdf (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran (2015). Schule in der Digitalen Gesellschaft: Warum wir neu lernen müssen und wie uns das dreifach überfordert. In: Zeitschrift LOG IN – Informatische Bildung und Computer in der Schule, 180. URL: <http://www.joeran.de/schule-in-der-digitalen-gesellschaft/> (2015-05-27).

Neß, Harry (2009). Portfolioarbeit zur Anerkennung informell erworbener Kompetenzen in der Lehrerbildung. In: bildungsforschung, 6/1, S. 139-158.

Neumann, Dominik (2015). Bildungsmedien Online. Kostenloses Lehrmaterial aus dem Internet: Marktsichtung und empirische Nutzungsanalyse. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Nitschke, Jens. (2015). Das ideale Geschichtsschulbuch aus Schülersicht. Schüler schreiben ein Schulbuch – Ein Projekt am W.-v.-Siemens-Gymnasium in Berlin Zehlendorf. In: Eckert. Beiträge, 2. URL: <http://www.edumeres.net/urn/urn:nbn:de:0220-2015-00031> (2015-05-05).

Oelkers, Jürgen (2009). Fachunterricht und Interdisziplinarität. Vortrag auf dem Symposium „Forschung verändert Schule“ am 5. Juni 2009 im Collegium Helveticum, ETH Zürich. URL: http://www.ife.uzh.ch/user_downloads/1012/CollegiumHelveticum.pdf (2015-05-05).

Rauch, Martin & Wurster, Ekkehart (1997). Schulbuchforschung als Unterrichtsforschung. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Rauch, Marin & Wurster, Ekkehart (1997). Vergleichende Schreibtisch- und Praxisevaluation von Unterrichtswerken für den Sachunterricht (DFG-Projekt) (mit ausführlicher Dokumentation der Meßinstrumente). Frankfurt/Main: Peter Lang.

Rezat, Sebastian (2010). Mathematikbuch und Schüler - Ergebnisse einer Studie zur Schulbuchnutzung in den Sekundarstufen und Implikationen für die Schulbuchkonzeption. In: Beiträge zum Mathematikunterricht. URL: http://www.mathematik.tu-dortmund.de/ieem/cms/media/BzMU/BzMU2010/BzMU10_REZAT_Sebastian_Mathematikschulbuch.pdf (2015-05-05).

Richter, Thomas & Ehlers, Ulf Daniel (2010). Barriers and Motivators for Using Open Educational Resources in Schools. In: Open ED 2010 Proceedings. Barcelona: UOC. URL: <http://hdl.handle.net/10609/4868> (2015-05-05).

Rossegger, Barbara (2012). Konzept für Open Educational Resources im sekundären Bildungsbereich. Norderstedt: Book on Demand. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Stiftung Warentest (2007). Schulbücher: Schlechtes Zeugnis. URL: <http://www.test.de/Schulbuecher-Schlechtes-Zeugnis-1577822-0/> (2013-11-18).

Schön, Sandra (2011). Etablierung offener Bildungsressourcen in Forschung und Lehre. Beitrag für die AG „Medienbildung in der Hochschule“ (hrsg. von Alexander Florian & Silvia Sippel) für den Kongress „Keine Bildung ohne Medien“. Berlin: o.V., S. 27f.. URL: <https://sansch.wordpress.com/2011/03/08/statement-zur-etablierung-offener-bildungsressourcen-in-forschung-und-lehre/> (2015-05-05).

Schön, Sandra & Schön, Martin (2014). Monetäre Betrachtung: Was kostet eigentlich ein Schulbuch? Was kostet ein OER-Schulbuch? Welchen Aufwand gab es beim Schulbuch-O-Mat? In: Ebner, Martin; Schön, Martin; Schön, Sandra & Gernot Vljaj (Hrsg.): Die Entstehung des ersten offenen Biologieschulbuchs. Evaluation des Projekts „Schulbuch-O-Mat“, Diskussion und Empfehlungen für offene Schulbücher. Band 6 der Reihe „Beiträge zu offenen Bildungsressourcen“. Norderstedt: Books on Demand, S. 87-94. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Schön, Sandra; Vljaj, Gernot & Ebner, Martin (2014). Schulbuchentwicklung in Berlin und Österreich: Ein Vergleich der Rahmenbedingungen und Entwicklung von Schulbüchern. In: Ebner, Martin; Schön, Martin; Schön, Sandra & Gernot Vljaj (Hrsg.): Die Entstehung des ersten offenen Biologieschulbuchs. Evaluation des Projekts „Schulbuch-O-Mat“, Diskussion und Empfehlungen für offene Schulbücher. Band 6 der Reihe „Beiträge zu offenen Bildungsressourcen“. Norderstedt: Books on Demand, S. 27-42. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Schulpädagogik-heute (2013). 7, Schwerpunkt Digitale Medien und Schule.

Statistisches Bundesamt (2014). Schulen auf einen Blick. URL: <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Schulen/BroschuereSchulenBlick.html> (2015-05-16).

Stillemunkes, Christoph (1998). Die Schulbuchzulassung – Qualitätssicherung und Serviceleistung. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 49/3, S. 165-174.

Stöber, Georg (2010). Schulbuchzulassung in Deutschland: Grundlagen, Verfahrensweisen und Diskussionen. In: Eckert. Beiträge, 3. URL: <http://www.edumeres.net/urn:urn:nbn:de:0220-2010-00146> (2015-05-27).

Terhart, Ewald (2004). Struktur und Organisation der Lehrerbildung in Deutschland. In: Blömeke, Sigrid; Reinhold, Peter; Tulodziecki, Gerhard & Wildt, Johannes (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 37-59.

Verband Bildungsmedien (2012). Fachgespräch Open Educational Resources (OER) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)/der Kultusministerkonferenz (KMK) am 8. November 2012, Antworten des Verbandes Bildungsmedien auf den „Fragenkatalog Meinungsbildung „Open Educational Resources“ (OER). URL: <http://www.bildungsmedien.de/download/presse/pressedownloads/oer/oer-bmbf-november-2012.pdf> (2015-05-27).

Verband Bildungsmedien (2013). 7 Thesen zur Diskussion über OERs. URL: www.bildungsmedien.de/download/presse/pressedownloads/oer/oer-thesenpapier.pdf (2015-05-05).

Verband Bildungsmedien (2015). Bildungsmedienvorlage 2014: Bildungsstandort Deutschland mitgestaltet [Pressemitteilung]. URL: <http://www.bildungsmedien.de/presse/pressemitteilungen/pm2015/2015-02-19-branchenentwicklung/> (2015-05-16).

Verband Deutscher Privatschulverbände e.V. (VDP) (2014). Positionspapier des VDP zur Strategie „Digitale Bildung“ der Bundesregierung. URL: <http://www.privatschulen.de/ueber-den-vdp-mainmenu-47/grundsatzdokumente-mainmenu-44/1039-positionspapier-des-vdp-zur-strategie-%E2%80%9Edigitale-bildung%E2%80%9Cder-bundesregierung.html> (2015-05-05).

Verbraucherzentrale Bundesverband (2012). 220 Materialien für den Schulunterricht bewertet. Onlinemeldung vom 10.5.12. URL: <http://www.vzbv.de/meldung/220-materialien-fuer-den-schulunterricht-bewertet> (2015-05-05).

Virtuelle PH (2013). Schummelzettel von Lehrenden für Lehrende. URL: <http://www.virtuelle-ph.at/mod/page/view.php?id=32645> (2015-05-05).

Vljaj, Gernot (2014). Das OER-Schulbuch. In: Beiträge zu offenen Bildungsressourcen. Band 8. URL: http://l3t.eu/oer/images/band8_Schulbuch.pdf (2015-05-05).

Weitzmann, John (2014). Offene Bildungsressourcen (OER) in der Praxis. 2. Auflage, herausgegeben von der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (mabb). Berlin: o.V.. URL: http://www.mabb.de/information/service-center/download-center.html?file=files/content/document/FOERDERUNG/OER-Broschuere_2_Auflage_2014.pdf (2015-05-05).

Weller, Michael (2014). Unterrichtsmaterialien mit Creative-Commons-Lizenzen. Informationen zur Nutzung und Lizenzierung. In: Computer + Unterricht, 24/93, S. 36-40.

Wendt, Peter (2010). Schulbuchzulassung: Verfahrensänderungen oder Verzicht auf Zulassungsverfahren? In: Fuchs, Eckhardt; Kahlert, Joachim & Sandfuchs, Uwe (Hrsg.): Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 83-96.

Wiley, David (2014). The Access Compromise and the 5th R. <http://opencontent.org/blog/archives/3221> (2015-05-31).

Young, Jeffrey R. (2013b): Don't Call Them Textbooks. In: The Chronicle of Higher Education. URL: <http://chronicle.com/article/Dont-Call-Them-Textbooks/136835/> (2015-05-05).

Zülch, Stefan & Roderich, Henry (2014). Bibliographie zu Open Educational Resources (OER). In: Eckert. Working Papers, 12. URL: <http://www.edumeres.net/urn:urn:nbn:de:0220-2014-00350> (2015-05-05).

5. Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Hochschule

Martin Ebner und Sandra Schön

Zum Bereich der Hochschulen gehören Universitäten, Fachhochschulen und alle weiteren Bildungseinrichtungen, die akademische Abschlüsse verleihen. Für den Besuch dieser Einrichtungen ist in der Regel (mindestens) die allgemeine Hochschulreife notwendig. In Deutschland gibt es rund 400 staatliche und staatlich anerkannte Hochschulen (WS 13/14, Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 120). Im Januar 2014 gab es in der Bundesrepublik nahezu 16.700 Studienangebote, davon rund 7.500 Bachelor- und 7.000 Masterstudiengänge (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 121, verweist auf HRK Hochschulkompass). An Fachhochschulen studieren rund 800.000 Studierende, die von 32.000 Personen (VZÄ wissenschaftliches Personal, grundmittelfinanziert) unterrichtet werden. An den Universitäten sind fast 1,7 Millionen Studierende eingeschrieben. Sie werden von 120.000 Personen (VZÄ wissenschaftliches Personal, grundmittelfinanziert) betreut (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 128).

Typische Veranstaltungsformen an der Hochschule sind Vorlesungen, Seminare und Übungen. Vorträge finden in Hörsälen frontal, mit verhältnismäßig wenig Interaktion zwischen Lehrenden und Studierenden, statt. Mit einer geringeren Anzahl an Studierenden als in den Vorlesungen werden in Seminaren wiederum (wissenschaftliche) Fachkenntnisse diskutiert, angewandt und umgesetzt. Als begleitende Veranstaltung wird in einer Übung das konkrete Handeln, zum Beispiel Rechnen, Programmieren oder das Sprachvermögen, eingeübt. Gerade an den großen deutschen Universitäten sind Massenlehrveranstaltungen, also

Veranstaltungen mit mehreren hundert Studierenden, an der Tagesordnung und erfordern neue (digitale) Herangehensweisen (vgl. Janßen u.a., 2013).

5.1. Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen

Zu den Bildungsressourcen, die an Hochschulen eingesetzt werden, gehören vor allem **Vorlesungs- bzw. Seminarunterlagen** bzw. -mitschriften (Skripte), Lehrbücher und wissenschaftliche Texte, die zum Beispiel in Form von Handapparaten als Kopiervorlage zur Verfügung gestellt werden. Allgemein ist festzustellen, und das ist eine Besonderheit des Bildungsbereichs Hochschule, dass diese Ressourcen häufig auch international ausgerichtet bzw. englischsprachig sind. Bischof und Stuckrad (2013) gehen auf die Unterschiede der Lehrbuchproduktion und -nutzung in deutschen und US-amerikanischen Hochschulen ein (ebd., S. 30): „Traditionell werden Lehrmaterialien an Hochschulen von allen Professor(inne)en selbst erstellt. Ergänzt werden diese Materialien durch von Verlagen herausgegebene Einführungswerke anderer Kolleg(inn)en. In der englischsprachigen Welt ist das Schreiben (und die Nutzung von Lehrbüchern) aufgrund des größeren Marktes und der höheren Tantiemen (und Buchpreise) üblicher. Die gemeinsame Nutzung und Pflege von Lehrmaterialien ist jedoch weder in Europa noch den USA weit verbreitet.“

Mit der zunehmenden **Digitalisierung an deutschen Hochschulen**, werden die eben genannten Ressourcen auch digital (z. B. als

PDF-Dokumente) zur Verfügung gestellt. Zur Verbreitung der Materialien werden dabei häufig (zentrale) Lernmanagementsysteme der Hochschulen bzw. vereinzelt auch der Institute eingesetzt. Die entsprechenden Materialien werden so einer zumeist geschlossenen Nutzergruppe, zum Beispiel allen Hörerinnen und Hörern einer Vorlesung, zugänglich gemacht. Durch die Digitalisierung erweiterte sich aber auch das Angebot an Lern- und Lehrressourcen deutlich, so werden heute von einzelnen Veranstaltungen Aufzeichnungen angefertigt (als Livestream und/oder als Audio- bzw. Videoaufnahme zum Nachhören/-sehen). In Fächern mit hohen Übungsanteilen gibt es zudem eine Reihe von Lern- und Lehrangeboten mit Selbstüberprüfungstests, Übungen, interaktiven Lerneinheiten etc., die als Webapplikation, mobile App oder Desktop-Software zur Verfügung gestellt werden. Hierzu ist zum Beispiel die mobile App für angehende Bauingenieure, der „Schnittkraftmeister“ für statisch bestimmte Tragsysteme, zu zählen (Zechner & Ebner, 2011). Virtuelle Trainings für die Diagnosefindung im Medizinstudium oder auch Multiple-Choice-Tests zur Klausurvorbereitung (in Fächern, in denen entsprechend geprüft wird) gehören ebenso dazu.

Die einzige deutsche öffentliche FernUniversität in Hagen setzt nur in Teilen einzelner Studiengänge, und da meist nur ergänzend, auf Online-Unterstützung. An staatlichen Universitäten gibt es derzeit keine Fernstudiengänge im Regelbetrieb, die überwiegend im Internet (online) stattfinden, der Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule⁹² bietet jedoch **mehrere akkreditierte Online-Studiengänge** (Bachelor und Master) an. Auch an einigen privaten Hochschulen gibt es (zumeist

berufsbegleitende) Fernstudiengänge, bei denen das eigenständige Lernen mit schriftlichen Ressourcen oder Online-Angeboten im Vordergrund steht. Jedoch werden auch hier Teile des Studiums (z.B. am Wochenende) und wichtige Prüfungen in Präsenzform durchgeführt. In diesen Fällen wird von Blended-Learning-Konzepten gesprochen.

Einzelne Lehrveranstaltungen werden zum Teil online (Blended Learning, Flipped/Inverted Classroom) oder auch insgesamt als **reine Online-Veranstaltungen** durchgeführt (Virtuelle Vorlesung, virtuelles Seminar, Online-Kurs). In Hinblick auf digitale Lernmaterialien stellen sogenannte **Massive Open Online Courses** (kurz MOOC, also ein offener ein Online-Kurs für viele Partizipierende) eine weitere Besonderheit der deutschen und auch internationalen Hochschullandschaft dar. In der Vergangenheit haben diese Kurse umfangreiche Aufmerksamkeit erhalten (McAuley u. a., 2010). Dabei ist wichtig: MOOCs und OER tragen beide das Wort „open“ im Namen, darunter wird aber nicht zwangsläufig das Gleiche verstanden. Das „open“ bei den MOOCs bezieht sich darauf, dass es keine formalen Zugangsbedingungen gibt – es bezieht sich aber nicht darauf, dass die Inhalte des MOOCs generell frei lizenziert sind (vgl. Ebner u.a. 2014). Beispielsweise sind die Materialien des MOOC „Discover Excellence in Engineering and the Natural Sciences – Made in Germany“ der TU9⁹³ (eine Allianz der neun führenden Technischen Hochschulen in Deutschland) nicht frei lizenziert und daher keine OER.

Werner (2006) zeigt in einer ersten Erhebung den Status des E-Learnings an deutschen Hochschulen auf. In der durchgeführten Befragung von 104 Personen

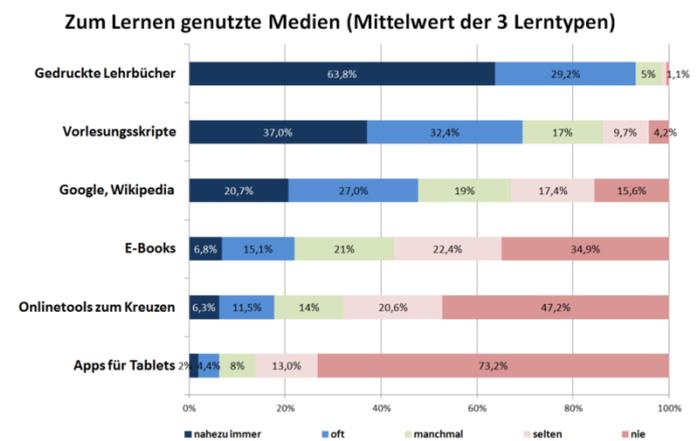
aus der Hochschulleitung oder Verantwortlichen der E-Learning-Zentren zeigt sich, dass an vielen Hochschulen bereits E-Learning-Einrichtungen eingeführt sind bzw. es zentrale Ansprechpersonen gibt. Interessant scheint der Zusammenhang, dass der Ressourceneinsatz mit zunehmender Größe der Hochschule steigt. Werner (2006) verweist darüber hinaus darauf, dass bereits 2006 der Grad der Virtualisierung infolge von Technikeinsatz in Lehrveranstaltungen (z.B. durch eine Powerpoint-Präsentation) bei bereits der Hälfte aller Lehrveranstaltungen gestiegen sei. Auch Bremer (2011) berichtet Ähnliches von der Goethe-Universität Frankfurt: Einerseits sind **bereits 50 Prozent der Vorlesungen mit digitalem Material** angereichert, andererseits zählt die Universität gerade einmal 12 Vorlesungen, die eine intensive bzw. überwiegende Mediennutzung aufweisen können.

Angesichts der zahlreichen unterschiedlichen Studienfächer und -traditionen an deutschen Hochschulen stellt sich die Nutzung von (digitalen) Bildungsressourcen durchaus als **höchst unterschiedlich** dar. In Fächern mit höherer Computeraffinität (z.B. Informatik, Ingenieurstudiengänge, Computerlinguistik) wird die Zahl der Materialien und deren Einsatz vermutlich höher sein. So berichtet auch Bremer (2011), dass in einem stufenweisen Ausbau zum Beispiel mit den Bereichen Informatik, Geowissenschaften, Medizin und katholische Theologie begonnen wurde, da sich diese bereits durch verschiedenste Aktivitäten in diesem Bereich auszeichneten.

Interessante Einblicke gibt eine im Jahr 2013 durchgeführte Befragung von Studierenden durch die Zweigbibliothek Medizin der Universität Münster (vgl. Obst, 2013). Die

647 Studierenden gaben unter anderem Auskunft zu den Fragen: „Welche Medien (sowohl eigene als auch Medien der ZB Med) nutzen Sie 1. zum Lückenschließen bzw. zum gezielten Nachschlagen? 2. um einen Überblick über ein Thema zu gewinnen? 3. zum intensiven Lernen (Büffeln)?“. Für die unterschiedlichen Lernanlässe und Formen (in der Abbildung irreführenderweise „Lerntypen“ genannt) ergeben sich recht unterschiedliche Ergebnisse, auch scheinen Studierende älteren Semesters die Medien in anderer Häufigkeit zu nutzen. In der Gesamtschau ergibt sich das in Abbildung 6 dargestellte Bild. Demnach sind **gedruckte Lehrbücher** insgesamt noch das am häufigsten genutzte Lernmaterial, gefolgt von Vorlesungsskripten und dem Internet an sich („Google“, „Wikipedia“).

Abbildung 6: Mittlere Nutzung von Lernmaterialien bei Studierenden (N=647) über drei Lernanlässe hinweg („Lücken schließen“, „Überblick erhalten“, „büffeln“) bei einer Befragung der Zweigbibliothek Medizin der Universität Münster. Quelle: Obst, 2013, Abb. 9.



Nach Obst (2013) werden die gedruckten Lehrbücher in der Regel aus der Bibliothek bezogen: „78% leihen sich ihre Lehrbücher nahezu immer bzw. oft in der ZB Med aus – lediglich 2% über alle Semester haben sich im letzten halben Jahr noch kein einziges Buch dort besorgt“ (Obst, 2013, Abschnitt „Quellen für gedruckte Lehrbücher“).

In Hinblick auf die adressierten Unterschiede der Nutzung von gedruckten Lehrbüchern und E-Book-Lehrbüchern schreibt der Autor: „Im Durchschnitt nutzten zwei Drittel der Studierenden die Onlinebücher der ZB Med, 30% mindestens mehrmals pro Monat [...]. Ein gutes Drittel (34%) hatte die E-Books bisher überhaupt nicht benutzt [...]. Kaum jemand benutzte die E-Books täglich [...] (im Gegensatz zu 64% „nahezu immer“-Nutzung bei den gedruckten Lehrbüchern)“ (Abschnitt „E-Book-Benutzung“, Obst, 2013,).

Rietz, Franke und van Koll (2013) befragten 1.400 Studierende der Universität Köln zu ihren Nutzungshäufigkeiten der „E-Medien“ an der Universitätsbibliothek und des Lernmanagementsystems. Hierbei zeigte sich, dass Studierende in weit größerem Umfang und auch häufiger das **Lernmanagementsystem** als die E-Medien-Angebote der Bibliothek nutzen (vgl. Tabelle 15).

Tabelle 15: Nutzungshäufigkeiten der E-Medien der Universitätsbibliothek im Vergleich mit der Nutzungshäufigkeit des Lernmanagementsystems durch 1.400 Studierende der Universität Köln. Quelle: Rietz, Franke und van Koll, 2013, S. 78, Ausschnitt Tabelle 2.

Nutzungshäufigkeit	der E-Medien in der Universitätsbibliothek	des Lernmanagementsystems (ILIAS)
nie	18,8	4,5
selten	15,1	2,9
eher selten	30,2	6,6
eher häufig	18,0	18,5
häufig	17,9	67,6
gesamt	100,0	100

Inwieweit E-Books von Studierenden (anders) als gedruckte Bücher genutzt und wahrgenommen werden, ist auch die Frage einer Übersicht über die Studienergebnisse internationaler Studien zur Nutzung von

elektronischen Lehrbüchern an Hochschulen (vgl. Böhm, 2014). Diese kommt zu dem Schluss: „Die in diesem Beitrag untersuchten Publikationen geben Hinweise darauf, dass Studierende mittels elektronischer Lehrbücher genauso gut lernen können wie mit traditionellen [gedruckten] Lehrbüchern“ (ebd., S. 494). In einer weiteren Umfrage zeigen Ebner u.a. (2015), dass sich bereits das Verhältnis der Verwendung von digitalem zu analogem Material im Sekundarunterricht in Richtung digital zu verschieben beginnt. Auch ist der Einsatz von Lernmanagementsystemen und damit digitaler Unterlagen bereits an Schulen stetig auf dem Vormarsch (Ebner, Nagler & Schön, 2014).

Allgemein lassen sich auch mithilfe des regelmäßig erscheinenden Horizon Reports (New Media Consortium und EDUCAUSE Learning Initiative, 2014) Aussagen über den zukünftigen Einsatz digitaler Ressourcen und wichtiger Technologien an Hochschulen treffen.

An den Hochschulen sind neben den Lehrenden und Lernenden die Hochschulbibliotheken als auch die E-Learning-Zentren sowie weitere Serviceabteilungen (z.B. Rechenzentren, LifeLongLearning) **wichtige Akteure** in Bezug auf das Angebot von digitalen Bildungsressourcen. Die von ihnen offerierten Strukturen, Ressourcen und Infrastrukturen – zum Beispiel das Lernmanagementsystem – stellen die Rahmenbedingungen für die Nutzung von digitalen Bildungsressourcen an Hochschulen dar.

5.2. Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen

Grundlage der folgenden Darstellungen zu den neueren Entwicklungen zu OER im Hochschulsektor ist das **Whitepaper zu OER an Hochschulen** von Deimann, Neumann und Muuß-Merholz (2015). Damit wurde im Mai 2015 eine aktuelle Situationsbeschreibung veröffentlicht. Auch ältere Studien und Beiträge griffen das Thema bereits auf und vervollständigen damit das Bild zur Entwicklung im deutschen Hochschulsektor (MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung, 2007; Arnold, 2012).

Das Thema OER ist eine ursprünglich akademische Entwicklung: 2001 verkündete das renommierte Massachusetts Institute of Technology (MIT), Kursmaterialien kostenfrei ins Netz zu stellen. Aus der **MIT-Initiative Open Course Ware** wurde im Jahr 2014 die Open Education Initiative (vgl. Kapitel 2 in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). So wurden zum Beispiel 2008 bereits 1.900 Kurse online unter einer CC-Lizenz frei zugänglich gemacht (Lerman u.a., 2008). Kurze Zeit später ging die Open University UK mit OpenLearn und die Open Universiteit Netherlands mit OpenER online. Insgesamt ist es also wenig überraschend, dass international gesehen besonders im Bereich der Hochschulen auch Beiträge und Initiativen vorzufinden und dokumentiert sind.

In vielen Disziplinen ist die **Wissenschaftssprache Englisch**, hier sind auch englischsprachige (oder anderssprachige) Unterrichtsmaterialien oder Publikationen in der Hochschullehre im Einsatz. Es ist daher sicher ein einengender Fokus, wenn sich allein auf das Angebot von deutschen bzw. deutschsprachigen

Hochschulen konzentriert und dabei außer Acht gelassen wird, dass OER aus anderen Ländern gerade im Bereich der Hochschullehre durchaus in Verwendung sind. Wohl auch wegen der weltweiten Nachfrage nach englischsprachigen Texten, dem Status des Englischen als Wissenschaftssprache vieler Disziplinen und dem Publikationsverhalten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, aber auch durch einige gezielte Fördermaßnahmen sind die US-amerikanischen und britischen Initiativen im OER-Bereich besonders präsent. Zu solchen prominenten Initiativen gehören zum Beispiel Merlot⁹⁴ oder OER Commons⁹⁵. Carey (2008) beschreibt zum Beispiel, dass bei Merlot im ersten Jahr bereits mehr als 16.000 OER-Objekte und über 8.000 Lehrbeiträge angeboten wurden, was bereits im Jahr 2007 zu 40.000 eindeutigen Besuchern pro Monat führte. Aktuell verzeichnet Merlot mehr als 60.000 Objekte und mehr als 130.000 Registrierungen.⁹⁶ Hinweise darauf, dass Personen aus Deutschland (ob es sich dabei um Studierende handelt, ist unklar, sie machen aber einen großen Teil der MOOC-Teilnehmenden aus) sich an internationalen MOOCs beteiligen, gibt zum Beispiel die Nutzungsstatistik eines offenen Online-Kurses (Yamagata, 2012): Die meisten Besucherinnen und Besucher stammen aus dem UK (10.169), den Vereinigten Staaten (7.749), und Kanada (1.440). Auf den folgenden Plätzen werden jedoch schon Italien (1.348) und Deutschland genannt (1.014) (vgl. ebd., S. 341).

Zeitlich befristete Initiativen unter Mitwirkung deutscher Hochschulen, bei denen OER zum Einsatz kamen bzw. erstellt wurden, sind die **offenen Kurse** zur Zukunft des Lernens in den Jahren 2011 bis 2013,

die von Hochschulen (mit-)organisiert wurden: OPCO11⁹⁷ von der Universität Frankfurt in Zusammenarbeit mit Jochen Robes (unter CC BY-NC-SA), OPCO12⁹⁸ von den beiden hochschulübergreifenden Einrichtungen e-Teaching.org und MMKH Multimedia Kontor Hamburg sowie der Goethe-Universität Frankfurt/Main und Jochen Robes (Weiterbildungsblog) (unter CC BY-NC-SA). Zu nennen ist zudem der Kurs zu offenen Bildungsressourcen COER13⁹⁹ als gemeinsame Veranstaltung von e-teaching.org, der Hochschule München, der Universität Tübingen, der TU Graz, dem BIMS e.V. und besucht von mehr als 1.000 registrierten Teilnehmerinnen und Teilnehmern (als Neuauflage im Mai 2015 auf der Plattform imoox.at¹⁰⁰ erneut gestartet) (beide Kurse stehen unter CC BY-SA-Lizenz). Ebenso frei lizenziert sind die beiden „Saxon Open Online Courses“ (SOOC13¹⁰¹, SOOC1314¹⁰²) zum persönlichen Lern- und Wissensmanagement, erstellt von Mitarbeiterinnen der Universitäten TU Chemnitz, TU Dresden und Universität Siegen (CC BY). Die Universität Mainz hat mit anderen im Frühjahr 2014 einen offen lizenzierten Online-Kurs („Offener Online-Kurs zu digitalen Kreativitäts- und Produktionsräumen von Kindern und Jugendlichen“¹⁰³, CC BY) durchgeführt sowie darüber hinaus im Jahr 2013 gemeinschaftlich in einem Online-Kurs einen OER-Kriterienkatalog für „gute Apps für Kinder“ erstellt (CC BY).¹⁰⁴

Mit „mooin“¹⁰⁵ hat die Fachhochschule Lübeck im Jahr 2015 eine MOOC-Plattform gegründet, die sich der OER-Bewegung verschrieben hat. Nicht alle, aber viele der Videos der Kurse werden frei lizenziert in einem YouTube-Kanal¹⁰⁶ zur Verfügung gestellt. Die Angebote von mooin werden

seit Mai 2015 gemeinsam mit den Angeboten der österreichischen MOOC-Plattform imoox.at, die sich ebenso OER auf die Fahnen schreibt, im MOOChub¹⁰⁷ beworben.

Auf Ebene der Hochschulen gibt es zudem **Forschungs- und Praxisprojekte zu OER**. Im Projekt „candallo“ (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) wurde ein Prozess zur Produktion und Publikation barrierefreier OER entwickelt (vgl. Dux, Kinscher & Walter, 2013).

Auch im Rahmen von **EU-Forschungsprojekten** waren und sind Hochschulen aus Deutschland involviert, so zum Beispiel die FernUniversität Hagen bei OLCOS¹⁰⁸, dem ersten EU-geförderten Projekt zu OER (damals bezeichnet als „Open Content in Education“) und auch bei „OER in European Higher Education“ (2009-2011; Erasmus; vgl. OER HE, 2012). Bei der „Open Educational Quality Initiative“ (kurz OPAL, 2010-2011; OPAL, o.J.) war die Universität Duisburg-Essen Partner. Zu den aktuellen EU-OER-Projekten mit Beteiligung deutscher Hochschulen gehört „Implementing Recognition of Virtual mobility and OER-Learning Through a Learning Passport“ (VMPass¹⁰⁹) sowie „Open Educational Ideas“¹¹⁰ – beide unter Mitwirkung der Dualen Hochschule Baden-Württemberg.

Einige Akteure und Projekte arbeiten bereits seit mehreren Jahren systematisch an der Erstellung von frei lizenzierten Materialien, also an **längerfristigen Aktivitäten und Angeboten**. Eine Auswahl solcher Initiativen deutscher Hochschulen wird in Tabelle 16 vorgestellt. Hierbei war unter anderem die Sammlung der TU Darmstadt¹¹¹ hilfreich.

Eine Analyse dazu, wie hoch die jeweiligen Anteile von OER in den internationalen hochschulweiten Repositorien sind (z.B.

Materialien mit den Lizenzen CC BY und CC BY-SA), wie sie von Jelitto (2005) durchgeführt hatte, scheint nicht vorzuliegen.

Tabelle 16: Längerfristige OER-Angebote im Hochschulsektor.

Name, URL	Anbieter	Beschreibung der OER, Lizenz	Ggf. Angaben zur Nutzung (Stand)
Christian Spannagel, https://www.youtube.com/channel/UC_FGVqET9-GHgKZ7G0ejTSA	Prof. Dr. Christian Spannagel, PH Heidelberg	Sammlung von Videos aus dem Mathe-MOOC, Aufzeichnungsmitschnitte, Lehrvideos, CC BY	Für den gesamten Kanal: mehr als 14.000 Abonnenten, 2,9 Millionen Aufrufe
COER13, http://coer13.de bzw. COER15, http://imoox.at/wbmaster/startseite/coer13.html	e-teaching.org, Hochschule München, Universität Tübingen, TU Graz, BIMS e.V., u.a.	Kursmaterialien des offenen Online-Kurses zu offenen Bildungsressourcen, u.a. Videos, CC BY-SA, teils CC BY	Bei COER13 mehr als 1.000 registrierte Teilnehmende
Computerarchitektur und Betriebssysteme (Lehrbuch), http://vfhcab.oncampus.de/loop/Computerarchitektur_und_Betriebssysteme	Virtuelle Fachhochschule	Tutorium in unterschiedlichen Formaten (html, pdf, e-pub), CC BY	k.A.
HHU Mediathek, http://mediathek.hhu.de/	Universität Düsseldorf	Ca. 120 Lehrfilme, 140 Vorlesungsaufzeichnungen, CC BY ¹¹²	k.A.
Inverted Classroom Wiki, http://wikis.fu-berlin.de/display/icm/Inverted+Classroom+Model	Athanasios Vassiliou (FU Berlin)	Unterlagen zur Methode Inverted Classroom, CC BY-SA	k.A.
Kurse auf der MOOC-Plattform Imoox.at, http://imoox.at	Universität Graz und TU Graz, das Kursangebot wird z.T. von deutschen Partnern (mit-)angeboten oder unterstützt	OER-MOOCs, teils mit dt. Beteiligung bei der Durchführung, u.a. CC BY, CC BY-SA	Bei „Gratis Online Lernen“ mehr als 1.000 registrierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer
Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien, kurz L3T http://l3t.eu	Hrsg. von Martin Ebner (TU Graz) und Sandra Schön (BIMS Salzburg Research) und ca. 130 Autorinnen und Autoren aus ganz Europa	Die 2. überarbeitete Ausgabe von 2013 umfasst 59 Kapitel in untersch. Formaten und weitere Materialien (Bilder, Videos), CC BY-SA	ca. 440.000 Downloads (nur von der Hauptdomain, ohne Kopien), siehe http://l3t.eu/homepage/das-buch/analytics (Stand 05/2015)

mooin, https://mooin.oncampus.de/ bzw. https://www.youtube.com/channel/UCwsPO30cMdk-Xs_R8EXUaZQ	Fachhochschule Lübeck und deren Tochter oncampus	Die (meisten) Videos der MOOCs zu Marketing, Hanse und dem IchMOOC sind bereits bei YouTube unter offener Lizenz zur Verfügung gestellt, CC BY	Der YouTube-Kanal verzeichnet mehr als 1,1 Millionen Aufrufe und mehr als 3.000 Abonnenten
OpenLearnWare-Plattform, http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/openlearnware/	TU Darmstadt	zentrale Webseite geschaffen, bei der alle OER der TU zugänglich sind.	Mehr als 100 Vorlesungen
SEGU, http://seugeschichte.de/	Universität Köln	Unterrichtsmaterialien für den Geschichtsunterricht, CC BY-SA	k.A.
Wikiversity, http://www.wikiversity.org/	Wikimedia Foundation/Wikimedia Deutschland	Raum für die Entwicklung von entsprechend frei lizenzierten Lehrmaterialien auf wissenschaftlichem Niveau, u.a. zahlreiche Materialien von Prof. Dr. Holger Brenner (Universität Osnabrück), CC BY-SA	k.A.

Ein Vorreiter in Bezug auf offene Bildung ist Jörn Loviscach, dessen Tätigkeiten nicht in der obigen Tabelle mit OER-Angeboten aufgezählt werden können, da sie nicht der OER-Definition folgen: Die Videos zu mehreren Vorlesungen der Technischen Mathematik und Lernvideos, die von ca. 46.000 Abonnenten verfolgt werden (17,4 Millionen Aufrufe, Angaben lt. Mai 2015), unterliegen u.a. der CC BY-NC-SA.

Das Interesse an OER und die Bedeutung von OER lässt sich auch mit Hilfe von **Veröffentlichungen in Hochschul-Zeitschriften** dokumentieren. Hierbei ist aus den letzten beiden Jahren insbesondere ein Schwerpunktheft zum Thema „Wie gestalten

wir die Zukunft mit Open Access und Open Educational Resources?“ der Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZfHE, 4/2013; vgl. Ebner u.a., 2013, 7 Beiträge zum Themenschwerpunkt, 7.000 Downloads, Stand 22.5.2015) und das Themenheft zu OER des Hamburger e-Learning-Magazins (2013) zu nennen. Die Ausgabe Nr. 11 zu OER wurde bereits mehr als 360.000 Mal heruntergeladen und gehört damit zu den erfolgreicherer Ausgaben (Stand 30.04.2015, Quelle: Zentrales eLearning-Büro, Web-Statistiken der Universität Hamburg¹¹³). Im Vorfeld gab es bereits eine Schwerpunktausgabe im Jahr 2010 der inzwischen eingestellten „Zeitschrift für e-Learning“ mit dem Titel „Freie elektronische

Bildungsressourcen – Schritte zum Verständnis eines internationalen Phänomens“ (ZeL, Baumgartner & Zauchner, 3/2010) mit insgesamt 6 Beiträgen¹¹⁴ bzw. noch weitere vereinzelte Beiträge, wie zum Beispiel jenen von Schaffert & Ebner (2010).

OER spielen darüber hinaus an den deutschen Hochschulen auch thematisch im Rahmen von **Qualifikationsarbeiten** (erstmalig vermutlich Braun, 2008, an der Universität Duisburg-Essen) und Seminarprojekten (z.B. LMU, Seminarprojekt 2014) in der pädagogischen Ausbildung eine Rolle.

Es gibt zahlreiche **Verbände und**

Zusammenschlüsse zu OER sowie einzelne OER-Akteure, die an Hochschulen eine wichtige Rolle einnehmen (könnten). Insbesondere wird immer wieder auf die Bibliotheken als kompetente Player hingewiesen, für die jedoch das Thema OER neben Open Access ein bisher kleineres ist (vgl. u.a. Abschnitt 5.h in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015,; Pliening, 2014; Neumann, 2013).

Neben den bildungsbereichsübergreifenden OER-Akteuren (vgl. S. 18ff) lassen sich derzeit im Sektor der Hochschulen nur wenige Einrichtungen bzw. Organisationen identifizieren, die sich systematisch mit OER im Hochschulsektor beschäftigen oder im Hochschulsektor OER erstellen (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17: OER-Akteure im Hochschulsektor.

Name	Kurzbeschreibung der Aktivitäten
e-teaching.org (ein Projekt des Leibniz-Instituts für Wissensmedien, IWM)	U.a. Informationen und Weiterbildungsangebote, u.a. Beteiligung am COER13, COER15, Beteiligung bei L3T 2.0
FernUniversität in Hagen	Materialien der FU Hagen werden nicht offen lizenziert, doch es gibt einzelne Aktivitäten zu OER (Veröffentlichungen)
Freie Universität Berlin	Mehrere unabhängige Akteure (Dobusch, Gersch, Mruck, Vassiliou), u.a. Studien, Beteiligung an OER-Projekten, OER-Veröffentlichungen
Fachhochschule Lübeck	MOOC-Plattform mooin
Georg Eckert Institut (GEI) – Leibniz-Institut für internationale Schulbuchforschung	(Außeruniversitäre) Forschungseinrichtung mit OER-Projekten
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. (GMW)	U.a. Informationen, Tagungsbeiträge (OER war u.a. 2008, 2011 ein Tagungsschwerpunkt)
Hochschulverbund Virtuelle Fachhochschule	OER-Material
Institute for Computers in Education am IAF – Institute für Angewandte Forschung Hochschule Karlsruhe	Verleihung des Small Open Educational Resources Award OPERA 2015, 2016
Multimedia Kontor Hamburg MMKH	U.a. Beteiligung an OPCO13, L3T 2.0, Informationen zu OER
Technische Universität Darmstadt	OpenLearnWare-Plattform, http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/openlearnware/
Universität Duisburg-Essen	Projekt Edutags, Veröffentlichungen
Universität Köln	Projekt Segu

Werden die **bildungspolitischen Hintergründe** betrachtet, das heißt Maßnahmen und Initiativen der Öffentlichen Hand und der Förderpolitiken der Verbände im Sektor der Hochschulen, finden sich nur wenige, aber positive in Bezug auf OER.

Die Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der **Länder und des Bundes** zu Open Educational Resources empfiehlt in ihrem Bericht grundsätzlich für alle Sektoren die Beschäftigung mit OER, erwähnt aber die Hochschulen an keiner Stelle für spezifische Empfehlungen (KMK/BMBF, 2015).

Die **Hochschulrektorenkonferenz (HRK)** beschloss im Juni 2014 ein Positionspapier zu MOOCs im Kontext der digitalen Lehre (HRK, 2014). Darin werden OER als Teil der digitalen Lehrformate erwähnt. Die Ständige Kommission für Neue Medien und Wissenschaftskommunikation der HRK setzt für den 5.5.2015 ein Expertengespräch zum Thema OER auf ihre Tagesordnung. Die Sitzung wurde jedoch verschoben, voraussichtlich auf den 3.9.2015.

Für **Fördereinrichtungen** scheinen OER bisher kein Thema zu sein. Nach Neumann und Muuß-Merholz (2015) konzentrieren sich die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) wie auch die Forschungsgesellschaften Fraunhofer, Helmholtz, Leibniz und Max-Planck auf die Unterstützung von einem Open Access, der sich auf den offenen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen (also dem „Kerngeschäft“ von Forschung) beschränkt (ebd., Kapitel 4). Der inzwischen eingetragene Verein „Edusharing“ ist ihnen zufolge ein ehemaliges DFG-Leistungszentrum und hat OER zum zentralen Thema. Insofern kann hier ein indirekter Bezug angenommen werden (vgl. ebd.). In Forschungsförderungsprogrammen

bezüglich der Lehre an Hochschulen könnten ebenso Förderstrukturen für OER gegeben sein. In der Ausschreibung „Qualitätspakt Lehre“¹¹⁵ (Budget: 2 Mrd. Euro) wurden weder in der ersten noch in der aktualisierten Ausschreibung OER explizit erwähnt (Kapitel 4 in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). Auf der Webseite der Ausschreibung gibt es weiterhin keinen einzigen Treffer zu „OER“ oder „Open Educational Resources“ (Stand: Mai 2015). Als größere deutsche bildungspolitische Förderinitiative mit Bezug auf OER kann wohl derzeit nur das Projekt „Hamburg Open Online University“ gesehen werden. Es verfolgt das erklärte Ziel, „OER – made in Hamburg“ zu einem anerkannten Markenzeichen zu entwickeln. Rund 3,5 Millionen Euro sind dafür in den beiden kommenden Jahren vorgesehen (Scholz, 2014; Bürgerschaft der freien und Hansestadt Hamburg, 2015; Kapitel 4 in: Deiman, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). Derzeit werden Anträge für die erste Förderung von Projekten erbeten.¹¹⁶

Im Bereich der **Bildungspolitik an Hochschulen** gibt es weitere Akteure, die sich mit Positionen in die Entwicklung von OER einbringen (könnten). Das „Centrum für Hochschulentwicklung“ (CHE) ist eine Einrichtung der Bertelsmann-Stiftung und der Hochschulrektorenkonferenz, die unter anderem (kontrovers diskutierte) Hochschulrankings durchführt. Auf der Webseite gibt es mehrere Treffer zu OER, keine Publikation der letzten drei Jahre trägt jedoch OER bzw. „Open Educational Resources“ im Titel, auch ist es kein ausgewiesenes Schwerpunktthema (Stand: Mai 2015). In einem Positionspapier zur Digitalisierung der Hochschullehre („Die schlafende Revolution“) wird jedoch mehrmals das Thema OER (kurz)

aufgegriffen: „Frei zugängliche Bildungsangebote wie MOOCs oder OER eröffnen Hochschulen so die Möglichkeit, direkt gesamtgesellschaftlichen Nutzen zu stiften („Third Mission““ (Bischof u.a., 2013, S. 3).

Auch beim „Hochschulforum Digitalisierung“¹¹⁷, einer Plattform des CHE sowie des Stifterverbands, sind OER kein eigenständiges Thema (vgl. Kapitel 4 in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). Die Suchfunktion der Webseite ergibt (weiterhin) nur einen Treffer (Stand: Mai 2015). Der Deutsche Hochschulverband, der Fachverband der Hochschullehrenden, ist ebenso „zum Thema OER nicht öffentlich in Erscheinung getreten“ (Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).

Als eine in Hinblick auf OER (speziell) an Hochschulen aktive bildungspolitische Vereinigung erscheint allein die „Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft“¹¹⁸ (GMW), ein Fachverband von Einrichtungen und Lehrenden, der überwiegend aus dem Bereich des technologie- bzw. mediengestützten Lernens entstammt. Zumindest tauchen OER in der Themensetzung des Verbands auf („Open Access und Open Educational Resources“, vgl. Homepage, Stand: Mai 2015). Es gibt Beiträge zu OER auf den Tagungen bzw. der Homepage, 2010 hat der Verband zudem die Cape-Town-Erklärung zu OER unterzeichnet.¹¹⁹

Immer wieder wird auch von Einzelpersonen eine klare Positionierung zu und Förderung von OER im Hochschulsektor eingefordert, zum Beispiel im Rahmen der Initiative „Keine Bildung ohne Medien“. Es existieren zudem vier Forderungen von Schön (2011) – unter anderem „Offene Bildungsmaterialien als Ausschreibungsmerkmal für Initiativen und

Projekte“. Auch Klöpffer (2013), Mitgründer und Geschäftsführer der MOOC-Plattform iversity.org, fordert unter anderem (ebd., S. 12): „Lehr- und Forschungsförderprogramme sollten Open Access und die Schaffung von OER zur Fördervoraussetzungen erklären.“, und weiter: „Die Förderung digitaler OER und hochschulübergreifender Open Courses ‚made in Germany‘ kann eine kostengünstige Bereitstellung einführender Online-Lehrangebote für alle Bürger und eines ‚Digitalen Nachhilfeangebots‘ für Schüler und Studierende ermöglichen.“

Ein Blick in die deutschsprachigen Nachbarländer zeigt, dass sich hier zumindest einzelne Gruppen im Hochschulsektor schon länger und intensiver mit OER auseinandersetzen zu scheinen. So gibt es eine SIG (Special Interest Group) zu OER im Schweizer Verband eduhub¹²⁰ und im Jahr 2011 fand eine OER-Tagung der Grazer Hochschulvereinigung iUNig statt.¹²¹ Von der TU Graz wird zudem von einer ersten OER-Strategie einer deutschsprachigen Hochschule berichtet (vgl. Ebner & Stöckler-Penz, 2011). Die MOOC-Plattform imoox.at hat sich bei ihren Kursen auf die Verwendung bzw. Erstellung von CC-lizenzierten Materialien spezialisiert (vgl. Kopp & Ebner, 2013) und steht auch unter einer offiziellen Schirmherrschaft der österreichischen UNESCO-Kommission.

5.3. Nutzung und Bedeutung von OER in der Praxis

Einzelne Initiativen und auch Repositorien von OER für den Hochschulsektor wurden bereits vorgestellt. In diesem Abschnitt wird zusammengefasst, welche Aussagen derzeit bezüglich der Nutzung und Bedeutung von OER getätigt werden.

Zunächst werden **OER aus Sicht der Studierenden** betrachtet. Rietz, Franke und van Koll (2013) ließen in einer Befragung von Studierenden an der Universität Köln die folgende Aussage bewerten: „Im Jahr 2025 werden alle wissenschaftlichen Bücher und Zeitschriften online frei verfügbar sein“. Wenig überraschend kommen sie zu sehr hohen Zustimmungswerten bei Studierenden: 70,7 Prozent sehen dies „positiv“, 23,0 Prozent „eher positiv“ (ebd., S. 82, Tabelle 8).

Ob sich Studierende von anderen Besonderheiten der OER – zum Beispiel die rechtlich einwandfreie Möglichkeit zur Vervielfältigung – ebenso überzeugen lassen bzw. ob aus ihrer Perspektive Unterschiede zwischen OER und kostenfrei zugänglichen Materialien im Internet überhaupt gegeben bzw. wichtig sind, bleibt offen. Es ist jedoch anzunehmen, **dass OER von Studierenden verwendet werden**. Konkrete Nutzungszahlen oder Befragungen dazu liegen nicht vor.

Durch die freie Lizenzierung, also einer klaren Vereinbarung, wie die Nutzung des gemeinsamen Werks erlaubt und geregelt ist, sind mit OER auch eine Reihe von nachhaltigen (da längerfristig nutzbaren) **innovativen Lern- und Lehrszenarien** möglich. Es ist vielfach denkbar, dass auch Studierende an der Erstellung frei lizenzierter Materialien mitwirken, sie nutzen und entsprechende eigene Remixes zusammenstellen. So waren bei der Entwicklung des „Lehrbuchs für Lernen und Lehren“ (L3T) zahlreiche Studierende im Einsatz und haben die Arbeit beim Lektorat, Layout, der Programmierung und in der Organisation unterstützt. Auch L3T-Remixes oder Arbeiten, die auf dem „Lehrbuch für Lernen und Lehren“ aufbauen, beruhen oft auf studentischen Bemühungen. Ähnliches

gilt für Wikis, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen eingesetzt werden und sich dadurch nach und nach zu umfangreichen Bildungsressourcen entwickeln. An der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden haben Studierende so ein Mitschriften-Wiki initiiert,¹²² in dem Studierende Mitschriften und Notizen zu Vorlesungen der Hochschulen gemeinsam anfertigen und sammeln (CC BY-SA). Auf der mit österreichischen Fördergeldern unterstützten Plattform Skriptenforum.net¹²³ (CC BY-SA) gibt es zwei erste Skripte zu Veranstaltungen an einer deutschen Universität. Auf den Seiten des Betreibers findet sich eine juristische Einschätzung dazu, in welcher Weise die Mitschriften erfolgen müssen, damit sie nicht gegen die Urheberrechte der Lehrenden verstoßen.¹²⁴

Viele Autorinnen und Autoren der Wikiversity-Projekte scheinen ebenso noch Studierende zu sein. Studierende sind schließlich auch regelmäßig diejenigen, die **neuartige Produkte und Serviceleistungen rund um das digitale Lernen** voranbringen. Beispielsweise war Simon Köhl von der offenen Lernplattform Serlo.org¹²⁵ zu Beginn seiner Aktivität noch Student, viele der ehrenamtlichen Serlo-Beitragenden sind derzeit noch Studierende.

Insgesamt wird seit Jahren von einer **zunehmenden Bedeutung von OER** ausgegangen, so wird im Horizon-Report 2010 OER als eine der beiden aussichtsreichsten Entwicklungen hervorgehoben, die im nächsten Jahr nachhaltig das Lernen und Lehren verändern werden (Johnson, Levine, Smith & Stone, 2010). Doch welche konkreten Aussagen lassen sich dazu zum Hochschulsektor in Deutschland finden?

In einer älteren Befragung haben Deimann und Bastiens (2010) in einer Delphistudie mit 12 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern nach Potenzialen und Hemmnissen freier digitaler Bildungsressourcen gefragt. Dabei wurden zum einen Hürden genannt (z.B. technische: Schwierigkeiten der Suche; kulturelle: Forschung ist an Hochschulen wichtiger als Lehre), zum anderen wurden auch Aussagen zur Entwicklung von OER in den folgenden fünf Jahren (also bis 2015) bewertet. Höhere Zustimmungswerte erhielten damals unter anderem folgende Aussagen zur strategischen Weiterentwicklung „Eine erfolgreiche Weiterentwicklung von OER wird eher innerhalb der Fachgemeinschaft als innerhalb einer Hochschule stattfinden. Hochschullehrende können zur stärkeren Nutzung von OER motiviert werden, indem OER mit hochschuldidaktischer Weiterbildung verknüpft werden.“, „Ich als Wissenschaftler und Fachexperte sehe mich als Vorbild und kann dadurch eine stärkere Verbreitung von OER erzielen.“, „Eine erfolgreiche Strategie braucht eine Hebelwirkung, mit der traditionelle Strukturen im Bildungssystem geändert werden können“ (ebd., S. 10).

Auch heute gibt es keine Studie oder Erhebung, mit deren Hilfe quantifizierende Aussagen zur aktuellen Nutzung von OER im Verhältnis zu sonstigen Lernressourcen oder digitalen Ressourcen getroffen werden könnten. Zwar wurden bereits in Tabelle 16 einige Nutzungszahlen zusammengetragen – inwieweit OER jedoch für den Gesamtsektor oder Teilbereiche der Hochschulen einen wahrnehmbaren Anteil einnehmen, bleibt offen.

Im Whitepaper von Deimann, Neumann und Muuß-Merholz (2015) kommen die Autoren zu folgendem Schluss (Kapitel 2): „Somit

lässt sich zum Stand Februar 2015 festhalten, dass OER noch nicht aus der ‚idealistischen Wolke‘ in der Praxis der Hochschulen angekommen sind, wenn auch **engagierte Einzelpersonen und bestimmte Institutionen** daran arbeiten. Noch bewegt sich die Diskussion entlang der Linien ‚Demokratisierung von Bildung‘, ‚Chancengerechtigkeit‘ und ‚digitale Partizipation‘. Konkrete OER-Strategien zur Umsetzung dieser Potenziale stehen noch aus.“ Ebner & Schön (2013) adressieren ebenfalls in ihrem Beitrag die fehlenden Strukturen und strategischen Ausrichtungen und geben erstmals konkrete Handlungsempfehlungen zum Aufbau einer OER-Implementation an Hochschulen.

Eine Untersuchung in der Schweiz zeigt, dass es zum Einsatz von OER durch Lehrende einiger **Voraussetzungen** bedarf: neben grundlegender Fachkompetenz nämlich auch „hochschuldidaktischer und medienpädagogischer Kompetenzen, einer Ausstattung mit geeigneten Tools mit der entsprechenden ICT-Infrastruktur (Internetanbindung, Hard- und Software) sowie der aktiven Gestaltung der eigenen Lehrveranstaltungen“ (Reimer & Edinger, 2014, S. 270). McKerlich, Ives & McGreal (2013) stellen zudem einen Fragebogen vor, der auch als „OER Readiness Survey“ für Institutionen eingesetzt werden könnte.

Anzumerken bleibt, dass OER-Initiativen im Bereich der Hochschulen bis vor einigen Wochen¹²⁶ nicht von deutschen bildungspolitischen Einrichtungen aufgegriffen wurden bzw. bislang **keine entsprechenden Fördergelder** für Aktivitäten in Aussicht gestellt wurden und werden.

Insbesondere im **Arbeitsfeld des technologiegestützten Lernens**, zu dem

OER auch thematisch gehören, sind die Fachgesellschaften und mehrere Einrichtungen im größeren Ausmaß (trotzdem) aktiv. So lassen sich hier auch Tagungen, Veröffentlichungen, Weiterbildungsaktivitäten sowie Forschung verorten. Die Akteure produzieren auch OER-MOOCs, obwohl die Verwendung von OER nicht Grundlage eines MOOC sein muss (vgl. Ebner u.a., 2014), oder thematisieren OER darin.

Im Hochschulbereich werden häufig auch wissenschaftliche Fachtexte als Bildungsressourcen verwendet. In diesem Fall hat die Diskussion der digitalen Bildungsressourcen auch **Berührungspunkte mit den Entwicklungen zu „Open Access“**. Dabei ist unklar, ob OER ein Teilbereich von Open Access sind oder vice versa (vgl. Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015, S. 105). Suber (2012) spricht so beispielsweise bezüglich „Open Access“ explizit auch von Lern- und Lehrmaterialien (vgl. Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015, S. 105). Gerade wenn wissenschaftliche Veröffentlichungen an Hochschulen als Bildungsressourcen betrachtet werden, müssen auch die Daten zu Open-Access-Veröffentlichungen unter freien Lizenzen zur Veranschaulichung des Status von OER herangezogen werden. Im Verzeichnis Directory of Open Access Repositories werden allein 170 Open-Access-Repositories Deutschland

zugerechnet.¹²⁷ Heise (2013) plädiert im Sinne der gemeinsamen Interessen für konzentrierte Aktivitäten und die „Schließung der Lücken“ um die gemeinsame Zielsetzung beider Bewegungen (vgl. ebd., S. 116).

5.4. Im Fokus: Qualitätssicherung

Bevor auf die Besonderheiten der Qualitätssicherung von OER im Hochschulsektor eingegangen wird, sollen die Maßnahmen zur Qualitätssicherung von Bildungsressourcen allgemein dargestellt werden. Hierbei sind im Wesentlichen die unterschiedlichen (Begleit-)Unterlagen für Lehrveranstaltungen von schriftlichen Publikationen (Lehrbücher, wissenschaftliche Texte) zu unterscheiden. In Tabelle 18 werden unterschiedliche Formen von Bildungsressourcen an Hochschulen und typische Qualitätssicherungsstrategien beschrieben:

Tabelle 18: Qualitätssicherungsmaßnahmen und Verantwortlichen bei Bildungsressourcen an Hochschulen.

Lehr- und Lernmaterial	Art der Qualitätssicherung
Unterlagen und Skripte von Lehrveranstaltungen	Selten systematisch, liegt in der Verantwortung der bzw. des einzelnen Lehrenden bzw. wird oft durch die verantwortlichen Professorinnen und Professoren mit entsprechender Lehrbefugnis (Habilitation; Venia Legendi) zur Verfügung gestellt; weitergehende QM-Maßnahmen indirekt durch LV-Evaluationen
Lehrbücher (Verlage)	In der Regel durch Herausgeber, auch Peers, Fachredaktion/-lektorat
Wissenschaftliche Publikationen	Je nach Sektor: in der Regel Peer-Review, auch doppelt-blind
Digitale Ressourcen (z.B. Aufzeichnungen)	Bei Ton- und Bildaufnahmen sind zum Teil qualitätsfördernde Arbeitsschritte (z.B. Wiederholung, Schnitt) möglich; weitergehende QM-Maßnahmen indirekt durch Lehrveranstaltungsevaluationen

Die relativ **wenigen Qualitätssicherungssysteme im Bereich der Lehre** lassen sich auch mit der grundgesetzlich zugesicherten Freiheit der Lehre begründen. Auch in den zahlreichen Veröffentlichungen zur Qualitätssicherung an Hochschulen bzw. in der Lehre lassen sich nur selten Hinweise zu den Bildungsressourcen finden (z.B. nicht in Beise, Jungermann & Wannemacher, 2014; Deutsche Gesellschaft für Qualität, 2015). Lehrevaluation wird generell auch als problematisch angesehen:

„Immer schon lautet das Argument gegen Maßnahmen des Qualitätsmanagements: Wenn man wirkliche Verbesserungen möchte, solle man das Geld besser in Kapazitäten und nicht in Verfahren stecken. Die Akzeptanz qualitätssichernder Verfahren stößt an ihre Grenzen, wenn Unterfinanzierung eklatant und kapazitive Mängel (wie überfüllte Lehrveranstaltungen und Studiengänge) offensichtlich sind und wenn die Behebung dieser quantitativen Probleme offensichtlich keine Rolle mehr spielt.“ (Winter, 2014, S. 10).

Im aktuellen Whitepaper zur Situation von OER an Hochschulen wird dem Thema Qualitätssicherung ein eigener Abschnitt gewidmet (vgl. Abschnitt 5f. in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).

Allgemein wird demnach davon ausgegangen, dass regelmäßig „gleiche Werkzeuge wie bei traditionellen Verfahren zum Einsatz kommen“ (Abschnitt 5f. in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015).

Wenn OER-Qualitätssicherungsstrategien gestaltet werden sollen, gebe es an deutschen Hochschulen mehrere **Akteure**, die dabei mit ihrem Fachwissen Unterstützung leisten können (vgl. Tabelle 19; Deimann, Neumann & Muuß-Merholz 2015, S. 43f).

Tabelle 19: Mögliche Akteure der Qualitätssicherung bei OER an Hochschulen. Quelle: Deimann, Neumann und Muuß-Merholz, 2015, S. 43f.

Hochschulakteure	Art der Qualitätssicherung
Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer	Inhaltliche und formale Qualität
Studierende	Inhaltliche Relevanz und Nutzerfreundlichkeit
Medien- und hochschuldidaktische Abteilungen	Didaktische Konzeption der Ressource sowie Einbindung in die Gesamtlehrveranstaltung
E-Learning-Abteilungen	Professionelle Herstellung unter Beachtung von inhaltlichen, formalen und didaktischen Kriterien
Bibliotheken	Metadaten und Formatfragen
Justizariat	Freiheit von Rechtsmängeln, korrekte Lizenzierung („Qualität als OER“)

Die Autoren des Whitepapers zu OER an Hochschulen halten weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen für möglich:

„Weiterhin wäre es denkbar, Vorschläge der Studierenden in die kontinuierliche Verbesserung von Ressourcen einzubeziehen, indem Überarbeitungen von Dokumenten aus dem eigenen Hochschulrepositorium eingesammelt, geprüft und ggf. in eine neuere Version des Dokuments aufgenommen werden. Insbesondere in Hinblick auf die in Deutschland grundgesetzlich garantierte Freiheit der Lehre ist die praktische Anordnung von entsprechenden Qualitätssicherungsmaßnahmen juristisch jedoch nicht unproblematisch“ (vgl. Abschnitt 5f. in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015,).

Eine spezifische Variante von Bildungsressourcen, nämlich das kollaborativ

erstellte Material, das sich auch ständig verändert kann, wird von Mitwirkenden von mehreren Hochschulen oder anderen Personen, in der Regel mit Hilfe von Wiki-Systemen erstellt. Hier sind sicher andere Akteure und vor allem andere Qualitätssicherungsmechanismen einzusetzen. Ähnlich wie bei der Wikipedia gibt es bei solchen Systemen (z.B. Wikiversity) redaktionelle Richtlinien bzw. Strategien. Allerdings gibt es kaum relevante entsprechende OER im Kontext der Hochschulen.

Zwar werden **Qualitätsprobleme** international immer wieder als Hürden für die weitere OER-Adoption beschrieben (vgl. Kortemeyer, 2013), diese Vorwürfe werden jedoch nicht konkretisiert, sodass sie nachvollziehbar (oder verifizierbar) wären. Es sind auch keine konkreten Qualitätsprobleme mit OER von deutschen Hochschulen bekannt.

Im Gegenteil, **OER werden regelmäßig auch mit höherer Qualität** in Beziehung gesetzt, da durch die Veröffentlichung größere Qualitätsbestrebungen vorangehen (vgl. Abschnitt 5f. in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015). Weitere Charakteristiken, die auf eine höherer Qualität der Ressourcen schließen lassen, sind folgende (Ebner & Schön, 2013): „Mit OER sind schneller Aktualisierungen möglich, eröffnen sich neue Formen der Kooperation und Innovation von Lernressourcen, auch des interdisziplinären und -universitären Austauschs, können sich Rollenmodelle und Vorschläge für gute Lehre ausbreiten und kann Reputation als Lehrender und/oder als Hochschule gewonnen werden“ (ebd., S. 10). Ähnlich wird dies bei Bischof & Stuckrad (2013) für digitale Lehrmaterialien allgemein formuliert: „Digitalisierte Formate ermöglichen somit

potenziell Lerneffekte, die auf didaktische Arrangements in der Präsenzlehre übergreifen können und damit die Qualität akademischer Lehre insgesamt erhöhen“ (ebd., S. 12).

Explizite Qualitätssicherung von kleineren Lernobjekten bzw. „kleinen OER“ („small OER“) ist dabei zu hinterfragen, wie Anne-Christin Tannhäuser, Mitarbeiterin in mehreren EU-Projekten zu OER, schreibt:¹²⁸ „Ob analog oder digital, diese Ressourcen unterliegen typischerweise keinerlei Qualitätssicherung, obwohl sie maßgeblich für Lehr-/Lern-Situationen sind. Sobald das Material frei lizenziert und die Weiterverarbeitung technisch ermöglicht wird („small OER“), ist es erstens schwer denkbar, aufgrund der Menge vorhandenen Materialien mit Reviews oder Labels für einzelne Ressourcen zu arbeiten, und zweitens fragwürdig, lediglich komplette, vollständige ‚Fertigprodukte‘ zur Verfügung zu stellen, weil Lehrende sowie Lerner, von denen wir Medien- sowie Informationskompetenz erwarten bzw. fördern wollen, auch unfertigen, unvollständigen, verbesserungswürdigen Materialien einen hohen Wert zusprechen können.“ Prinzipiell stellt Tannhäuser fest: „Die Unterscheidung in ‚big‘ und ‚small OER‘ fehlt in den meisten Diskussionen zum Thema, ist aber zentral und hilfreich, um über die Brauchbarkeit und Notwendigkeit klassischer Qualitätssicherungsmaßnahmen zu entscheiden.“

5.5. Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit

Gerade im Bereich der Hochschulen wird insbesondere durch die **Digitalisierung** und die Schwierigkeiten im Umgang mit digitalen Kopien in den OER eine Möglichkeit gesehen, Probleme mit dem Urheberrecht in

den Griff zu bekommen (vgl. Deimann u.a., 2015, S. 17ff). So wird insbesondere das WWW selbst von vielen Nutzenden als kostenfreie Bildungsressource wahrgenommen. Durch den Urheberschutz sind diese jedoch, sofern weitere Angaben fehlen, in der Regel nicht in der Hochschullehre einsetzbar.

Generell gelten im Bereich der Hochschulen mit den „Schrankenregelungen“ (UrhG §52a) einige erweiterte Nutzungsmöglichkeiten für Lehrende im Vergleich zu den herkömmlichen urheberrechtlichen Restriktionen. Diese Schrankenregelungen beziehen sich jedoch nur auf kleine Gruppen (vgl. Deimann u.a., 2015, S. 21; Kreutzer, 2013). Zudem gibt es Schwierigkeiten mit der Auslegung des Zitatrechts im wissenschaftlichen Bereich, v.a. in Bezug auf Videos und Fotos (vgl. de la Durantaye, 2014).

„Es gibt derzeit eine **dramatische urheberrechtliche Problematik** an Hochschulen, die durch die Digitalisierung, die einfache Kopie und neuartige Veröffentlichungsformen nun transparent wird: Reihenweise werden Urheberrechte in den Lernmaterialien und Lehrunterlagen verletzt, beispielsweise wenn ohne Erlaubnis der Urheber Abbildungen aus Lehrbüchern übernommen bzw. zitiert werden. Die Beschäftigung mit der Urheberrechtsproblematik führt mehr oder wenig zwangsläufig zu OER, die durch die Lizenzierungsmodelle hier eine Lösung geschaffen haben“ (Ebner & Schön, 2013, S. 10).

Welche Schwierigkeiten dies **konkret** sind, stellt eine Professorin in ihrem Redebeitrag einer Anhörung beim Berliner Senat zum Thema OER anschaulich dar:

„Ich darf etwas laut vorlesen, ich darf es an die Tafel schreiben, ich darf sogar eine Overheadfolie dazu gestalten, aber ich darf meinen Studierenden keine PDF-Datei geben, obwohl es die gleichen Inhalte sind. Das sind Sachen, die sehr schwer zu verstehen sind – warum wir nicht

in dieser digitalen Welt leben können“ (aus dem Wortprotokoll des Abgeordnetenhauses Berlin, 2013).

Systematisch werden rechtliche Aspekte rund um den Technologieeinsatz beim Lernen und Lehren an Hochschulen bzw. die Folgen der Digitalisierung von Hansen und Seehagen-Marx (2013) dargestellt. Konkrete praktische Konsequenzen und Tipps für die Bereitstellung von Materialien für Studierende stellt Braun (2014) zusammen. Auch im aktuellen Whitepaper zu OER an deutschen Hochschulen wird ausführlich auf die rechtliche Situation eingegangen (vgl. Kapitel 3 in: Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015):

„Dem Vernehmen nach hemmt die Sorge um Urheberrechtsverstöße viele Lehrende generell, Materialien digital zugänglich zu machen (Hartmann 2014, S. 61). In der Praxis führt die rechtliche Unsicherheit häufig dazu, dass Lehrende wissentlich oder unwissentlich Urheberrechtsverstöße begehen, indem sie Studierenden, Kolleg/innen oder der Öffentlichkeit Materialien nicht rechtskonform zur Verfügung stellen.“ (Hagener & Kammerer 2013, S. 900-902).

Für die vorhandene gesetzliche Erlaubnis zur Nutzung von fremden Werken auf Lernplattformen und das Zitatrecht werden die Urheberrechtinhaber übrigens durch die Verwertungsgesellschaften entschädigt (Hansen & Seehagen-Mark, 2013). Bisher mussten sich die Lehrenden oder Hochschulen selbst nicht darum kümmern. Heute wird das Urheberrecht zuweilen auch **als Damoklesschwert** bezeichnet (Pongratz, 2013): So wird ab

„1. Januar 2016 eine Einzelerfassung der Nutzung von urheberrechtlich geschützten Material in der Hochschullehre in Deutschland zwingend erforderlich. Die Länder konnten sich mit den Verwertungsgesellschaften vertraglich nicht einigen, der Bundesgerichtshof entschied [Verweis auf Urteil, siehe BGH, 2013]. Das Urteil

zielte vor allem auf digitale Semesterapparate, gilt aber auch für andere Auszüge aus urheberrechtlich geschützten Werken. Jede Hochschule ist selbst für die Implementierung und Durchführung des Verfahrens verantwortlich. Neben dem nicht zu unterschätzenden, kontinuierlichen Erfassungsaufwand wird es auch bzgl. der Finanzierung noch spannend – vielerorts wird es keine gesonderte Zuweisung staatlicher Mittel für diese neuen Hochschulausgaben geben, bisher wurden fällige Nutzungsentgelte über eine Pauschalabgeltung per Gesamtvertrag durch die Länder finanziert.“

Ein Hindernis bei der Weitergabe von als OER gekennzeichneten Materialien ist übrigens das **Fehlen einer „gutgläubigen Nutzung“** (parallel zum „gutgläubigen Erwerb“). Wer also als OER gekennzeichnete Ressourcen entsprechend modifiziert, weiterverwendet und wiederveröffentlicht, kann ggf. zur Rechenschaft gezogen werden, wenn die Lizenzierung nicht durch den Urheber selbst vorgenommen wurde (was i.d.R. nur schwer zu kontrollieren ist).¹²⁹

Nicht alle Beschäftigte dürfen an Hochschulen ohne weiteres OER entwickeln: Im Hochschulsektor ist es keine Selbstverständlichkeit, dass erlaubt ist, OER zu entwickeln (vgl. Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015, S. 69): Nur die Professorinnen und Professoren, die Hochschuldozentinnen und -dozenten sowie die Lehrbeauftragten haben das Privileg, über die Verwertung ihrer Werke frei entscheiden zu können (Deimann, Neuman & Muuß-Merholz, 2015 verweisen hier auf Kreuzer, 2013, S. 23). Deimann, Neumann und Muuß-Merholz (2015) dazu weiter: „Die Urheberschaft an von ihnen erstellten Werken können wissenschaftliche Mitarbeiter/innen nicht an ihren Dienstherrn abtreten, allerdings geben Sie in der Regel die Nutzungsrechte an ihren Arbeitgeber (oder Auftraggeber) ab. Insofern sind sie

nicht befugt, im Rahmen ihrer Arbeit erstellte Werke zu lizenzieren. Hier ist die Hochschule gefragt, per Dienstvereinbarung oder Klauseln im Arbeitsvertrag die Lizenzierungsfrage zu regeln und eine Veröffentlichung von Werken unter freien Lizenzen zu gestatten“ (ebd., S. 69). Prof. Dr. Michael Beurskens (Universität Bonn) stellt dazu im Gespräch fest.¹³⁰ dass ihm auch keine entsprechenden Vereinbarungen an deutschen Hochschulen bekannt seien.

Anzumerken bleibt, dass **OER nur einen Teil** der hier genannten Herausforderungen begegnen: Solange Beiträge, die nicht als OER zur Verfügung stehen, in der Lehre Verwendung finden müssen, da sie einschlägig und wichtig für die Ausbildung im Fach sind, gelten die genannten urheberrechtlichen Einschränkungen. Diese werden im Übrigen allgemein als große Herausforderung für den Wissenschaftsstandort betrachtet (z.B. Pesch, Boysen & Bauer, 2013).

Jedoch bleiben auch im Fall von OER einige Herausforderungen offen, die juristischer Natur sind. Wer OER erstellt und nutzen möchte, muss sich **mit vielen rechtlichen Aspekten im Detail** beschäftigen. So gibt es bei CC-BY-SA-Lizenzen explizite Vorschriften, was bei Verwendung eines Materials beachtet werden muss. Das ist nicht nur lästig, insbesondere wenn es sich nur um kleinere Inhalte, zum Beispiel Abbildungen, handelt, sondern es ist auch oft ein längerer notwendiger Text, vor allem wenn es schon eine mehrfach überarbeitete Ressource mit einer entsprechenden Überarbeitungshistorie ist.

Prof. Dr. Michael Beurskens wurde um eine Einschätzung dazu gebeten, ob es sinnvoll sein würde, über ein weiteres neues deutsches Lizenzmodelle zu OER

nachzudenken. Er nimmt dazu im Gespräch folgendermaßen Stellung:¹³¹ „Die Idee, die dahinter steckt, ist vermutlich, dass Ressourcen nur für Personen und Aktivitäten des Lernens und Lehrens frei zur Verfügung zu stehen sollen. Es stellt sich also die Frage, was genau ‚Education‘ ist. Und das ist einfach nicht praktikabel und zufriedenstellend lösbar, Creative Commons hätten das sicher gelöst, wenn es eine praktikable juristische Lösung dafür gebe.“
Eine weitere Lizenz ist auch aus praktischen Gründen nicht sinnvoll, denn der internationale Anschluss an andere OER-Initiativen und Open-Content-Bestände ginge dabei verloren: „Die CC-Lizenz ist international verbreitet, da muss sich nicht jeder ein eigenes Süppchen machen.“

Da die Regelungen der Creative-Commons-Lizenzen oft längere Angaben notwendig machen, was gerade bei sehr kleinen Objekten, zum Beispiel Abbildungen, nicht selten zu unverhältnismäßig langen Begleittexten führt, ist aus Sicht des Juristen Beurskens aber lösbar: Man könnte ohne Weiteres Materialien unter eine der CC-Lizenzen stellen und dabei ergänzend erweiterte Nutzungsregeln einführen, die zum Beispiel erlauben, auf längere Quellenangaben und -hinweise zu verzichten. Allerdings müssten dies dann auch viele Nutzende machen und sich auf ein Vorgehen einigen, damit dies Wirkung für die Praxis zeige. Auch dies sei im eigentlichen Sinne kein Problem der Lizenzen an sich.

Damit der Aufwand beim Umgang mit den Lizenzen sowie Fehler minimiert werden, sieht Beurskens vor allem zwei Möglichkeiten: Zum einen müssen entsprechende Informations- und Bildungsangebote geschaffen werden (vgl. Beurskens, 2015). Zum anderen könnten

zukünftig, so führt er im Gespräch aus, technische Hilfsmittel bei der Erstellung von OER und dem Remix unterstützen, in dem zum Beispiel die lizenzrechtlich vorgeschriebenen Urheberangaben und die Historie der Remixes automatisch weitergegeben und eingebunden werden.

5.6. Im Fokus: Qualifizierungsmodelle

Beurskens (2015) beendet seine Analyse zu den rechtlichen Herausforderungen von OER mit dem Statement, dass diese durchaus lösbar sind. Für ihn ist eher Folgendes entscheidend für den Erfolg von OER: „Die Frage lautet also: Kann man erwarten, dass sich die Lehrenden für eine Lizenz entscheiden – und wie vermittelt man ihnen das hierzu notwendige Wissen? Schon im Bereich der Forschungspublikationen hat sich dies bislang als ein schwieriges Feld herausgestellt (trotz Broschüren, Kompetenzzentren und Universitätsbeauftragten) – dass es in der Lehre besser ablaufen wird, ist nicht ersichtlich“ (ebd., S. 11). Auch im Whitepaper für OER in deutschen Hochschulen werden Beratungsangebote eingefordert, und zwar auch für allgemeine, unklare urheberrechtliche Themen: „Die Hochschulen müssen sich die Frage stellen, ob Rahmenbedingungen geschaffen werden sollen, in denen Lehrende in urheberrechtlichen Belangen geschult und beraten, sowie ggf. freie Lizenzen gefördert werden“ (Deimann, Neumann & Muuß-Merholz, 2015, S. 70). Gleichzeitig zeigt auch eine Untersuchung in der Schweiz, dass Qualifizierung zum Einsatz von OER durch Lehrende notwendig ist (s.o.; Reimer & Edinger, 2014).

Wie bereits dargestellt, gibt es einige Einrichtungen im Hochschulsektor, die bereits Informationen zu OER und auch

Kursmaterialien zur Verfügung stellen bzw. Online-Kurse anbieten (siehe COER13.de). Im Sektor gibt es zudem Qualifizierungsmodelle, bei denen OER bereits Einzug gehalten haben bzw. Einzug halten könnten. So können OER als **Teil der hochschuldidaktischen Qualifizierung** betrachtet werden (Folgendes ist Ebner & Schön entnommen, 2013): Eine wichtige Zielsetzung der hochschuldidaktischen Einrichtungen ist in der Regel die hochschuldidaktische Qualifizierung und Weiterbildung der Lehrenden an den Hochschulen. Maurek und Hilzensauer (2011) geben eine Übersicht über Weiterbildungen an Hochschulen, die sich mit Medienkompetenzen, also pädagogischen und technischen Kompetenzen, beschäftigen. Hier sollten OER angesiedelt sein. Maurek und Hilzensauer (2011) unterscheiden dabei hochschuldidaktische Bildungsprogramme mit universitärem Abschluss, davon gibt es

im deutschsprachigen Raum derzeit zwei: der berufsbegleitende Masterstudiengang der Universität Hamburg (Master of Higher Education) und jener der Donau-Universität Krems (Master of Arts in Higher Education – Exzellente Hochschullehre). Daneben beschreiben sie eine Reihe „technopädagogischer“ Bildungsprogramme mit universitärem Abschluss, beispielsweise werden diese von der FernUniversität Hagen, der Universität Duisburg-Essen, der Universität Rostock und der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz angeboten, richten sich jedoch an Lehrende aller Bildungssektoren (und nicht allein an Lehrende an Hochschulen). Aus den ausführlichen Darstellungen von Maurek und Hilzensauer wurden die Namen, Träger und Inhalte von zwei technopädagogischen Zertifizierungsprogrammen ausgewählt, die sich an Lehrende an deutsche Hochschulen richten (vgl. Tabelle 20).

Tabelle 20: Zwei Anbieter und Inhalte von technopädagogischen Zertifizierungsprogrammen in Deutschland. Quelle: Auszüge aus Tabelle 4 und 5 aus Maurek und Hilzensauer, 2011, Beschreibungen der Programme durch die Anbieter auf deren Homepages (Stand: 10/2010).

Bezeichnung	Professionelle Lehrkompetenz für die Hochschule	eLearning-Zertifikat für Lehrende
Trägerorganisation	Universität Duisburg-Essen	Goethe-Universität Frankfurt
Erstreckung	Regional	Lokal
Inhalte	Lehren und Lernen, Prüfen und Bewerten, Beratung von Studierenden LV-Evaluation, Entwicklung von Innovationen in Studium und Lehre (Projektarbeit)	E-Learning-Didaktik und Lerntheorien, Rechtsfragen, E-Learning-Coaching und Wahlpflichtmodule

Es überrascht nicht, dass freie Bildungsmaterialien in diesen Übersichten der Inhalte – die auf Angaben des Jahres 2010 beruhen – nicht eigens genannt werden. Gleichzeitig zeigt die Übersicht, dass solche Bildungsressourcen selbstverständlich (zukünftig) in den konkreten Inhalten der Veranstaltungen auftauchen werden. Bei Themen wie

„Rechtsfragen“, „Learning-Coaching“, „Fotografie und Video“ kann man sich schwer vorstellen, dass freie Bildungsmaterialien nicht auf die eine oder andere Art und Weise thematisiert werden (vgl. Ebner & Schön, 2013). Auch für Dr. Anne Thillosen,¹³² Co-Leiterin des Projekts „e-teaching.org“ am Leibniz-Institut für Wissensmedien in Tübingen, „wäre es

sinnvoll, Informationen über OER in andere Weiterbildungsveranstaltungen zu integrieren. Wenn es ‚nur‘ um OER geht (solche Veranstaltungen gibt es jedoch meines Wissens sowieso kaum), nehmen vermutlich nur die Personen teil, die sich bereits dafür interessieren. Deswegen wäre ein Weg ‚durch die Hintertür‘ möglicherweise fruchtbarer, zum Beispiel in Veranstaltungen, bei denen es um Content Produktion geht, um Rechtsfragen im E-Learning oder auch um didaktische Themen. Dann käme es auch mehr auf dem Weg der Arbeitserleichterung daher.“

Ein Blick nach Österreich zeigt, dass dort diese Forderung schon Berücksichtigung findet, denn so weist das neue Programm zur Medienbildung für Hochschullehrende des steirischen Hochschulraumes rund um Graz ein Modul „Rechtsfragen im Bereich der technologiegestützten Lehre“ aus und konstatiert in seiner Beschreibung, dass es unter anderem darum geht, „Lehr-/Lernmaterialien unter geeignete Lizenzmodelle zu stellen“¹³³. Auch bietet die TU Graz interne Weiterbildungsprogramme zum Thema „Warum frei zugängliche Bildungsmaterialien? Von Open Educational Resources und ‚MOOCs‘“ an.

An deutschen Hochschulen werden auch bereits **Tagungen und Workshops** zu OER angeboten bzw. entsprechende Angebote beim „Tag der Lehre“ offeriert, beispielsweise beim E-Learning-Fachforum der TU Darmstadt (19.3.2014: „Bildung für Alle? Offene Lernressourcen an Hochschulen“¹³⁴) oder bei der E-Learning-Tagung der Hochschule Kaiserslautern (30./31.10.2014: „Offen und grenzenlos – OER, MOOCs und Co.: Chancen für die Großregion“¹³⁵).

Wie die **hochschuldidaktischen Einrichtungen bzw. E-Learning-Zentren der Hochschulen** die Einführung von OER unterstützen und damit gut agieren könnten, wird ausführlich von Ebner & Schön (2013) dargestellt (vgl. dazu auch UNESCO & COL, 2011). **Weiterbildungsangebote seien dabei nicht die einzige Möglichkeit**, um Multiplikatoren-Effekte und -Aktivitäten an Hochschulen zu unterstützen. Ganz optimal erscheint auch Anne Thillosen der Zugang über Weiterbildung bei Hochschulmitarbeitern nicht in jedem Fall. Sie begründet dies folgendermaßen:¹³⁶ „Ich frage mich, ob die Ausbildung von Multiplikatoren der ‚richtige‘ Ansatzpunkt ist, wenn die Infrastrukturen und die politischen Entscheidungen an einer Hochschule (noch) nicht vorhanden sind. Wenn es z.B. an einer Hochschule ein OER-Repository gäbe und Anreizstrukturen zur Nutzung geschaffen würden, wäre das vermutlich viel produktiver für die Erstellung und Nutzung von OER und außerdem ein guter Kontext für eine ‚Ausbildung‘ in diesem Bereich; wobei überlegt werden sollte, was genau denn eine solche Ausbildung enthalten muss. (Prinzipiell bin ich immer für eine Entlastung der Lehrenden: Sie sollten sich nicht mit allem auseinandersetzen müssen.) Vielleicht würden für ein OER-Repository auch Nutzungsanleitungen und Anregungen reichen. Möglicherweise könnte es sinnvoller sein, Anreize zur Produktion von OER zu schaffen, z.B. auch durch Wettbewerbe, wie dem OPERA Award,¹³⁷ ggf. auch auf Hochschulebene. Hier könnte der ‚Preis‘ z.B. darin bestehen, technische und rechtliche Beratung und Unterstützung bei der Produktion von Content zu bekommen, wenn man ihn als OER zur Verfügung stellt.“

Ihr Kollege Markus Schmidt, ebenso Mitarbeiter am Leibniz-Institut für

Wissensmedien in Tübingen, ergänzt:¹³⁸
„Meines Erachtens ist ein fruchtbares Umfeld, in dem OER gelebt werden können, eine wichtige Voraussetzung vor allem für die Produktion von OER. Damit meine ich einerseits ein zumindest grundlegendes Bekenntnis der Hochschule zu offenen Bildungsressourcen und der Möglichkeit für Lehrende, Materialien unter freien Lizenzen in irgendeiner Form zur Verfügung zu stellen. Das kann auch hochschulübergreifend geschehen. Auf der anderen Seite bedarf es von Seiten der Lehrenden mindestens einer kleinen Gruppe oder einzelner Akteure, die hinter dem Thema OER stehen. Die kann man aber überspitzt gesagt nicht ‚produzieren‘, sondern nur über Konferenzen und Informationsgestaltungen, MOOCs, usw. mit dem Thema in Berührung bringen. Schafft man es unter einigen Akteuren einen entsprechenden Spirit zu erzeugen und bietet die Hochschule das beschriebene Umfeld, finden sich automatisch Wege, um das Thema intern an weitere Personen heranzutragen. Die Förderung von OER mit Anreizsystemen, wie z.B. das Vergeben von Projektgeldern, werden ohne das oben beschriebene Umfeld aus meiner Sicht wirkungslos bzw. nicht nachhaltig sein.“
Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in Hochschulen zu erreichen, bedeutet also nicht, nur auf ein oder zwei Maßnahmen zu setzen und einzelne Weiterbildungsveranstaltungen durchzuführen (vgl. Ebner & Schön, 2013).

5.7. Im Fokus: Geschäftsmodelle

Es ist nicht bekannt, dass eine deutsche Hochschule eine OER-Strategie verfolgt, aus der genauere Hinweise für Motive und Absichten herauszulesen sind. Allgemein gibt es recht unterschiedliche **Argumente für eine Aktivität in den OER** (Folgendes

vgl. Schaffert, 2010): Für einige Hochschulen – betrachtet wurden dabei vor allem englischsprachige Hochschulen – sind Qualitätsverbesserungen, Innovationen durch den möglichen Austausch von offenen Bildungsressourcen, gemeinsame Entwicklungen, Anregungen von Lehrenden und Lernenden oder sogar die angestrebte Einführung einer neuen Lernkultur die Treibfeder solcher strategischer Maßnahmen zu offenen Bildungsressourcen. Ein Beispiel ist hier das OpenLearn-Projekt der Open University der Vereinigten Königreichs (Lane, 2008). Parallel zu den Einführungen von Initiativen zu offenen Bildungsressourcen ist gleichermaßen die Unterstützung offener pädagogischer Praktiken notwendig, um solche Veränderungen zu ermöglichen (Baumgartner 2007; Zauchner, Baumgartner, Blaschitz & Weissenbäck, 2008). Für andere wiederum, und hier wird maßgeblich das Massachusetts Institute of Technology (MIT) zitiert, ist bzw. war zunächst die Möglichkeit, neue Studierende für das eigene Angebot zu begeistern, maßgeblich. Es stehen hier Public-Relations-Aspekte im Vordergrund. So wird in einer OECD-Studie darauf hingewiesen, dass ein Argument für die Beteiligung an OER-Projekten aus Sicht von Institutionen eine positive Außenwirkung nach sich ziehen kann: „it is good for public relations and can function as a show-window attracting new students“ (Hylén, 2006). Werden die Ausrichtung der Initiativen auf Zielgruppen (vorhandene Studierende bzw. neue Zielgruppen) sowie der Fokus der Implementierung (Optimierung von Prozessen oder organisatorischer Wandel) berücksichtigt, ergibt sich daraus folgende Darstellung der angestrebten Veränderungen durch derzeitige Open-Content-Initiativen an Hochschulen (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Angestrebte organisationale Veränderungen durch die strategische Implementierung von offenen Bildungsressourcen. Anmerkung: Die Idee für diese Darstellung beruht auf Seufert und Euler, 2005 (über Innovationen im E-Learning).

		Ausrichtung der Implementierung	
		auf bestehende Zielgruppen	auf neue Zielgruppen
Fokus der Implementierung	Entwicklung und Wandel	Einführung neuer Lernansätze und -kulturen (z. B. offenes Lernen)	Kollaboration mit externen Studierenden und Lehrenden (Open Innovation)
	Optimierung	Erreichbarkeit von Materialien Qualitätssicherung	Public Relation Marktaspekte

Gerade PR-Aspekte und die Ausrichtung auf neue Zielgruppen sind also ein Motiv für deutsche Universitäten, die ohnehin keine oder nur geringe Studiengebühren verlangen, nur zum Teil anzutreffen. Insgesamt scheinen OER geeignet, die Standortattraktivität zu erhöhen (Schaffert & Ebner, 2010).

Marketingpotenziale für frei zugängliche Lehr- und Lernformate – und Ähnliches gilt wohl auch für OER – sehen Bischof und Struckrad (2013) besonders für Hochschulen: „Frei zugängliche digitale Lehr- und Lernformate bieten ohne Zweifel erhebliche Potenziale zur Markenbildung und Reputation und können so als Bestandteile von Marketingstrategie eingesetzt werden. In diesem Feld können deutsche Hochschulen zumindest im nationalen Kontext noch erheblich von First-Mover-Effekten profitieren“ (ebd., S. 12). Von der britischen Plattform Open Learn wird berichtet, dass die Nutzerinnen und Nutzer der kostenlosen Angebote auch kommerziell erhältliche Angebote der Open University gekauft haben

(McAndrew & Lane, 2010). Da in Deutschland in der Regel, wie erwähnt, keine Studiengebühren fällig sind, ist das Marketingpotenzial eventuell nicht so maßgeblich wie im UK oder den USA.

Oftmals unterscheiden sich OER an den Hochschulen bezüglich des **Produktionsprozesses und auch in finanzieller Hinsicht nicht deutlich von herkömmlichen Bildungsressourcen:** Lehrende an Hochschulen erstellen Unterlagen, Skripte und andere Materialien für ihre Lehrveranstaltungen während (und regelmäßig auch außerhalb) der Arbeitszeit, ggf. mit Rücksprache bei Kolleginnen und Kollegen, und stellen ihre Materialien im Fall von OER eben zudem mit einer entsprechenden CC-Lizenz zur Verfügung. Ein Unterschied bei der Erstellung der Materialien lässt sich ggf. durch andere Recherchestrategien und verwendete Materialien ausmachen, allerdings wird es nur in seltenen Fällen schon ausreichend OER geben, sodass ein einfacher Remix

oder gar eine unveränderte Übernahme der Materialien genügt.

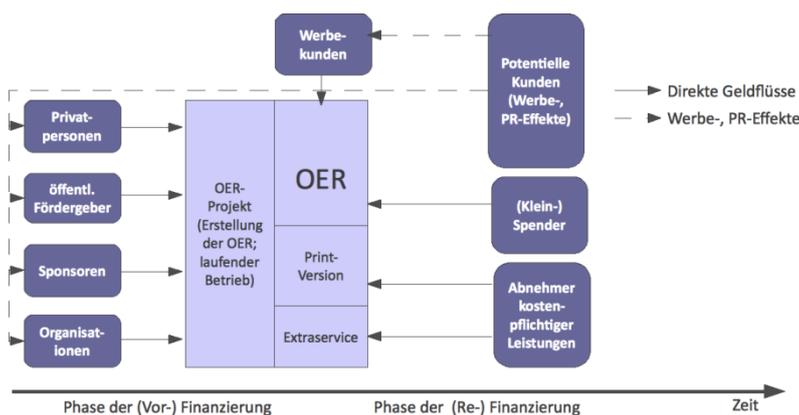
OER werden aber auch mit **neuartigen Produktionsprozessen** in Verbindung gebracht. Tatsächlich sind diese bei einigen OER-Unternehmungen im Hochschulbereich vorzufinden. Diese kollaborative Perspektive lässt sich aus ökonomischer Sicht als „Crowdsourcing“ bezeichnen (Folgendes ist dem Beitrag von Ebner & Schön, 2011 entnommen). So beschreiben Walter & Back (2010) einige Lehrbuchprojekte, die mit Hilfe von Crowdsourcing gearbeitet haben. Mit „Crowd“ (engl. „Menschenansammlung“, „Massen“) wird eine große Zahl von Beteiligten bezeichnet, die als Ressource bzw. Quelle (engl. „source“) in der (unternehmerischen) Wertschöpfungskette betrachtet werden. Papsdorf (2010) definiert Crowdsourcing allgemein als „Strategie des Auslagerns einer üblicherweise entgeltlich erbrachten Leistung durch eine Organisation oder Privatperson mittels eines offenen Aufrufs an eine Masse von unbekanntem Akteuren“ (ebd., S. 69). Unterschiedliche Wurzeln und Entwicklungen lassen sich zudem für Crowdsourcing ausmachen (Kleemann u.a., 2008): So wollen oder können Konsumentinnen und Konsumenten mehr mitentscheiden und mitmachen („Prosumer“), Unternehmen versuchen, Dienstleistungen auf die Kunden auszulagern („Outsourcing auf Kunden“) und das Web bietet dazu neue Anwendungen und Möglichkeiten („Web 2.0“). Walter und Back (2010) haben vier Lehrbuchprojekte analysiert und verglichen, die Crowdsourcing-Aspekte beinhalten. Diese Projekte sind dabei keineswegs alle als OER veröffentlicht – die Veränderungen der Produktionsweise haben nur eingeschränkt auch mit OER zu tun. Zumindest das „Lehrbuch für Lernen und Lehren mit

Technologien“ hat im deutschsprachigen Europa im Hochschulsektor mit rund 130 Autorinnen und Autoren und ca. 180 Beteiligten Aspekte eines Crowdsourcing-Modells. L3T weicht in vielerlei Hinsicht von traditionellen Lehrbüchern ab (Ebner & Schön, 2011): Insbesondere im Vertrieb und in der PR ging L3T neue Wege im Gegensatz zu traditionellen Lehrwerken (Alimucaj u.a., 2012), beispielsweise durch alternative Finanzierungsmodelle (Kaltenbeck, 2011), wie die Nutzung von Crowdfunding (Schön, Ebner & Lienhardt, 2011). Die neuartigen Kollaborationsstrukturen machen auch die Anwendung und den Einsatz von entsprechenden Technologien und neuer Produktionsprozesse notwendig. Bei der Neuauflage von L3T (Projekttitle „L3T 2.0“) wurde so die Neuauflage mit allen Prozessen (Reviewing, Lektorat, Layout) in nur sieben Werktagen durchgeführt (als sogenannter „Booksprint“). Es ist jedoch zu beachten, dass L3T nicht als prototypisch für OER-Projekte im Hochschulbereich gilt, sondern gezielt Neues und Ungewöhnliches ausprobierte.

Es stellt sich in Bezug auf die Geschäftsprozesse die Frage, auf welche Weise eine OER-Unternehmung Kapital erhält oder generiert, um die Aktivitäten (zumindest teilweise) zu finanzieren, deren Mehraufwand nicht durch laufende Mittel gedeckt ist. Die folgende Zusammenschau von Möglichkeiten baut auf Formen auf, die bei Hartmann & Jansen (2008) als Finanzierungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle von Open Content- bzw. Open-Access-Publikationen (also frei zugänglichen wissenschaftlichen Publikationen) vorgestellt werden. Sie adaptieren und erweitern sie für (Re-) Finanzierungsmodelle am OER-Sektor.

Einen Überblick gibt Abbildung 8, hier werden Möglichkeiten der Vorfinanzierung von OER gezeigt sowie Möglichkeiten der Refinanzierung. Auch die bei L3T eingeschlagenen und getesteten beschriebenen Refinanzierungsansätze sind nicht typisch für OER-Projekte im Hochschulsektor. So zeigt Abbildung, dass die Vorfinanzierung von Privatpersonen, dem öffentlichen Fördergeber, Sponsoren oder Organisationen erfolgen kann, aufgrund eines Bildungsauftrages oder sonstigen Interesses, Bildungsinhalte in der Gesellschaft zu distribuieren. Demgegenüber stehen die Möglichkeiten der Refinanzierung, die traditionell durch Werbung oder (Klein-) Spenden erfolgen kann. Zusätzlich besteht auch die Möglichkeit, über zusätzliche Leistungen (z.B. den Verkauf von mobilen Applikationen mit zusätzlichen Funktionen) Geldflüsse zu erzeugen. Nichtsdestotrotz zeigen verschiedene Publikationen, dass eine komplette Refinanzierung kaum möglich ist (Schön u.a., 2011; Fischer u.a., 2014).

Abbildung 8: Möglichkeiten der (Re-)Finanzierung von OER. Quelle: Schön, Ebner & Lienhardt, 2011.



Im Whitepaper zu OER an der Hochschule wird noch ein weiteres mögliches Geschäftsmodell ins Spiel gebracht: „Denkbar wäre auch, dass Hochschulen gemeinsam bereits bestehende Titel freikaufen [...], in diesem Fall könnten z.B. die Bibliothekskonsortien mit Verlagen

darüber verhandeln, besonders nachgefragte Titel nach Zahlung einer Ablösesumme offen lizenzieren zu dürfen“ (Deimann u.a., 2015, S. 36). Entsprechende Aktivitäten sind, wie auch in den anderen Bildungssektoren, bislang nicht bekannt.

Insgesamt ist der bisher geringe Einfluss von OER an deutschen Hochschulen auf die bestehenden Prozesse international vergleichbar. So konstatiert Kortemeyer (2013) auch international diese Situation in Hochschulen: „In the roughly 10 years since, OERs have not noticeably disrupted the traditional business model of higher education or affected daily teaching approaches at most institutions.“ (ebd., Zusammenfassung). Obwohl für den englischen Sprachraum insgesamt deutlich mehr OER vorliegen sollte, scheint der Einfluss auf traditionelle Geschäftsprozesse beschränkt.

Im Unterschied zu Lehrbüchern, die in einem Verlagsprogramm eingebunden sind und durch das Archivierungssystem der Bibliotheken auch erfasst und zugänglich sind, haben OER-Angebote hier im Hinblick auf **PR und Archivierung** häufig die Herausforderung, auch diese Aspekte mitzudenken, um ein rundum erfolgreiches – das heißt auch von anderen genutzt – Projekt durchzuführen.

Im Fall L3T wurden die notwendigen Prozesse bei der ersten Ausgabe beispielsweise folgendermaßen beschrieben (Ebner & Schön, 2011):

„Nicht zuletzt haben wir bei der PR und dem Marketing deutlich auf ‚Crowdsourcing‘-Effekte gesetzt und in vielerlei Hinsicht unterstützt, dass andere über L3T berichten. So wurde beginnend mit dem Aufruf zu Beiträgen als YouTube-Video kontinuierlich daran gearbeitet, das Projekt, das

Vorhaben und das angestrebte Buch schon während der Entwicklung bekannt zu machen. So haben wir bewusst darauf gesetzt, offen zu kommunizieren und Botschaften zu platzieren, die nicht nur für die eigenen Mitwirkenden informativ und hilfreich sind, sondern die auch durch die Wahl des Mediums potentiell andere erreichen bzw. leicht verteilt werden können. Beispielsweise wurde der Dank an die Gutachter/innen nicht nur in einer E-Mail formuliert und in der Einleitung des Buchs formuliert, sondern wir haben dazu ein Video erstellt, bei dem jede/r einzelne genannt wird“¹³⁹.

Passend zu den Themen des Lehrbuchs haben wir – bereits während der Entwicklung des Lehrbuchs – auch Interviews mit Expert/innen geführt und bei YouTube veröffentlicht, ebenso auch Weihnachtswünsche. Als zentrale Drehscheibe entpuppte sich dabei das soziale Netzwerk Facebook bzw. die entsprechende L3T-Fanseite.¹⁴⁰ Mit der Veröffentlichung des Lehrbuchs haben sich Nachrichten und Meldungen von Beitragenden beim Lehrbuch nicht als ausschließlicher, aber als wesentlicher Motor für das große Echo auf das Lehrbuch erwiesen.“

Auch die Archivierung bzw. die Frage, an welcher Stelle OER im Netz veröffentlicht werden sollten, ist nicht trivial, da es nur wenige passende hochschulübergreifende Repositorien gibt, und nur wenige in deutscher Sprache. Mit der Archivierung verbunden sind auch Fragestellungen der Verschlagwortung und der Anreicherung mit Metadaten.

5.8. Chancen und Probleme

Beurskens (2015) fasst eine Reihe von **Gründen** zusammen, warum sich Hochschulen für das Urheberrecht und OER interessieren sollten: „Zunächst spricht ein einfacher ökonomischer Aspekt dafür, auch

insoweit Regelungen zu schaffen: Wer weniger Zeit mit dem Erstellen von Lehrmaterialien verbringen muss, weil er auf einer soliden Grundlage aufbauen kann, hat mehr Zeit, revolutionäre Forschungsarbeit zu leisten. Gleichzeitig ist gute Lehre gerade heute nicht billig – die Erstellung moderner, interaktiver und multimedial aufbereiteter E-Learning-Projekte erfordert erheblichen Zeit-, Personal- und Sachaufwand. Je höher die Nutzerzahl, desto höher der potenzielle Gewinn und desto besser die Kosten-/Nutzenrelation. Und schließlich dient eine transparente Lehre auch dazu, potenzielle Interessenten für ein Fach zu gewinnen und die Bedeutung für die Öffentlichkeit hervorzuheben“ (ebd., S. 3). Chancen für OER, die in den letzten Abschnitten beschrieben wurden, entstehen zudem durch hochschulübergreifende fachliche Kooperationen in kollaborativen OER-Projekten – bei denen Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten von offenen Lehr-/Lernsettings bzw. Lehrsettings mit höheren Anteilen selbstorganisierten Lernens verbunden wären. Die Liste der Argumente und Chancen lassen sich dabei noch erweitern.

Den Vorteilen und Chancen von OER stehen **Herausforderungen** gegenüber, die durchaus nicht einfach umsetzbar sind: Die kompetente Produktion, Nutzung und Wiederverwendung von OER sind zunächst einmal ein Kompetenzproblem, entsprechende **Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsangebote** an den Hochschulen sind notwendig. Hier bedarf es strategischer Entscheidungen seitens der Hochschulen, sich hier klar zu positionieren, und zum Beispiel eine **hochschulweite OER-Strategie** zu implementieren sowie OER-Beauftragte einzusetzen. Besonders brisant ist, dass viele Mitarbeiterinnen und

Mitarbeiter an Hochschulen (solche ohne Professur oder Lehrauftrag) derzeit nicht ohne Rücksprache mit dem Arbeitgeber OER anbieten dürfen, entsprechende Regelungen aber unbekannt sind.

Prof. Dr. Beurskens zufolge sind die Herausforderungen von OER im Gespräch mit den Autorinnen und Autoren¹⁴¹ nicht allein durch Qualifizierung von Lehrpersonen in den Griff zu bekommen, er sieht es auch als Notwendigkeit an, dass entsprechende **technische Lösungen** und Unterstützungen entwickelt werden: „Wenn man etwas aus einem Wiki kopiert, sollte man beim Kopieren und Übertragen der Texte auch gleich den korrekten Zusatz zur Quelle erhalten, also z. B. die korrekte Attribution, die URL zum Lizenztext oder was sonst vorgegeben ist.“

Um die entsprechenden Prozesse von außen zu steuern, gerade weil die Lehre im Vergleich zur Forschung meist nicht im selben Fokus der Arbeit des Hochschulrektors steht, scheint es darüber hinaus sinnvoll, mit entsprechenden **Förderprogrammen bzw. obligatorischen OER-Klauseln** die Entwicklung der Ressourcen anzukurbeln.

5.9. Zusammenfassung

Im Bereich der Hochschule zeigt sich in Deutschland allgemein, dass OER gut zu dem Anspruch und Selbstverständnis passen, dass Wissen und Bildung zugänglich sein müssen. Hier lässt sich auf die Vorarbeiten und Entwicklungen der Open-Access-Bewegung aufbauen. Gleichzeitig haben Bildungsmaterialien und Lehre in deutschen Hochschulen einen relativ geringen Stellenwert, wodurch auch die vorhandenen OER-Initiativen und -Angebote im Hochschulbereich keine weiträumige Aufmerksamkeit oder

Verbreitung finden. Anders als in anderen Staaten oder im deutschen Schulbereich, gibt es auch tradierte Lehrwerke und Verlage. Für den Hochschullehralltag mit den täglich eingesetzten Skripten und Handapparaten spielen sie jedoch in Bezug auf die OER-Bewegung nicht in gleicher Weise eine konkurrierende Rolle. Trotz erster Leuchtturmprojekte, insbesondere im Feld des technologiegestützten Lernens, spielen deutschsprachige OER bezogen auf das weite Feld der Studienrichtungen derzeit insgesamt nur eine geringe Rolle in der Hochschullandschaft, genauere Untersuchungen und Aussagen fehlen bisher dazu.

Es gibt bereits Hochschulen mit entsprechenden Informationen und Angeboten zu OER, doch ist bisher nicht bekannt, dass eine deutsche Hochschule eine OER-Strategie implementiert habe und systematisch auf OER setzen würde. Weil die Digitalisierung inzwischen so weit fortgeschritten ist, dass in nahezu jeder Studienrichtung Lernmanagementsysteme und damit digitale Materialien oder digitale Kopien eingesetzt werden, erscheint OER eine Lösung für bestehende Schwierigkeiten und Einschränkungen zu bieten, trotz der vorhandenen geltenden Schrankenregelungen, die den Hochschulen erweiterte Nutzungen von Werken Dritter ermöglichen.

Insbesondere in Fächern, in denen Englisch die hauptsächliche Wissenschaftssprache ist, kann im Bereich der Hochschulen zudem auch auf die Entwicklungen und Angebote außerhalb Deutschland geachtet werden. Diese werden zudem bereits jetzt an deutschen Hochschulen eingesetzt und genutzt. Bisher basieren OER an Hochschulen v.a. auf dem freiwilligen Engagement von Lehrenden, jedoch werden

ebenso geförderte Projekte dafür genutzt.
Auch explizite OER-Projekte, insbesondere
von der Europäischen Kommission

finanzierte, scheinen hier einen
bedeutsamen Anteil auszumachen.

Anmerkungen

- ⁹² <http://www.vfh.de/> (2015-05-05).
- ⁹³ <https://mooc.tu9.de/> (2015-05-13).
- ⁹⁴ Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching: <http://www.merlot.org> (2015-05-05).
- ⁹⁵ OER Commons: <http://www.oercommons.org> (2015-05-05).
- ⁹⁶ Via <http://merlot.org> (2015-05-20).
- ⁹⁷ <http://blog.studiumdigitale.uni-frankfurt.de/opco11/> (2015-05-05).
- ⁹⁸ <http://opco12.de/> (2015-05-05).
- ⁹⁹ <http://coer13.de> (2015-05-05).
- ¹⁰⁰ <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/coer13.html> (2015-05-05).
- ¹⁰¹ <http://www.sooc13.de/> (2015-05-05).
- ¹⁰² <http://www.sooc1314.de/> (2015-05-22).
- ¹⁰³ <http://medialiteracylab.de/2-kinderzimmer-productions/> (2015-05-05).
- ¹⁰⁴ <http://medialiteracylab.de/1-gute-apps-fur-kinder/> (2015-05-05).
- ¹⁰⁵ <https://mooin.oncampus.de/> (2015-05-05).
- ¹⁰⁶ https://www.youtube.com/channel/UCwsPO30cMdk-Xs_R8EXUaZQ (2015-05-05).
- ¹⁰⁷ Vgl. <http://www.onlinebynature.com/2015/05/moochub-imoox-und-mooin-gruenden-neues-mooc-netzwerk/> (2015-05-25), <https://mooin.oncampus.de/mod/page/view.php?id=949> (2015-05-28).
- ¹⁰⁸ <http://olcos.org> (2015-05-05).
- ¹⁰⁹ <http://vmpass.eu/> (2015-05-05).
- ¹¹⁰ <http://project.idea-space.eu/> (2015-05-05).
- ¹¹¹ http://www.e-learning.tu-darmstadt.de/openlearnware/lehmaterial_anderer_unis/index.de.jsp (2015-05-05).
- ¹¹² Hinter der „Standard-HHU-Lizenz“ verbirgt sich eine CC-BY-Lizenz, Auskunft von M. Beurskens.
- ¹¹³ <http://www.uni-hamburg.de/elearning/helm.html> (2015-05-05).
- ¹¹⁴ http://www.e-learning-zeitschrift.org/03_2010/ (2015-05-13).
- ¹¹⁵ Vgl. <http://www.qualitaetspakt-lehre.de/> (2015-05-05).
- ¹¹⁶ <http://www.uni-hamburg.de/elearning/hoou.html> (2015-05-25).
- ¹¹⁷ Vgl. <http://www.hochschulforumdigitalisierung.de/> (2015-05-05).
- ¹¹⁸ Vgl. <http://www.gmw-online.de/> (2015-05-05).
- ¹¹⁹ Vgl. <http://www.gmw-online.de/2011/03/gmw-unterzeichnet-die-capetown-declaration-zur-forderung-offener-bildungsressourcen/> (2015-05-05).
- ¹²⁰ <https://www.eduhub.ch/community/special-interest-groups/open-educational-resources/> (2015-05-05).
- ¹²¹ <http://iunig.at/o-e-r-2011/> (2015-05-05).
- ¹²² <http://www2.htw-dresden.de/~s70341/cgi-bin/dokuwiki/doku.php?id=start> (2015-05-05).
- ¹²³ <https://skriptenforum.net/> (2015-05-05).
- ¹²⁴ <https://skriptenforum.net/wiki/Skriptenforum.net:Urheberrecht> (2015-05-05).
- ¹²⁵ <https://de.serlo.org/> (2015-05-05).
- ¹²⁶ Vor Fertigstellung dieses Manuskripts (Mai 2015).
- ¹²⁷ <http://www.opendoar.org/find.php?search=&clID=&ctID=&rtlID=&clID=81&IID=&rSoftWareName=&submit=Search&format=summary&step=20&sort=r.rName&rlID=&ctrl=new&p=1> (2015-05-05).
- ¹²⁸ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren, 27.5.15.

- ¹²⁹ Dazu z.B. <http://t3n.de/news/bildnutzung-im-netz-609238/> (2015-05-05).
- ¹³⁰ Fernmündlich am 21.5.15.
- ¹³¹ Fernmündlich am 21.5.15.
- ¹³² E-Mail an die Autorinnen und Autoren, 22.5.15.
- ¹³³ <http://edidactics.at> (2015-05-22).
- ¹³⁴ Vgl. <http://www.qualitaetspakt-lehre.de/de/3790.php?id=39> (2015-05-05).
- ¹³⁵ <http://www.fh-kl.de/fh/aktuelles/pressemitteilungen/pressemitteilung-detail/thema/offen-und-grenzenlos-oer-moocs-und-co-chancen-fuer-die-grossregion-1.html> (2015-05-05).
- ¹³⁶ Per E-Mail an die Autoren (2015-05-05).
- ¹³⁷ <http://opera-award.de> (2015-05-05).
- ¹³⁸ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 22.5.15.
- ¹³⁹ <http://www.youtube.com/watch?v=-jyMJKqhhGs> (2015-05-05).
- ¹⁴⁰ <http://www.facebook.com/l3t.eu> (2015-05-05).
- ¹⁴¹ Fernmündlich am 20.5.15.

Literatur

Abgeordnetenhaus Berlin (2013). Wortprotokoll. Öffentliche Sitzung des Ausschusses für Digitale Verwaltung, Datenschutz und Informationsfreiheit, 33. Sitzung, 9. Dezember 2013. URL: <http://www.parlament-berlin.de/ados/17/ITDat/protokoll/it17-033-wp.pdf> (2015-05-05).

Alimucaj, Aldi; Böckle, Martin; Ebner, Martin; Grossegger, Martin; Kaltenbeck, Julia; Kaltenbeck, Petra; Kroell, Clemens; Leingartner, Max; Lienhardt, Conrad; Lorenz, Anja; Rossegger, Barbara; Schön, Sandra & Solic, Gernot (2012). L3T ein innovatives Lehrbuchprojekt im Detail: Gestaltung, Prozesse, Apps und Finanzierung. Norderstedt: Book on Demand. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Arnold, Patricia (2012). Open Educational Resources: The Way to Go, or "Mission Impossible" in (German) Higher Education? In: Proceedings of the Prato CIRN Community Informatics Conference 2012. URL: <http://ccnr.infotech.monash.edu/assets/docs/prato2012docs/arnoldfinal.pdf> (2015-05-05).

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit

einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Aktualisierte Onlineversion. URL: http://www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf (2015-05-05).

Beise, Anna Sophie; Jungermann, Imke & Wannemacher, Klaus (2014). Qualitätssicherung von Studiengängen jenseits der Programmakkreditierung. Neue Herausforderungen für Hochschulsteuerung und Organisationsentwicklung. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201401.pdf (2015-05-05).

Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (2003). URL: http://openaccess.mpg.de/68053/Berliner_Erklärung_dt_Version_07-2006.pdf (2015-05-05).

Beurskens, Michael (2015). Open Educational Resources – Urheberrechtliches Niemandsland oder Minenfeld? URL: http://www.jura.uni-bonn.de/fileadmin/Fachbereich_Rechtswissenschaft/Einrichtungen/Lehrstuehle/Zivilrecht7/Dokumente/OER_01.pdf (2015-05-05).

BGH (2013). Urteil vom 20. März 2013. Az. I ZR 84/11. URL: <http://openjur.de/u/641887.html> (2015-05-05).

Bischof, Lukas; Friedrich, Julius-David; Müller, Ulrich; Müller-Eiselt, Ralph & Stuckrad, Thimo von (2013). Die schlafende Revolution. Zehn Thesen zur Digitalisierung der Hochschullehre, Thesenpapier. Gütersloh: CHE. URL: http://www.che.de/downloads/Im_Blickpunkt_Thesen_zur_Digitalisierung_der_Hochschullehre.pdf (2015-05-05).

Bischof, Lukas & Stuckrad, Thimo von (2013). Die digitale (R)evolution? Chancen und Risiken der Digitalisierung akademischer Lehre. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung. URL: http://www.che.de/downloads/CHE_AP_174_Digitalisierung_der_Lehre.pdf (2015-05-05).

Böhm, Thomas (2014). Systematische Übersicht internationaler Studien zur Nutzung elektronischer Lehrbücher an Hochschulen. In: Bildung und Erziehung, 67/4, S. 489-499.

Braun, Elke (2014): Urheberrechtlich geschützte Werke in der Hochschullehre. URL: https://www.hs-esslingen.de/fileadmin/medien/einrichtungen/Didaktikzentrum/Moodle/Urheberrecht_und_Lehre_fin_mit_Erstellervermerk.pdf (2015-05-05).

Braun, Barbara (2008). Die Open Educational Resources Bewegung Optionen und Hürden für Lehrende an deutschen Hochschulen. Schriftliche Masterarbeit zur Erlangung des Grades MASTER OF ARTS im Rahmen des weiterbildenden Studienprogramms Educational Media an der Universität Duisburg-Essen. URL: http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/8676/1/masterarbeit_barbara_braun.pdf (2015-05-05).

Bremer, Claudia (2011). E-Learning als Innovation in der Lehre – Ansätze zur hochschulweiten Organisationsentwicklung. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 6/3, S. 89f. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/358/420> (2015-05-13).

Bürgerschaft der freien und Hansestadt Hamburg (2015): Drucksache 20/14262. Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft, Digitales Lehren und Lernen an den staatlichen Hamburger Hochschulen vom 13.01.2015. URL: (2015-07-29).

Carey, Tom & Hanley, Gerald L. (2008). Extending the impact of open educational resources through alignment with pedagogical content knowledge and institutional strategy: Lessons learned from the MERLOT community experience. Opening up education: the collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge. In: Iiyoshi, Toru & Kumar M. S. Vijay (Hrsg.): Opening Up Education. The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge. Cambridge: MIT Press, S. 181-195.

de la Durantaye, Katharina (2014). Allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke. Münster: MV-Verlag. URL: <http://durantaye.rewi.hu/doc/Wissenschaftsschranke.pdf> (2015-05-05).

Deimann, Markus & Bastiaens, Theo (2010). Potenziale und Hemmnisse freier digitaler Bildungsressourcen – eine Delphi-Studie. Zeitschrift für E-Learning, 5/3, S. 7-18. URL: <http://ifbm.fernuni-hagen.de/lehrgebiete/mediendidaktik/dokumente/potenziale-und-hemmnisse> (2015-05-05).

Deimann, Markus; Neumann, Jan & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/oer-whitepaper-hochschule/> (2015-05-05).

Deutsche Gesellschaft für Qualität (2015). Qualitätsmanagement für Hochschulen. Das Praxishandbuch. München: Hanser.

Dröschler, Stefan; Kortemeyer, Gerd & Riegler, Peter (2013). "Openness": Weniger ist mehr? In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8/4. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/575> (2015-05-05).

Dux, Marcel; Kinscher, Birgitta & Walter, Manfred (2013). candallo: OER-Modellvorhaben zur Produktion und Publikation barrierefreier Lernmaterialien. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, S. 37-45. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/577> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2011). Mit Vielen offene Bildungsressourcen erstellen: Neue Wege der Erstellung

von Lehrbüchern am Beispiel von L3T. In: Köhler, Thomas & Neumann, Jan (Hrsg.): Wissensgemeinschaften/Digitale Medien – Öffnung und Offenheit in Forschung und Lehre. Münster: Waxmann, 21-35. URL: <http://www.waxmann.com/?elD=texte&pdf=2545Volltext.pdf&typ=zusatztext> (2015-05-05).

Ebner, Martin, Nagler, Walther & Schön, Martin (2014). Do You Mind NSA Affair? Does the Global Surveillance Disclosure Impact Our Students? In: Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014. Chesapeake, VA: AACE, S. 2307-2312.

Ebner, Martin; Kopp, Michael; Wittke, Andreas & Schön, Sandra (2014). Das O in MOOCs – über die Bedeutung freier Bildungsressourcen in frei zugänglichen Online-Kursen. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, 52/1, S. 69-80.

Ebner, Martin, Nagler, Walther & Schön, Martin (2015) Why Facebook Swallowed WhatsApp! ED-Media 2015 [in Druck].

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2013). Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance – Leitlinien für (medien-)didaktische Einrichtungen an Hochschulen. In: Reinmann, Gabi; Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister. URL: <http://bimsev.de/festschrift>, Norderstedt: BoD, S. 7-28.

Ebner, Martin; Schön, Sandra; Heller, Lambert & Mumenthaler, Rudolf (2013). Themenheft „Wie gestalten wir die Zukunft mit Open Access und Open Educational Resources?“. In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8/4. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/issue/view/38> (2015-05-05).

Ebner, Martin & Stöckler-Penz, Christine (2011). Open Educational Resources als Lifelong-Learning-Strategie am Beispiel der TU Graz. In: Tomaschek, Nino & Gornik, Elke (Hrsg.): The Lifelong Learning University. Münster: Waxmann, S. 53-60.

Fischer, Helge; Dreisiebner, Stefan; Franken, Oliver; Ebner, Martin; Kopp, Michael, Köhler, Thomas (2014). Revenue vs. Costs of MOOC Platforms. Discussion of Business Models for xMOOC Providers, Based on Empirical Findings and Experiences during Implementation of the Project iMOOX. ICERI2014 Proceedings, 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville (Spain) 17-19 November: IATED, S. 2991-3000.

Gassmann, Oliver (2010). Crowdsourcing. Innovationsmanagement mit Schwarmintelligenz. München: Hanser.

Hagener, Malte & Kammerer, Dietmar (2013): Wissenschaft, Medien und Recht. Anmerkungen zu einem problematischen Verhältnis. In: Forschung & Lehre, 11/13,

S. 900-902. URL: http://www.forschung-und-lehre.de/wordpress/Archiv/2013/ful_11-2013.pdf (2015-05-05).

Hamburger eLearning-Magazin (2013). Themenschwerpunkt „OER - Open Educational Resources“, Ausgabe 11: OER - Open Educational Resources, 12. URL: <http://www.uni-hamburg.de/elearning/helm.html> (2015-05-05).

Hansen, Jan & Seehagen-Marx, Heike (2013). Urheberrecht & Co. in der Hochschullehre. Rechtliche Aspekte des Technologieeinsatzes beim Lehren und Lernen. In: Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.): L3T. Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Auflage. Berlin: epubli. URL: <http://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/141/120> (2015-05-05).

Heise, Christian (2013). Open Access und Open Educational Resources: Gemeinsames Handeln für die Öffnung von Wissen. In: Ludwig, Luise; Narr, Kristin; Frank, Sabine & Staemmler, Daniel (Hrsg.): Lernen in der digitalen Gesellschaft – offen, vernetzt, integrativ. Abschlussbericht der Expertengruppe der 7. Initiative. Berlin: Internet & Gesellschaft Collaboratory, S. 114-117. URL: http://dl.collaboratory.de/reports/Ini7_Lernen.pdf (2015-05-05).

Hochschulrektorenkonferenz (2014). HRK-Positionspapier zu MOOCs im Kontext der digitalen Lehre. Beschluss des 127. HRK-Senats am 24.6.2014. URL: <http://www.hrk.de/positionen/gesamtlste-beschluesse/position/convention/hrk-positionspapier-zu-moocs-im-kontext-der-digitalen-lehre/> (2015-05-05).

Hofhues, Sandra & Mayrberger, Kerstin (2013): Akademische Lehre braucht mehr „Open Educational Practices“ für den Umgang mit „Open Educational Resources“ – ein Plädoyer. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/579> (2015-05-05).

Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2007). Open Educational Resources an internationalen Hochschulen - eine Bestandsaufnahme. Essen: Institut für Medien- und Kompetenzforschung. URL: https://www.mmkh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/OER_an_internationalen_Hochschulen_Jan07_mmb_MMKH.pdf (2015-05-05).

Janßen, Daniela, Schröder, Stefan & Isenhardt, Ingrid (2013). Innovationen für die Zukunft der Lehre in den Ingenieurwissenschaften. In: Tekkaya, A. Erman; Jeschke, Sabina; Petermann, Marcus; May, Dominik; Friese, Nina; Ernst, Christiane; Lenz, Sandra; Müller, Kristina & Schuster, Katharina (Hrsg.): Teaching-Learning-EU discussions. Ohne Ortsangabe: ohne Verlag, S. 34-44. URL: http://www.teaching-learning.eu/fileadmin/documents/News/Teaching-Learning-EU_Publikation2013.pdf (2015-05-13).

Jelitto, Marc (2005). Open Educational Resources und deren Verbreitung in Repositorien und Referatorien. FU Hagen, Forschungsberichte des Fachbereichs Elektrotechnik & Informationstechnik, 6. URL:

https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/fakultaet_fuermathematikundinformatik/forschung/berichteit/forschungsbericht_6_2005.pdf (2015-05-05).

Johnson, Larry; Levine, Alan; Smith, Rachel & Stone, Sonja (2010). The 2010 Horizon Report. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Kleemann, Frank; Voß, Günter & Rieder, Kerstin (2008). Crowdsourcing und der Arbeitende Konsument. In: Arbeits- und Industriosozologische Studien, 1/1., S. 29-44.

Kopp, Michael & Ebner, Martin (2013), Bildung für alle! Neue gemeinsame Bildungsplattform der Universität Graz und der Technischen Universität Graz. In: Hamburger eLMagazin, 11/12, S. 54-56.

Kortemeyer, Gerd (2013). Ten Years Later. Why Open Educational Resources have not noticeably affected higher education and why we should care, EDUCAUSE review. URL: <http://www.educause.edu/ero/article/ten-years-later-why-open-educational-resources-have-not-noticeably-affected-higher-education-and-why-we-should-ca> (2015-05-05).

Kreutzer, Till (2013). Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht. Ohne Ortsangabe: irights.org. URL: http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8008/pdf/Kreutzer_2013_OER_Recht.pdf (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK/BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

McAuley, Alexander; Stewart, Bonnie; Siemens, George & Cormier, Dave (2010). Massive Open Online Courses Digital ways of knowing and learning, The MOOC model For Digital Practice. URL: http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf (2015-01-15).

Lane, Andy (2008). Reflections on sustaining Open Educational Resources: an institutional case study. eLearning Papers, 10. URL: <http://www.elearningeuropa.info/fles/media/media16677.pdf> (2015-05-05).

Lerman, Steven R.; Miyagawa, Shigeru & Margulies, Anne H. (2008). Open Course Ware: Building a Culture of Sharing. In: Iiyoshi, Toru & Kumar, Vijay M. S. (Hrsg.): Opening Up Education. The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content and Open Knowledge. Cambridge: MIT Press, S. 213–227.

Ludwigs-Maximilians-Universität (LMU) (2013). Seminarprojekt WiSe 13/14: Erstellung eines Handbuchs zum Thema Open Educational Resources, beschrieben unter <https://www.edupsy.moodle.elearning.lmu.de/mod/>

[wiki/view.php?id=16165](http://www.edu.lmu.de/apb/dokumente/allg_infos1/oer-sammelband.pdf), zugänglich unter http://www.edu.lmu.de/apb/dokumente/allg_infos1/oer-sammelband.pdf (2015-05-05).

Maurek, Johannes & Hilzensauer, Wolf (2011). E-Learning-Kompetenzen entwickeln – Deutschsprachige Aus- und Weiterbildungsprogramme. In: Ebner, Martin & Schön, Sandra (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). Berlin: epubli. URL: <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook/kapitel/o/id/64> (2015-05-05).

McAndrew, Patrick & Lane, Andy (2010). The impact of OpenLearn: making The Open University more "Open". In: The Association for Learning Technology Online Newsletter, 18/1. URL: <http://archive.alt.ac.uk/newsletter.alt.ac.uk/newsletter.alt.ac.uk/4ii7jyi4jnx.html>, (2015-05-05).

McKerlich, Ross; Ives, Cindy & McGreal, Rory (2013). Measuring Use and Creation of Open Educational Resources in Higher Education, In: The international Review of Research in Open and Distributed Learning, 14/4. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1573> (2015-05-05).

Neumann, Jan (2013). Open Educational Resources (OER): Neue Herausforderungen für Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst 47/11, S. 805-819. URL: <http://oersys.org/2014/04/13/open-educational-resources-oer-neue-herausforderungen-fr-bibliotheken/> (2015-05-05).

New Media Consortium (NMC) und EDUCAUSE Learning Initiative (ELI) (Hrsg.) (2014). NMC – Horizon Report - 2014 Higher Education Edition (deutsche Ausgabe). URL: https://www.mmh.de/fileadmin/dokumente/Publikationen/2014-Horizon-Report-HE_German.pdf (2015-05-05).

Obst, Oliver (2013). Wie lernen Studierende heute? E-Book-Umfrage der Zweigbibliothek Medizin der Universität Münster. In: GMS Medizin — Bibliothek — Information, 13/3. URL: <http://www.egms.de/static/en/journals/mbi/2013-13/mbi000289.shtml> (2015-05-05).

OER HE (2011). Final Report. URL: http://eacea.ec.europa.eu/llp/project_reports/documents/erasmus/multilateral_actions_2009/504004-llp-1-2009-1-nl-erasmus-evc_innovative_oer_in_european_he.pdf (2015-05-05).

Open Educational Quality Initiative (OPAL) (o.J.). Open Educational Quality Initiative. URL: <http://www.icde.org/filestore/Resources/OPAL/OPALfactsheet.pdf> (2015-05-05).

Papsdorf, Christian (2009). Wie Surfen zu Arbeit wird. Crowdsourcing im Web 2.0. Frankfurt a.M.: Campus.

Pesch, Andreas; Boysen, Mathias & Bauer, Britta (2013). Ein wissenschafts- und innovationsfreundliches Urheberrecht für die digitale Wissensgesellschaft. Frankfurt: Grolman.Result GmbH (im Auftrag des BMBF). URL: http://www.bmbf.de/pubRD/Abschlussbericht_strategischer_Dialog_wissfreundl_Urheberrecht.pdf (2015-05-05).

Pliening, Jürgen (2014). Freie Bildungsressourcen. In: Forum Bibliothek und Information, 2, S. 66. URL: http://www.b-u-b.de/pdfarchiv/Heft-BuB_02_2014.pdf (2015-05-05).

Pongratz, Hans (2013). MOOCs: Reden wir über Chancen & Erfolge. Gastbeitrag im Hochschulforum digitalisierung vom 17.3.2015. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/hans-pongatz/moocs-reden-wir-%C3%BCber-chancen-erfolge> (2015-05-05).

Reimer, Ricarda T. D. & Edinger, Eva-Christina (2014). Open Schweiz eine (selbst-)kritische Einschätzung aktueller Initiativen und Projekte zum Themenfeld Open Education Resources (OER). In: Missomelius, Petra; Sützl, Wolfgang; Hug, Theo; Grell, Petra & Kammerl, Rudolf (Hrsg.): Medien Wissen Bildung: Freie Bildungsmedien und Digitale Archive. Innsbruck: Innsbruck University Press, S. 257-276. URL: http://www.uibk.ac.at/iup/buch_pdfs/freie-bildungs-medien_web.pdf (2015-05-05).

Rietz, Christian; Franke, Sarah & van Koll, Simone (2013). In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung, 8/4, S. 69-88. URL: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/580/572> (2015-05-05).

Schaffert, Sandra (2010). Strategic Integration of Open Educational Resources in Higher Education. Objectives, Case Studies, and the Impact of Web 2.0 on Universities. In: Ehlers, Ulf & Dchneckenberg, Dirk (Hrsg.): Changing Cultures in Higher Education – Moving Ahead to Future Learning. New York: Springer, S. 119-132.

Schaffert, Sandra & Ebner, Martin (2010). Die Standortattraktivität europäischer Hochschulen fördern? – Der mögliche Beitrag von Open Content. Zeitschrift für E-Learning, 5, S. 54-59.

Schön, Sandra (2011). Etablierung offener Bildungsressourcen in Forschung und Lehre. Beitrag für die AG „Medienbildung in der Hochschule“. Herausgegeben von Alexander Florian & Silvia Sippel für den Kongress „Keine Bildung ohne Medien“. Berlin: ohne Verlag, S. 27f. URL: <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/kongress-dokumentation/erweiterte-ag-ergebnisse/medienbildung-in-der-hochschule.pdf> (URL funktioniert nicht mehr) - Alternativ: <https://sansch.wordpress.com/2011/03/08/statement-zur-etablierung-offener-bildungsressourcen-in-forschung-und-lehre/> (2015-05-05).

Schön, Sandra; Ebner, Martin & Lienhardt, Conrad (2011). Der Wert und die Finanzierung von freien Bildungsressourcen. In: Meißner, Klaus & Engelen, Martin (Hrsg.): Virtual Enterprises, Communities & Social Networks, Proceedings der GeNeMe. Dresden: TUDpress, S. 239-250.

Seufert, Sabine & Euler, Dieter (2005). Nachhaltigkeit von eLearning Innovationen: Fallstudien zu Implementierungsstrategien von eLearning als Innovationen

an Hochschulen (Arbeitsbericht 4). St. Gallen: SCIL, Universität St. Gallen.

Suber, Peter (2012). Open access. Cambridge: MIT Press. URL: http://archive.org/stream/9780262517638OpenAccess/9780262517638_Open_Access#page/n109/ (2015-05-05).

UNESCO & COL (2011). Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education. URL: <http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=364> (2015-05-05).

Walter, Thomas P. & Back, Andrea (2010). Crowdsourcing as a Business Model: An Exploration of Emergent Textbooks Harnessing the Wisdom of Crowds. In: 23rd Bled Conference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society, Bled, Slovenia June 20-23, S. 555-568. URL: http://www.alexandria.unisg.ch/Publications/Andrea_Back/69069 (2015-05-05).

Werner, Benita (2006). Status des E-Learning an deutschen Hochschulen. URL: http://www.e-teaching.org/projekt/fallstudien/Status_des_ELearning.pdf (2015-05-05).

Winter, Martin (2014). Qualitätsmanagement an Hochschulen zwischen Kontrolle und Vertrauen. In: Beise, Anna Sophie; Jungermann, Imke & Klaus Wannemacher (Hrsg.): Qualitätssicherung von Studiengängen jenseits der Programmakkreditierung, Neue Herausforderungen für Hochschulsteuerung und Organisationsentwicklung. Hannover: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, S. 3-10. URL: http://www.dzhw.eu/pdf/pub_fh/fh-201401.pdf (2015-05-05).

Yamagata, Naoko (2012). Classics as Pan-European curriculum in the digital age. In: Proceedings of EADTU 25th ANNIVERSARY CONFERENCE 2012. The role of open and flexible education in European higher education systems for 2020: new models, new markets, new media. Heerlen, Netherlands: European Association of Distance Teaching Universities, S. 338-342.

Zechner, Jürgen & Ebner, Martin (2011). Playing a Game in Civil Engineering. In: 14th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2011) – 11th International Conference Virtual University (vu'11), S. 417-422.

6 Freie Bildungsmaterialien (OER) in der beruflichen Bildung

Martin Schön und Sandra Schön

Mit der Bezeichnung „berufliche Bildung“ wird häufig der Sektor der beruflichen Aus- und Weiterbildung adressiert. Die vorliegende Ist-Analyse bezieht sich im Folgenden ausschließlich auf den Bereich der beruflichen Erstausbildung. In Deutschland ist hier weiter das Modell der sogenannten **dualen Berufsausbildung** vorherrschend, mehr als die Hälfte aller Neuzugänge bei den Auszubildenden im Jahr 2013 haben in einem der rund 330 anerkannten Ausbildungsberufe eine Ausbildung begonnen (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 98). Im Rahmen dieser dualen Ausbildung werden die Lehrlinge von Betrieben eingestellt und erhalten eine Vergütung in sehr unterschiedlicher Höhe. Im Jahr 2014 lag dieser Betrag im ersten Ausbildungsjahr zwischen 379 und 900 Euro monatlich (BIBB, o. J.). Da viele kleine Betriebe nicht alle Maschinen und Techniken anbieten können, die zu einer umfassenden Ausbildung notwendig sind, wird die duale Lehre immer häufiger durch weitere überbetriebliche Phasen zu einer trialen Ausbildung modifiziert, zu denen auch noch spezifische Ausbildungen, zum Beispiel bei großen Lieferanten, kommen können. Hier sind Unterschiede zwischen den Möglichkeiten und Anforderungen großer und kleiner Betriebe vorzufinden. Kleinere Unternehmen haben oft ein naheliegendes Interesse an einem umfassenden produktiven Einsatz der Auszubildenden. Ihre Anforderungen ergeben sich nicht unbedingt aus didaktischen Überlegungen, sondern sind vielmehr durch die aktuell im Betrieb zu bearbeitenden Aufträge vorgegeben. Große Betriebe hingegen

entfalten einen didaktisch bestimmten Ausbildungsplan, der sich teilweise mit der Berufsschule überschneiden und mit ihr konkurrieren kann.

Rund 20 Prozent aller Ausbildungs-Anfängerinnen und -Anfänger beginnen ihre Lehre in einer Berufsfachschule oder Schule des Gesundheitswesens. Dort dauert die Ausbildung in der Regel zwei bis drei Jahre und kann auch ein Praktikum umfassen (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 98; Höckel & Schwartz, 2010, S. 9). Ein Viertel aller Jugendlichen hält sich nach der Schulausbildung in sogenannte „Übergangssystemen“ zur Förderung der Ausbildungsreife auf (Autorengruppe Bildungsberichterstattung, 2014, S. 98). Im Ausbildungsjahr 2013/2014 wurden 522.200 Ausbildungsverträge neu abgeschlossen (BMBF, 2015a).

Der Sektor der beruflichen Bildung genießt in der Bevölkerung einen guten Ruf und bereitet auf ein breites Spektrum von Berufen vor (Hoeckel & Schwartz, 2010, S. 13), was jedoch auch kritisch hinterfragt wird (Fischer, 2014). Severing (2014) plädiert so aus unternehmerischer Sicht für eine bessere Anschlussfähigkeit der dualen Berufsausbildung nach unten und oben (S. 277ff). So sollten die Übergangsmaßnahmen nach der Schule in Ausbildung münden und erworbene Kompetenzen entsprechend anerkannt werden. Auch wird die Frage gestellt, ob diese entsprechend den Anforderungen der modernen Arbeitswelt nicht als Kernberufe in Berufsgruppen gebündelt werden können (Allespach, 2014, S. 261ff).

6.1 Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen

Der Schulbuchmarkt im Sektor der beruflichen Bildung ist deutlich diversifizierter als der Markt der (digitalen) Bildungsressourcen im Schulsektor – im Hinblick auf Schulbuchverlage und auch der eingesetzten Technologien. Im Rahmen der dualen Ausbildung sind sowohl die Ausbildungsstellen (Betriebe) als auch die Berufsschulen wichtige Akteure, hinzukommen die Anbieter von (digitalen) Bildungsressourcen, die Auszubildenden selbst und jeweils die Verbände aller Beteiligten (Berufsverbände, Kammern usw.). Nach Rödel (2013) lag der Verlagsumsatz im Bereich der beruflichen Bildung im Jahr 2012 bei 53 Millionen Euro (Rödel, 2013, S. 55).

Zum Angebot der Bildungsressourcen in der beruflichen Bildung gehören nicht nur Lehrbücher und Lehrwerke auf Papier. Diese sind in aller Regel ergänzt mit DVDs und weiterem Material, wie zum Beispiel Lehrfilme zu Verkaufsgesprächen usw., Planspiele sowie Simulationen technischer Prozesse (Schütte & Mansfeld, 2013). Gerade in technischen Berufen werden auch im großen Umfang konkrete Bildungsressourcen vertrieben bzw. werden von einzelnen Herstellern auch Muster und Trainingsexemplare bereitgestellt, die in der Regel nicht ohne Weiteres kopiert, getauscht und weitergegeben werden können.

In den **Berufsschulen** liegt der Einsatz von (digitalen) Bildungsressourcen vor allem in der Hand der Lehrenden und ist nicht zuletzt von der Computeraffinität der jeweiligen Ausbildung geprägt (die unter anderem die Ausstattung der Berufsschule beeinflusst). Die Verfügbarkeit von PCs scheint auch stark von der Kompetenz und dem

Engagement der jeweils eingesetzten Administratoren abhängig zu sein. So berichtet ein Lehrer einer kaufmännischen Berufsschule,¹⁴² dass sich seit etwa 2005, neben den obligatorisch ausgestatteten EDV-Lehrsälen, in jedem Klassenzimmer fünf bis zehn PCs (für 12-16 Schülerinnen und Schüler) angesammelt haben, die der Administrator bei allfälligen Substitutionen nicht entsorgte, sondern über die Schule verteilt und mit Internetzugang versehen hatte. Er erwähnte auch den positiven Effekt, dass er damit spontan auf aktuelle unterrichtliche Inputs zugreifen konnte bzw. auch im Vertretungs- oder Krankheitsfall vom jeweiligen Fachlehrer über das Sekretariat per E-Mail gezielt Aufgaben vermittelt und von der Klasse bearbeitet werden konnten. Eine derart komfortable Situation ist wohl verhältnismäßig selten anzutreffen. Ein auf dem Schulgelände verfügbares W-LAN und der Einsatz verschiedenster Lern-Apps auf den allseits verfügbaren Smartphones erscheinen noch als „Zukunftsmusik“.

Ein Beitrag von Schröder (2014) zum Medieneinsatz an Berufsschulen beschreibt vor allem Möglichkeiten und Beispiele, aber nicht den aktuellen Status des Medieneinsatzes. Seit mehreren Jahren wird in der Berufsausbildung zumindest punktuell mit virtuellen Lerngemeinschaften gearbeitet (König, Buchem & Goertz, 2012).

Obwohl es im Feld der beruflichen Bildung, im Unterschied zur Situation an Schulen und Hochschulen, **bundesweit gültige Ausbildungsregelungen** gibt (vgl. BMBF, o.J.), ist der Einsatz von Bildungsressourcen nicht einheitlich geregelt. Im Rahmen der Einführung und Umsetzung der sogenannten „Lernfelddidaktik“ werden Curricula von den Berufsschulen bzw. Lehrerinnen und Lehrern entwickelt. Die Lernfelddidaktik könnte auch dafür sorgen, dass das Schulbuch immer

häufiger entfällt: „Das Schulbuch wird in vielen Fällen als Strukturierungshilfe bei der Planung von Unterrichtsreihen entfallen. Die Lehrkräfte werden vor die Aufgabe gestellt, eigene Lernmaterialien zu entwickeln, weil die Publikation sozialwissenschaftlicher Unterrichtsmaterialien für die Lernfelddidaktik wegen der geringen Absatzmengen für die Schulbuchverlage oft wirtschaftlich unrentabel ist“ (Zurstrassen, 2010, S. 53). Ob die Vorgabe der Lernfelddidaktik zwangsweise dazu führt, dass mehrere Lehrerinnen und Lehrer zusammenarbeiten, sei allerdings dahingestellt. Ein interviewter Berufsschullehrer erklärte die Problematik so: „Lehrer sind halt Einzelkämpfer. Ich mach mir die Arbeit – doch die große Zahl der Faulen kennt man sowieso schon vorher. Da braucht man gar nicht anfangen zu teilen.“

Obwohl digitale Bildungsressourcen in Form von **E-Learning-Plattformen** nicht typisch für den Sektor berufliche Bildung sind, kommen sie in der beruflichen Ausbildung hin und wieder zum Einsatz. So unterstützt die Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZHW) mit dem Portal Q-Online¹⁴³ eine kostenfreie Community im Handwerk, die den informellen Austausch unter Angehörigen des Handwerks, dabei auch explizit unter Auszubildenden, unterstützen soll. Eine Plattform für E-Learning-Angebote hatte die IHK mit dem Angebot „IHK.Online-Akademie¹⁴⁴“ geschaffen, allerdings findet sich neuerdings dort der Hinweis: „Die starke Präsenz der neuen Lehr- und Lernformen in der IHK-Weiterbildung macht ein eigenständiges Portal für diese Angebote überflüssig.“ Die vorgeschlagene Suche nach „Selbststudium“ liefert keine einschlägigen Angebote für Auszubildende.

Eine Recherche, inwieweit das Kursmanagementsystem bzw. die Lernplattform Moodle in der Berufsbildung eine Rolle spielt, verweist auf eine Reihe einzelner Berufsschulen, die Moodle einsetzen. Hinweise auf übergreifende Angebote bzw. solche zum Austausch von Materialien wurden nur vereinzelt gefunden.¹⁴⁵ Auch die Suchmaschine für Bildungsmedien, Elixier, liefert keinen Treffer für ein berufsfeldspezifisches Angebot auf Moodle-Basis.

Für den **Einsatz von digitalen Bildungsressourcen im Betrieb** liegen einige Erhebungen vor. So hat das MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2014) rund 250 für die Ausbildung zuständige Personen in Betrieben unterschiedlicher Art nach den eingesetzten Bildungsressourcen gefragt (vgl. Abbildung 5 in: ebd., S. 7). Die bedeutsamsten technologischen Lernmittel sind folgende: 81 Prozent der Befragten setzen demnach Computer-Based-Trainings in ihrer Ausbildung ein, 65 Prozent lernen mit Simulationen, 68 Prozent setzen Web-Based-Trainings ein, 62 Prozent nutzen Blended Learning und 61 Prozent arbeiten mit Wikis. In weniger als der Hälfte der Betriebe werden weitere Optionen, wie Social Media, Mobile Learning, videobasierte Lernformen, virtuelle Klassenräume/Webinare, spielbasiertes Lernen, Micro Blogging und Augmented Reality, eingesetzt.

Ein Blick in den Katalog eines Buchhändlers zeigt das umfangreiche Angebot der **Schulbuchverlage und -medienhäuser** mit Zielrichtung der Berufsschulen bzw. der Ausbildungsbetriebe. Es gibt beispielsweise DVDs mit Unterlagen für den Hauswirtschaftsunterricht mit dem interaktiven Whiteboard, zahlreiche

Lernsoftware für Buchhaltung und auch unterschiedliche Lehrbücher, zum Beispiel zur Elektrotechnik oder dem industriellen Rechnungswesen.

Aus **Perspektive der Auszubildenden** konnte keine Studie zu den eingesetzten Bildungsressourcen gefunden werden. Die DGB-Jugend befragte Auszubildende zwar nach deren Zufriedenheit mit ihrer Ausbildung, dabei spielten die Bildungsressourcen jedoch keine Rolle (Dick & Herzog, 2014).

6.2 Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen

Für den Bereich der beruflichen Bildung in Deutschland gibt es keine Vorarbeiten zur Ist-Situation von OER. Dies signalisiert zum einen, dass es wohl auch im Vergleich noch wenig Aktivitäten gibt – zum anderen, dass hier eben bisher nur ein erstes Zusammentragen der Aktivitäten stattgefunden hat. Ein Blick in eine Fachzeitschrift zeigt, dass es vermutlich wenige Aktivitäten in diesem Sektor gibt: Die Zeitschrift „bwp@ – Berufs- und Wirtschaftspädagogik online“¹⁴⁶ hat eine große Zahl von Meldungen zu OER aufgeführt, es konnte jedoch kein Fachbeitrag oder ein für die Berufsbildung spezifischer Beitrag gefunden werden (Stand: Mai 2015).

Wie bereits im Abschnitt zu den bildungsbereichsübergreifenden Aktivitäten dargestellt wurde, nehmen die Akteure aus dem Sektor der beruflichen Bildung auch an Initiativen teil. Es konnten jedoch **keine** auf den Sektor der beruflichen Bildung eingeschränkte bzw. spezifische, **zeitlich befristete Initiative**, zum Beispiel ein Forschungsprojekt oder eine Tagung, identifiziert werden.

Im **europäischen Kontext** sind zwei Projekte mit deutscher Beteiligung zu nennen, bei denen in nächster Zeit OER für die berufliche Bildung entstehen sollen. Die folgenden beiden Projekte von Erasmus+ widmen sich auch der Entwicklung von Open Educational Resources bzw. forschen dazu:

- „HBM Home Budget Management“¹⁴⁷ (deutscher Partner: Institut für Interkulturelle Kommunikation e.V.): Im Projekt werden Kursmodule in mehreren Sprachen (u.a. Deutsch) zur finanziellen Bildung als OER produziert und entwickelt (Laufzeit 2014-2017, Kofinanzierung: Erasmus+)
- „SEEL Sound in European E-Learning“¹⁴⁸ wird von der Universität Paderborn koordiniert und forscht zur Nutzung von Sound und Audioelementen mit Fokus auf der beruflichen Bildung zur Einbindung in OER (Laufzeit 2014-2016, Kofinanzierung: Erasmus+)

Eine genauere Analyse würde eventuell auch ältere Projekte mit OER-Bezug in der Berufsausbildung und deutscher Beteiligung ergeben, da OER in der beruflichen Bildung in Europa durchaus schon länger ein Thema ist (vgl. z.B. Rébillard, Rennard & Humbert, 2008).

Eine Reihe von Bildungsressourcen für Berufsschulen finden sich auf Plattformen, die kostenfrei zugängliches Material zur Verfügung stellen, zum Beispiel bei Schulfuchs.de¹⁴⁹ und 4teachers.de¹⁵⁰. Inwiefern diese vielleicht zum Teil auch OER sind, müsste genauer überprüft werden. Auch auf Webseiten von Berufsschulen¹⁵¹ oder Berufsschullehrerinnen und -lehrern finden sich Ressourcen, die aber nicht der OER-Definition genügen, z.B. weil

kommerzielle Nutzungen ausgeschlossen werden.

Herausfordernd ist im Falle des Sektors „berufliche Bildung“ eine klare Zuordnung der Materialien. Viele Materialien für die Schule oder auch Hochschule können für die Berufsausbildung geeignet bzw. dort im Einsatz sein. In Tabelle 21 werden (wenige) umfangreichere OER-Angebote vorgestellt, die bei unterschiedlichen Ausbildungen (Pflege, Hauswirtschaft, Pädagogische Fachkräfte) genutzt werden können. Das Pflege-Wiki ist sogar in einer Ausbildung mit Schülerinnen und Schülern entstanden.

Tabelle 21: Längerfristige OER-Angebote im Bereich der beruflichen Bildung.

Name,	Kurzbeschreibung der Aktivitäten
Bundesinstitut für Berufsbildung	Erste BMBF-Ausschreibungen mit OER-Option, die beim BIBB betreut werden, zukünftig (mehr) Aktivitäten erwartet
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Neustadt a.d. Weinstraße	OER-Projekt: Hortipendium
Medienpädagogik Praxisblog	OER-Projekt Medienpädagogik Praxisblog, Co-Herausgeber Medienpädagogik Praxis Handbuch
Institut für Interkulturelle Kommunikation e.V.	EU-Projekt
Universität Paderborn	EU-Projekt
Verein zur Förderung Freier Informationen für die Pflege e.V.	OER-Projekt: Pflegewiki
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Neustadt a.d. Weinstraße	OER-Projekt: Hortipendium

Auch im Bereich der beruflichen Bildung gibt es Angebote, die nicht im Sinne der Definition von OER sind, aber ihre Bildungsmaterialien unter CC-Lizenzen veröffentlichen, die eine Weiternutzung u.U. ermöglichen. So wird das Hortipendium¹⁵², eine Enzyklopädie für Pflanzen, unter der CC BY-NC-SA vom Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Neustadt an der

Weinstraße betrieben. Auch zwei Handbücher („Wirtschaftsunterricht gestalten“¹⁵³ und die „Toolbox“ von Karl Wilbers (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen) stehen zum Download, Vervielfältigen und Wiederveröffentlichen (CC BY-NC-ND) bereit.

Auch die Liste der **OER-Akteure** (vgl. Tabelle 22) im Bereich der beruflichen Bildung ist übersichtlich und besteht im Wesentlichen aus den Personen und Einrichtungen hinter den eben genannten OER-Angeboten.

Auf der Homepage¹⁵⁴ des Bundesverbands der Lehrerinnen und Lehrer an beruflichen Schulen e.V. gibt es nur einen Treffer zu OER: eine kurze Erwähnung in einer Ausgabe der Zeitschrift des Verbands (Stand Mai 2015; Weiler, 2010).

Aus **bildungspolitischer Perspektive** ist zunächst darauf hinzuweisen, dass in der ersten Pressemitteilung des BMBF (2015c) zu OER darauf hingewiesen wird, dass die beiden ersten **BMBF-geförderten OER-Projekte** mit Mitteln des Programmes „Digitale Medien in der Beruflichen Bildung“ gefördert werden.

In **Ausschreibungen des BMBF** zur beruflichen Bildung wird seit Ende 2014 explizit darauf hingewiesen, dass die im Rahmen von geförderten Projekten erstellten Materialien als OER zur Verfügung gestellt werden können (z.B. in der aktuellen Ausschreibung „Medienqualifizierung pädagogischer Fachkräfte“¹⁵⁵). OER werden dabei unter „Angaben zu Verstetigungs- und

Nachhaltigkeitsaspekten“ als Option genannt (BMBF, 2015b)

Tabelle 22: OER-Akteure im Bereich der beruflichen Bildung.

Name, URL	Anbieter	Beschreibung Ressource, Lizenz
Pflege-Wiki, http://www.pflege.wiki.de/	Verein zur Förderung Freier Informationen für die Pflege e.V.	Umfangreiches Portal zur Pflege 2004, als Schülerprojekt in einem Fachseminar für Altenpflege gestartet, GFDL
Rezepte-Wiki, http://www.rezeptewiki.org	Daniel Kleeblatt	Umfangreiche Sammlung von Rezepten, CC BY-SA
Medienpädagogik Praxisblog, http://medienpaedagogik-praxis.de/	Eike Rösch und Tobias Albers-Heinemann	Empfehlungen und Informationen für die Medienarbeit mit Kindern und Jugendlichen, CC BY-SA; auch das Medienpädagogik Praxis Handbuch, CC BY-SA

Die Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der **Länder und des Bundes** zu Open Educational Resources (OER) empfiehlt in ihrem Bericht „eine Informations- und Koordinierungsstelle für OER, insbesondere für die Bereiche Schule und Lebenslanges Lernen“ zu schaffen (KMK/BMBF, 2015, S. 10). Sie führt dazu aus: „Die Beratung und Unterstützung zum Thema OER durch eine Koordinierungsstelle oder ggf. mehrere dezentrale Stellen, die eng zusammenarbeiten, könnte helfen, dass sich OER breit und nachhaltig in der Bildungslandschaft Deutschlands verankern. Eine breit angelegte Informationskampagne würde dazu beitragen, OER bekannter zu machen und für die Potenziale ihrer Nutzung zu interessieren“ (KMK/BMBF 2015, S. 10). Diese Empfehlung richtet sich also auch an die Berufsschulen.

Das **Bundesinstitut für Berufsbildung** (BIBB) dient der Erforschung und Weiterentwicklung der beruflichen Aus- und Weiterbildung und sitzt in Bonn. Beim BIBB gibt es in der Projektdatenbank (DaPro) kein

Projekt, das unter der Bezeichnung „Open Educational Resource“ zu finden ist (Stand Mai 2015). Beim BIBB, und dies fällt im Vergleich mit anderen Bildungsakteuren auf, sind jedoch einige Inhalte der Webseite mit Creative-Commons-Lizenzen zur Weitergabe (aber nicht zur Modifikation im Sinne von OER) gekennzeichnet,¹⁵⁶ außerdem gibt es eine Open-Access-Strategie. Der einzige Beitrag zu OER auf der BIBB-Webseite ist eine Einführung zu OER durch den BIBB-Bibliothekar (Rödel, 2013), die auch ins Englische übersetzt wurde.¹⁵⁷

Zur Strategie zu OER innerhalb des BIBB äußert sich Prof. Dr. Michael Heister (BIBB, Leiter der Abteilung „Berufliches Lehren und Lernen, Programme und Modellversuche“) im Gespräch wie folgt:¹⁵⁸ Im BIBB würden derzeit einige Angebote bisher nur gedruckt angeboten, zum Beispiel die zweimonatlich erscheinende Zeitschrift „Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“. Heister geht davon aus, dass Angebote in den nächsten Jahren in der Regel digital und kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Ob diese parallel auch (noch) kostenpflichtig seien, könne er derzeit nicht beurteilen. Eine Einschätzung, ob die Ausbilder weiterhin gerne gedruckte Informationen erhalten möchten, zum Beispiel ausbildungsbegleitende Hilfen, oder ggf. einfach selber ausdrucken, sei ihm nicht möglich. Der Verkauf der Printprodukte beim BIBB sei jedoch nur eine Serviceleistung und nicht Teil des Geschäftsmodell des BIBB, eine Änderung sei hier auf längere Sicht

gesehen nicht grundsätzlich problematisch. Als Ressortforschungseinrichtung gehe die Entwicklung beim BIBB sowieso in Richtung Open Access. Hier sei anzumerken, dass sich der Druck, Verkauf und die Lizenzierung mit einer freien Lizenz auch nicht grundsätzlich ausschließen. Für die Berufsausbildung, so Heister weiter, sei die Umsetzung komplizierter.

Im Journal der Nationalen Agentur beim BIBB „bildung für europa“ findet sich ein längerer Beitrag über die Bedeutung von **OER aus Perspektive der EU-Kommission** (Bettray, 2014): „Die EU-Kommission betont insbesondere die systemische Ebene mit der Forderung der Anpassung der Organisationstrategien von Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung im Hinblick auf IT-gestütztes Lernen und OER“ (Bettray, 2014).

Von den **Kammern** oder Ausbildungsbetrieben ließen sich keine relevanten Äußerungen zu OER finden.

6.3 Nutzung und Bedeutung von OER

Für eine Einschätzung der tatsächlichen Nutzung und Bedeutung von OER in der Praxis wären entsprechende Nutzungszahlen oder Umfragen hilfreich. Bisher fehlen diese jedoch. Die vergleichsweise geringe Präsenz des Themas und die wenigen gefundenen Ressourcen können als Indiz dafür genommen werden, dass OER nur selten systematisch zum Einsatz kommen (bzw. ebenso wie kostenlose Webmaterialien).

Prof. Dr. Heister vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) machte im Gespräch deutlich, dass es keine Modell- bzw. Forschungsprojekte gab oder gibt, in denen OER in der Berufsbildung thematisiert werden.¹⁵⁹ Darüber hinaus wurden auch die

Möglichkeiten und Relevanz von OER für die Berufsbildung besprochen. Während Heister die unmittelbaren möglichen Folgen der OER-Initiative des BMBF für das BIBB selbst als mittelfristig unkompliziert beschreibt, sieht er die Umsetzung im Bereich der Berufsausbildung anders: „Da ist das Thema Open Access und OER eben anders, und vor allem viel komplexer.“ So weist Heister darauf hin, dass vor allem die mittelständischen Verlage in der beruflichen Ausbildung das Bild der Bildungsressourcen prägen würden. Allgemein kann sich Heister vorstellen, dass Verlage auch OER anbieten könnten, allerdings müssten dies dann zum Beispiel die Kultusministerien der Länder finanzieren. Das sei jedoch finanziell schwierig. Er weist zudem auf weitere Besonderheiten des Lehrbucheinsatzes in der Berufsausbildung in Deutschland hin, die verständlich machen sollen, warum OER kein Thema sei: Als Besonderheit des Bereichs erachtet Heister zunächst, dass mehrere Lernorte zuständig seien: nämlich die Betriebe, Berufsschulen und die überbetrieblichen Ausbildungsstellen. Alle verwenden eigene Materialien. Des Weiteren komme hinzu: „Im Bereich der Erstausbildung haben wir die Industrie- und Handelskammern bzw. die Handwerkskammern, die sehr viel Einfluss auf die Gestaltung der Ausbildung haben und die noch eher traditionell sind. Die Prüfungen werden zum Beispiel in hohem Maße durch ehrenamtliche Prüfungsausschüsse abgenommen, in denen eher ältere Menschen als jüngere sind – und die haben eine Verortung im Bereich der existierenden Lehrbücher.“ Große Ausbildungsbetriebe wie Daimler oder VW im KFZ-Bereich hätten wiederum betriebseigene Lehrwerke und -materialien für ihr Unternehmen im Einsatz und seien von den Verlagsangeboten oder auch OER,

Heister zufolge, vermutlich weitestgehend unabhängig.

Schließlich sieht Heister die Bedeutung des Lehrbuchs an sich im Schwinden: So hätten einige Verlage ein Geschäftsmodell, bei denen nicht Lehrbücher, sondern (technische) Lehrmittel im Mittelpunkt stünden. Diese könnten gar nicht als OER angeboten werden, es handele sich dabei zum Beispiel um große Steckwände mit zahlreichen Materialien (Hardware und Software) rund um Elektrotechnik oder Prüfgeräte. In diesem Bereich würden von den Verlagen zum Beispiel derzeit auch Lösungen für das Lernen mit Augmented Realities entwickelt, die für ganz spezifische Lernziele eingesetzt würden, aber nicht als OER denkbar seien, da hier ja auch die Hardware dazugehöre. Das Lehrbuch stehe bei diesem Geschäftsmodell nicht im Vordergrund. Diese Entwicklung gebe es nach Heister vor allem, aber nicht ausschließlich, im Bereich der technischen Berufe. Andere Verlage stellen Prof. Dr. Heister zufolge jedoch durchaus das Lehrbuch an sich in den Vordergrund ihres Geschäftsmodells, indem sie digitale Versionen kostenpflichtig zur Verfügung stellen und entsprechende Services rund um das Lehrwerk ergänzen würden.

Für ganz spezielle Bereiche sieht Heister interessante Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Lehr- und Lernmöglichkeiten, die man ggf. auch mit OER umsetzen könnte, und zwar hinsichtlich der Ausbildungsberufe mit wenigen Auszubildenden, bei denen diese mehr als 100 km bis zur nächsten Berufsschule fahren müssen: Hier fehle aber ein tragfähiges E-Learning-Konzept sowie die Finanzierungsmöglichkeiten bzw. ein Geschäftsmodell (für die Berufsschulen und die Verlage).

6.4 Im Fokus: Qualitätssicherung

Nach Fischer (2014) ist die **Existenz von Bildungsressourcen** ein Qualitätskriterium für die betriebliche Berufsausbildung. Im Leitfaden des BIBB zur betrieblichen Berufsausbildung (Gaylor u.a. 2014) wird es hingegen nicht explizit als Qualitätsmerkmal für betriebliche Weiterbildung erwähnt (ebenso nicht in Fischer, 2014). Anderer Ansicht ist wiederum BIBB-Mitarbeiter Rödel (2013): „Berufliche Bildung im Allgemeinen und die Qualität von Ausbildung und Weiterbildung im Besonderen lebt (sic!) von der zuverlässigen und qualitativ hochwertigen Bereitstellung von Lehr-/Lernmaterial“ (ebd., S. 55).

Bei **Lehrbüchern** im Bereich der Berufsschulen sind zum Teil Zulassungsverfahren (wie bei einem Teil der Schulbücher) notwendig. Rödel (2013) merkt dazu an, „dass diese Genehmigungen schon lange nicht mehr in allen Bereichen zu erbringen sind. Materialien für den betrieblichen Teil der Ausbildung unterliegen ohnehin keinem Genehmigungsverfahren“ (ebd., S. 55).

Aus praktischen Gründen kann sich auch eine Situation ergeben, dass der technische Wandel bzw. die Entwicklung den typischen Herstellungs- und Vertriebsprozess eines Lehrbuches überholt und sich zum Beispiel – Lehrende im IT-Bereich in einer lokalen Schulbuchauswahlkonferenz dazu entscheiden, selbsthergestellte Skripte oder Sammlungen zu verwenden.

Die Qualität in der Berufsbildung wird nicht hauptsächlich zwischen Schülerinnen und Schülern bzw. Auszubildenden und der Schule ausgehandelt. Vielmehr tritt der **Ausbildungsbetrieb als zusätzlicher „Kunde“** mit einerseits eigenen, kurz- und auch langfristig angelegten

leistungsbezogenen Erwartungen auf.¹⁶⁰ Die Qualität einer Schule wird beispielsweise in den kaufmännischen Ausbildungsgängen wesentlich über die Zwischen- und End-Prüfungsergebnisse der zentralen IHK-Prüfungen kommuniziert. Für die Lehrerinnen und Lehrer hat das die Konsequenz, dass sie sich eng an dem Stoff der IHK-Prüfung orientieren. Dies geschieht am einfachsten durch den Einsatz eines zugelassenen Lehrbuchs. Formal ist dann jedenfalls eine zuverlässige Qualitätsbasis hergestellt, wenn dessen Inhalte durchgenommen und dies im Klassenbuch dokumentiert wurde. Es liegt dann am Geschick des Lehrenden zu überblicken, welche Inhalte grundsätzlich verstanden werden sollten, was einer intensiven didaktischen Aufbereitung und Umsetzung bedarf und welchen Stoff als reiner Wissensbestand betrachten werden kann, den zu lernen den Auszubildenden nach frontal dominiertem Unterricht oder durch Verweis auf die Lehrbuchkapitel zugetraut wird. Der Spielraum für andere oder eigenen Materialien ist in solchen Fällen, in denen Lehrbücher in den Berufsschulen eine dominante Rolle spielen, eingeschränkt.

Wenn Lehrerinnen und Lehrer Materialien zusammenstellen oder selbst entwickeln, findet keine Qualitätskontrolle durch andere statt. Freie Bildungsmaterialien erhalten mit Blick auf deren Qualität eine besondere Bedeutung. Durch die Veröffentlichung als OER ist bereits ein Rückkopplungsprozess angelegt. Beim „grünen Lexikon“, dem „Wiki Hortipendium“, einer lexikalischen Online-Sammlung von landwirtschaftlichem Wissen,¹⁶¹ bekommen nur Personen Zugang zur aktiven Mitgestaltung, die bereit sind, ihren Klarnamen anzugeben. Mit einer Anschubförderung unterstützt bis 31.1.2014 durch das Bundesministerium für Ernährung

Landwirtschaft und Verbraucherschutz, gilt für dieses Lexikon: „Anders als in der Wikipedia ist die Berechtigung zum Schreiben von Beiträgen ausschließlich zugelassenen Autoren vorbehalten. Diese werden ebenso ausschließlich mit ihrem Klarnamen genannt. Erhofft wird die Mitarbeit der gartenbaulichen Institutionen und Organisationen sowie aller Interessierten und engagierten Fachleute, die sich im Beruf oder in ihrer Freizeit intensiv mit dem Thema Gartenbau beschäftigen“¹⁶². Das Internetangebot wird herausgegeben durch das Dienstleistungszentrum „Ländlicher Raum (DLR) Rheinpfalz“.

6.5 Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit

Rechtlich zulässig und unkompliziert ist im Sektor der beruflichen Bildung die Verwendung von Bildungsressourcen, die die Lehrerinnen und Lehrer sowie Auszubildenden selbst erstellt haben. Auszubildende können zudem Ressourcen nutzen, die ihnen von der Schule oder dem Betrieb im Original zur Verfügung gestellt werden, zum Beispiel Fachbücher oder Lehrbücher. Komplizierter wird es, wie in allen anderen Bildungssektoren auch, wenn die Lehrenden bei der Erstellung ihrer Unterlagen auch auf Vorarbeiten von anderen zurückgreifen wollen, und zum Beispiel dazu eine Seite aus einem Fachbuch kopieren möchten oder ein Foto (im urheberrechtlichen Sinn: eine Digitalkopie) von einer Abbildung anfertigen, um sie per Videoprojektor präsentieren zu können. Hier setzt das Urheberrecht strenge Schranken: Prinzipiell gelten im Bereich der **Berufsschulen** für die Nutzung von Bildungsressourcen bzw. das Anfertigen von Kopien die Schrankenregelungen für

Schulen, das heißt, es ist im einem größeren Umfang zulässig, für den Unterrichtsgebrauch mit Kopien von anderen, zum Beispiel mit Kopien von Büchern, zu arbeiten. Im Gegensatz dazu gelten in den **Ausbildungsbetrieben** die Regelungen, wie sie an anderer Stelle dieser Analyse für die Weiterbildungseinrichtungen beschrieben werden (vgl. S. 138f), die keine Volkshochschulen sind: Kopien können hier nur in wenigen Fällen angefertigt werden. Gerade in sehr großen Betrieben, insbesondere dort, wo die Ausbildung im ersten Lehrjahr in Lehrwerkstätten durchgeführt wird, werden die Lehrunterlagen häufig alle eigens erstellt, sodass der Einsatz von Kopien und Remixen in der Regel unproblematisch sein sollte. Insgesamt ist jedoch zu vermuten, dass auch in der Berufsausbildung Urheberrechtsverletzungen bei der Entwicklung und dem Einsatz von Bildungsressourcen (bewusst oder unbewusst) erfolgen. In der Literatur oder auf den Webseiten der Akteure sind keine expliziten Hinweise zu rechtlichen Problemen mit Bildungsressourcen zu finden.

Besonderheiten aus **rechtlicher Perspektive mit OER** in der Berufsbildung werden in der Literatur dem Kenntnisstand der Autorinnen und Autoren nach nicht diskutiert. Allerdings treten auch hier die in anderen Bildungssektoren diskutierten Probleme auf bzw. sind übertragbar – auch wenn diese nicht in Veröffentlichungen des spezifischen Sektors thematisiert werden.

6.6 Im Fokus: Qualifizierungsmodelle

Die für die Ausbildung verantwortlichen Personen, also unter anderem die Lehrerinnen und Lehrer an den Berufsschulen sowie die Ausbilderinnen und

Ausbilder in den Betrieben, qualifizieren sich auf unterschiedliche Weise. Berufsschullehrer haben zum Teil ein Studium abgelegt, Quereinsteiger sind häufig als Ausbilder aktiv oder vorqualifiziert. Die „**Ausbildung der Ausbilder**“ (kurz AdA) ist eine weit verbreitete, jedoch nicht allgemein verpflichtende Fachqualifikation für Ausbilder in deutschen Einrichtungen. Mitarbeiter, die auf diesem Gebiet qualifiziert sind, stellen die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung sicher. Der Ausbilderschein ist somit auch für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ein wichtiges Qualifizierungsmerkmal, welches den Lebenslauf aufwertet. Die AdA ist keine verpflichtende Ausbildung im Sinne der AEVO (Ausbilder-Eignungsverordnung). Eine deutliche Mehrheit der Betriebe sieht in der AEVO einen Beitrag zur Sicherung einer Mindestqualifikation des Ausbildungspersonals sowie der Qualität der beruflichen Ausbildung insgesamt (Ulmer & Jablonka, 2008). Die seit 1972 geltende ursprüngliche AEVO wurde im Jahr 2003 (bis 2009) in der Hoffnung ausgesetzt, mehr Ausbildungsplätze zu schaffen. Ulmer & Jablonka (2008) konstatieren allerdings, dass der Zuwachs geringer als erwartet sei und zudem negative Auswirkungen auf die Qualität der Ausbildung bestünden. Für die Wiedereinführung einer AEVO im Jahr 2009 sahen die befragten Betriebe Chancen im Hinblick auf eine Qualitätssteigerung der Ausbildung, allerdings befürchteten auch mehr als die Hälfte (53%) neue Kosten, die viele Betriebe nicht tragen könnten. Auch das Bestehen der AEVO-Prüfung führt nicht dazu, dass Personen automatisch als Ausbilderinnen oder Ausbilder tätig sein dürfen. Hierfür erteilen erst die Kammern die entsprechende Erlaubnis. Ob und in welchem Ausmaß die Erstellung und Gestaltung oder Auswahl von

Bildungsressourcen in den Schulungsprogrammen für angehende Ausbilderinnen und Ausbilder enthalten ist, bleibt offen; die Verordnung nennt zumindest die Auswahl von Bildungsressourcen in einem Punkt: „Die Ausbilder und Ausbilderinnen sind dabei in der Lage, [...] Ausbildungsmethoden und -medien zielgruppengerecht auszuwählen und situationsspezifisch einzusetzen“ (AEVO, §3(4)4; vgl. Gössling & Sloane, 2013). In den freien Berufen (z.B. Ärzte, Rechtsanwälte) gibt es keine vorgeschriebene Qualifikation für Auszubildende, sie dürfen ohne Weiteres selbst ausbilden. Es ist anzunehmen, dass in allen Varianten der Ausbildung für die Beteiligten die Erstellung von Bildungsressourcen oder auch deren Auswahl nur einen kleinen Anteil einnimmt. OER sind kein bedeutendes Thema. Nur im Forum für Ausbilder (foraus.de, 2013) findet sich ein Beitrag zu OER: ein Artikel zum damals bevorstehenden offenen Online-Kurs zu OER (COER13.de).

Gründe, warum keine OER-Schulungsangebote für den Ausbildungssektor vorzufinden sind, können eventuell auch sein, dass OER medienkompetentes Handeln voraussetzen und darüber hinaus besonders in den Gruppierungen rund um medien- und technologiegestützten Unterricht verbreitet und diskutiert werden. Die unzureichenden **Medienkompetenzen bei deutschen Ausbilderinnen und Ausbildern** sind Grundlage für die aktuellen Ausschreibungen und Förderinitiativen (vgl. BMBF 2015b).

6.7 Im Fokus: Geschäftsmodelle

Die Entwicklungsprozesse und Entstehung von OER weisen keine Besonderheiten im Sektor der beruflichen Bildung auf. OER im Bereich der beruflichen Schulen wurden

bisher dem Anschein nach auch nur freiwillig bzw. ehrenamtlich erstellt. Derzeit werden zudem zumindest zwei Projekte im Kontext von OER in diesem Sektor mit Fördermitteln der EU (Erasmus+, s.o.) durchgeführt.

OER werden in einer der wenigen BIBB-Veröffentlichungen als Gegenspieler zu den Interessen und Positionen der Verlage dargestellt. Obwohl OER auch von Schulbuchverlagen angeboten werden könnten, sieht Rödel (2013) diese als Bedrohung für das Geschäftsmodell und damit auch für die „qualitätsgesicherten und genehmigten Verlagsprodukte“: „OER dürften langfristig die Branche weiter unter Druck setzen, zumindest wenn die Bewegung auch in Deutschland auf stärkere Resonanz stößt. Dabei ist ein Punkt, der aus Sicht der Verlage ihren Mehrwert ausmacht, besonders diskussionswürdig: die Sicherung von Qualität durch motivierte, qualifizierte und bezahlte Autorinnen und Autoren, durch einen redaktionellen Bearbeitungsprozess und schließlich die professionelle Aufbereitung des Materials“ (ebd., S. 55).

6.8 Chancen und Probleme

Derzeit gibt es nur sehr wenige OER und OER-Unternehmungen im beruflichen Feld. Wie dargestellt, kann dies (auch) darin begründet liegen, so ein Berufsschullehrer im Interview, dass **eigens erstellte Bildungsressourcen im engeren Sinne insgesamt aus unterschiedlichen Gründen eine kleinere Rolle in der Berufsausbildung** spielen. Zum einen gebe es viele berufspraktische Kenntnisse zu erlernen, die nicht unmittelbar mit Lernunterlagen vermittelt werden könnten. Berufliche Bildung im engeren Sinn stehe in einem Spannungsfeld zwischen der Befähigung, in einem Berufsfeld produktiv zu sein und anfallende Probleme zu bewältigen,

sowie auch darüber hinaus fit dafür zu sein, anstehende Entwicklungen zu verstehen und sich darauf ein- und umzustellen. Im Vergleich zu anderen Ausbildungsabschnitten und -bereichen sei vor allem im handwerklichen Sektor die **Vorrangigkeit der Praxis** und damit das Bedienen von konkreten technischen Apparaten, Vorrichtungen, Maschinen usw. offensichtlich. Bei allen Möglichkeiten der Virtualisierung könne sich eine gute Ausbildung dabei nicht auf Simulationen und Ähnliches beschränken. Der Umgang mit bestimmten hochwertigen Apparaten und Maschinen müsse letztlich konkret mit an diesen erlernt werden.

Zum anderen werde auch vor allem „dem einen Schulbuch“ (eines Schulbuchverlags), das erfahrungsgemäß als **Grundlage für die Prüfungsfragen** gilt, eine hohe Aufmerksamkeit gezollt, weil von der Kenntnis des Buchs häufig der Ausbildungserfolg abhängt. In diesem Fall sei es aus Sicht der Beteiligten wenig sinnvoll, auf andere Ressourcen zurückzugreifen oder ggf. OER-Varianten zu nutzen. Die damit verbundenen Herausforderungen für OER seien insofern bemerkenswert, dass auch im Sektor der beruflichen Bildung OER grundsätzlich als eine **Lösung für die bestehenden urheberrechtlichen Probleme** gelten.

Für zukünftige Untersuchungen im Feld der beruflichen Bildung ist es eventuell von Interesse, in Bezug auf OER nicht nur nach Lern-Content, sondern auch breiter angelegt, im Sinne von **Open-Source-Anwendungen für das Lernen bzw. deren Einsatz in der beruflichen Bildung**, zu recherchieren und die aktuellen Anwendungsmöglichkeiten bzw. das entsprechende Potenzial zu eruieren.

Dass berufliche Bildung auch „praktisch“ sein muss, schließt den Einsatz von OER an sich nicht aus. Das gängige OER-Verständnis im Sinne von „Content“ müsste allerdings eventuell erweitert werden. Diesbezüglich könnte auch die **Maker-Bewegung** aus den USA interessant sein, nämlich inwieweit hier passende Entwicklungen frei lizenziert angeboten werden. Es handelt sich dabei um eine Do-it-Yourself-Kultur¹⁶³, in der versucht wird, mit aktueller Technik (die Protagonisten sind 3-D-Drucker) Lösungen zu basteln, die früher eine industriemäßige Ausstattung voraussetzten. Dabei lässt sich sehr preiswert Material und Technik beschaffen, mit dem auf Grundlage von durch freie Lizenzen zur Verfügung gestellten Materialien beliebig komplexe Messinstrumente und Steuerungen aufgebaut und programmiert werden können. Verschiedene Ausbildungsbereiche sind davon ganz unterschiedlich betroffen.

6.9 Zusammenfassung

Wie im Bereich der Hochschulen ist das Themenfeld im Bereich der beruflichen Bildung sehr umfassend. Als Besonderheit zeigt sich, dass mit den Berufsschulen und Unternehmen unterschiedliche Einrichtungen für die Berufsausbildung verantwortlich bzw. unmittelbar mit der Auswahl und Erstellung von Bildungsmaterialien beschäftigt sind. Die zusammengetragenen Beispiele für OER-Angebote, die im Rahmen der Berufsausbildung entstanden sind bzw. in der Berufsausbildung genutzt werden können, zeigen, dass gerade in der beruflichen Bildung bisher wenig Wissen und Initiativen über OER bestehen. Dies wird auch durch das Gespräch mit einem Berufsschullehrer und Prof. Dr. Heister vom BIBB deutlich: Es fehlt noch an Bewusstsein für sowie an Aktivitäten, konkreten Projekten

und Erfahrungen mit OER. Da gerade für den Bereich der beruflichen Bildung nun erstmals konkrete Fördergelder des BMBF ausgeschrieben wurden (BMBF 2015c) und OER seit Ende 2014 als Option in den BMBF-Ausschreibungen von Projekten zur

Förderung der digitalen Kompetenz von Ausbilderinnen und Ausbildern erwähnt werden, könnten sich hier die Aufmerksamkeit, Aktivitäten und Angebote rund um OER zukünftig deutlich erhöhen.

Anmerkungen

¹⁴² Fernmündliches Gespräch am 22.5.15 mit Hans-Jürgen Burckhardt.

¹⁴³ <http://q-online.de/> (2015-05-05).

¹⁴⁴ <http://wis.ihk.de/informationen/ihkonline-akademie.html> (2015-05-24).

¹⁴⁵ <https://verein.moodleschule.de> (2015-05-24).

¹⁴⁶ <http://www.bwpat.de> (2015-05-05).

¹⁴⁷ <http://www.iik.de/node/731> (2015-05-05).

¹⁴⁸ <http://seel.eduproject.eu/?lang=de> (2015-05-05).

¹⁴⁹ <http://www.schulfuchs.de> (2015-05-05).

¹⁵⁰ <http://www.4teachers.de/?action=show&id=6610> (2015-05-05).

¹⁵¹ Z.B. http://www.nuernberg.de/internet/berufsschule_4/infoki.html (2015-05-05).

¹⁵² <http://www.hortipendium.de/> (2015-05-05).

¹⁵³ <http://www.wirtschaftsunterricht-gestalten.de> (2015-05-05).

¹⁵⁴ <http://www.blbs.de/> (2015-05-05).

¹⁵⁵ <http://www.bmbf.de/foerderungen/26716.php> (2015-05-05).

¹⁵⁶ <http://www.bibb.de/cc-lizenz> (2015-05-05).

¹⁵⁷ <http://www.bibb.de/en/22627.php> (2015-05-05).

¹⁵⁸ Fernmündliches Gespräch am 15.5.2015.

¹⁵⁹ Fernmündlich am 15.5.15.

¹⁶⁰ Diese Ausführungen basieren auf einem fernmündlichen Gespräch am 22.5.15 mit Hans-Jürgen Burckhardt, einem ehemaligen Berufsschullehrer in einem kaufmännischen Fach.

¹⁶¹ Das Hortipendium zählt im engeren Sinne nicht als OER, da es keiner freien Lizenz unterliegt, sondern der CC BY-NC-SA.

¹⁶²

http://www.hortipendium.de/Hortipendium:%C3%9Cber_Hortipendium (2015-05-24).

¹⁶³ Wikipedia „Maker“: <http://de.wikipedia.org/wiki/Maker> (2015-05-24).

Literatur

Allespach, Martin (2014). Berufliche Bildung: Reformperspektiven aus gewerkschaftlicher Sicht. In: Martin Fischer (Hrsg.): Qualität in der Berufsausbildung, Bielefeld: wbv, S. 261-275.

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Aktualisierte Onlineversion. URL: http://www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf (2015-05-05).

Betray, Silke Maria (2014). Open Educational Resources und informelles Lernen. In: bildung für europa, Journal der Nationalen Agentur beim Bundesinstitut für Berufsbildung, 21/11, S. 14. URL: http://www.na-bibb.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/journal_2014_21.pdf (2015-05-05).

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2014). Bekanntmachung des Verzeichnisses der anerkannten Ausbildungsberufe und des Verzeichnisses der zuständigen Stelle, vom 19. Mai 2014. URL: http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Verzeichnis_anerk_AB_2014.pdf (2015-05-05).

Bundesinstitut für Berufsbildung (o.J.). Datenbank Ausbildungsvergütungen. URL: <http://www.bibb.de/de/12209.php> (2015-05-24).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (o.J.). Regelungen der beruflichen Bildung. URL: <http://www.bmbf.de/de/6535.php> (2015-05-05).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015a). Berufsbildungsbericht 2015. URL: http://www.bmbf.de/pub/Berufsbildungsbericht_2015.pdf (2015-05-05).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015b). Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung von Medienqualifizierung pädagogischer Fachkräfte, vom 1. April 2015. URL: <http://www.bmbf.de/foerderungen/26716.php> (2015-05-05).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2015c). Lernmaterialien teilen und mitgestalten, 11.05.2015, Pressemitteilung 061/2015. URL: <http://www.bmbf.de/press/3791.php> (2015-05-05).

Dick, Oliver & Herzog, Esther (2014). Ausbildungsreport 2014. Berlin: Deutscher Gewerkschaftsbund/Abteilung Jugend und Jugendpolitik; Institut für Sozialpädagogische Forschung Mainz. URL: <http://www.dgb.de/++co++6c4de58a-338a-11e4-b49d-52540023ef1a/DGB-Jugend-Ausbildungsreport-2014.pdf>.

Fischer, Martin (2014). Qualität in der Berufsausbildung. Anspruch und Wirklichkeit. Bielefeld: Bertelsmann.

Foraus.de (2013). COER13: Online Kurs zu Open Educational Resources startet am 08. April 2013. URL: <http://www.foraus.de/html/4357.php> (2015-05-05).

Gaylor, Claudia; Follner, Magdalene; Barkholz, Sylvia; Düz, Fidan; Kohl, Matthias Kohl, Fischer, Martin; Kretschmer, Susanne & Reglin, Thomas (2014). Leitfaden. Qualität der betrieblichen Berufsausbildung. Bonn: BIBB. URL: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/id/7503> (2015-05-05).

Gössling, Bernd & Sloane, Peter F. E. (2013). Die Ausbildereignungsverordnung (AEVO): Regulatorischer Dinosaurier oder Ansporn für innovative Bildungsarbeit? Eine Diskussionsanalyse unter Berücksichtigung bildungspolitischer, betriebspraktischer und lerntheoretischer Hintergründe. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 109/2, S. 232-261.

Hoeckel, Kathrin & Schwartz, Robert (2010). Lernen für die Arbeitswelt. OECD-Studien zur Berufsbildung. OECD Deutschland. URL: <http://www.oecd.org/berlin/45924455.pdf> (2015-05-05).

König, Anne; Buchem, Ilona & Goertz, Lutz (2012). Virtuelle Lerngemeinschaften zur Vorbereitung auf die berufliche Abschlussprüfung. Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 41, H 20155, „Lernen mit digitalen Medien“.

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (KMK/BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2014). Ergebnisbericht zur Online-Befragung „E-Learning in der betrieblichen Ausbildung“. URL: http://www.mmb-institut.de/projekte/digitales-lernen/Ergebnisbericht_E-Learning-in-der-betrieblichen-Ausbildung.pdf (2015-05-05).

Rébillard, Cécile; Rennard, Jean-Philippe & Humbert, Marc (2008). Open Educational Resources for Management Education: Lessons from experience. In: eLearning Papers, 10. URL: <http://www.openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/19394> (2015-05-05).

Rödel, Bodo (2013). Open Educational Resources. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis, 6, S. 54-55.

Schröder, Norbert (2014). Medien machen schafft Praxis-Wissen. Tutorials, Learning Apps und eBooks im Einsatz an der berufsbildenden Schule.: In: LA-Multimedia, 11/2, S. 10-13.

Schütte, Friedhelm & Mansfeld, Tanja (2013). Digitale Lehr-Lernmittel in der Metall- und Elektrotechnik. Fachdidaktische Relevanz, unterrichtsmethodische Reichweite. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 109/2, S. 304-316.

Severing, Eckart (2014). Anschlussfähigkeit der dualen Ausbildung nach oben und unten. In: Martin Fischer (Hrsg.): Qualität in der Berufsausbildung. Bielefeld: wbv, S. 277-295.

Ulmer, Philipp & Jablonka, Peter (2008). Mehr Ausbildungsbetriebe - mehr Ausbildungsplätze - weniger Qualität? Die Aussetzung der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) und ihre Folgen. In: BIBB REPORT 03/07. URL: <http://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/2073> (2015-05-05).

Weiler, Hans (2010). Bildung zwischen Ökonomie und Technologie – Homo sapiens im Wettbewerb. In: Die berufsbildende Schule (BbSch) 62/2, S. 45-50. URL: http://www.blbs.de/presse/zeitung/archiv_2010/blbs_0102_10.pdf (2015-05-05).

Zurstrassen, Bettina (2010). Das Unterrichtsfach Politik in der Lernfelddidaktik, Entwicklung eines politisch reflektierten Professionsverständnisses als Aufgabe der Berufsschule. In: Die berufsbildende Schule, Februar 2010, S. 51-53. URL: http://www.blbs.de/presse/zeitung/archiv_2010/blbs_0102_10.pdf.

7. Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Weiterbildung

Sandra Schön, Martin Ebner und Martin Schön

Der Bildungssektor der Weiterbildung umfasst alle Lern- und Bildungsaktivitäten nach einem ersten qualifizierenden Berufsabschluss. Die Begriffe „Weiterbildung“ und „Erwachsenenbildung“ werden dabei (heute) häufig synonym verwendet. Der Begriff „Erwachsenenbildung“ bezieht sich manchmal speziell auf das Lernen mit Erwachsenen (z.B. auch an der Hochschule). Das Feld der Weiter- bzw. Erwachsenenbildung lässt sich auf verschiedene Weise strukturieren: Als Teilbereich der Weiterbildung ist die allgemeine (also allgemeinbildende) Weiterbildung von der beruflichen (also beruflich relevanten) Weiterbildung zu unterscheiden. Zudem umfasst der Begriff der Weiterbildung neben den institutionell organisierten Weiterbildungen auch das sogenannte „informelle Lernen“ Erwachsener, also selbstgesteuerte oder beiläufige Lernaktivitäten während der Arbeit oder der Freizeit im Rahmen des sogenannten „Lebenslangen Lernens“. In ähnlicher Weise lässt sich zudem die Basisbildung von Erwachsenen als Angebot im Bereich der Grundkompetenzen beschreiben bzw. die betriebliche Weiterbildung als Lernangebot in den Betrieben. Angesichts der unterschiedlichen Formen und Themen des folglich thematisch und organisatorisch weiten Bildungssektors überrascht die große Zahl an Akteuren und hohe Varianz im Sektor nicht.

An organisierter Weiterbildung nahmen im Jahr 2012 fast die Hälfte aller 18- bis unter 65-Jährigen in Deutschland teil (min. eine Teilnahme in 12 Monaten, Autorengruppe Bildungsberichtserstattung, 2014, S. 140).

33 Prozent geben an, dass sie mindestens einmal an einer Maßnahme der betrieblichen Weiterbildung teilgenommen haben (vgl. ebd., S. 141).

Um die Ist-Analyse zu OER in diesem Kapitel zu fokussieren, wird an ausgewählten Stellen jeweils auf die unterschiedlichen Gegebenheiten in drei (nicht überschneidungsfreien) Bereichen eingegangen, und zwar auf

- die allgemeine Erwachsenenbildung (in organisierter Weise, z.B. von Weiterbildungseinrichtungen, wie den Volkshochschulen und den Bildungseinrichtungen der Kirchen),
- das selbstorganisierte Lernen Erwachsener (im Betrieb, in der Freizeit) sowie
- die berufliche Weiterbildung (innerhalb und außerhalb von Betrieben organisiert).

7.1. Die Rolle der (digitalen) Bildungsressourcen

Im Bereich der Weiterbildung wird das **komplette Spektrum der Bildungsressourcen** eingesetzt, um die unterschiedlichsten Rahmenbedingungen (Qualifikation, Finanzen, Kompetenzen, Organisation etc.) abzudecken. Allerdings trifft dies nicht für alle Bereiche der Weiterbildung zu, so wird in Bezug auf den Einsatz von Technologien in der Weiterbildung konstatiert: „Bei kritischer Betrachtung des Bildungsangebots ist jedoch festzustellen, dass die Möglichkeiten des E-Learning beziehungsweise des Blended Learning die Weiterbildungspraxis bis heute noch nicht flächendeckend erreicht hat.“ (Herber, Schmidt-Hertha & Zauchner-

Studnicka, 2013, o. S.). Im Weiteren wird die Situation der Bildungsressourcen in den ausgewählten Bereichen der Weiterbildung betrachtet.

Für den **Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung** gibt es zahlreiche Lehrbücher (z.B. für das Sprachenlernen), die in Kursen eingesetzt werden. Aus Befragungen ist bekannt, dass Erwachsenenbildende ansonsten gerne ihre Kursmaterialien selbst erstellen und dabei auch Lehrmittel von Anderen verwenden (vgl. Kreitlein & Newrly, 2015, S. 8 bzw. in dieser Arbeit ab S. 124ff). Zu der Frage, in welcher Weise allgemeine Bildungsressourcen, also zum Beispiel **Lehrbücher, Kopien oder auch digitale Technologien**, in der allgemeinen Erwachsenenbildung eingesetzt werden, konnten keine genaueren Angaben gefunden werden. Dies ist zum Beispiel auch weder in der jährlichen Volkshochschulstatistik ein Thema noch indirekt ermittelbar (vgl. Huntemann & Reichart, 2014).

Mit dem Bildungsziel der gesellschaftlichen Teilhabe ist heute auch das kompetente und kritische Handeln im Internet bzw. mit den neuen Technologien zum Bildungskanon zu zählen. Die von der OECD durchgeführte vergleichende PIAAC-Studie untersucht so auch neben der Lese- und alltagsmathematischen Kompetenz auch das „technologiegestützte Problemlösen“ (vgl. Schmidt-Hertha, 2014). An den Volkshochschulen gibt es daher entsprechende Angebote, bei denen wohl **mit Hilfe von Computern und dem Internet unterrichtet** wird. Zum Beispiel gibt es an der VHS Traunreut mehrere Kurse rund um das sichere Surfen und Verhalten im Web,¹⁶⁴ zum Beispiel: „Mit Sicherheit und Spaß ins WWW – wie Frau sich souverän im Internet

bewegt!“. Das Kursangebot rund um technische Anwendungen habe sich laut Volkshochschulstatistik 2014 erhöht: „Im Bereich ‚Arbeit – Beruf‘ haben die Fachgebiete ‚Branchenspezifische Fachlehrgänge‘ und ‚Technische IuK-Anwendungen‘ ihren Anteil am Programmbereich erhöht (6,5% resp. 2,7%)“ (Huntemann & Reichart, 2014, S. 9). Internet und neue Medien generell werden zudem auch in der allgemeinen Weiterbildung zur Lernunterstützung genutzt. Langjährige Erfahrung gibt es so bereits zum Beispiel mit der Lernplattform „Ich will lernen“ des Deutschen Volkshochschulverbands, die Lernmaterialien zum Schreiben, Lesen und Rechnen lernen, zu „Leben und Geld“ und Übungen zum Schulabschluss bereitstellt. Seit 2004 haben sich mehr als 490.000 Lernende auf der Plattform registriert.^{165,166} Schon seit dem Jahr 2000 gibt es mit dem „LernCafe“¹⁶⁷ ein Online-Journal zur allgemeinen Weiterbildung, das von Seniorinnen und Senioren gepflegt wird (vgl. auch Wikipedia-Eintrag ZAWiW, 2015¹⁶⁸).

Für das **selbstgesteuerte Lernen** steht ein breites Angebot an **kostenpflichtigen und auch kostenfreien Ressourcen**, angefangen von Büchern über andere gedruckte Materialien (aus dem Buchhandel oder in der öffentlichen Bibliothek), digitale Lernmaterialien (DVDs, CDs) bis hin zu Internetressourcen zur Verfügung. Kostenlose Angebote im Internet oder auch mobile Applikationen sind hier für einen Teil der Bevölkerung eine wichtige Informationsquelle und Lernunterstützung.

Die Vernetzung durch das Internet ermöglicht nicht nur den Zugriff auf Informationen, sondern auch den Austausch mit sonst eventuell nur schwer erreichbaren gleichgesinnten oder -interessierten Personen in ähnlichen Situationen, mit und

von denen gelernt werden kann („**Peer-Lernen**“). Das können sowohl Diskussionsforen oder Gruppen in sozialen Netzwerken sein, bei denen sich zum Beispiel darüber austauscht wird, wie etwas Handwerkliches geschickt gelöst werden kann. Oder auch Frage-Antwort-Plattformen, wie Wer-Weiss-Was.de, die gute Antworten belohnen und auf viele Fragen gute Antworten bereithalten. Schließlich gibt es Angebote, wie livemocha.org oder busuu.com, die es mehreren Millionen Sprachenlernenden¹⁶⁹ ermöglichen, von Muttersprachlern Unterstützung zu erhalten und gleichzeitig anderen in ihrer eigenen Muttersprache Nachhilfe zu geben.

Seit einigen Jahren werden, insbesondere von Hochschulen, Online-Kurse angeboten, die sich an sehr viele wenden und für die es keine Zugangsbeschränkungen (wie z.B. die allgemeine Hochschulreife) gibt. Unter der Bezeichnung „MOOC“ (für „**Massive Open Online Course**“, also offener Online-Kurs für Viele) haben diese umfangreiche Aufmerksamkeit erhalten (vgl. McAuley u.a., 2010). Dabei ist wichtig: MOOCs und OER tragen beide das Wort „open“ im Namen, darunter wird jedoch nicht zwangsläufig dasselbe verstanden. „Open“ bei den MOOCs bezieht sich darauf, dass es keine formalen Zugangsbedingungen gibt, es bezieht sich jedoch nicht darauf, dass die Inhalte des MOOCs generell frei lizenziert wären (vgl. Ebner u.a. 2014; Kapitel 5.1. der Ist-Analyse).

Insbesondere das Modell der xMOOC, worunter darbietungsorientierte Online-Kurse für Viele verstanden werden (vgl. Wedekind 2013), hat sich dabei durchgesetzt. Hier werden Lernvideos und Material zum Selbstlernen in Kurs-Form angeboten. Eine intensive Betreuung und Kooperation der

Lernenden ist dabei vor allem auch aus Kostengründen nicht zwingender Bestandteil (vgl. Lackner u.a., 2014). Der Austausch der Lernerinnen und Lerner untereinander wird aber zum Beispiel durch Foren unterstützt. Durch den organisatorischen Rahmen als „Kurs“, das heißt mit einem gemeinsamen Anfang und Zeitvorgaben für Arbeiten und Lernen, lassen sich Teilnehmeraktivitäten synchronisieren. Diese soziale Komponente wird bei MOOCs als Mehrwert gegenüber individuellen, rein modular angebotenen Selbstlernmaterialien betrachtet. Das Konzept des xMOOCs an sich setzt „hohe Medien-, Informations- und Selbstlernkompetenz voraus“ (Wedekind, 2013, S. 53). Welche Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht werden, wird mit Blick auf drei Kurse bei imoox.at deutlich (vgl. Neuböck, Kopp & Ebner, 2015). Demzufolge zeigt sich, dass viele Partizipierende (etwa die Hälfte) einen akademischen Hintergrund haben und über die Hälfte 35 Jahre und älter sind. Mit den MOOCs werden also in diesem Fall vor allem gut ausgebildete, aber auch viele ältere Erwachsene erreicht.

In der **beruflichen Weiterbildung**, insbesondere in der Weiterbildung in großen Unternehmen und in Berufen, bei denen am Computer gearbeitet wird, ist der Einsatz von digitalen Bildungsressourcen weit verbreitet.

Der „Bundesverband betriebliche Weiterbildung“ stellt in seiner Verbandumfrage fest: „Informationstechnologien sind auch aus der Weiterbildung nicht mehr wegzudenken. In allen Prozessphasen der Dienstleistung werden moderne Medien in den Weiterbildungseinrichtungen eingesetzt. Besonders weit verbreitet ist der Einsatz von IT auch bei Marketing und Vertrieb sowie in der Evaluationsphase. Mehr als die Hälfte der Einrichtungen setzt die

Informationstechnologie als **E-Learning-Angebote** oder in der Form von Online-Prüfungen auch in der Phase des Lernprozesses ein. Die Institute gehen davon aus, dass Online- und Tele-Lernen zukünftig verstärkt in allen Weiterbildungsformaten zum Einsatz kommen.“ (Wuppertaler Kreis, 2014, S. 11). 25 Prozent der befragten Bildungsträger der Wirtschaft geben darin an, regelmäßig Lernmanagementsysteme einzusetzen (N ist unklar, ebd., S. 12). Auch die Kammern erproben digitale Bildungsressourcen: So unterstützt die Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk (ZHW) mit dem Portal Q-Online¹⁷⁰ eine kostenfreie Community im Handwerk, die den informellen Austausch von Angehörigen des Handwerks unterstützen soll. Eine Plattform für E-Learning-Angebote hatte die IHK mit dem Angebot „IHK.Online-Akademie“ geschaffen, auf der Online-Einheiten von IHK-Veranstaltungen im Blended-Learning-Format durchgeführt wurden. Nun verweist die entsprechende Webseite¹⁷¹ aber auf die lokalen Angebote der Bildungseinrichtungen, die teils auch Online-Elemente anbieten.

Ursprünglich als Innovation in der Hochschulbildung betrachtet, scheinen sich die im letzten Abschnitt eingeführten **MOOCs** nach Schulmeister (2014) gerade zu einer Methode für die berufliche Weiterbildung zu wandeln. Hier gibt es jedoch erst wenige Beispiele für den deutschsprachigen Raum, bei denen gezielt ein Fortbildungsangebot für Berufstätige geschaffen wurde. Beispielsweise ist hier der „vhsMOOC“ von 2013 zu nennen, der sich an Trainerinnen und Trainer der Volkshochschulen wandte (Klotmann u.a., 2014) oder der „Magenta MOOC“ der Deutschen Telekom AG, der sich an Mitarbeitende richtete (Deutsche Telekom, 2015). Andere deutschsprachige

MOOCs adressieren auch Berufstätige, so beispielsweise das Hasso-Plattner-Institut¹⁷², das MOOCs im Themenfeld Informationstechnologie anbietet, die sich unter anderem an Schülerinnen und Schüler und Berufstätige richten (Meinel, Totschnig & Willem 2013), die Angebote auf den Plattformen von iversity.org, die 2013 laut Selbstauskunft mit über 115.000 registrierten Lernerinnen und Lernern startete (iversity, 2013) oder die österreichische Plattform imoox.at (Kopp & Ebner, 2013). Die IMC AG zielt mit ihrem Angebot OpenCourseWorld (opencourseworld.de) ebenfalls auf die berufliche Weiterbildung und bietet neben beruflich allgemein relevanten Themen, wie Leadership und Zeitmanagement, auch spezifische Online-Kurse, zum Beispiel zu IT-Themen oder aktuell im Pilotbetrieb eine E-Business-Weiterbildung für Handwerksunternehmen. Gerade in englischer Sprache ist das Angebot deutlich größer, doch bis zu einem breiten Bildungsangebot für kostenlose Weiterbildungen ist es noch ein langer Weg. Gerade im US-amerikanischen Raum wird mit MOOCs vor allem versucht, potenzielle Studierende für (teure) Universitäten anzuwerben (Fischer u.a., 2014).

7.2. Entwicklungen, zentrale Akteure und Initiativen

In diesem Abschnitt und in den folgenden mit Bezugnahme auf OER sind Blees u.a. (2015) sowie Kreitlein und Newrly (2015) wichtige Quelle für die Auswahl und Darstellung.

Zunächst werden **zeitlich befristete Initiativen** vorgestellt. Wie bereits dargestellt, sind diesbezüglich offene, kostenlose Online-Kurse (MOOCs) zu nennen, sofern bei ihnen OER zum Einsatz kommen. Der erste deutschsprachige **OER-Online-Kurs**, der sich im Bereich der

beruflichen Weiterbildung verorten lässt, ist vermutlich der „Management 2.0 MOOC“¹⁷³ der Cogneon GmbH (Simon Dückert) und zahlreichen weiteren Expertinnen und Experten aus dem Gebiet der neuen (auch offenen) Managementmethoden (CC BY-SA).

Auf einige weitere OER-Online-Kurse bzw. OER-MOOCs im Bereich der Weiterbildung soll insbesondere hingewiesen werden, da bei ihnen explizit (neben Hochschulen und anderen) auch Einrichtungen der Erwachsenenbildung beteiligt waren oder sein werden:

Erstmals in größerem Umfang und mit mehreren Partnern in der Erwachsenenbildung würde der OER-MOOC „Gratis Online Lernen“ auf der Plattform imoox.at eingestellt, der im Oktober 2014 startete und unter anderem vom Verein BIMS e.V. und den österreichischen Partnern TU Graz, Verband Österreichischer Volkshochschulen und der Salzburg Research Forschungsgesellschaft in Kooperation mit zahlreichen Weiterbildungseinrichtungen und Initiativen durchgeführt wurde. Bei den Kooperationspartnern wurden zum Beispiel die von Sponsoren gedruckten Arbeitshefte für den MOOC ausgegeben (z.B. beim Bayerischen Volkshochschulverband) oder ergänzende Angebote, in Präsenz und online, durchgeführt (z. B. als Präsenzangebot an der VHS Hamburg und im Freizeitheim Vahrenwald Hannover). Dass alle Materialien des Kurses unter der Creative-Commons-Lizenz „CC BY“ zur Verfügung gestellt wurden, erleichterte die Kooperation wesentlich. Eine nachhaltige Nutzbarkeit und Nutzung ist somit möglich, auch über die Kurs- und Projektlaufzeit von iMooX hinaus. Mehr als tausend Teilnehmerinnen und Teilnehmer

registrierten sich für den Kurs, rund 280 schlossen bislang alle Tests mit Erfolg ab (Käfmüller u.a., 2015).

Im Frühjahr 2015 starteten zwei weitere MOOCs, bei denen die Materialien frei lizenziert sind und von Volkshochschulen angeboten werden oder bei denen zumindest eine Kooperation vorhanden ist: Beim MOOC „Mein digitales Ich“ (kurz IchMOOC genannt)¹⁷⁴ kooperieren die VHS Hamburg, die Bremer VHS und die FH Lübeck,¹⁷⁵ beim MOOC „Gesellschaftliche Aspekte der Informationstechnologie“¹⁷⁶ die Hamburger VHS mit der TU Graz. Die Angebote von mooin werden seit Mai 2015 gemeinsam mit den Angeboten der österreichischen MOOC-Plattform imoox.at, die sich ebenso OER auf die Fahnen schreibt, im MOOChub¹⁷⁷ beworben.

Zwar ohne Beteiligung einer traditionellen Weiterbildungseinrichtung, aber im Sinne der Weiterbildung und OER-relevant, sind auch die beiden Online-Kurse zu offenen Bildungsressourcen unter der Abkürzung „COER“. Bei der ersten Durchführung des Kurses wurden so mehr als 1.000 registrierte Teilnehmerinnen und Teilnehmer gezählt, und die Mehrheit wird es als Teil ihrer beruflichen Weiterbildung genutzt haben. COER13.de wurde dabei durch eine Kooperation von e-teaching.org mit weiteren deutschen, belgischen und österreichischer Einrichtungen entwickelt und durchgeführt. Auf der Plattform imoox.at wird der Kurs¹⁷⁸ seit Mai 2015 (modifiziert) erneut angeboten und durchgeführt.

Neben den OER-MOOCs gibt es auch **weitere Projekte zu OER** in der Weiterbildung:

Mit dem Projekt „wb-web“ wird erstmals versucht, ein zentrales Portal für

Weiterbildnerinnen und Weiterbildner zu entwickeln. Derzeit wird es von der Bertelsmann Stiftung und dem Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE) konzipiert, mit dem Ziel, „das führende deutsche Portal für die Entwicklung pädagogischer Kompetenzen von Lehrkräften in der Weiterbildung zu werden“, auf dem es auch Informationen zu OER geben soll (Homepage Bertelsmann Stiftung¹⁷⁹, Stand: Mai 2015). Laut einer Nachricht des DIE Bonn wird versucht werden, die Materialien „möglichst als Open Educational Resource“ anzubieten (vgl. Homepage DIE Bonn¹⁸⁰, Stand: Mai 2015).

Im europäischen Kontext sind drei weitere Projekte mit deutscher Beteiligung zu nennen, die sich mit OER im Bereich der Weiterbildung beschäftigen bzw. beschäftigt haben:

- „Open Scout“¹⁸¹ mit deutscher Beteiligung durch die ICM AG hat sich mit OER im Bereich der beruflichen Weiterbildung befasst. Über das Internet verstreute OER zur Managementausbildung sind dabei auf einer Plattform zugänglich gemacht worden (vgl. Schwertel u.a., 2011).
- „OERup!“¹⁸² beschäftigt sich mit regionalen Erwachsenenbildungsinitiativen und der Situation von OER in den Regionen. Deutscher Partner ist hierbei die MFG Baden-Württemberg (Förderprogramm Erasmus+). Von ihr ist im April 2015 eine Befragung von Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildnern aus der Region veröffentlicht worden (Kreitlein & Newrly, 2015).
- Das Projekt „EAGLE“ (Enhanced Government LEarning)¹⁸³ ist ein

vorwiegend technisches EU-Forschungsprojekt, u.a. mit deutscher Beteiligung der Dualen Hochschule Baden-Württemberg, in dem ein „ganzheitliches Lernsystem“ für die Weiterbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in ländlichen Behörden mit Hilfe von OER und Open-Source-Tools entwickelt werden soll.

Im Bereich der Weiterbildung gab es zudem erste Fachveranstaltungen, auf denen OER ein Thema war, nämlich bei der Bundesfachbereichskonferenz Beruf 2014¹⁸⁴ im September 2014 des Deutschen Volkshochschulverbands und beim VHSCamp „vhsBarCampSprachenNRW“ im November 2014 an der VHS Dortmund.

Insbesondere im Bereich der politischen Bildung gab es mit den Aktivitäten der Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) erste **längerfristige Aktivitäten zu OER** im Sektor der Weiterbildung: „Seit 2012 werden hier sowohl Bildungsmaterialien unter freier Lizenz als auch Informationen zum Thema OER veröffentlicht“ (Muuß-Merholz, 2015a, S.14). Vor allem auf den Websites pb21.de und werkstatt.bpb.de sind viele Materialien als und zu OER zugänglich. Eine Zusammenschau von Beiträgen wurde 2013 veröffentlicht (Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung, 2013).

In Tabelle 23 werden diese und weitere OER-Projekte zusammengestellt, die längerfristig zum Thema Open Educational Resources arbeiten bzw. längerfristig relevante Informationen zur Verfügung stellen, die für die Weiterbildung nützlich sind und/oder von Weiterbildungsakteuren initiiert wurden.

Tabelle 23: Längerfristige OER-Angebote im Weiterbildungssektor (Angaben zu den Zahlen sind Stand Mai 2015 lt. Auskunft der Anbieter auf deren Homepage).

Name, URL	Anbieter	Beschreibung der OER, Lizenz	Ggf. Angaben zur Nutzung (Stand)
Bundeszentrale für politische Bildung, https://www.bpb.de/lernen/ , http://pb21.de , http://werkstatt.bpb.de	Bundeszentrale für politische Bildung	Arbeitsblätter zur politischen Bildung, OER u.v.m., insgesamt viele Tausend Objekte mit untersch. Lizenzen, auch CC BY, CC BY-SA	k.A.
Reihe Perspektive Praxis, http://www.die-bonn.de/weiterbildung/literaturrecherche/suchfunktion.aspx?Reihe=Perspektive+Praxis	DIE Bonn, W. Bertelsmann Verlag (wbv)	z.T. Open Access, z.T. CC BY-SA	k.A.
COER13, http://coer13.de bzw. COER15, http://imoox.at/wbmaster/startseite/coer13.html	e-teaching.org, Hochschule München, Universität Tübingen, TU Graz, BIMS e.V., u.a.	Kursmaterialien des offenen Online-Kurses zu offenen Bildungsressourcen, u.a. Videos, CC BY-SA, teils CC BY	Bei COER13 mehr als 1.000 registrierte Teilnehmende; COER15 weist im laufenden Betrieb mehr als 350 Teilnehmende auf (Mai 2015)
Cogneon Wiki, http://wiki.cogneon.de/	Cogneon GmbH	Beiträge und Kursunterlagen (Videos) rund um Wissensmanagement u.s.w., CC BY-SA	Über 1 Mio. Zugriffe
E-Learning 1 x 1, http://www.virtuelle-ph.at/elearning1x1	Onlinecampus Virtuelle PH mit dem eLSA- und dem NMS E-Learning-Netzwerk (sämtlich Österreich)	Handbuch mit Unterrichtsempfehlungen für Lehrende, CC BY-SA	k.A.
Forum Beratung, http://www.forumberatung.de/	Nationales Forum für Beratung (nfb), W. Bertelsmann Verlag (wbv)	Mehrere Bücher zum Thema „Professionell beraten“, CC BY-SA	k.A.
„Gratis Online Lernen“, http://imoox.at	TU Graz und Universität Graz, in Kooperation mit dem BIMS e.V. und mehreren deutschen Volkshochschulen und –verbänden sowie anderen Einrichtungen	Kursmaterialien, d.h. Arbeitsheft und Videos zur Einführung des Lernens mit dem Internet, CC BY	Mehr als 1.000 registrierte Teilnehmende bei der ersten Kursdurchführung im Herbst 2014

Medienpädagogik Praxisblog, http://medienpaedagogik-praxis.de/	Eike Rösch und Tobias Albers-Heinemann	Empfehlungen und Informationen für die Medienarbeit mit Kindern und Jugendlichen, CC BY-SA	k.A.
OER Trainernetz, https://plus.google.com/u/0/communities/110841886248051752353	Gruppe auf Google+ für Trainerinnen und Trainer in der Erwachsenenbildung	Austausch, ohne Lizenzierung	(Erst im März 2015 gegründet)
mooin, https://mooin.oncampus.de/	Fachhochschule Lübeck und deren Tochter oncampus, beim IchMOOC in Kooperation mit FH Lübeck, VHS Hamburg, VHS Lübeck	Die (meisten) Videos der MOOCs zu Marketing, Hanse und dem IchMOOC sind bereits bei YouTube unter offener Lizenz zur Verfügung gestellt, CC BY	k.A.
Verlagsangebot W. Bertelsmann Verlag (wbv), https://www.wbv.de/openaccess.html	W. Bertelsmann Verlag (wbv) Bielefeld	Fachveröffentlichungen von Wissenschaftlern für Wissenschaftler und für die Praxis, Open Access, u. a. auch CC BY, CC BY-SA	k.A.

Es zeigt sich, dass die Aktivitäten zu OER im Sektor der Weiterbildung meist dem Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung oder dem Bereich der beruflichen Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte zuzuordnen sind.

Zu den **Publikationen** im Bereich Weiterbildung lassen sich zunächst das Whitepaper zur Weiterbildung zählen (vgl. Blees u.a., 2015) sowie die Befragungen von Kreitlein und Newrly (2015) bzw. Tschofen (2014). Ergänzend gibt es einführende kurze Beiträge zu OER im Weiterbildungssektor (z.B. Schön, Rossegger & Ebner, 2012; Betray, 2014; Schön & Ebner, 2015).

Akteure im Gebiet OER sind im Bereich der allgemeinen Erwachsenenbildung vor allem die Bundeszentrale für politische Bildung, einzelne Volkshochschulverbände bzw. Volkshochschulen und das DIE Bonn. Mit dem W. Bertelsmann Verlag (wbv) beteiligt sich auch ein Verlagshaus aktiv an der Open-Access- und OER-Entwicklung und positioniert sich damit auch deutlich anders als der Verband Bildungsmedien e.V. als Vertreter der Schulbuchverleger. Akteure finden sich in Tabelle 24.

Tabelle 24: OER-Akteure im Weiterbildungssektor.

Name	Kurzbeschreibung der Aktivitäten
Bertelsmann Stiftung	U.a. Finanzierung einem Whitepaper zu OER, wb-web.de
BIMS e.V.	GOL14 (GOL15 geplant), COER13, COER15, O3R-Buchreihe
DIE Bonn	Wb-web, zahlreiche OER Veröffentlichungen, Open-Access-Policy (texte.online) (vgl. Lorenz, 2013)
Educamp e.V.	Thema auf allen Veranstaltungen
Cogneon GmbH (Simon Dückert)	Wiki zu Wissensmanagement-Themen, Engagement zu freiem Wissen, u.a. komplette Kurse, Management 2.0 MOOC, unter CC BY-SA
Corporate Learning Alliance (Netzwerk)	Aktivitäten (u.a. MOOC) nicht lückenlos, aber möglichst mit offenen Lizenzen
Deutsches Institut für Pädagogische Forschung (DIPF) (u.a. Ingo Blees)	Redaktionelle Informationen, Forschung zu OER, Projekt Edutags, Projekt Elixier, Studien
e-teaching.org (ein Projekt des Leibniz-Instituts für Wissensmedien, IWM)	COER13, COER15, Informationen zu OER
Hedwig Seipel (Seipel Marketing)	u.a. Trainings zu OER, Begleitprogramm zu GOL14, Befragung zu OER, Whitepaper-Autorin (Blees u.a., 2015)
ICM AG	EU-Projekt Open Scout
Karlheinz Pape	Blogbeiträge zu Corporate Learning, Training und Wissensmanagement inkl. OER, unter CC BY
Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg (MFG)	EU-Projekt OERup!
OERcamp	Barcamp zu OER, erstmals 2012, seit 2013 jährlich unter dem Dach anderer Veranstaltungen
open-educational-resources.de – Transferstelle für OER (Jöran Muuß-Merholz)	Informationen, Publikationen, Bündnis Freie Bildung (Unterstützer)
Ununi.tv (u.a. Anja C. Wagner)	Diskussionen zu Open Education und OER als Videokonferenz
Verband Bildungsmedien e.V.	Verband der Schulbuchverlage, informiert z. B. über Kopierregeln in der Erwachsenenbildung, kritische Position gegenüber OER
Volkshochschulverband Bayern	Kooperationspartner bei GOL14
VHS Hamburg (Joachim Sucker)	Projekte/Initiativen: GOL14, IchMOOC
VHS Bremen (Nina Oberländer)	Projekt: IchMOOC
Weiterbildungsblog.de (Jochen Robes)	Informationen und Neuigkeiten, u.a. auch zu OER, Beteiligung an OER-Projekten (Management 2.0 MOOC, L3T) und den MOOCs OPCO12 und OPCO13
Wikimedia Deutschland e.V.	OER-Konferenz 2013, OER-Konferenz 2014, Bündnis Freie Bildung
W. Bertelsmann Verlag (wbv) (Joachim Höper)	Verlagsangebot mit Büchern u.a. unter CC BY, CC BY-SA, Sessions zu OER bei der Verlagstagung, VHS Barcamps

Bisher wurden einzelne OER-Vorhaben und diesbezügliche Einrichtungen betrachtet, im Folgenden werden **bildungspolitische Initiativen** in den Fokus gerückt. Folgende Personen und Einrichtungen sind für die Weiterbildung (und deren Finanzierung) verantwortlich (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2001): „Die einzelnen Bürgerinnen und Bürger, aber auch die Öffentliche Hand (Kommunen, Länder, Bund, Europäische Union), die Wirtschaft, die gesellschaftlichen Gruppen, die Weiterbildungseinrichtungen und die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten. Sie fördern durch ihr Verhalten die Weiterbildungsbereitschaft und schaffen die Voraussetzungen für ein aufgeschlossenes Weiterbildungsklima“ (ebd., S. 6). Dieses Zitat macht deutlich, dass es im Bereich der Weiterbildung bei vielen Verantwortlichen schwierig ist, koordinativ einzugreifen und beispielhafte Signale für OER zu setzen.

Während die Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der **Länder und des Bundes** zu Open Educational Resources in ihrem Bericht, inkl. der Empfehlungen, alle Bildungssektoren adressiert, empfiehlt sie explizit, eine „Informations- und Koordinierungsstelle für OER“ zu schaffen und zwar eben „insbesondere für die Bereiche Schule und Lebenslanges Lernen“ (KMK/BMBF, 2015, S. 10). Sie führt dazu aus: „Die Beratung und Unterstützung zum Thema OER durch eine Koordinierungsstelle oder ggf. mehrere dezentrale Stellen, die eng zusammenarbeiten, könnte helfen, dass sich OER breit und nachhaltig in der Bildungslandschaft Deutschlands verankern. Eine breit angelegte Informationskampagne würde dazu beitragen, OER bekannter zu

machen und für die Potenziale ihrer Nutzung zu interessieren“ (KMK/BMBF 2015, S. 10). Zudem können mit den **Ausschreibungen des BMBF**¹⁸⁵, bei denen seit 2015 erstmals explizit auf OER als Option verwiesen wird, zukünftig auch OER-Aktivitäten mit Relevanz für den Sektor der Weiterbildung verbunden sein.

Auch die **europäische OER-Debatte** wird im Bereich der Weiterbildung zumindest referiert. Im Journal der Nationalen Agentur („bildung für europa“) beim BIBB findet sich ein längerer Beitrag über die Bedeutung von OER aus Perspektive der EU-Kommission (Bettray, 2014): „Die EU-Kommission betont insbesondere die systemische Ebene mit der Forderung der Anpassung der Organisationsstrategien von Einrichtungen der allgemeinen und beruflichen Bildung im Hinblick auf IT-gestütztes Lernen und OER“. Der beschriebene OER-MOOC „Gratis Online Lernen“ (GOL14) mit deutscher Beteiligung war zudem bereits ein Thema bei den Treffen von Expertinnen und Experten der ET2020-Arbeitsgruppe zur Erwachsenenbildung, einer Maßnahme der offenen Methode der Koordinierung auf EU-Ebene, zu deren Schwerpunkten aktuell unter anderem OER zählt¹⁸⁶ – abgehalten im März 2015 in Oslo.

Auf Ebene der **Verbände der Weiterbildungseinrichtungen** ist die Stellungnahme des Landesverbandes der Volkshochschulen in NRW auf einen Antrag der Piraten hin im Landtag von Interesse (vgl. Hirschmann, 2015b). Sie enthält eine differenzierte Antwort zu möglichen Aktivitäten zur Nutzung der digitalen Bildungsinnovationen. Auf OER wird darin jedoch nicht Bezug genommen, es wird aber zum Beispiel von der Möglichkeit

gesprächen, dass Volkshochschulen einen gemeinsamen Pool von digitalen Bildungsressourcen anlegen könnten. Der Bundesverband betrieblicher Weiterbildung äußert sich weder auf seiner Homepage (Stand: Mai 2015) noch im „Thesenpapier zu einer zukunftsorientierten Weiterbildungspolitik“ zu OER (vgl. Wuppertaler Kreis, 2014).

7.3. Nutzung und Bedeutung von OER

Da es nicht sehr viele OER zur Weiterbildung in deutschen Einrichtungen gibt, ist deren Nutzung wohl derzeit auch als überschaubar einzuschätzen, jedoch nicht genau zu beziffern. Für die folgende Darstellung wurden wiederum unterschiedliche Bereiche der Weiterbildung genauer betrachtet.

Dass Bildung offen zugänglich sein muss, gehört zum Grundgedanken der Einrichtungen der **allgemeinen Erwachsenenbildung**. So waren die ersten damals „Volksbildung“ genannten Initiativen kostenfrei – zum Beispiel die Bibliotheken und populärwissenschaftliche Vorträge (vgl. Dostal, 2008). Auch heute sind Vorträge, zum Beispiel an Wiener Volkshochschulen, zum Teil kostenlos. Kurse selbst sind aktuell in aller Regel kostenpflichtig. So ist es wenig überraschend, dass der W. Bertelsmann Verlag (wbv) im Bereich Erwachsenenbildung erste Veröffentlichungen frei lizenziert,¹⁸⁷ dass DIE in Bonn schon seit mehr als 10 Jahren im Bereich Open Access aktiv ist (texte.online¹⁸⁸) oder zwei österreichische Fachveröffentlichungen – das Magazin „Erwachsenenbildung“ bzw. die „Österreichische Volkshochschule“ – mittels Open Access erscheinen.

OER spielen jedoch für Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildner in Baden-Württemberg, und ähnliches gilt wohl für ganz Deutschland, **nur eine kleine Rolle**: Die meisten Lehrenden in der OER-Erhebung des Projekts OERup! geben an, dass sie ihre Materialien, oder zumindest Teile davon, selbst entwickeln. In diesem Prozess würden sie einzelne Elemente aus dem Internet verwenden (z.B. Bilder oder Videos). Nur sehr selten werden die eigenen Materialien bzw. Remixe jedoch wieder zur Verfügung gestellt. In der Regel werden diese nur in einem kleinen, vertrauenswürdigen Kreis geteilt und ausgetauscht oder wenn zum Beispiel bei Projekten eine „Win-Win“-Situation entsteht (vgl. Kreitlein & Newrly, 2015, S. 8). Hedwig Seipel kommentiert dies¹⁸⁹ aus ihrer Praxis als Seminarleiterin: „Meiner Einschätzung nach, kann mit fortschreitender Digitalisierung der Materialien kaum noch von ‚vertrauenswürdigen‘ Kreisen ausgegangen werden. Teilnehmer der Kurse scannen, fotografieren etc. die Unterlagen bzw. erhalten sie digital (PDF) und geben sie häufig – meistens im guten Glauben – an andere, zum Beispiel über soziale Netzwerke, weiter.“

Monika Fischer ist Projektmanagerin bei der Bertelsmann Stiftung und betreut dort das Projekt „wb-web“, in dem ein Portal für Lehrkräfte der Weiterbildung geschaffen wird, das auch OER thematisiert. Sie war zudem an einer europäischen Studie beteiligt, die unter anderem nach der Verbreitung von OER in der Weiterbildung fragte. Über mehrere Interviews und Workshops hinweg hat sie einen Eindruck der Situation in der allgemeinen Erwachsenenbildung gewinnen können und beschreibt ihn im Gespräch folgendermaßen:

„Das war spannend: In der Praxis ist Copy – Paste die Regel, die Lehrkräfte suchen sich ihre Materialien zusammen. Daher finden fast alle die Idee von OER toll, und sind auch neugierig darauf. Wenn es aber darum geht, ob sie selbst OER produzieren möchten, heißt es vor allem von Seiten der freien Mitarbeiter: ‚Wir werden dafür mit den 18 Euro in der Stunde nicht bezahlt, mein Material ist mein privater Vorteil am Markt, das macht mich als Kursleitenden aus‘“.

Clark (2013) beschreibt die Situation der Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildner in Großbritannien ähnlich: „Lehrende in der Erwachsenenbildung sind sehr beschäftigte Menschen, denen es hauptsächlich darum geht, den Bedürfnissen ihrer Schüler/innen gerecht zu werden. Welche spezifischen Lizenzen den Materialien zugrunde liegen, die sie für ihren Unterricht auswählen, ist für sie eher zweitrangig. Dies zeigte sich kürzlich im Gespräch mit einigen führenden Vertretern der digitalen Praxis in Großbritannien, von denen viele vehement die Ansicht vertraten, dass sie alles, was sich da draußen auf den Haupt- und Nebenstraßen des Internets an freien Inhalten finden lässt, auch verwenden würden“ (ebd., S. 32), und weiter: „Viele Lehrkräfte, insbesondere in der Erwachsenenbildung, sind voller Enthusiasmus auf der Suche nach guten Materialien, mit denen sie ihren Unterricht verbessern können. Oft entdecken sie dabei nützliche Materialien im Internet und verletzen Urheberrechte, ohne es überhaupt zu merken“ (ebd., S. 34). Trainerinnen und Trainer werden allgemein nicht zum Urheberrecht geschult.

Es könnte durchaus auch in Deutschland so sein, dass die Nutzung von Internet-Quellen nicht sehr differenziert erfolgt; nicht zuletzt, da gar nicht die Absicht besteht, die Materialien außer den Kursteilnehmerinnen

und -teilnehmern Dritten zur Verfügung zu stellen (unabhängig davon entspricht dieses Vorgehen nicht dem Urheberrecht, wie später gezeigt werden wird). Für die Kolleginnen und Kollegen in Großbritannien argumentiert Clark (2013) weiter: „Die Lehrenden selbst sind für gewöhnlich sehr darauf aus, kostenlose Materialien zu finden und zu verwenden, aber weniger schnell dabei, wenn es darum geht, ihre eigenen Lerninhalte mit der Community zu teilen. Diese Zurückhaltung habe nach Clark oft weniger mit Egoismus zu tun als mit der Befürchtung, dass ihre Materialien von anderen Kolleg/inn/en kritisch beurteilt werden“ (ebd., S. 32). Allerdings kann vor dem Hintergrund der Aussage Monika Fischers davon ausgegangen werden, dass auch in Großbritannien Trainerinnen und Trainer ihre Materialien nicht mit als OER veröffentlichen, weil sie befürchten, so Mitbewerberinnen und Mitbewerber zu unterstützen.

Dass zwar allgemein kostenlose Internetmaterialien, aber speziell OER kaum genutzt werden, liegt der Befragung nach in Baden-Württemberg (Kreitlein & Newrly, 2015, S. 8) auch daran, dass die Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildner **kaum OER finden**. Zwar würden viele Websites als OER-Sammlungen auftreten, beinhalten dann aber nur sehr wenig Material, das tatsächlich frei lizenziert ist.

In einem zweiten Schritt wird im Folgenden die **Bedeutung von OER beim selbstorganisierten Lernen** erörtert.

Für Lernende, die für sich selbst Lerngelegenheiten und -ressourcen im Internet suchen, ist es zunächst egal, ob diese frei lizenziert sind oder nicht: Die Nutzung oder auch die Anfertigung von

Ausdrucken (Papierkopie) ist für private Zwecke unproblematisch. Speziell mit OER und der freien Lizenzierung sind jedoch häufig **neuartige Lernszenarien** verbunden, bei denen die freie Lizenzierung für den rechtlichen Rahmen sorgt, um zum Beispiel als Lernende kooperativ an einem Austausch oder dem Aufbau einer Wissensressource mitzuwirken: Insbesondere bei der Nutzung von Wikis oder ähnlicher Kollaborationssoftware wird häufig auf eine CC BY-SA-Lizenz zurückgegriffen, um das gemeinsame Werk auch frei von späteren Ansprüchen der mitwirkenden Urheberinnen und Urheber zu halten, da von Beginn an eine klare Vereinbarung getroffen wurde.

Obwohl die öffentlichen Bibliotheken eine wichtige Rolle als Lernort, gerade für das selbstgesteuerte Lernen in der Freizeit, spielen, gibt es hier noch wenig Engagement im Hinblick auf OER: Bei einer aktuellen Befragung von öffentlichen Bibliotheken in Baden-Württemberg gibt keine Einrichtung an, OER anzubieten (vgl. Tschofen, 2014, S. 51).

Die Arbeitsgruppe des Bundes und der Länder zu OER sieht beim selbstorganisierten und auch allgemein dem informellen Lernen besondere Chancen für OER (2015): „Da der Zugang zu OER durch die freie Verfügbarkeit im Internet orts- und zeitunabhängig ist, bieten sie – genauso wie andere digitale Bildungsangebote – **vielfältige Chancen für informelles Lernen**. Sie ermöglichen den Lernenden, diese für ihre selbst organisierten oder nebenbei stattfindenden Lernprozesse zu nutzen.“ Gleichzeitig sehen sie laut der Arbeitsgruppe aber gerade beim selbstgesteuerten Lernen mit OER (wobei dies wohl für alle Internetressourcen gilt) auch Probleme: „Allerdings kann nicht ausgeschlossen werden, dass OER

inhaltliche Fehler oder tendenziöse Aussagen enthalten, da ihr Herstellungsprozess oft schwer nachzuvollziehen ist und die Materialien durch Weiterverarbeitung gestreut werden. Erforderlich ist eine stetige Sensibilisierung der Lehrenden und der Lernenden, damit der **kritische Umgang mit Informationen und Quellen** gerade im Internet zur Selbstverständlichkeit wird“ (KMK/BMBF, 2015, S. 4, Hervorhebung durch die Autorinnen und Autoren).

Schließlich wurden Hinweise dazu gesammelt, die zur Bedeutung von **OER im Bereich der beruflichen Weiterbildung** belegen.

73 Expertinnen und Experten haben an einer Delphi-Umfrage des MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2014) mitgemacht und sich wie folgt zu OER geäußert: „Eine deutliche Mehrheit der Experten sieht das **Potenzial** von Open Educational Resources (OER) zur Marktöffnung. Die Hälfte der Befragten denkt allerdings auch an **Risiken** für kommerzielle E-Learning-Anbieter.“ (MMB, 2013, S. 3, Hervorhebung der Autorinnen und Autoren). Anders als in den anderen Bildungssektoren zeigt sich hier neben den (Schulbuch-)Verlagen noch eine weitere Gruppe (E-Learning-Anbieter), die sich von OER bedroht fühlen könnten.

Die freie Nutzung von Lerninhalten wird für die befragten Weiterbildungsunternehmer einer MMB-Befragung nicht als Bedrohung erlebt: „Wie bereits im letzten Jahr findet die bewusst zugespitzte These, dass ‚Open Education, also die freie Nutzung von digitalen Lerninhalten und Lernwerkzeugen, den kommerziellen Anbietern das Wasser abgraben wird‘, kaum Zustimmung bei den befragten Experten. Lediglich jeder fünfte

Befragte (21%) stimmt dieser These zu – 2012 lag der Anteil der Experten, die in ‚Open Education‘ eine Gefahr für das Geschäftsmodell der E-Learning-Branche sehen, noch bei einem knappen Drittel (32%).“ (Goertz, 2014, S. 17). Bei der aktuellen Trendumfrage des Bundesverbands betriebliche Weiterbildung werden OER nicht als Trend genannt (vgl. Wuppertaler Kreis, 2014).

7.4. Im Fokus: Qualitätssicherung

Im Hinblick auf die **herkömmlichen Maßnahmen zur Qualitätssicherung** von Bildungsressourcen im Bereich der Weiterbildung sind gedruckte Lehrwerke und sonstige Unterlagen und Materialien zu unterscheiden. Im Weiterbildungssektor gibt es Lehrwerke, die den Entwicklungsrichtlinien und -prozessen der Verlagsproduktion folgen. In der Praxis zeigt sich, dass Lehrende ihre Materialien aber häufig selbst zusammenstellen oder erstellen und dass es dabei in aller Regel keine dezidierten qualitätssichernden Maßnahmen gibt. Andererseits wäre die Qualität des Materials unzureichend, würden in der freien Wirtschaft eventuell Kunden ausbleiben; im Rahmen der öffentlich geförderten Weiterbildung sind die Kursevaluationen unter Umständen auch als qualitätssichernde Maßnahmen im Hinblick auf das Lehr- und Lernmaterial zu betrachten.

Wie beschrieben, werden zunächst Qualitätssicherungsmaßen von OER **in der allgemeinen Erwachsenenbildung** beschrieben. Eine generelle Aussage über die Qualität von OER wollten die befragten Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildner aus Baden-Württemberg in der OERup!-Befragung nicht treffen, da sie überhaupt **nur sehr wenig relevante OER** gefunden haben (Kreitlein &

Newrly, 2015, S. 8). Auch seitens der OER-Entwicklerinnen und -Entwickler gibt es keine spezifischen Äußerungen, welche qualitätssichernden Maßnahmen sie bei der Entwicklung ihrer Materialien anwenden. Im Arbeitsheft zum Online-Kurs „Gratis Online Lernen“ lässt sich zum Beispiel ein Dank an Personen finden, die bei der Entwicklung Rückmeldungen gegeben haben (vgl. Schön & Ebner, 2015). Es ist anzunehmen, dass die OER-Veröffentlichungen, die bisher in Deutschland im Bereich der Weiterbildung vorliegen, weitestgehend mit den sonst üblichen Qualitätssicherungsstrategien der Beteiligten erstellt wurden. So unterscheiden sich derartige Strategien der Autorinnen und Autoren sowie des W. Bertelsmann Verlags (wbv) im Falle von frei lizenzierten Werken nicht von den herkömmlichen Strategien. Ein spezifisches Repository für den Bereich der Weiterbildung gibt es noch nicht, also auch derzeit keine sektorenspezifische Qualitätssicherungsstrategien.

Hinweise zu qualitätssichernden Maßnahmen von OER aus der **Perspektive des selbstorganisierten Lernens** stellen sich folgendermaßen dar: Wie bereits geschrieben, hat die Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) gerade für die lebenslang Lernenden eine „Informations- und Koordinierungsstelle für OER“ empfohlen (KMK/BMBF, 2015, S. 10). Dies ist wohl auch mit dem Hinweis zu erklären, der an anderer Stelle im Dokument gegeben wird (und ebenso bereits zitiert wurde): „Gerade beim selbstorganisierten Lernen sollte sichergestellt sein, dass das Material fehlerfrei und nicht tendenziös sei“ (KMK/BMBF, 2015, S. 4). Nachdem Lernende, im Unterschied zu den Lehrenden, die Qualität im Sinne von

Korrektheit und „Objektivität“, nicht einschätzen können, sind hier eventuell weitere Maßnahmen notwendig. Allerdings ist diese Herausforderung nicht auf OER beschränkt, sondern gilt für alle (kostenlosen) Bildungsressourcen (im Internet), also vielmehr das ganze Informationsangebot selbst. Letztlich ist diese eine Herausforderung an die notwendige Etablierung von Medienkompetenz im Umgang mit dem Internet.

Im Speziellen sind darüber hinaus eventuell Qualitätssiegel für OER von anerkannten Quellen usw. möglich, entsprechende Verzeichnisse oder Repositorien für OER liegen im Sektor aber noch nicht vor. Die Qualitäts(-sicherung) der OER im Bereich der Weiterbildung, die auf den eigenen Seiten veröffentlicht werden – beispielsweise frei lizenzierte Broschüren – unterscheidet sich vermutlich nicht von anderen Inhalten der Einrichtungen, eventuell wird durch eine mögliche weite Verbreitung sogar genauer hingeschaut, was veröffentlicht wird.

7.5. Im Fokus: Lizenzierung und Rechtssicherheit

Rechtlich zulässig und unkompliziert ist im Sektor der Weiterbildung die Verwendung von Lernressourcen, die die Trainerinnen und Trainer oder Einrichtungen selbst erstellt haben. Teilnehmende können zudem Lehrbücher nutzen, die ihnen von der Einrichtung zur Verfügung gestellt oder die sie sich gekauft haben. Komplizierter wird es, wie in allen anderen Bildungssektoren auch, wenn die Lehrenden bei der Erstellung

ihrer Unterlagen auch auf Vorarbeiten von anderen zurückgreifen wollen, und zum Beispiel dazu eine Seite aus einem Fachbuch kopieren möchten oder ein Foto (im urheberrechtlichen Sinn: eine Digitalkopie) von einer Abbildung anfertigen, damit sie diese per Projektor präsentieren können. Für die Erwachsenenbildung ist so Lehrenden zum Beispiel die Anfertigung von Papierkopien nur in einem engen Rahmen gestattet – nämlich im Allgemeinen nur in der Form der Privatkopie, die den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, zum Beispiel als Digitalkopie, nicht zur Verfügung gestellt werden darf. Für die Volkshochschulen, wie auch für andere Bildungseinrichtungen der Weiterbildung, gelten die Schrankenregelungen des Urheberrechtsgesetz nicht, wie sie zum Beispiel den Schulen zugesprochen werden (Hartmann, 2014, S. 67). Wie eingeschränkt die Erstellung von Papier- oder Digitalkopien ist, zeigt die Zusammenstellung von Fragen und Antworten zu Kopien des Verbands Bildungsmedien in Tabelle 25.

Während die Nutzungsmöglichkeiten an den Volkshochschulen durch Abgeltungsverträge möglich sind – dabei werden Pauschalen für bestimmte Zahlen von Kopien für die Verwertungsgesellschaften fällig – gibt es in anderen Einrichtungen der Weiterbildung nur die Möglichkeit, Papierwerke im Original oder digitale Lehrbücher einzusetzen. Da diese Nutzungsmöglichkeiten – dargestellt sind nur eine Auswahl von möglichen Aktivitäten – **kompliziert** sind, gibt es entsprechende Literatur für Lehrende (Hartmann, 2014).

Tabelle 25: Kopierregeln in der Erwachsenenbildung. Ausgewählte Fragen und Antworten. Komprimierte Darstellung und Auswahl von Verband Bildungsmedien (o.J.). URL: <http://www.kopier-regeln.de/pages/frage-antwort/werke-fuer-den-lehrgebrauch.php> (2015-05-05).

Sind folgende Formen der Kopie und ihre Nutzung erlaubt?	VHS	Andere Anbieter
Darf ich aus einem 50-seitigen Lehrbuch vier Seiten für die Unterrichtsteilnehmer kopieren und an diese austeilen?	ja	nein
Darf ich diese Seiten in ein eigenes Skript einfügen, welches Auszüge aus mehreren Werken enthält, und dieses an die Unterrichtsteilnehmer verteilen?	nein	nein
Darf ich aus einem 20-seitigen Grammatik-Übungsbuch eine einseitige Tabelle kopieren und an die Unterrichtsteilnehmer verteilen?	ja	nein
Darf ich die vorgenannte Tabelle auf einen USB-Stick ziehen und den Unterrichtsteilnehmern über einen Beamer oder ein Whiteboard zugänglich machen?	nein	nein
Darf ich Seiten oder Übungen aus Lehrbüchern oder Arbeitsbüchern auf Folie kopieren und im Unterricht per Tageslichtprojektor (Overhead) zeigen oder per Beamer/Whiteboard projizieren?	nein	nein
Darf ich von einem Verlag bereitgestellte Kopiervorlagen über einen Tageslichtprojektor (Overhead) zeigen oder per Beamer/Whiteboard projizieren?	ja	ja
Darf ich aus dem 50-seitigen Lehrbuch eines Unterrichtsteilnehmers vier Seiten für die anderen Unterrichtsteilnehmer kopieren?	ja	nein
Darf ich eine Audio-CD in eine MP3 umwandeln, um das Werk auf einem mobilen Endgerät (Handy etc.) den Unterrichtsteilnehmern vorzuspielen?	nein	nein
Darf ich von einer für den Lehrgebrauch bestimmten Audio-CD für den Unterricht eine Kopie machen?	nein	nein
Darf ich Whiteboard-Materialien, MP3s oder digitale Lehrerhandbücher vervielfältigen?	nein	nein
Darf ich Übungen aus einer Übungs-CD-ROM für die Unterrichtsteilnehmer auf einem Beamer oder Whiteboard zeigen?	nein	nein
Ich habe mithilfe eines digitalen Lehrerhandbuchs Arbeitsblätter erstellt. Darf ich diese Arbeitsblätter kopieren und verteilen?	ja	ja
Darf ich die so erstellten Materialien in eine digitale Lernplattform (bspw. Moodle) einstellen?	nein	nein
Darf ich so erstellte Materialien per E-Mail an einen Kollegen versenden?	nein	nein

Für die Entwickler von E-Learning-Angeboten außerhalb der Hochschule stellt Kalberg (2008) in ihrer Analyse der urheberrechtlichen Fragestellungen bezüglich der Entwicklung von E-Learning-Produkten fest, dass es nur wenige Möglichkeiten der erlaubnisfreien Nutzung von Materialien Dritter gibt: „Hier steht der Produzent einer multimedialen Lerneinheit darüber hinaus auch vor einer Vielzahl praktischer Schwierigkeiten. Insbesondere

wird es in vielen Fällen äußerst langwierig sein, die jeweiligen Rechteinhaber überhaupt zu ermitteln. Selbst wenn dies gelingt, wird sich angesichts hoher Kosten für die Entrichtung von Nutzungsentgelten oftmals die Frage stellen, ob sich das jeweilige Produkt auch tatsächlich zu einem angemessenen Kosten-Nutzen-Verhältnis umsetzen lässt.“ (ebd., S. 91). Aus dieser Stellungnahme lässt sich ableiten, dass es in der Weiterbildung **kaum Möglichkeiten** gibt,

auf Vorarbeiten von anderen zurückzugreifen und diese urheberrechtskonform im Unterricht zu nutzen, wenn zum Beispiel nur einzelne Abschnitte oder Bestandteile genutzt werden sollen und nicht ein komplettes Werk gekauft und jedem Teilnehmenden zur Verfügung gestellt wird. Effizient, aber urheberrechtskonform zu arbeiten heißt dann, grundsätzlich alles selbst zu erstellen oder (sofern vorhanden) eben auf OER zurückzugreifen.

In den Beiträgen zu OER im Sektor der Weiterbildung gibt es zwar Hinweise auf die praktischen Schwierigkeiten des Urheberrechts, aber keine dezidierten Kommentare zur genauen rechtlichen Situation von OER. So werden im Ratgeber von Hartmann (2014) auch nicht dezidiert deren rechtlichen Vorteile genannt oder auf Herausforderungen eingegangen. Im aktuellen Whitepaper zu OER in der Weiterbildung weist Muuß-Merholz (2015b) aber darauf hin, dass auch bei OER und den Creative-Commons-Lizenzmodellen Schwierigkeiten auftreten, nämlich **wenn die Lizenzvorschriften nicht genau beachtet werden**: „Die jeweiligen Auflagen werden in der Praxis allerdings häufig nicht oder nicht ausreichend genau beachtet. Damit ist die Lizenz ungültig und es liegt ein Urheberrechtsverstoß vor“ (ebd., S. 20). Muuß-Merholz verweist dabei auf ein Erklär-Video und eine Checkliste,¹⁹⁰ die beide typische Fehler aufzeigen: So wird zum Beispiel häufig übersehen, dass die Lizenzvorschrift einiger CC-Varianten vorschreibt, dass auch die URL der Lizenz der verwendeten OER genannt werden muss. Darüber hinaus ist auch die Kombination mehrerer Lizenzen bzw. die Zitation nach einem mehrmaligen Remix herausfordernd.

7.6. Im Fokus: Qualifizierungsmodelle

In den Veröffentlichungen zu OER in der Weiterbildung wird immer wieder darauf verwiesen, dass Qualifizierungsangebote eine wichtige Maßnahme wären, über OER aufzuklären, um damit deren Entwicklung und Nutzung zu unterstützen. So sind auch für Clark (2013) OER eine Lösung, um Urheberrechtsverletzungen zu vermeiden, die jedoch auch erst noch an die Weiterbildnerinnen und Weiterbildner vermittelt werden muss: „Die Entwicklung von Open Educational Practices (OEP) wird Lehrenden die Kompetenz vermitteln, Materialien zu finden, zu verwenden und ihren Bedürfnissen anzupassen. Gleichzeitig werden sie darauf verpflichtet, ihre selbst erstellten und angepassten Inhalte im Netz zur Verfügung zu stellen“ (ebd., S. 34).

Es wurde bereits beschrieben, dass der Sektor der Weiterbildung ein sehr heterogener Bereich ist, der eine Vielzahl von Akteuren umfasst. In der allgemeinen Erwachsenenbildung, beispielsweise an den Volkshochschulen und den konfessionellen Einrichtungen der Erwachsenenbildung, sind beispielsweise die entsprechenden **Verbände**, wie der Deutsche Volkshochschulverband, die Ansprechpartner, die entsprechende Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren-Ausbildungen koordinieren könnten. In der beruflichen Weiterbildung sind dies zum Beispiel die Kammern, aber eben auch eine Vielzahl weiterer Vereinigungen und Verbände, deren Geschäftsmodelle unter Umständen auch konträr zu OER stehen. Neben den heterogenen und zahlreichen parallelen Strukturen kommt noch eine weitere Herausforderung hinzu: Eine OER-Schulung lässt sich zu den medienbezogenen Angeboten zählen – und diese haben beim pädagogischen Personal

und bei den Vorgesetzten **keine hohe Priorität** (Hippel & Tippelt, 2009). Diese vorgestellte Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren-Ausbildung nach dem Top-Down-Ansatz birgt viele Hürden.

Alternativ lässt sich ein **Bottom-Up-Ansatz** entwerfen, der sich direkt an interessierte Weiterbildnerinnen und Weiterbildner wendet. Die vorgeschlagene zentrale „Informations- und Koordinierungsstelle für OER“ (KMK/BMBF, 2015) kann auch in der Weise interpretiert werden, ein offenes Angebot für alle Interessierten zu schaffen. Hier können ggf. auch existierende Strukturen in den verwandten Gebieten des technologiegestützten Lernens aufgegriffen und genutzt werden, um ergänzende OER-Aktivitäten zu unterstützen und aufzubauen und so in die Weiterbildungseinrichtungen zu gelangen, wie es zum Teil die MOOCs COER13 und COER15 versucht haben. Berufsverbände für Trainerinnen und Trainer, wie der BDVT, würden so durchaus auf OER aufmerksam (BDVT, 2015).

Ebenso könnten dies fachspezifische, ggf. bildungsanbieterübergreifende Ausbildungen sein, zum Beispiel im Rahmen der Weiterbildungen von Sprachlehrerinnen und -lehrern usw. Monika Fischer von der Bertelsmann Stiftung sieht neben dem Schulungsbedarf vor allem die Notwendigkeit, aktiv OER zu entwickeln: „Gut wäre es, wenn es OER-Projekte gäbe, bei denen gemeinsam mit Lehrenden der Weiterbildung und mit einer angemessenen Aufwandsentschädigung OER entstehen würden. Dann würden alle sehen, wie es geht, was es bringt, aber auch was besser gemacht werden sollte. Zudem ließen sich so ‚Champions‘ für die Sache OER gewinnen, welche die Idee weiter im Feld verbreiten.“

7.7. Im Fokus: Geschäftsmodelle

Es gibt bisher nur geringe OER-Aktivitäten im Bereich der Weiterbildung, sodass auch nur wenige Aussagen zu den Geschäftsmodellen von OER vorzufinden bzw. zu treffen sind. Die Vielfalt der Geschäftsmodelle ist jedoch groß: Der Sektor der Weiterbildung ist der einzige Bildungsbereich, bei dem auch private Wirtschaftsbetriebe an der OER-Erstellung beteiligt sind.

Zunächst wird auf die Situation im Bereich der **allgemeinen Erwachsenenbildung** eingegangen, die auf ehrenamtlichen und geförderten Engagements von Trainerinnen und Trainern beruht. Beim Angebot des Online-Kurses „Gratis Online Lernen“¹⁹¹ basiert die Erstellung so zum Teil auf bezahlter Arbeit durch die Einrichtungen der Beteiligten, unter anderem auch von den Volkshochschulen, aber auch zu einem großen Teil auf ehrenamtlichem Engagement. Dabei betonten die beteiligten Personen und Einrichtungen, dass ihnen der freie Zugang zu Bildung bzw. Wissen ein Anliegen sei. Vor dem Hintergrund von öffentlich geförderten oder zumindest ko-finanzierten Einrichtungen scheint dies auch ein gutes Argument zu sein, um sich für die OER-Produktion einzusetzen. So führt auch Hirschmann (2015a) im Whitepaper zu OER in der Weiterbildung aus: „Starke Impulse und Initiativen zum Thema OER-Materialien in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung kommen von der allgemeinen Weiterbildung und der politischen Bildung. Diese Bereiche sind mit öffentlichen Geldern finanziert und verstehen ihren Bildungsauftrag als ‚Bildung für alle‘, sie wollen also ihre Angebote möglichst weit und mit niedrigen Hürden verbreiten“ (Hirschmann, 2015a, S. 29).

Auch aus Perspektive der Lehrenden im Bereich der allgemeinen Weiterbildung ist die Finanzierung ein wichtiges Kriterium für die Bereitstellung von Materialien als OER, so der Eindruck von Monika Fischer: „Die Idee des Teilens finden alle Lehrenden im Feld gut, vor allem wenn sie selbst als Nutzer auf Materialien zugreifen können. Prinzipiell würden viele auch eigene Materialien teilen. Aber eben nicht, wenn sie das Material wie bisher auf eigene Kosten, in ihrer Freizeit entwickelt haben. Und genau genommen will auch niemand mit der unmittelbaren Konkurrenz vor Ort teilen.“ Dass mit öffentlich geförderten Geldern finanzierte Projekte auch OER produzieren sollten, ist eine Forderung, die viele Akteure im Feld der allgemeinen Weiterbildung unterschreiben würden, so Monika Fischer. Und dennoch: „Gerade öffentlich finanzierte Anbieter tun sich schwer, ihre Materialien als OER zu veröffentlichen, weil sie Angst um jeden Teilnehmer haben. Was bei der aktuellen Finanzlagen der allgemeinen Weiterbildung nicht weiter verwunderlich ist.“ Monika Fischer stellt ergänzend fest, dass Bezahlung sicher nicht der einzige Aspekt für die OER-Entwicklung ist: „Wenn man Kursleitende motivieren möchte, gerade diejenigen, die schon vieles ehrenamtlich machen, ist Anerkennung wichtig. Schließlich sind die Lehrenden diejenigen, die das Gelingen der Bildungsprozesse von Teilnehmern sicherstellen. Wertschätzung für den von ihnen geleisteten Beitrag zum lebenslangen Lernen ist dabei das A und O.“

Mit dem W. Bertelsmann Verlag (wbv) mit Sitz in Bielefeld ist im Bereich der Weiterbildung auch ein **Wirtschaftsunternehmen aktiv in der OER-Produktion**. Das Geschäftsmodell gehört dabei nicht zu den etablierten

Modellen für Fachverlage in der Weiterbildung (vgl. Kolano, 2014). Joachim Höper, der Key Account Manager des Verlags, wurde dazu befragt, wie der wbv dazu kam, OER anzubieten. Höper erklärt:¹⁹² „Wir haben uns dem Thema OER über die andere Seite genähert, nämlich über Open Access. Wir verstehen uns neben unserem Selbstverständnis als Verlag immer auch schon als ein Dienstleister, der die Publikationsprozesse in einem Themenfeld und Programmsegmenten professionell unterstützt. Uns geht es nicht in erster Linie darum, gedruckte Bücher oder digitale Bücher zu verkaufen, sondern Wissenschaftler dabei zu unterstützen, dass ihre Arbeitsergebnisse eine größtmögliche Verbreitung erhalten, um für den notwendigen Diskurs gefunden und auch genutzt werden zu können. Wir unterstützen Autoren und Herausgeber z.B. in der Organisation der Qualitätssicherung, Aufbereitung der Metadaten, Einbindung der Inhalte auch in externe Repositorien. Wer zum wbv kommt und mit Open Access veröffentlichen will, hat dann eine größtmögliche Verbreitung – es genügt ja nicht, nur ein PDF irgendwo online zu stellen.“ Viele der wbv-Veröffentlichungen, die offen lizenziert wurden (also mit CC BY oder CC BY-SA), sind dem enger gefassten Diskursfeld „von Wissenschaftlern für Wissenschaftler“ zuzuordnen. Die Angebote, die sich an die Weiterbildungspraxis wenden, sind aber sowohl als Open-Access-Publikation und eben auch als OER zu verstehen und einzusetzen.

Es bleibt die Frage, wie sich die Veröffentlichung finanziert. Wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler oder Einrichtungen ihre Publikationen beim wbv mit Open Access veröffentlichen wollen, fallen dazu je nach Inanspruchnahme

verschiedene Leistungen an, die von der Autorin oder dem Autor bzw. den Auftraggebern finanziert werden müssen, da der ggf. ergänzende Verkauf von gedruckten Büchern in der Regel geringer ausfällt und nicht zur Kostendeckung, sondern als zusätzlicher Service kalkuliert ist. „Wenn es um das Diskursfeld ‚Wissenschaft-Praxis-Dialog‘ geht, so wählen viele unserer Autoren und Herausgeber den sogenannten ‚grünen Weg‘ des Open Access, in dem Inhalte für eine begrenzte Zeit zunächst verkauft werden und nach einer Zeit von ein, drei oder fünf Jahren Open Access gestellt werden“, so Joachim Höper. „Im Bereich der Wissenschaftskommunikation setzen sich derzeit zunehmend klare Finanzierungsmöglichkeiten für den ‚goldenen Weg‘ des Open Access (frei verfügbar von Anfang an) durch. Im Bereich von Praxismaterialien für die Weiterbildung gibt es das noch nicht in breiter Fläche.“ Joachim Höper berichtet dabei, dass viele Autorinnen und Autoren bzw. Einrichtungen von der Idee des Open Access oft sehr angetan seien, sie dann aber mit Fördergebern im Hintergrund Schwierigkeiten hätten, die dieses Modell noch nicht kennen würden. Hier sei Beratung notwendig – das sei aber auch Aufgabe des Verlages. Joachim Höper denkt die OER-Prinzipien, vor allem das kooperative Erstellen von OER, weiter und diskutiert auf den verlagseigenen wbv-Fachtagungen¹⁹³ sowie auf VHSCamps mit Kursleiterinnen und -leitern sowie Trainerinnen und Trainern Möglichkeiten und Systeme, die für eine solche Erstellung geeignet sein könnten. Gerne würde er auch die Modifikation von OER auf der Plattform ermöglichen. „Wenn man die freie Bearbeitung von Materialien wirklich will, dann muss man ein paar weitere knifflige Fragen lösen: Die Versionierung ist ja ein Problem – wie gehe ich damit um?

Das muss ich gut managen. Auch aus Sicht der Nutzer: Wie kann ich da einen Überblick bekommen: Was ist da für mich das Relevante? Denn der Faktor ‚Zeit‘ der Kursleiter und Trainer, auch bei der Auswahl und Recherche nach OER bzw. kostenfreien Materialien im Internet, wird für die Kurs- und Seminarvorbereitung in aktuellen Studien zu OER noch ungenügend berücksichtigt.“

Auch **Trainerinnen und Trainer im Bereich der oft privat finanzierten beruflichen Weiterbildung** können OER produzieren. Dr. Jochen Robes, freiberuflicher Trainer, Berater und Autor des Weiterbildungsblog.org¹⁹⁴, nimmt dazu gegenüber den Autorinnen und Autoren der Ist-Analyse folgendermaßen Stellung:¹⁹⁵ „Die berufliche Weiterbildung ist (bis auf wenige Ausnahmen, wie z.B. das Angebot der Volkshochschulen) privat finanziert. Es ist ein Markt von Anbietern: von Beratern, Akademien, auch Hochschulen, bis zu einzelnen Trainerinnen und Trainern, die im Wettbewerb zueinander stehen. Dieser Markt ist nicht subventioniert. In dieses Geschäftsmodell ‚passt‘ OER nicht. Zumindest nicht auf den ersten Blick.“ Ergänzend kann hier hinzugefügt werden, dass gerade für E-Learning-Anbieter der Content eine große Rolle spielt und es dem Geschäftsmodell geradezu widersprechen würde, wenn sie diese Inhalte an anderer Stelle als OER frei zur Verfügung stellten.

Für einige Wirtschaftsbereiche und Unternehmen ist **Offenheit an sich ein Erfolgsfaktor und Wert**. Probst (2014) benennt die Stärken, die er aus der Open-Source-Entwicklung ableitet: „Offenheit, Vertrauen, Transparenz, Vielfalt, Mut zur Innovation, Meritokratie rücken in den Mittelpunkt für eine innovative Unternehmenskultur“. Die Aktivitäten der Cogneon GmbH stellen den noch seltenen

Fall exemplarisch dar, dass ein Wirtschaftsunternehmen OER anbietet. Im Cogneon Wiki präsentiert die GmbH die OER-Bereitstellung als Teil ihrer Strategie.¹⁹⁶ Karlheinz Pape zitiert in seinem Weblog¹⁹⁷ einen Newsletter der Cogneon GmbH¹⁹⁸ folgendermaßen: „Wir glauben fest daran, dass Offenheit auch für unsere Beratungs-, Coaching- und Schulungspraxis ein wichtiger Erfolgsfaktor ist. In Anlehnung an Open Innovation, Open Access und Open Education nennen wir unseren Ansatz ‚Open Consulting‘. Gemäß dem Tucholsky-Zitat ‚Wer nach allen Seiten offen ist, kann nicht ganz dicht sein‘ haben wir uns überlegt, welche Angebote wir offen und kostenlos bereitstellen möchten. Unser Ansatz sieht vor, so viel Inhalte wie möglich als Open Educational Resources (Creative Commons BY-SA) verfügbar zu machen (z.B. Wikis, Folien, Bilder, Videos, Blogs, das Management 2.0 Toolkit) und die Community Knowledge People kostenfrei zu betreiben. Die persönliche Interaktion in Beratungsprojekten, Coachings und Schulungen ist dagegen kostenpflichtig.“ Pape (2013) kommentiert diese Argumentation in einem Statement wie folgt: „Was macht uns eigentlich aus?‘ ist auch eine gute Leitfrage für alle Weiterbildungsorganisationen. Das Vermitteln von explizitem Wissen ist offensichtlich nicht der Schwerpunkt!“

Der Wunsch nach einem als zeitgemäß empfundenen Leben und Arbeiten nach offenen Prinzipien muss sich dabei nicht in allen Fällen bis in die Erstellung von OER durchsetzen. So sind Offenheit und Austausch auch für zahlreiche weitere Initiativen zentrale Aufhänger. Offenheit ist dabei unter anderem mit Partizipationsmöglichkeiten und Gestaltungsfreiräumen verbunden und kann

zum gemeinsamen Neuerfinden einladen. So diskutiert das Team um Anja C. Wagner der Initiative ununi.tv¹⁹⁹ alternative Weiterbildungs-, Arbeits- und Austauschformen. Die entsprechende Plattform bietet dabei teils offen lizenzierte Materialien an (CC BY) sowie einen kostenlosen und interaktiven Videokanal mit Tutorien und Diskussionen, und ist aber gleichzeitig auch engagiert dabei, kleinen Unternehmen Einnahmemöglichkeiten zu verschaffen (z.B. durch kostenpflichtige Web-Schulungen).

Auf die Frage nach Kolleginnen und Kollegen, die OER nutzen, antwortet Robes: „Es gibt natürlich ‚Einfallstore‘ für OER in der Weiterbildung. Zum Beispiel Trainer oder Fachexperten, die ihre Lehr-/Lernmaterialien offen ins Netz stellen, dadurch ihre Expertise transparent machen und sich ein öffentliches Profil aufbauen. Die vielleicht sogar das Label ‚OER‘ zur Profilbildung nutzen. Das bedeutet aber nichts anderes, als dass diese Trainer oder Fachexperten ihre Rolle und Leistung auf dem Bildungsmarkt anders und neu definiert haben. Auch Weiterbildungsunternehmen oder Bildungsinstitutionen können Lehr-/Lernmaterialien als OER klassifizieren. Sie geben damit ein Geschäftsmodell auf, weil sie ein neues entwickelt haben. Doch das ist heute in der beruflichen Weiterbildung noch Theorie.“

Robes schließt dabei mit dem Hinweis, dass er persönlich große Chancen für OER sieht: „Ich glaube, dass in unserer vernetzten Gesellschaft der offene, Grenzen überschreitende Austausch von Informationen und Erfahrungen den ersten, notwendigen und wichtigen Schritt darstellt. Viele Initiativen, die das Label ‚open‘ verwenden (z.B. Open Access, Open Innovation, Open Science), gehen ja in diese

Richtung. Also eine Kultur des ‚open, share & network‘. Dann ein Urheberrecht und ein Umgang mit offenen Lizenzen, die diese schnelle Vernetzung, das Weitergeben und Teilen von Informationen unterstützen. Und zuletzt OER für die, die mit bestehenden ‚Materialien‘ arbeiten wollen, sie verändern, anpassen, weiterentwickeln möchten oder müssen.“

Die Debatte um MOOCs hat übrigens, obwohl es sich bei diesen ja nicht um OER handelt, auch die Debatte in Bezug auf die Geschäftsmodelle der Weiterbildung, insbesondere der wissenschaftlichen Weiterbildung (vgl. auch Beyersdorf, 2010), angeregt: In einem Beitrag von Franken, Fischer & Köhler (2014) sollen so Geschäftsmodelle von MOOCs im Hinblick auf die wissenschaftliche Weiterbildung diskutiert werden. Allerdings bleibt unklar, wie die Finanzierungsmodelle von iversity, Coursera und Udacity sich genau auf die Geschäftsmodelle der wissenschaftlichen Weiterbildung auswirken (könnten).

7.8. Chancen und Probleme

Im Bereich der Weiterbildung sprechen vor allem die urheberrechtlichen Einschränkungen und die immer stärkere Digitalisierung für eine Nutzung und Produktion von OER: Nur mit OER oder ausschließlich selbst erstellten Materialien ist man rechtlich bei der aktuellen Praxis (z.B. Versenden der Unterlagen per E-Mail) **auf der sicheren Seite**. Darüber hinaus ergeben sich aus der freien Lizenzierung heraus Chancen für die **kooperative Erstellung** von gemeinsamen Lehrmaterialien, auch aus Perspektive des selbstorganisierten Lernens. Gleichzeitig zeigen die Beispiele des wbv, dass OER auch eine Maßnahme für eine **größere Verbreitung von Wissen** sein kann. In einer Gesellschaft, die maßgeblich

auf dem Austausch von Know-how gebaut ist, sollte das Wissen auch frei verfügbar sein, so argumentieren Vertreterinnen und Vertreter von **offenen Strategien**, die sich für entsprechende Formen des beruflichen Austauschs und der Gestaltung der Arbeit einsetzen.

Problematisch in Bezug auf OER ist, dass sich zahlreiche Akteurinnen und Akteure, vor allem in der allgemeinen Erwachsenenbildung, in einer finanziell prekären Lage befinden. Hier scheint ein großes Potenzial vorhanden zu sein. **Bei entsprechender Entlohnung** könnten viele professionelle Weiterbildnerinnen und Weiterbildner eingebunden werden, denn an sich würden sie OER entwickeln, möchten jedoch nicht auf eigene Kosten „Materialien für die Konkurrenz“ anbieten. In den Bereichen, in denen bereits öffentliche Mittel in das Angebot und ergänzend auch noch speziell in die Entwicklung von Bildungsressourcen fließen, dies trifft im Wesentlichen auf die Volkshochschulen und ihre Dachverbände zu, scheint es am einfachsten, **durch entsprechende Förderoptionen die Entwicklung von OER** zu unterstützen. Schließlich wird gerade in der **Verbreitung des Wissens** über Urheberrecht und OER eine größere Herausforderung gesehen. Bottom-Up-Strategien oder auch die flächendeckende Förderung von zahlreichen kleineren OER-Projekten, in denen OER einfach gemacht wird und dabei auch die Vorteile erlebt werden können, werden dazu empfohlen.

7.9. Zusammenfassung

Das Feld der Weiterbildung ist thematisch ähnlich breit wie im Falle der Hochschulen und der beruflichen Bildung. Für die Betrachtung in Bezug auf OER ist jedoch entscheidender, dass sich die eingesetzten

Bildungsmaterialien und Hilfsmittel (z.B. Computer) sowie Bildungsformate und -orte (Seminar, Lernen am Arbeitsplatz) im Bereich der Weiterbildung stark unterscheiden. So wurde jeweils genauer betrachtet, wie sich die Situation von Bildungsmaterialien allgemein bzw. insbesondere OER in drei ausgewählten Bereichen, nämlich der allgemeinen Weiterbildung, der beruflichen Weiterbildung sowie beim selbstorganisierten Lernen darstellt. Insgesamt gibt es, im Vergleich mit den Bildungsbereichen Schule und Hochschule, nur wenige OER-Initiativen, -Angebote und -Akteure. Die Geschäftsmodelle in der Weiterbildung – sowohl die prekären Einkommensverhältnisse und

Konkurrenzsituationen in der allgemeinen Weiterbildung als auch die wirtschaftlichen Interessen von Weiterbildungsanbietern im Feld der beruflichen Weiterbildung – haben bislang, trotz allgemeinen Wohlwollens gegenüber OER, die Verbreitung und Entstehung derartiger Materialien ausgebrems. Die auch in der Weiterbildung zunehmende Digitalisierung und die damit verbundenen urheberrechtlichen Herausforderungen lassen OER ins Blickfeld rücken. Von Interesse ist im Bereich der Weiterbildung, dass hier ein Verlag aktiv und mit kommerziellem Interesse um OER bemüht ist, in der Absicht, für eine weite Verbreitung, Bekanntheit und Nutzung der anvertrauten Materialien zu sorgen.

Anmerkungen

¹⁶⁴ Volkshochschule Traunreut e.V. <http://www.vhs-traunreut.de/index.php?id=92&kathaupt=1&katid=9&katvaterid=3&katname=Internet+und+Datenschutz> (2015-05-05).

¹⁶⁵ Vgl. Meldung auf der Startseite, <http://www.ich-will-lernen.de/> (2015-05-05).

¹⁶⁶ Ein ähnliches Angebot ist <http://www.ich-will-deutsch-lernen.de> (2015-05-05).

¹⁶⁷ <http://www.lerncafe.de> (2015-05-05).

¹⁶⁸ http://de.wikipedia.org/wiki/Zentrum_f%C3%BCr_Allgemeine_Wissenschaftliche_Weiterbildung (2015-05-05).

¹⁶⁹ Das Sprachlernangebot Busuu.com berichtet von weltweit mehr als 40 Millionen registrierten Nutzerinnen und Nutzern, vgl. <https://www.busuu.com> (2015-05-05), Mitbewerber Livemocha von mehr 16 Millionen, vgl. <http://livemocha.com/pages/who-is-in-the-livemocha-community/> (2015-05-05).

¹⁷⁰ <http://q-online.de/> (2015-05-05).

¹⁷¹ <http://wis.ihk.de/informationen/ihkonline-akademie.html> (2015-05-05).

¹⁷² <https://open.hpi.de/pages/about> (2015-05-05).

¹⁷³ http://wiki.cogneon.de/Management_2.0_MOOC (2015-05-05).

¹⁷⁴ <https://moo.in.oncampus.de/mod/page/view.php?id=221> (2015-05-05).

¹⁷⁵ Laut Auskunft des Veranstalters Joachim Sucker per E-Mail steht die konkrete Entscheidung für eine der offenen Lizenzen noch aus (Stand Mai 2015).

¹⁷⁶ <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/gadi.html> (2015-05-05).

¹⁷⁷ Vgl. <http://www.onlinebynature.com/2015/05/moochub-imoox-und-moo.in-gruenden-neues-mooc-netzwerk/> (2015-05-05).

¹⁷⁸ <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/coer13.html> (2015-05-05).

¹⁷⁹ <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/unsere-projekte/weiterbildung-fuer-alle/projektthemen/wb-web-einfach-gute-weiterbildung/> (2015-05-05).

¹⁸⁰ <https://www.die-bonn.de/forschung/wb-web/default.aspx> (2015-05-05).

- ¹⁸¹ <http://learn.openscout.net/> (2015-05-05).
- ¹⁸² <http://www.oerup.eu> (2015-05-05).
- ¹⁸³ <http://www.eagle-learning.eu/> (2015-05-05).
- ¹⁸⁴ <http://www.dvv-vhs.de/themenfelder/arbeit-und-beruf/arbeitsschwerpunkte/bundesfachbereichskonferenz-2014.html> (2015-05-05).
- ¹⁸⁵ Förderung von Digitalen Medien in der beruflichen Bildung (DIMEBB 2).
- ¹⁸⁶ Laut E-Mail an die Autorinnen und Autoren von Dr. Birgit Aschemann vom 20.5.15.
- ¹⁸⁷ <https://www.wbv.de/openaccess.html> (2015-05-05).
- ¹⁸⁸ Vgl. <https://www.die-bonn.de/institut/dienstleistungen/publikationen/texte-online.aspx> (2015-05-05).
- ¹⁸⁹ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 23.5.15.
- ¹⁹⁰ Vgl. <http://open-educational-resources.de/bilder-unter-freier-lizenz-nutzen> (2015-05-05).
- ¹⁹¹ <http://imoox.at/wbtmaster/startseite/onlinelernen.html> (2015-05-05).
- ¹⁹² Fernmündlich am 21.5.15.
- ¹⁹³ <http://www.wbv-fachtagung.de> (2015-05-05).
- ¹⁹⁴ <http://www.weiterbildungsblog.de/> (2015-05-05).
- ¹⁹⁵ Per E-Mail am 19.5.15.
- ¹⁹⁶ <http://wiki.cogneon.de/Hauptseite> (2015-05-05).
- ¹⁹⁷ <https://khpape.wordpress.com/2013/06/24/kostenlose-lernmodule-von-und-fur-unternehmen-im-internet/> (2015-05-05).
- ¹⁹⁸ Ursprünglich den Angaben zufolge unter folgender URL zugänglich: <http://us4.campaign-archive1.com/?u=b7cc002ecc8ffc3310c6033d0&id=515bcfa2f6>.
- ¹⁹⁹ <http://ununi.tv/de/> (2015-05-05).

Literatur

Autorengruppe Bildungsberichterstattung (2014). Bildung in Deutschland 2014. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung von Menschen mit

Behinderungen. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag. Aktualisierte Onlineversion. URL: http://www.bildungsbericht.de/daten2014/bb_2014.pdf (2015-05-05).

Betray, Silke Maria (2014). Open Educational Resources und informelles Lernen. In: bildung für europa, Journal der Nationalen Agentur beim Bundesinstitut für Berufsbildung, 21/11, S. 14. URL: http://www.na-bibb.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/journal_2014_21.pdf (2015-05-05).

Beyersdorf, Martin (2010). Geschäftsmodelle der wissenschaftlichen Weiterbildung im Wandel. In: Breitner, Michael H.; Voigtländer, Christine & Sohns, Karsten (Hrsg.): Perspektiven des lebenslangen Lernens - dynamische Bildungsnetzwerke, Geschäftsmodelle, Trends. [Interdisziplinäre Betrachtung mit 22 Expertenbeiträgen. Ausgewählte Expertenbeiträge des Workshops „Perspektiven des Lebenslangen Lernens - Dynamische Bildungsnetzwerke, Geschäftsmodelle, Trends“ am 15. und 16. April 2008, Hannover]. Berlin: Gito, S. 95-102.

Blees, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:llaboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER. URL: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> (2015-05-05).

Clark, Alastair (2013). Freie Bildungsressourcen im Web 2.0: „Nutzer fügen dem Web 2.0 Wert hinzu“. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, 2: Erwachsenenbildung 2.0. URL: <http://www.die-bonn.de/id/10943> (2015-05-05).

Der Bundesverband für Trainer, Berater und Coaches (BDVT) (2015). OER – Open Educational Resources. Petra Franke im Interview mit Hedwig Seipel. URL: http://www.bdvt.de/fileadmin/user_upload/dokumente/News%26Facts/08.05.2015/BDVT_OER.pdf (2015-05-05).

Deutsche Telekom (Stand 2015). Magenta MOOC. URL: <http://www.telekom.com/magenta-mooc> (Stand 2015-01-14).

Ebner, Martin & Stöckler-Penz, Christine (2011). Open Educational Resources als Lifelong-Learning-Strategie am Beispiel der TU Graz. In: Tomaschek, Nino & Gornik, Elke (Hrsg.): The Lifelong Learning University. Münster: Waxmann, S. 53-60.

Ebner, Martin; Kopp, Michael; Wittke, Andreas & Schön, Sandra (2014). Das O in MOOCs – über die Bedeutung freier Bildungsressourcen in frei zugänglichen Online-Kursen. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik. Wiesbaden: Springer:.

Fischer, Helge; Dreisiebner, Stefan; Franken, Oliver; Ebner, Martin; Kopp, Michael & Köhler, Thomas (2014). Revenue vs. costs of MOOC platforms. Discussion of business models for xMOOC providers, based on empirical findings and experiences during implementation of the project iMOOX. ICERI2014 Proceedings, 7th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville (Spain) 17-19 November, 2014: IATED, S. 2991-3000.

Franken, Oliver B. T.; Fischer, Helge & Köhler, Thomas (2014). Geschäftsmodelle für digitale Bildungsangebote. Was wir von xMOOCs lernen können. In: Klaus Rummel (Hrsg.): Lernräume gestalten - Bildungskontexte vielfältig denken. Münster u. a.: Waxmann, S. 280-290. URL: (2015-05-05).

Goertz, Lutz (2014). Digitales Lernen adaptiv. Technische und didaktische Potenziale für die Weiterbildung der Zukunft. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. URL: http://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/LL_GP_DigitalesLernen_final_2014.pdf (2015-05-05).

Hartmann, Thomas (2014). Urheberrecht in der Bildungspraxis: Leitfaden für Lehrende und Bildungseinrichtungen. Reihe Perspektive Praxis. Bielefeld: W. Bertelsmann.

Herber, Erich; Schmidt-Hertha, Bernhard & Zauchner-Studnicka, Sabine (2013). Erwachsenen- und Weiterbildung. Technologieeinsatz beim Lernen und Lehren mit Erwachsenen. In: Martin Ebner & Sandra Schön (Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). URL: <http://l3t.eu/homepage/das-buch/ebook-2013/kapitel/o/id/133/name/erwachsenen-und-weiterbildung> (2015-05-05).

Hippel, Aiga von & Tippelt, Rudolf (2009). Fortbildung der Weiterbildner/innen - eine Analyse der Interessen und Bedarfe aus verschiedenen Perspektiven. Weinheim: Beltz.

Hirschmann, Doris (2015a). Akteure mit OER-Aktivitäten. In: Blee, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:laboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER, S. 26-30. URL: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> (2015-05-05).

Hirschmann, Doris (2015b). Stakeholder der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. In: Blee, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung,

Internet & Gesellschaft Co:laboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER, S. 22-25. URL: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> (2015-05-05).

Huntemann, Hella; & Reichart, Elisabeth (2014). Volkshochschul-Statistik 2013. Bonn: DIE. URL: www.die-bonn.de/doks/2014-volkshochschule-statistik-01.pdf (2015-05-05).

Iversity (2013). iversity launcht als größte europäische MOOC-Plattform mit über 115 000 Studierenden. Beitrag auf der Homepage von iversity am 15.10.13 von Raphaela Jeckel. URL: <https://iversity.org/blog/pressemitteilungen/iversity-launcht-als-groeste-europaische-mooc-plattform-mit-uber-115-000-studierenden/> (2015-05-05).

Käfmüller, Kathrin; Ebner, Martin & Schön, Sandra (2015). Inverse Blended Learning bei „Gratis Online Lernen“ - über den Versuch, einen Online-Kurs für Viele in die Lebenswelt von Einsteiger/innen zu integrieren. GMW Jahrestagung 2015 [in Druck].

Kalberg, Nadine (2008). Urheberrechtliche Fragestellungen bei der Entwicklung von E-Learning-Produkten und E-Learning-Geschäftsmodellen. Arbeitsberichte E-Learning ERCIS – European Research Center for Information Systems. Bericht 10. Münster. URL: www.uni-muenster.de/Jura.itm/hoeren/legacy/forschung/e-learning_arbeitsbericht_10.pdf (2015-05-05).

Kilp, Ulrike (2014). Stellungnahme des Landesverbandes der Volkshochschulen Nordrhein-Westfalen e.V. zum Antrag der Piraten-Fraktion. Bildungsinnovation 2020 – Chancen der Digitalisierung für die Bildung nutzen. Drucksache 16/4435 2014. URL: www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?id=MMST16/2119 (2015-05-05).

Klotmann, Eva; Köck, Christoph; Lindner, Martin & andere (2014). Der vhsMOOC 2013. Wecke den Riesen auf. Bielefeld. DOI: 10.3278/6004409w (2015-05-05).

Kolano, Alexander (2014). Geschäftsmodelle für Fachverlage in der Weiterbildung. Eine Analyse auf Basis berufsbegleitender Angebote in Deutschland. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Kooperative Berlin und Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) (2013). OER für alle! Positionen zu „Offenen Bildungsmaterialien“. URL: <http://werkstatt.bpb.de/ebook-oer/> (2015-05-05).

Kopp, Michael & Ebner, Martin (2013). Bildung für alle! Neue gemeinsame Bildungsplattform der Universität Graz und der Technischen Universität Graz. In: Hamburger eLMagazin, 11/12, S. 54-56.

Kreitlein, Ines & Newrly, Petra (2015). Regional Analysis Report Baden-Württemberg, Germany. Open Educational Resources uptake in adult education, Report von OERup! Version 10.4.15. Stuttgart: MFG Innovation Agency Media and Creative Industries. URL: http://www.oerup.eu/fileadmin/oerup/dokumente/need_analysis_report_MFG_Germany1.pdf (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK/BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Lackner, Elke; Kopp, Michael & Ebner, Martin (2014). How to MOOC? – A pedagogical guideline for practitioners. In: Roceanu, I. (Hrsg.): Proceedings of the 10th International Scientific Conference "eLearning and Software for Education" Bucharest, April 24-25 2014. Bukarest: Editura Universitatii Nationale de Aparare "Carol I".

Lorenz, Lisa Marie (2013). Forschungsinfrastrukturen in der Erwachsenenbildung unter der besonderen Berücksichtigung von Open Access. In: Reihe texte.online. URL: <http://www.die-bonn.de/id/31056> (2015-05-05).

McAuley, Alexander; Stewart, Bonnie; Siemens, George & Cormier, Dave (2010). Massive Open Online Courses Digital ways of knowing and learning. The MOOC model For Digital Practice. URL: http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf (2015-01-15).

Meinel, Christoph; Totschnig, Michael & Willem, Christian (2013). openHPI: Evolution of a MOOC platform from LMS to SOA. In: Proceedings of the 5th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU), INSTICC, Aachen: Ohne Verlag. URL: https://www.hpi.uni-potsdam.de/fileadmin/hpi/FG ITS/papers/Web-University/2013_Meinel_CSEDU.pdf (2015-05-05).

MMB Institut für Medien- und Kompetenzforschung (2014). Individuelles Lernen: Plädoyer für den mündigen Nutzer, MMB-Trendmonitor, 11. URL: http://www.mmb-institut.de/mmb-monitor/trendmonitor/MMB-Trendmonitor_2014_II.pdf (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran (2015a). Hintergrund und Begrifflichkeiten. In: Blees, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (2015). Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:llaboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER, S. 11-16. URL: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> (2015-05-05).

Muuß-Merholz, Jöran (2015b). Rechtlicher Rahmen. In: Blees, Ingo; Deimann, Markus; Seipel, Hedwig; Hirschmann, Doris & Muuß-Merholz, Jöran (Hrsg.): Whitepaper Open Educational Resources (OER) in der Weiterbildung/Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. Ohne Ort: Bertelsmann Stiftung, Internet & Gesellschaft Co:llaboratory, MinD-Stiftung, Open Knowledge Foundation Deutschland und Technologiestiftung Berlin in Kooperation mit open-educational-resources.de – Transferstelle für OER, S. 17-20. URL: <http://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/sites/4/2015/02/Whitepaper-OER-Weiterbildung-2015.pdf> (2015-05-05).

Neuböck, Kristina; Kopp, Michael & Ebner, Martin (2015). What do we know about typical MOOC participants? First insights from the field. In: Proceedings of the European MOOC Stakeholder Summit 2015, EMOOCs. Mons: Université catholique de Louvain, S. p. 183-190.

Pape, Karlheinz (2013). Kostenlose Lernmodule von und für Unternehmen im Internet. Oder: OER für Product- und Business-Learning? Weblogbeitrag vom 24.6.13. URL: <https://khpape.wordpress.com/2013/06/24/kostenlose-lernmodule-von-und-fur-unternehmen-im-internet/> (2015-05-05).

Probst, Stefan (2014). Was Unternehmen von Open Source lernen (können). Werte für den Kulturwandel. In: Krügl, Stefanie; Murschall, Dirk & Richter, Daniel M. (Hrsg.): HR Innovation. Gemeinsam Unternehmenskultur umdenken, Insight Innovation Press. URL: <http://www.hr-innovation.org/wp-content/uploads/2014/12/Stefan-Probst-Was-Unternehmen-von-Open-Source-lernen-k%C3%B6nnen-HR-Innovation.pdf> (2015-05-05).

Schmidt-Hertha, Bernhard (2014). Herausforderungen für Gesellschaft und Bildungssystem. Zur Relevanz der PIAAC-Studie für Erwachsenenbildung und Bildungsforschung. In: DIE Magazin, 1, S. 26-28. URL: <http://www.die-bonn.de/zeitschrift/12014/erwachsenenbildung-02.pdf> (2015-05-05).

Schön, Sandra & Ebner, Martin (2014). Gratis Online Lernen. Arbeitsheft. Entwickelt und erstellt in Kooperation des BIMS e.V. (Bad Reichenhall, D) und der TU Graz (Graz, AT) für den Kurs „Gratis Online Lernen“ auf der Plattform imoox.at. URL: http://imoox.at/wbtmaster/startseite/download/GoL14_Arbeitsheft.pdf (2015-05-05).

Schön, Sandra; Rossegger, Barbara & Ebner, Martin (2012). Offene Bildungsressourcen. In: Die Österreichische Volkshochschule – Magazin für Erwachsenenbildung, 63/245, S. 13–15. URL: http://files.adulteducation.at/uploads/brigitte_e/OVH_03-2012.pdf (2015-05-05)

Schön, Sandra & Ebner, Martin (2015). Warum Trainer_innen und Lehrende offene Bildungsressourcen benötigen“. In: Hecke, Meral Akin & Röhler, David (Hrsg.): werdedigital.at. Das neue Arbeiten im Netz. URL: <http://www.werededigital.at/leitfaden-werededigital-at/> (2015-05-05).

Schwertel, Uta; Pawlowski, Jan; Mikroyannidis, Alexander & Pirkkalainen, Henri (2011). Sustainability of Open Educational Resources – Providing Tools and Services for Adaptation: The Openscout Experience. In: EDEN Annual Conference 2011: Learning and Sustainability - The New Ecosystem of Innovation and Knowledge EDEN Annual Conference 2011: Learning and Sustainability - The New Ecosystem of Innovation and Knowledge, 1.. Ohne Ort: .

Schulmeister, Rolf (2014). The Position of xMOOCs in Educational Systems. In: eeed, 10. URL: <http://eeced.campussource.de/archive/10/4074> (2015-05-05).

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2001). Vierte Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Weiterbildung. URL: http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2001/2001_02_01-4-Empfehlung-Weiterbildung.pdf (2015-05-05).

Tschofen, Franziska Helgard (2014). Open Educational Resources in Öffentlichen Bibliotheken – eine Analyse von Potenzialen und Grenzen. Bachelorarbeit im Studiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement an der Hochschule der Medien Stuttgart, 27.05.2014. URL: <http://opus.bsz-bw.de/hdms/volltexte/2014/3939/pdf/Bachelorarbeit.ft021.pdf> (2015-05-05).

Verband Bildungsmedien (o.J.). Sorry, aber manche Kopie geht leider gar nicht. Kopierregeln in der Erwachsenenbildung, Webseite. URL: <http://www.kopierregeln.de> (2015-05-05).

Wedekind, Joachim (2013). MOOCs - eine Herausforderung für die Hochschulen?. In: Reinmann, Gabi; Ebner, Martin; Schön, Sandra (Hrsg.): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Norderstedt: BoD, S. 45-62.

Wuppertaler Kreis (2014). Trends 2014: Trends in der Weiterbildung. URL: <http://www.wkr-ev.de/trends14/trends2014.pdf> (2014-05-05).

8. Zusammenfassung

Martin Ebner, Jöran Muuß-Merholz, Martin Schön und Sandra Schön

8.1 Angebot und Nutzung von OER im Überblick: Erste Leuchtturmprojekte trotz fehlender öffentlicher Förderung

In der vorliegenden Ist-Analyse zu „Open Educational Resources“ (OER) in Deutschland wurden für die Bildungssektoren Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Weiterbildung – einfühend auch

bildungsbereichsübergreifend ab dem Jahr 2013 – wichtige Entwicklungen, Angebote und Akteure vorgestellt. Dabei zeigen sich teils deutliche Unterschiede zwischen den Bildungssektoren, zum einen auf Seiten des Angebots und der Nutzung, zum anderen auch im Hinblick auf die dahinterliegenden Prozesse und Geschäftsmodelle. In Tabelle 26 wird die aktuelle Situation der einzelnen Bildungssektoren in Deutschland im Überblick dargestellt.

Tabelle 26: OER in den vier Bildungssektoren im Überblick. Anmerkung: Im Bereich der EU-Projekte gibt es in allen Bereichen prinzipiell auch die Möglichkeit öffentlicher Förderungen.

	Schule	Hochschule	Berufliche Bildung	Weiterbildung
Angebot von OER	Einige Tausend Ressourcen als OER, ein Schulbuch	Mehrere OER-MOOCs, Skripte und Hunderte Videos, ein Lehrbuch	Einzelne fachspezifische Ressourcen (Wikis, Weblogs)	Erste Projekte im pädagogischen Bereich/Wissensmanagement
Nutzung von OER	Werden genutzt (kaum veröffentlichte Remixe)	Werden genutzt (kaum Remixe) und sorgt für Kooperationen	Nur wenige Angebote, die aber genutzt werden	Werden genutzt (kaum Remixe), sorgen für Kooperationen
OER-Akteure	Im Rahmen der Arbeitstätigkeit und ehrenamtlich, teils organisiert, Sammlung: Bildungsserver, erste Start-Ups	Einzelne Lehrende, Hochschuldidaktik- bzw. E-Learning-Zentren	Einzelpersonen, teils organisiert	Einzelpersonen, teils organisiert bzw. vernetzt

OER-Förderstrukturen	Teils durch Stiftungen unterstützt, öffentliche Förderung auf Ebene der Sammlungen (Bildungsserver) und kleine erste Projekte	OER werden im Rahmen der Tätigkeit an Hochschulen erstellt (meist freiwillig)	Ehrenamtliches Engagement, keine öffentliche Förderung	Ehrenamtliches Engagement, teils privatwirtschaftlich oder durch Stiftungen finanziert, keine öffentliche Förderung
OER insgesamt	Werden von einzelnen Initiativen und Personen, i.d.R. ehrenamtlich, erstellt, es gibt einzelne Leuchtturmprojekte	Werden von einzelnen Einrichtungen und Personen systematisch umgesetzt und unterstützt, es gibt einzelne Leuchtturmprojekte	Spielen bislang bei den Institutionen und in der Praxis keine Rolle	Werden zunehmend von Einrichtungen und Lehrenden wahrgenommen

Im Rahmen der vorliegenden Ist-Analyse wurden zahlreiche Initiativen und Akteure beim Namen genannt. Und tatsächlich ist das Angebot an OER in den letzten drei Jahren deutlich gewachsen. Allerdings darf das nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Thema OER noch sehr weit von einer großflächigen Abdeckung in Bezug auf Lehrpläne und Themen des Bildungsangebots entfernt ist: Bislang liegt mit dem Biologie-1-Buch des Schulbuch-O-Mat-Projekts weiterhin nur ein einziges OER-Werk (bzw. eine Sammlung) vor, mit dem Lehrplan-konform ein reguläres Schulbuch ersetzt werden könnte. Im Bereich der Hochschule ist nach Wissensstand der Autorinnen und Autoren nur das „Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)“ als ein komplettes frei lizenziertes Lehrwerk verfügbar. Im Gebiet der Weiterbildung liegen weitere Handbücher vor.

Bemerkenswert ist, dass nahezu alle OER-Initiativen **ohne dezidierte öffentliche OER-Förderinitiativen oder -gelder** initiiert wurden. Zwar entstehen OER bislang auch

im Rahmen von Arbeitsverhältnissen im öffentlichen Dienst oder solchen, die mit öffentlichen Fördermitteln finanziert werden, jedoch geschieht die Anfertigung der Bildungsmaterialien als OER dann in der Regel **freiwillig und auch ehrenamtlich**. Erst seit diesem Jahr werden OER als Option in Ausschreibungen des BMBF genannt, obligatorische OER-Klauseln für öffentliche Gelder werden zwar von OER-Akteuren schon seit mehreren Jahren gefordert, es ist aber nicht absehbar, dass solche Maßnahmen ergriffen werden. Und erst seit Frühjahr 2015 gibt es mit der Entwicklung in Hamburg im größeren Ausmaß auf OER spezialisierte Fördergelder.

Um einschätzen zu können, ob überhaupt und in welchem Umfang OER in den unterschiedlichen Bildungssektoren, Fachbereichen und Branchen existieren und eingesetzt werden, sind **genauere Untersuchungen wünschenswert**. Zwar gibt es zu einigen der Angebote Zahlen und auch Nutzungsstatistiken, beispielsweise die Zahl der Downloads. Ob und auf welche

Weise die Materialien genutzt werden, lässt sich dabei jedoch nicht feststellen (vgl. Kortemeyer, 2013). Hier helfen genauere Analysen existierender Remixe oder Nutzerbefragungen zukünftig möglicherweise weiter.

8.2 OER umschließen Print- und Offlineprodukte sowie Software

OER sollten in einer Weise zur Verfügung gestellt sein, dass sie leicht zu nutzen und zu modifizieren sind. Die Ressourcen werden daher in der Regel auch vor allem im Internet zur Verfügung gestellt. Dennoch werden OER, wie die Ist-Analyse zeigt, nicht nur digital und online genutzt, sondern häufig ausgedruckt (z.B. als Arbeitsblatt oder als Buch im Buchhandel) sowie als digitale Offline-Version im Unterricht eingesetzt. Dies ist **bemerkenswert**, weil sich auch die Fachdiskussion oft ausschließlich auf digitale Online-Materialien bezieht, beispielsweise fokussiert die Arbeitsgruppe vom KMK/BMBF (2015) in der OER-Stellungnahme nur „digitale Medien“ (vgl. ebd., S. 3).

OER werden also **auch gedruckt** zur Verfügung gestellt: So werden frei lizenzierte Bücher auch im Buchhandel angeboten (vgl. u.a. Rösch u.a., 2012; Ebner & Schön, 2013a, einzelne Bücher des W. Bertelsmann Verlages, kurz wbv). Die Kapitel des „Lehrbuchs für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T)“ lassen sich sogar individuell auswählen und werden dann auf Wunsch als persönliches Exemplar professionell gedruckt und gebunden verschickt. Selbstverständlich können OER auch eigenständig gedruckt werden, um sie beispielsweise im Klassenzimmer einzusetzen. Im Fall von Arbeitsblättern oder von Unterlagen für Spiele²⁰⁰ ist es sogar notwendig, OER zu drucken. Für die

Nutzung der Ressourcen im Klassenzimmer oder Seminarraum sind so **nicht zwangsläufig entsprechende digitale Geräte** (PCs, Tablets) notwendig.

Zudem muss für die Nutzung von OER nicht zwangsläufig Internet in Bildungseinrichtungen verfügbar sein: So werden OER auch **offline** im Rahmen von digitalen Präsentationen (per Videoprojektor bzw. „Beamer“) oder auf mobilen Geräten eingesetzt und genutzt (z.B. per App).

Schließlich wurden in dieser Ist-Analyse v.a. Lern- und Lehrmaterialien fokussiert, jedoch nicht systematisch **Software**, Apps u.a., welche für den Schulalltag und Bildungspolitik durchaus eine wichtige Rolle spielen.

8.3 OER sind Vielen kein Begriff und wenn, besteht großes Interesse

Um festzustellen, wie viele Personen in den erwähnten Sektoren derzeit mit dem Begriff „OER“ etwas anfangen zu können, sollten weitergehende Befragungen vorgenommen werden. Es ist zu vermuten, dass trotz der Aufmerksamkeit, die dem Thema nun auch von Seiten des BMBF und der KMK entgegengebracht wird, **zahlreiche für Bildung verantwortliche Personen in allen Bildungssektoren mit dem Begriff OER (noch) wenig anfangen können oder ihn nur unscharf mit „kostenfreien Materialien aus dem Internet“ verbinden**. Dies äußert sich zum Beispiel darin, dass Aussagen wie „machen wir doch auch“ getätigt werden, weil Einrichtungen oder Personen ihre Präsentationsunterlagen online veröffentlichen – aber eben ohne entsprechende freie Lizenzierung, die eine Weiternutzung erst ermöglicht und die Ressource damit zu OER macht.

Erhalten die Lehrenden oder Leitenden von Bildungseinrichtungen das erste Mal Einblicke in Grundlagen von OER, wird ihnen zunächst oft klar, dass dies eine Lösung für ihre urheberrechtlichen Probleme sein könnte, denen sie sich oft gar nicht bewusst waren oder die sie ignorierten. Das **Interesse an OER ist dann meist sehr groß**, interessiert wird vor allem danach gefragt und gesucht, welche Ressourcen bereits vorhanden sind, die selbst genutzt werden könnten. Diese Recherchen ergeben oft, dass es nur sehr wenige existierende Materialien gibt, die erst mit einem gewissen Arbeitsaufwand in eigene Unterlagen integriert werden können. Der Schritt, sich **intensiv mit OER zu beschäftigen und selbst OER zu produzieren**, wird dann wiederum nur von einem deutlich kleineren Teil vollzogen. Hier scheinen die Aneignung von Kompetenzen in der Erstellung und der Veröffentlichung von Materialien und passende Strukturen ein wesentlicher Faktor zu sein.

Auch die Expertinnen und Experten in den Gesprächen im Rahmen der Ist-Analyse betonen, dass das Interesse am Konzept von OER und den OER selbst groß sei, da sich viele davon versprechen, nutzbare Ressourcen zu erhalten. Gleichzeitig wird die Öffnung der Bildung von allen wertgeschätzt und begrüßt. Obwohl es teils seit mehr als zehn Jahren OER-Aktive gibt, hat die Bewegung erst in den letzten Jahren erheblich an Auftrieb und auch Verbreitung gewonnen, was sich insbesondere an den **hohen Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahlen** beim ersten offenen Online-Kurs zu OER (COER13.de, mehr als 1.000 Registrierungen) bzw. an den hohen Besucherinnen und Besuchern der OER-Konferenzen in Berlin (je ca. 350 in 2013 und 2014) ablesen lässt. Auch die

Veröffentlichung von inzwischen drei Whitepapers und ihre zahlreichen Herausgeberinnen und Herausgeber lassen sich als Beleg für ein breites Interesse interpretieren.

Mit den Materialien aus dem EU-Projekt OPAL sind zudem eine Reihe von Instrumenten entwickelt worden, die bei der Einführung von OER-Strategien in Einrichtungen hilfreich sein könnten, zum Beispiel die „Open Educational Maturity Matrix“ von Andrade (vgl. ders., 2011, S. 6). Auch gibt es Entwürfe für konkrete Strategien (vgl. Ebner & Schön, 2013b) und Hinweise zur Gestaltung von Policies (vgl. Neumann, 2014).

8.4 Motive für OER: **Wissensgesellschaft benötigt freien Zugang zu Wissen und den offenen Austausch**

Insbesondere bei den Hochschulen und den öffentlich geförderten Bildungseinrichtungen sowie den dort Lehrenden findet die Vorstellung, dass **Wissen und Bildung öffentliche Güter seien**, und entsprechend möglichst kostenfrei und offen verfügbar sein müssten, eine breite Unterstützung.

Das **Urheberrecht setzt jedoch in allen Bildungssektoren enge Grenzen** für die Verwendung existierender Materialien im Unterricht und für das Lernen. Dies wurde in den letzten beiden Jahrzehnten **durch die fortschreitende Digitalisierung besonders brisant**: In der digitalen Welt sind Kopien zwei Mausklicks entfernt. Ebenso ist das Weiterleiten und Veröffentlichen von Materialien einfach. Umgekehrt können Lehrende kaum auf die Digitalisierung ihrer Materialien verzichten, wenn sie mit aktuellen Werkzeugen, wie Videoprojektoren

oder dem Internet, arbeiten möchten bzw. der Bitte ihrer Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer nach den Unterlagen zum Seminar nachkommen möchten (verschickt wird genau genommen keine Papier-, sondern eine Digitalkopie). Um urheberrechtskonform und mit digitalen Hilfsmitteln zu arbeiten, bleiben (ohne OER) nur zwei Optionen: Ausschließlich die (für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer bzw. Schülerinnen und Schüler) gekauften Lehrmittel einzusetzen oder eigene Lehrmittel zu erstellen. OER werden daher in den vier Bildungssektoren als Lösung gesehen, zukünftig auch urheberrechtskonform Materialien von anderen Anbietern zu nutzen.

Mit OER wird das gemeinsame Erstellen, Austauschen, Verändern und Nutzen von Wissens- und Bildungsressourcen auf **juristisch sichere Beine gestellt** und nachhaltig zur Verfügung gestellt. OER werden dabei als Möglichkeit gesehen, Wissen zu verbreiten, das heißt möglichst Vielen zur Verfügung zu stellen und untereinander auszutauschen (im doppelten Sinne: während der Erstellung von gemeinsamen Ressourcen oder durch die Bereitstellung der jeweiligen Ressource).

8.5 OER als Voraussetzung und Triebkraft für offene Lernszenarien

OER werden von den Akteurinnen und Akteuren nicht (nur) als ein „neues Medienformat“ von Bildungsmaterialien betrachtet. Sie werden also nicht nur als eine pragmatische Lösung angesehen, um bestehende urheberrechtliche Einschränkungen zu umgehen. Der Einsatz von OER wird eben auch als **Voraussetzung und Triebfeder für offene Lernszenarien und eine partizipative Medien- und Lernkultur** wahrgenommen

und genannt (vgl. u.a. Geser, 2007; Mayrberger, 2014). Unter „offenen Lernszenarien“ werden dabei zum einen Formen des offenen Lernens verstanden, bei denen also den Lernenden Freiräume in der Wahl des Lernziels und ihrer Lernwege eingeräumt werden, beispielsweise in der Projekt-, Portfolio-Arbeit oder im Lernen mit Gruppen. Zum anderen gibt es auch durch OER-Projekte sich öffnende Strukturen der herkömmlichen Arbeit mit Bildungsmaterialien in Bezug auf die Partizipation: In OER-Projekten arbeiten Lehrende über Bildungseinrichtungen hinweg zusammen. Es werden auch Lernende (Schülerinnen und Schüler sowie Studierende) einbezogen und die Projekte reihenweise offen gestaltet mit viel Spielraum für die Mitwirkenden. Die Arbeit mit OER kann so letztlich auch zu didaktischen Innovationen führen, die Arbeit in OER-Projekten an sich eine neuartige Lernkultur begründen.

OER sind also nicht nur ein neues digitales Format von Materialien für den Unterricht und die Lehre. OER stellen durch ihre Charakteristik als einfach verfügbare und modifizierbare Materialien auch eine Möglichkeit dar, die Grundlage für weitergehende Veränderungen der Lehre und des Unterrichts im Hinblick auf sogenannte „**Open Educational Practices**“²⁰¹, lernende Organisationen und Lernkultur, zu schaffen. Tatsächlich ergeben sich durch OER neue Beteiligungsformen (Lernende koproduzieren Lernmaterialien) und Möglichkeiten des offenen Unterrichts (Projektarbeit, E-Portfolio-Arbeit). Diese Debatte ist genauso alt wie die Debatte um OER selbst (vgl. Geser, 2007).

8.6 Qualitätssicherung in den Bildungssektoren im Überblick: Wo liegt eigentlich das Problem?

Obwohl immer wieder auf „Qualität“, vor allem im Hinblick auf Qualitätsmängel, Probleme mit OER verortet werden, zeigt der differenzierte Blick, dass sich die Qualitätssicherungsstrategien der OER-

Projekte in den Bildungssektoren in einzelnen Aspekten deutlich von existierenden Qualitätssicherungsstrategien unterscheiden, bzw. dass dann im Regelfall bei OER ein größerer Spielraum für qualitätssichernde Maßnahmen besteht (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Existierende Qualitätssicherungsstrategien für Bildungsmaterialien insg. und OER.

 Qualitätssicherung (QS) bei Bildungsmaterialien	Qualitätssicherung bei OER	
Schule	Bei Schulbüchern: Schulbuchzulassung wird genannt, aber deren Bedeutung für die Qualitätssicherung relativiert; bei allen anderen Materialien: keine QS	Bei Schulbüchern (Schulbuch-O-Mat): redaktionelle Betreuung, bei allen anderen Materialien: Überarbeitungsmöglichkeiten (Wiki), Feedbackmöglichkeiten bzw. Bewertung (z.B. via Edutags.de)
Hochschule	Bei Lehrbüchern: Review, Redaktion; bei allen anderen Materialien: keine QS, ggf. Feedback durch Lehrevaluation	Bei Lehrbüchern (L3T): Review, Redaktion; bei allen anderen Materialien: Überarbeitungsmöglichkeiten (Wiki), Feedbackmöglichkeiten
Berufliche Bildung	Bei Schulbüchern/Fachbüchern: teils Schulbuchzulassung, Redaktion; bei anderen Materialien: keine QS	Bei Schulbuch/Fachbuch (Medienpädagogik Praxis Handbuch): Redaktion; bei anderen Materialien: Überarbeitungsmöglichkeiten (Wiki), Feedbackmöglichkeiten
Weiterbildung	Bei Fachbüchern: Redaktion; bei anderen Materialien: keine QS	Bei Fachbüchern: Redaktion; bei anderen Materialien: Überarbeitungsmöglichkeiten (Wiki), Feedbackmöglichkeiten

Es ist in den Schulen, in Hochschulen und in den Weiterbildungseinrichtungen selbstverständlich, dass Lehrerinnen und Lehrer **eigene Arbeitsblätter gestalten und einsetzen** (oder von anderen nutzen), ohne dass diese ergänzenden Materialien Qualitätssicherungsmaßnahmen durchlaufen

hätten. So wird auch von der Arbeitsgruppe zu OER von Bund und Ländern in Bezug auf die Lehrenden festgestellt: „Die Auswahl und Verwendung der Materialien liegt grundsätzlich in ihrer Verantwortung. **Sie sind dazu ausgebildet, vorhandene Materialien entsprechend ihrer Qualität**

und Eignung zu bewerten“ (KMK/BMBF, 2015, S. 3, Hervorhebung durch die Autoren).

Allgemein haben OER an sich aus dieser Perspektive **kein Qualitätsproblem** in Bezug darauf, dass OER schlechter sind als herkömmlich verwendete Materialien. Als Qualitätsmangel in Bezug auf OER entpuppt sich vor allem, dass nicht passende oder ausreichende OER existieren bzw. gefunden werden (vgl. Clements & Pawlowski, 2012). Vielmehr scheinen durch die Diskussion um OER bzw. die Digitalisierung generell die existierenden Qualitätsprobleme der Materialien, die vielerorts eingesetzt werden, erst deutlich zu werden. Durch die Veröffentlichung von Vorlesungsaufzeichnungen oder Skripte sieht nun die Öffentlichkeit, was im Unterricht eingesetzt wird bzw. wie der Unterricht gestaltet ist. Die Diskussion zusammenfassend, kann folgende Position vertreten werden: Was sonst nur hinter geschlossenen Klassen- und Seminartüren eingesetzt wurde, **wird durch OER in der Regel erst sichtbar** und ist dadurch auch ggf. kritisier- und verbesserbar. Dadurch, dass jemand seine Materialien als OER veröffentlicht, kann sogar davon ausgegangen werden, dass dies zu einer (Selbst-)Auswahl von qualitativ hochwertigerem Material als sonst üblich führt und OER damit **qualitative Vorteile** gegenüber den Materialien aufweisen, die nicht veröffentlicht sind.

Um es Lehrenden möglichst einfach zu machen, **bestehende OER zu verbessern** oder das **qualitativ hochwertige Material** zu finden, ist es speziell bei OER-Sammlungen zudem sinnvoll, zum Beispiel mit redaktionellen Qualitätssicherungsstrategien, redaktionellen Empfehlungen, Rückmeldungen oder

Empfehlungen von Nutzerinnen und Nutzern zu arbeiten. Wichtig ist dabei die Betonung darauf, dass diese Möglichkeiten als Vorteil gegenüber herkömmlichen Bildungsressourcen und nicht als inhärenter Nachteil von OER betrachtet werden. Solche Qualitätssicherungsstrategien, sofern sie für die Urheberinnen und Urheber mit Mehraufwand verbunden sind, können auch dazu führen, dass Materialien erst gar nicht auf solchen Plattformen veröffentlicht werden. Auch sind Lehrende selbst am besten in der Lage und ausgebildet, die Auswahl von Bildungsmaterialien kompetent zu entscheiden und zu verantworten. Qualitätssicherungssysteme sollten hier insofern nur als Serviceangebot betrachtet werden. Schließlich weisen auch die Befragten darauf hin, dass es gerade hinsichtlich kleiner Lehrobjekte sehr schwierig ist, die Qualität zu beurteilen, da diese Meinung, sofern das Material an sich fehlerlos ist, stark von den Interessen und Zielsetzungen der Lernenden bzw. Lehrenden abhängt.

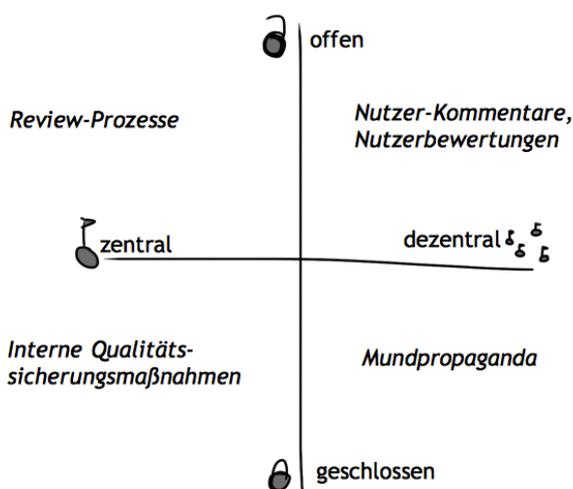
Speziell bei (kompletten) Schulbüchern werden die **Qualitätssicherungsstrategien der Schulbuchverlage und die Schulbuchzulassung** als qualitätssichernde Maßnahmen geschätzt und als notwendig erachtet. Ein genauere Blick darauf (vgl. S. 35ff) stellt die **Effektivität dieser Maßnahmen im Hinblick auf die Qualität der Schulbücher jedoch stark in Zweifel**. Umgekehrt gibt es keinen formalen Grund, warum zukünftig nicht Schulbuchverlage beauftragt werden sollten, OER-Schulbücher zu erstellen. Zentral verfügbare und redaktionell gepflegte Instanzen könnten dann, laut den Gesprächen mit Expertinnen und Experten, durch zusätzliche Materialien und Varianten ergänzt und erweitert werden. Das Beispiel des Schulbuch-O-Mat-Buchs

zeigt prinzipiell jedoch auch, dass es nicht ausschließlich Verlage sein müssen, die OER-Werke herstellen.

Die folgende modifizierte Visualisierung von Qualitätssicherungsstrategien bei OER-Vorhaben nach Hylén (2005) zeigt, **dass auch bei der Ist-Analyse der vorzufindenden**

Qualitätssicherungsstrategien bei OER in Deutschland in der Regel mehr Verfahren eingesetzt werden als bei der herkömmlichen Entwicklung von Bildungsmaterialien. Herkömmlich werden nach der Fertigstellung von Materialien, bei Lehrenden wie den Verlagen, keine qualitätssichernden Maßnahmen mehr eingesetzt. Abbildung verdeutlicht, dass zusätzlich zu den traditionellen, meist internen Qualitätssicherungsmaßnahmen (und ggf. der Prozess der Schulbuchzulassung) im Falle von OER mehrere (mögliche) qualitätssichernde Maßnahmen hinzukommen.

Abbildung 9: Qualitätssicherungsmaßnahmen, die bei OER-Projekten eingesetzt werden: Quelle: Geringfügig modifizierte, übersetzte Version der Abbildung von Hylén (2005).



Auch international wird die Qualität von OER immer wieder als essenziell für deren Erfolg betrachtet – jedoch nicht, weil die Qualität grundsätzlich schlecht ist, sondern weil sich

OER nur durchsetzen können, wenn die Qualität (sehr) gut ist. Das EU-Projekt OPAL stellt vor, wie die Qualität von OER auf unterschiedlichen Ebenen bewertet werden kann und schlägt dazu jeweils Zugänge und teils auch Methoden zur Qualitätsbewertung vor (vgl. Camilleri, Ehlers & Pawlowski 2014). Auch andere Autorinnen und Autoren weisen darauf hin, dass es wichtig sei, Qualität nicht nur allein an einer individuellen Ressource festzumachen, sondern zum Beispiel auch an übergreifenden Aspekten. So ist nach Muñoz u.a. (2013) denkbar, auch ein Label für vertrauenswürdige Anbieter einzuführen („Trusted Provider“), allgemein den Produktionsprozess zu bewerten (Transparenz, Einbezug von Peers, Redaktion) oder auch Bewertungen durch Peers zuzulassen. Anne-Christin Tannhäuser, Mitarbeiterin in mehreren EU-Projekten zur Qualität von OER, ergänzt dazu.¹⁶⁶ „Atenas und Havemann (2013) entwickelten auf Grundlage einer großangelegten Studie Qualitätsindikatoren, die das Finden, Teilen, Weiterverwenden und gemeinsame Arbeiten an OER gewährleisten bzw. ermöglichen. Drei sollen hier hervorgehoben werden: Das Teilen in sozialen Netzwerken muss unterstützt sein, Nutzerfeedback sollte auf einfache Weise abgegeben werden können und dann sollten auch Empfehlungssysteme eingesetzt werden. Qualität ist keine Eigenschaft einer Ressource per se. Pädagoginnen und Pädagogen, eigenständige erwachsene Lernende oder Führungspersonal einer Bildungseinrichtung bewerten diese tendenziell unterschiedlich. Ein hochwertiges Repository sollte aufgrund verschiedener Profile, Suchverhalten der Nutzer und positiv bewerteter Inhalte (wie im E-Commerce üblich) Ressourcen hervorheben, die potenziell von hohem Interesse für eine

bestimmte Nutzergruppe sind.“ Ob und wie genau qualitätssichernde Maßnahmen entwickelt werden, wenn OER auf kollaborative und dynamische Weise erstellt und aufbereitet werden, sind derzeit zum Teil aus Forschungsarbeiten zu Wikipedia und anderen Wiki-Systemen ableitbar. Modellprojekte und Evaluationen könnten hier weitere Einsichten in den ggf. spezifisch deutschen oder bildungssektoren- bzw. -bereichsspezifischen Kontext bringen.

8.7 Lizenzierung und Rechtssicherheit in den Bildungssektoren im Überblick: OER als Lösung für urheberrechtliche Probleme

In allen Bildungssektoren werden **OER als Lösung für die existierenden Einschränkungen der Arbeit mit Bildungsressourcen durch das Urheberrecht** betrachtet. Dies hat sich durch die Digitalisierung deutlich verschärft bzw. tritt durch sie besonders zutage. Zwar wird auch Handlungsbedarf für eine Überarbeitung des Urheberrechts erkannt, insbesondere im Bereich und im Sinne von OER werden mittelfristig jedoch keine Anpassungen erwartet.

In allen Bildungssektoren wird berichtet, dass es nicht einfach ist, sich mit der Handhabung der CC-Lizenzen und anderen rechtlichen Aspekten auseinanderzusetzen. Dies ist in der Regel durch das Urheberrecht, aber nicht durch OER verursacht. Auch zählen streng genommen nur zwei CC-Varianten (CC BY, CC BY-SA) zu den freien

Lizenzen im Sinne von OER. Die Kombination von Materialien oder die Arbeit mit Materialien mit anderen CC-Varianten (z.B. CC BY-NC, CC BY-NC-SA) stellt keine Herausforderung der Arbeit mit OER dar, da es sich per Definition nicht um OER handelt. Trotzdem wird, auch bei der Konzentration auf freie Lizenzen und offenen Ressourcen im Sinne der Definition, ein großer **Informations- und Schulungsbedarf** erkannt, zum Teil werden auch technische Hilfen eingefordert (vgl. Hochschulsektor).

Zudem gibt es weitere rechtliche Probleme, die trotz der CC-Lizenzen bestehen bleiben, und die Verwendung von OER einschränken: Anders als im Fall von Diebesgut gibt es beim Urheberrecht **keinen gutgläubigen Erwerb**: Werden Materialien genutzt, die nicht vom eigentlichen Urhebenden zur Verfügung gestellt wurden, ist dies nicht zulässig und kann geahndet werden, auch wenn nachgewiesen werden kann, hier im guten Glauben gehandelt zu haben. Darüber hinaus gibt es in den Bildungssektoren unterschiedliche Argumentationen und auch **weitere rechtliche bzw. praktische Herausforderungen** für die Arbeit mit OER (vgl. Tabelle 28). So dürfen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Hochschulen ohne Lehrverpflichtung keine OER erstellen. Lehrerinnen und Lehrer stehen somit weiterhin vor dem Problem, dass das von ihnen genutzte Lehrbuch im Unterricht eben keine offene Ressource ist und auch Derivate (selbst erstellte Arbeitsblätter beruhen darauf) dann oft nicht veröffentlicht werden dürfen.

Tabelle 28: Besondere Aspekte von OER aus rechtlicher Perspektive in den vier ausgewählten Bildungsbereichen.

	OER wird als Lösung für rechtliche Herausforderungen hinsichtlich ... gesehen	Trotz OER bzw. den Creative-Commons-Lizenzen gibt es weiterhin besondere rechtliche bzw. praktische Schwierigkeiten im Sektor, nämlich ...
Schule	... der Nutzung der Ressourcen von anderen, der Erstellung gemeinsamer Ressourcen wenn die genutzten Lehrbücher nicht OER sind, können auch Derivate davon nicht geteilt und veröffentlicht werden.
Hochschule	... der Nutzung der Ressourcen von anderen, des Austauschs von Ressourcen, der Erstellung gemeinsamer Ressourcen, der nachhaltigen Zurverfügungstellung wenn oft auf nicht-offene Werke zurückgegriffen werden muss. Mitarbeiter ohne Lehrauftrag dürfen keine OER erstellen. Auf einschlägige Inhalte kann ggf. nicht zurückgegriffen werden, wenn OER erstellt werden sollen.
Berufliche Bildung	... der Nutzung der Ressourcen von anderen, des Austauschs von Ressourcen, der Erstellung gemeinsamer Ressourcen ...	k.A.
Weiterbildung	der Nutzung der Ressourcen von anderen, der Verbreitung der eigenen Ressourcen, der Erstellung gemeinsamer Ressourcen da ein großer Bestand an Materialien bei den Einrichtungen existiert, deren Urheberinnen und Urheber nur mit erheblichem Aufwand dazu befragt werden könnten, ob sie ihn als OER veröffentlichen möchten.

Die Arbeitsgruppe von Bund und Ländern zu OER stellte in Bezug zu den CC-Lizenzen fest: „Deshalb sollte geprüft werden, wie bei der Verwendung der Materialien mehr Rechtssicherheit für Lehrende und Lernende (z.B. durch spezielle OER-Lizenzen) erreicht werden kann“ (BMK/BMBF, 2015, S. 6.). In der Ist-Analyse wurden auch praktische Probleme mit den CC-Lizenzen genannt. Realistisch sind jedoch dem Juristen Beurskens zufolge (im Interview, vgl. auch

Beurskens, 2015) alternative sinnvolle Handlungsmöglichkeiten auf gesetzgeberischer Basis auszuschließen, neue Lizenzen sind außerdem meist weder sinnvoll noch erwartbar. **Zudem bergen neue Lizenzen die Gefahr, den internationalen Anschluss zu verlieren und neue Inkompatibilitäten zu schaffen.**

8.8 Qualifizierungsmodelle in den Bildungssektoren im Überblick: OER als Informations- und Kompetenzproblem

OER werden als gute Lösung für bestehende Probleme mit dem Urheberrecht betrachtet, allerdings kann erst dort mit OER angesetzt werden, wo es überhaupt ein Unrechtsbewusstsein beim vielfach als

unproblematisch betrachteten Umgang mit urheberrechtlich geschützten Werken gibt. Zu Recht stellt sich hier die Frage, wie dem Informations- und Schulungsbedarf in den vier untersuchten Bildungssektoren effektiv begegnet werden kann.

In Tabelle 29 werden wichtige Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sowie Maßnahmen genannt.

Tabelle 29: Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und empfohlenes Vorgehen in den vier ausgewählten Bildungsbereichen zur Verbreitung von OER-Informationen und Kompetenzen.

	Wichtige Multiplikatorinnen und Multiplikatoren sind	Folgende Maßnahmen können empfohlen werden
Schule	Landesmedienzentren, Fortbildungseinrichtungen der Lehrer, Bildungsserver	Implementierung in Aus- und Weiterbildung
Hochschule	Hochschuldidaktische Einrichtungen, E-Learning-Zentren, Bibliotheken, Fachverbände, die Hochschulen selbst	Weiterbildungen, Ausschreibung von Fördermitteln, Implementierung in Aus- und Weiterbildung (Top-Down und Bottom-Up)
Berufliche Bildung	Kammern, BIBB, Verband der Berufsschulen	Initiierung von Leuchtturmprojekten, Implementierung in Aus- und Weiterbildung (Top-Down und Bottom-Up)
Weiterbildung	Landesverbände der Weiterbildungsanbieter (Allg. WB), Kammern (berufl. WB), Veranstaltungen und Verbände des technologiegestützten Lernens	Leuchtturmprojekte; Projekte, in denen gemeinsam OER entwickelt werden, Implementierung in Weiterbildung (Top-Down und Bottom-Up)

Neben dem Weg über tradierte Aus- und Weiterbildungswege in den Sektoren ist vor allem beim Thema freie Bildungsmaterialien wichtig, **Informationen und Lernressourcen** anzubieten. Expertinnen und Experten, die bei Fragen rund um die Lizenzierung kompetent Auskunft geben können, sollten nicht allein, wie noch aktuell, die Beratungsdienstleistungen freiwillig und

ehrenamtlich übernehmen. Informations- und Beratungsstellen sollten zukünftig für jeden Sektor geschaffen werden. Zudem mangelt es an kostenfreien (Papier-)Broschüren und Materialien für Interessierte – oder einfach Arbeitsgemeinschaften zu OER. Veranstaltungen, wie die offenen Online-Kurse zu offenen Bildungsressourcen (COER13.de, COER15 auf imoox.at),

können hier als Blaupause dienen (auch können deren Materialien genutzt werden), um entsprechend zugeschnittene Angebote für bestimmte Bildungsbereiche und Adressaten anzubieten – online oder in Präsenz, wie es für die Zielgruppe gut passt.

Bemerkenswert erscheint, dass eine Ausschreibung von OER-Fördermitteln insbesondere für den Bereich der Hochschulen als (indirekte) Qualifizierungsinitiative betrachtet werden kann, da sich dann die an Fördergeldern interessierten Hochschulen auch entsprechend informieren (und weiterbilden) werden. In der Weiterbildung sollen kleine OER-Projekte dazu führen, dass schnell eigene Erfahrungen gemacht werden können.

8.9 Die Erstellung von OER in den Bildungssektoren: Veröffentlichung, Sammlung, Anreicherung mit Metadaten und Archivierung von OER

Zunächst einmal behandelte die Frage nach den Geschäftsmodellen die Abläufe rund um OER. Hierbei bestehen **folgende**

Unterschiede zu herkömmlichen Materialien: Zum Lebenszyklus von OER gehört der Remix, OER können von sehr vielen gemeinsam geschaffen werden (z. B. Wiki-basiert, Crowdsourcing) und OER müssen nicht zwangsläufig ein „vollständiges Produkt“ (z.B. ein Kurs, ein Schul- oder Lehrbuch) sein.

Zum **Arbeitsprozess der OER-Entwicklung** gehört heute in der Regel die Produktion von Materialien am eigenen PC, ggf. das gemeinsame Arbeiten in einem Wiki oder einer anderen kollaborativen Umgebung. Oft werden die Materialien dann im eigenen Webauftritt veröffentlicht (z. B. auf der Webseite, im Weblog) oder auf dem eigenen Kanal eines Service-Anbieters (z.B. bei Flickr, YouTube).

Einschlägige Hilfen für OER-Entwicklerinnen und –Entwickler, wie hinsichtlich der Produktion und Bereitstellung von OER, der Sammlung von Ressourcen bzw. der Suche nach bestimmten Lizenzen bei den Bildungsservern oder Möglichkeiten der Langzeitarchivierung, gibt es in Deutschland kaum und nicht in allen Bildungssektoren (vgl. Tabelle 30).

Tabelle 30: Existierende Strukturen der OER-Entwicklung in den betrachteten Bildungssektoren in Deutschland.

	Produktion und Veröffentlichung	Sammlung von OER und Suche nach Lizenzierung	Langzeitarchivierung
Schule	Kooperativ (Wiki, Loop) oder herkömmlich, neben dem ZUM-Wiki keine speziellen dt. OER-Repositoryen	Kollaborative Linksammlung Edutags.de, Elixier, Bildungsserver	k.A.
Hochschule	Wiki-basiert oder herkömmlich, neben Wikiversity keine speziellen dt. OER-Repositoryen	k.A.	Bei Beiträgen, die als wissenschaftliche Texte veröffentlicht wurden (z. B. bei I3t.eu) Langzeitarchivierung durch die Dt. Bibliothek und FIS Bildung
Berufliche Bildung	Keine entsprechenden Angebote (außer Pflege-Wiki)	k.A.	k.A.
Weiterbildung	Keine speziellen dt. OER-Repositoryen	k.A.	Bei Beiträgen, die bei einem Verlag erscheinen durch die Dt. Bibliothek und FIS Bildung

Derzeit gibt es über alle Bildungssektoren hinweg keine auf OER spezialisierten Repositoryen, die für eine offene Nutzergruppe gedacht sind – von den Wikis abgesehen. Auch gibt es in Deutschland bislang keine weiteren OER-Services, zum Beispiel für das Überarbeiten und Modifizieren der Ressourcen und die Verwaltung von Derivaten bzw. Remixen. Allerdings gibt es in Bezug auf den letzten Aspekt weltweit erste Versuche, hier adäquate Lösungen zu entwickeln und anzubieten, zum Beispiel die Übernahme der CC-relevanten Angaben aus Flickr mit Hilfe der Präsentations-App „Haiku Deck“¹⁶⁷ oder das Browser-Plugin „OpenAttribute“.¹⁶⁸

Dabei ist zu ergänzen, dass es nicht darum geht, ein Repository für alle OER zu schaffen. Dies erscheint zum einen unrealistisch, da es zu viele unterschiedliche Formate, Inhalte und Zugangsweisen zu OER gibt, sondern eine Vielzahl von themen-, format- und sektorenbezogenen Repositoryen. Zum anderen würde dann auch schnell die notwendige Offenheit für zukünftige Entwicklungen verloren gehen. Auch zeigt die aktuelle Existenz von themenspezifischen Sammlungen, dass es sinnvoll ist, hier eine Vielzahl von Zusammenstellungen und Verzeichnissen zu erwarten. Neben den Bildungsservern

könnten sich hieran daran zukünftig auch Bibliotheken stärker beteiligen.

8.10 Die OER-Finanzierung in den Bildungssektoren im Überblick: Es geht auch ohne Förderung, aber langsam

Auch wenn OER definitionsgemäß kostenfrei zugänglich sind, entstehen sie nicht kostenlos bzw. ohne Aufwand und müssen finanziert werden. Die ökonomischen Hinter- und Beweggründe von OER-Projekten sind dabei sehr unterschiedlich. OER-Initiativen und Forschungsprojekte sind international gesehen häufig bildungspolitisch initiiert (vgl.

OECD, 2007) und entsprechend gefördert (Schön, Ebner & Lienhardt, 2011). Für die meisten der in dieser Ist-Analyse vorgestellten Initiativen und Aktivitäten gilt dies jedoch nicht. Nur bei einem Teil sind die Akteurinnen und Akteure im Rahmen eines Angestelltenverhältnisses tätig. Vor allem EU-Projekte stellen hier eine Ausnahme von der Regel dar, dass OER-Projekte bisher nicht von öffentlichen Fördermitteln unterstützt werden.

Einen Überblick über die aktuellen Finanzierungsformen der OER-Projekte in den Bildungssektoren gibt Tabelle 31.

Tabelle 31: Finanzierung von OER-Projekten in den betrachteten Bildungsbereichen.

	Finanzierung von OER-Projekten
Schule	In Berlin gab es kleinere Förderprojekte (mabb), eine Teilfinanzierung des Schulbuchs Biologie 1 (Schulbuch-O-Mat) durch Crowdfunding, bei Serlo.org Teilfinanzierung durch Stiftungen, einige Angebote sind wohl auch vollfinanziert, die Erstellung der Materialien erfolgt ansonsten ehrenamtlich (z.B. bei ZUM.de), die Sammlung der Materialien ist z.T. öffentlich gefördert (über die Bildungsserver, Projekte wie Edutags.de, Elixier)
Hochschule	In der Regel erfolgt die OER-Erstellung freiwillig im Rahmen der Tätigkeiten in der Hochschullehre, Informationen zu OER werden z.T. als Service-Leistung von E-Learning-Einrichtungen erbracht, teils durch Fördergelder unterstützt (i.d.R. keine dezidierten OER-Fördergelder)
Berufliche Bildung	Ehrenamtliche Vorhaben, teils durch Verbände unterstützt
Weiterbildung	In der allgemeinen Erwachsenenbildung i.d.R. ehrenamtlich, teils durch Stiftungen teilfinanziert oder von Fördergebern unterstützt (jedoch nicht als explizites OER-Projekt, siehe wbv), in der beruflichen Bildung ehrenamtlich oder auch als freiwillige Leistung von Privatunternehmen

Zu den Geschäftsmodellen von OER gibt es international zahlreiche Überlegungen und Sammlungen möglicher Refinanzierungsmöglichkeiten, die sich an den bestehenden Modellen der Open-Source-Entwicklung orientieren (vgl. u.a. Downes, 2006; Lane, 2008; de Langen 2011, S. 209). De Langen (2011) schlägt jedoch vor, sich bei den Überlegungen zu Geschäftsmodellen an dem neueren Ansatz von Osterwalder und Pigneur (2009) zu orientieren (vgl. auch Osterwalder, Pigneur & Tucci, 2005). De Langens Analyse in Anlehnung daran ergibt, dass aufgrund der unterschiedlichen, oft übereinstimmenden, aber auch in mancherlei Hinsicht konkurrierenden Interessenslagen der OER-Akteure, also der einzelnen Personen und Einrichtungen, eine öffentliche Förderung als notwendig erscheint.

Im Rahmen der Debatte um die Geschäftsmodelle von OER ist aufgefallen, dass es **kaum Zahlen Umfang und Finanzierung von Bildungsressourcen in Deutschland gibt** – also darüber, wer derzeit in Deutschland in welchem Umfang für Ausgaben im Bildungsbereich bzw. im Speziellen für die Bildungsressourcen aufkommt. Gerade in der Schule und angesichts der Lehrmittelfreiheit müssen zwar die Eltern (nur zu einem Teil) direkt für die Finanzierung aufkommen, indirekt sind sie aber auch als Steuerzahler darin eingebunden. Solche öffentlichen Gelder werden im Bereich der Bildungsmaterialien auf unterschiedliche Weise eingesetzt: zum Beispiel für den Kauf von Schulbüchern, für Gehälter von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern öffentlicher Bildungseinrichtungen, die indirekte Finanzierung durch öffentliche Zuschüsse im Bildungssektor und auch für die Abgeltung von Kopien für die

Verwertungsgesellschaften bei etlichen Bildungseinrichtungen. Hinzu kommen private Ausgaben für Schulbücher und Materialien (z.B. dem Vokabeltrainer für das Schulbuch, Apps, Übungsbücher, Lehrbücher und Nachschlagewerke). Von außen betrachtet scheint es hier ein **großes finanzielles Potenzial für eine Neuausrichtung öffentlicher und privater Ausgaben** zu geben, mit dem ggf. ausgabenneutral in zukünftige nachhaltige OER-Projekte investiert werden kann. Gleichzeitig könnten auch Wertschöpfungspotenziale von OER die Zielsetzung von Bewertungen sein – so werden auch monetäre Wertberechnungen vorgenommen (Schön, Ebner & Lienhardt, 2011); auch wenn viele ein immaterielles Gut, wie den freien Zugang zu Wissen und Bildung, nicht monetär bewertet sehen möchten.

Allerdings scheinen **entsprechende klare politische Positionierungen für die Finanzierung von OER durch öffentliche Mittel derzeit nicht wahrscheinlich**, zum Beispiel die Bindung öffentlicher Fördergelder an die obligatorische Erstellung von OER. Zumindest formuliert es die Arbeitsgruppe von Bund und Ländern zu OER zurückhaltend: „Die Dynamik des Marktes und damit verbunden mögliche neue Angebotsformen von OER werden entscheiden, welche Geschäftsmodelle sich durchsetzen können. Die öffentliche Hand hat dabei strikte Neutralität zu wahren.“ (KMK/BMBF, 2015, S. 7). Diese Äußerung könnte auch als ein Zugeständnis gegenüber den Schulbuchverlagen interpretiert werden.

Demgegenüber stehen Forderungen, die aus der Open-Access-Bewegung stammen und dort gefruchtet haben: **Was mit öffentlichen Mitteln finanziert wird** (und bei einem Großteil der Bildungsressourcen scheint dies

der Fall zu sein) **muss auch für die Öffentlichkeit zugänglich und nutzbar sein**. Dies trifft zum einen die Tätigkeiten von Personen an staatlichen Einrichtungen im Rahmen ihrer Arbeitszeit, zum anderen die staatlich geförderten Projekte selbst.

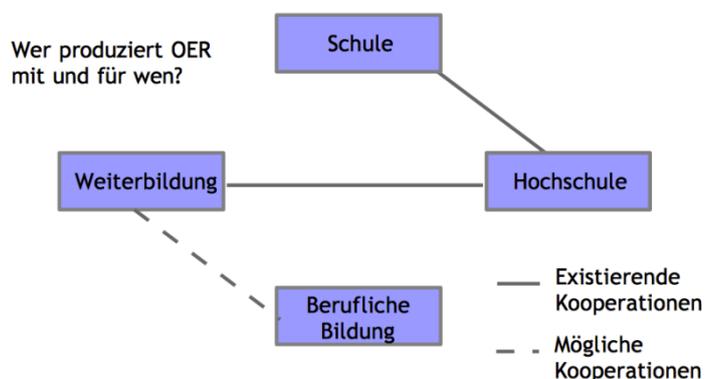
Auch ohne öffentliche Förderung scheinen OER-Projekte und -Initiativen an Zulauf und Zuspruch zu gewinnen. Im Unterschied zu anderen Mode-Entwicklungen im Bereich des technologiegestützten Lernens, wie der Einsatz neuer Geräte, verschwinden OER nicht auf einmal wieder, sondern werden beständig immer umfangreicher. Und die OER-Initiativen können auf Verbündete und Vorbilder setzen: „Die Beispiele von Wikipedia und der Open-Source-Bewegung führen jedoch vor, wie vermeintlich alternative Randbewegungen tradierte Prozesse und tradiertes Denken auf den Kopf stellen können“ (Schön & Ebner, 2015).

8.11 OER-relevante Verknüpfung der Bildungssektoren

Im Rahmen der Ist-Analyse wurde deutlich, dass es im Bereich der Bildungsressourcen und OER **zwischen den Bildungssektoren Verknüpfungen** gibt. So wurden zum Beispiel bereits zu Beginn bildungsbereichsübergreifende Angebote und Agierende genannt, die sich gleichzeitig an Akteurinnen und Akteure in mehr als einem Bildungssektor wenden oder für diese Materialien bereitstellen können. Durch die **Kooperationen von Einrichtungen** unterschiedlicher Bildungssektoren, bzw. die Verknüpfungen der Angebote von OER-erstellenden Einrichtungen aus dem einen Sektor mit OER-nutzenden Einrichtungen aus anderen Sektoren, ergaben sich in der Ist-Analyse auch einige Redundanzen in der Darstellung.

Die aktuellen Zusammenhänge werden in Abbildung skizziert. In der Ist-Analyse zeigt sich so, dass es im Bereich einiger OER-MOOCs unmittelbare Kooperationen bei der Entwicklung von OER an Hochschulen und Volkshochschulen gibt. Auf ähnliche Weise gibt es Hochschulprojekte, bei denen OER für die Schule entwickelt werden (z.B. Segu, Universität Köln). Es gibt OER-Projekte bzw. -Angebote, die sowohl in der beruflichen Aus- wie auch Weiterbildung eingesetzt werden können, doch eine explizite Kooperation von Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung konnte nicht gefunden werden. Bezüglich Einrichtungen und Akteuren der Weiterbildung bzw. der Schule und der beruflichen Bildung konnten keine gemeinsamen oder aufeinander bezogenen OER-Projekte gefunden werden.

Abbildung 10: Kooperationen und Verknüpfungen von OER-Akteuren aus den vier betrachteten Bildungssektoren.



Bei der Betrachtung der Kooperationen ist schließlich zu beachten, dass es zahlreiche intermediäre Akteurinnen und Akteure im Feld gibt, die nicht per se einem der Bildungssektoren zuzuordnen sind, da sie keine Schule, Hochschule oder Institution der beruflichen Bildung oder Weiterbildung darstellen, aber dennoch aktiver OER-Produzent sind. Hier sind vermutlich die meisten OER-Akteure zu verorten, beispielsweise die Bundes- und die

Landeszentralen für politische Bildung, der ZUM e.V. oder Wikiversity.

8.12 Lücken und Ausblick

Die Arbeitsgruppe des Bundes und der Länder zu OER empfiehlt, den „Erkenntnistand zu OER [zu] fördern“ (KMK/BMBF 2015, S. 10). Dabei werden Themen adressiert, die in der vorliegenden Ist-Analyse bearbeitet wurden, weil sie als wesentliche Baustellen identifiziert werden konnten. Die Ist-Analyse zeigt dabei zudem an vielen Stellen: Es gibt noch **zahlreiche Lücken**. Das Angebot an OER ist in allen untersuchten Bereichen noch sehr überschaubar – auch wenn wohl nicht

vollständig abgebildet. Die Gruppe der OER-Akteure ist des Weiteren noch relativ klar identifizierbar (so wurden bei den Fragen an Andere immer wieder die gleichen Projekte und Personen genannt). Reihenweise gab es Bereiche in der Analyse, in denen nach der Literaturrecherche und Sichtung lediglich „Keine Aussagen zu finden“ zu Papier gebracht werden konnte. Bildlich gesprochen: Die OER-Landschaft ist noch an sehr vielen Stellen eine weiße Landkarte. Sicher existiert hier oder dort noch etwas, das erst entdeckt werden muss. Die meisten weißen Flecken sind jedoch wohl **Möglichkeiten, die gestaltet werden können – und die es zu gestalten gilt.**

Anmerkungen

²⁰⁰ Z.B. das Spiel VSE – Ein Planspiel zu Europa vom Europahaus Marienburg auf der Plattform pb21.de. URL: <http://pb21.de/2014/04/vse-ein-planspiel-zu-europa-als-oer/> (2015-05-05).

²⁰¹ In älteren Beiträgen (Geser, 2007) werden unter dem Begriff „Open Educational Practices“ allgemein offene Bildungsformen, d.h. Formen des offenen Lernens und des Unterrichts, verstanden. In einigen neueren Beiträgen ist damit (nur) der Prozess gemeint, OER in die Praxis zu bringen (z.B. bei Andrade u.a., 2011).

¹⁶⁶ Per E-Mail an die Autorinnen und Autoren am 27.5.15.

¹⁶⁷ <https://www.haikudeck.com/> (2015-05-05).

¹⁶⁸ <http://openattribute.com/> (2015-05-05).

Literatur

Andrade, António u.a. (2011). OEP Guide. Guidelines for Open Educational Practices in Organizations, Projekt OPAL. URL: <http://oerworkshop.pbworks.com/w/file/attach/44605120/OPAL-OEP-guidelines.pdf> (2015-05-05).

Atenas, Javiera & Havemann, Leo (2013). Quality Assurance in the Open: An Evaluation of OER Repositories. INNOQUAL - International Journal for Innovation and Quality in Learning, 1/2, S. 22-34.

Camilleri, Anthony F.; Ehlers, Ulf Daniel & Pawlowski, Jan (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. URL: [http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9101/pdf/European Commission 2014 OER.pdf](http://www.pedocs.de/volltexte/2014/9101/pdf/European_Commission_2014_OER.pdf) (2015-05-05).

Clements, Kati I. & Pawlowski, Jan M. (2012). User-Oriented Quality for OER: Understanding Teachers' Views on Re-Use, Quality, and Trust. In: Journal of Computer Assisted Learning, 28/1, S. 4-14. URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2729.2011.00450.x/abstract> (2015-05-05).

de Langen, Frank (2011). There Is No Business Model for Open Educational Resources: A Business Model Approach. In: Open Learning, 26/3, S. 209-222.

Downes, Steven (2006). Models for sustainable open educational resources. Canada: National Research Council Canada.

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2013a). Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. (überarbeitete und erweiterte Ausgabe). Hardcover Version. Berlin: epubli. URL: <http://l3t.eu>.

Ebner, Martin & Schön, Sandra (2013b). Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance – Leitlinien für (medien-)didaktische Einrichtungen an Hochschulen. In: Gabi Reinmann, Martin Ebner & Sandra Schön (Hrsg.): Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister, Norderstedt: BoD, S. 7-28. URL: <http://bimsev.de/festschrift> (2015-05-05).

Geser, Guntram (2007). Open Educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012. Salzburg: Salzburg Research. URL: http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf (2015-05-05).

Hartmann, Bernd & Jansen, Felix (2008). Open Content – Open Access. Freie Inhalte als Herausforderung für Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. In: Fazit Schriftenreihe. Band 16. Stuttgart: MFG. URL: http://www.fazit-forschung.de/fileadmin/fazit-forschung/downloads/FAZIT-Schriftenreihe_Band_16.pdf (2015-05-05).

Hylén, Jan (2005). Open Educational Resources: Opportunities and Challenges. OECD's Centre for Educational Research and Innovation. URL: <http://www.oecd.org/edu/ceri/37351085.pdf> (2015-05-05).

Kaltenbeck, Julia (2011). Crowdfunding und Social Payments – Im Anwendungskontext von Open Educational Resources. Berlin: epubli. URL: <http://o3r.eu> (2015-05-05).

Kortemeyer, Gerd (2013). Ten Years Later. Why Open Educational Resources have not noticeably affected higher education and why we should care, EDUCAUSE review. URL: <http://www.educause.edu/ero/article/ten-years-later-why-open-educational-resources-have-not-noticeably-affected-higher-education-and-why-we-should-care> (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (kurz KMK & BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Lane, Andy (2008). Reflections on sustaining open educational resources: An institutional case study. In: eLearning Papers, 20. URL: <https://oerknowledgecloud.org/content/reflections-sustaining-open-educational-resources-institutional-case-study> (2015-05-05).

Mayrberger, Kerstin (2013). Digitale Bildungsmedien – eine kritische Sicht aus mediendidaktischer Perspektive auf aktuelle Entwicklungen. In: Eva Matthes, Sylvia Schütze & Werner Wiater (Hrsg.): Digitale Bildungsmedien im Unterricht. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 26-41.

Muñoz, Jonatan C., Redecker, Christine, Vuorikari, Riina & Punie, Yves (2013). Open Education 2030: planning the future of adult learning in Europe. In: Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 28/3. Special Issue: „Opening up education: the challenges for institutions offering online and blended learning“. Research Papers from the EADTU conference 2013, S. 171–186. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02680513.2013.871199> (2015-05-05).

Neumann, Jan (2014). „When Bottom-up meets Top-down – Grundlagen des OER-Policy-Makings“, Vortrag auf der OERde14. URL: <http://de.slideshare.net/jan-neumann/when-bottomup-meets-topdown-grundlagen-des-oerpolicymaking?qid=2d324822-fa67-4991-a81c->

[106165971](http://www.vimeo.com/106165971) (2015-05-05), Videomitschnitt verfügbar unter <http://vimeo.com/106165971> (2015-05-05).

Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für Bildung und Forschung (KMK/BMBF) (2015). Bericht der Arbeitsgruppe aus Vertreterinnen und Vertretern der Länder und des Bundes zu Open Educational Resources (OER) vom 27.01.2015. URL: http://www.bildungsserver.de/pdf/Bericht_AG_OER_2015-01-27.pdf (2015-05-05).

Osterwalder, Alexander & Pigneur, Yves (2009). Business model generation. Amsterdam: John Wiley & Sons.

Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves & Tucci, Christopher (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. In: Communications of the Association for Information Systems, 15, S. 751-775.

Priedhorsky, Reid; Chen, Jilin; Lam, Shyong (Tony) K.; Panciera, Katherine; Terveen, Loren & Riedl, John (2007). Creating, Destroying, and Restoring Value in Wikipedia. In: Proceedings of the 2007 International ACM Conference on Supporting Group Work.

Rösch, Eike; Demmler, Kathrin; Jäcklein-Kreis, Elisabeth & Albers-Heinemann, Tobias (2012). Medienpädagogik Praxis Handbuch. Grundlagen, Anregungen und Konzepte für aktive Medienarbeit. Schriftenreihe Materialien zur Medienpädagogik. Band 10. München: kopaed. URL: <https://www.medienpaedagogik-praxis.de/handbuch/> (2015-05-05).

Schön, Sandra; Ebner, Martin & Lienhardt, Conrad (2011). Der Wert und die Finanzierung von freien Bildungsressourcen. In: Meißner, Klaus & Engelen, Martin (Hrsg.): Virtual Enterprises, Communities & Social Networks, Proceedings der GeNeMe. Dresden: TUDpress, S. 239-250.

Walter, Thomas P. & Back, Andrea (2010). Crowdsourcing as a Business Model: An Exploration of Emergent Textbooks Harnessing the Wisdom of Crowds. In: 23rd Bled Conference eTrust: Implications for the Individual, Enterprises and Society, Bled, Slovenia June 20-23, S. 555-568. URL: http://www.alexandria.unisg.ch/Publications/Andrea_Back/69069 (2015-05-05).

9. Anhang

9.1 Autorinnen und Autoren

Univ.-Doz. Dr. Martin Ebner ist Leiter der Abteilung „Vernetztes Lernen“ an der Technischen Universität Graz und für sämtliche E-Learning-Belange zuständig. Zudem forscht und lehrt er als Medieninformatiker am Institut für Informationssysteme Computer Medien rund um technologiegestütztes Lernen und engagiert sich im BIMS e.V.

Elly Köpf ist Projektmanagerin bei Wikimedia Deutschland e. V. – Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens. Derzeit ist sie Projektleiterin des Projekts „Mapping OER“, welches von Wikimedia Deutschland durchgeführt und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird.

Dipl.-Pädagoge (Univ.) Jöran Muuß-Merholz betreibt mit einem kleinen Team die Agentur „J&K – Jöran und Konsorten“. Er arbeitet an den Schnittstellen zwischen Bildung und Lernen sowie Medien und Kommunikation. Insbesondere berät er Bildungseinrichtungen hinsichtlich der Frage, wie sie digitale Medien sinnvoll in ihrer Arbeit einsetzen können.

Dipl.-Pädagoge (Univ.) Martin Schön ist Geschäftsführer des gemeinnützigen Vereins „Bildung Innovation Migration Soziale Exzellenz e.V.“ (BIMS e.V.) mit Sitz in Bad Reichenhall. Der Experte für sozialwissenschaftliche Analysen sowie Computer- und Internetinsatz in Unternehmen und Bildungseinrichtungen ist u.a. als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Trainer im Einsatz.

Dr. Sandra Schön ist Erziehungswissenschaftlerin (M.A.), forscht bei der Salzburg Research Forschungsgesellschaft zum Thema Lernen und Arbeiten mit dem Web. Beim BIMS e.V. leitet sie medienpädagogische Projekte mit Kindern und engagiert sich in OER-Projekten.

Dr. Nils Weichert ist Leiter des Bereichs Bildung, Wissenschaft und Kultur bei Wikimedia Deutschland e.V. - Gesellschaft zur Förderung freien Wissens. Im Mittelpunkt seiner Arbeit steht das Thema Bildung im Digitalen Zeitalter. Daneben arbeitet er insbesondere zu Kompetenzfragen, Beteiligungs- und Diskursverfahren sowie Politikfeldentwicklung.

9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schwerpunkte der Ist-Analyse: Qualitätssicherung, Rechtliche Aspekte, MultiplikatorInnen von OER.	6
Abbildung 2: Ergebnisse des digitalen Offenheitsindex zu Open Education (OER) [do:index] im Ländervergleich: Dunkel eingefärbt sind Länder mit mehr Aktivität, Bayern verzeichnete keine einzige Aktivität auf Länderebene. Quelle: Darstellung der Daten von Dobusch, Heimstädt und Hill (2014), Tabelle 2, S. 12 mit Hilfe des Service von http://geo.dianacht.de/makemap/index.php?karte=233 (2015-05-05)	17
Abbildung 3: Nutzung von CC-Lizenzen im europäischen (internationalen) Vergleich, Ausschnitt. Quelle: Creative Commons, o.J.; http://www.openheatmap.com/view.html?map=AlkoranicCrinkSaruses (2015-05-05), Datengrundlage: https://github.com/creativecommons/stateofthe/blob/master/data/whereccllicensesareused.csv (2015-05-2015)	28
Abbildung 4: OER Initiativen im Schulbereich im europäischen Vergleich. Quelle: Sabadie u.a. (2014), Figure 4	28
Abbildung 5: Entwicklung und Nutzung von herkömmlichen urheberrechtlich geschützten Bildungsressourcen im Vergleich mit der Entwicklung und Nutzung von OER.	65
Abbildung 6: Mittlere Nutzung von Lernmaterialien bei Studierenden (N=647) über drei Lernanlässe hinweg („Lücken schließen“, „Überblick erhalten“, „büffeln“) bei einer Befragung der Zweigbibliothek Medizin der Universität Münster. Quelle: Obst, 2013, Abb. 9	79
Abbildung 7: Angestrebte organisationale Veränderungen durch die strategische Implementierung von offenen Bildungsressourcen. Anmerkung: Die Idee für diese Darstellung beruht auf Seufert und Euler, 2005 (über Innovationen im E-Learning)	99
Abbildung 8: Möglichkeiten der (Re-) Finanzierung von OER. Quelle: Schön, Ebner & Lienhardt, 2011	101
Abbildung 9: Qualitätssicherungsmaßnahmen, die bei OER-Projekten eingesetzt werden: Quelle: Geringfügig modifizierte, übersetzte Version der Abbildung von Hylén (2005)	158
Abbildung 10: Kooperationen und Verknüpfungen von OER-Akteuren aus den vier betrachteten Bildungssektoren	166

9.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Formen von (freien) Bildungsmaterialien	13
Tabelle 2: OER-Akteure (Einrichtungen) in Deutschland mit bildungsbereichsübergreifenden Aktivitäten (Auswahl)	20
Tabelle 3: Deutschsprachige Informationsangebote zu OER (Auswahl), Quelle: u.a. http://open-educational-resources.de/plattformen-und-communities-zu-oer/ (2015-05-05)	22
Tabelle 4: Bildungsbereichsübergreifende deutsche Repositorien und Referatorien mit OER (Auswahl)	24
Tabelle 5: Bildungsbereichsübergreifende (deutsche) Repositorien mit OER-relevanten Open Content (Auswahl)	25
Tabelle 6: Zahl der Autorinnen und Autoren und Institutionen von OER-Veröffentlichungen nach Land, Quelle: Zancanaro, Todesco und Ramos (2015), Tabelle 6	29
Tabelle 7: Die für den Unterricht bedeutendsten zehn Lehrmittel. Quelle: Befragung von Neumann, 2015, S. 86, N=720)	35
Tabelle 8: Zustimmung zur Aussage „Das Schulbuch ist im Moment das beste zur Verfügung stehende Lehrmittel“ durch Lehrerinnen und Lehrer (N=720). Quelle: Befragung von Neumann, 2015, S. 92)	37
Tabelle 9: Längerfristige OER-Angeboten im Schulsektor	44
Tabelle 10: OER-Akteure im Schulsektor	47
Tabelle 11: Ausgewählte Nutzungszahlen von OER-Angeboten im Schulsektor (Stand Mai 2015)	49
Tabelle 12: Zeitaufwand einer typischen Schulbucherstellung in Deutschland (Berlin), Angaben nach Menzel (2010) bzw. Gespräch mit Schulbuchautorin. Quelle: Schön, Vlaj & Ebner, 2014, Tabelle 3, S. 31.	63
Tabelle 13: Unterschiedliche Lehrmittel in der Schule und ihre Finanzierung. Quelle: Kerres & Heinen, 2014	64
Tabelle 14: Ausgewählte OER für die Schule und ihre Finanzierung	66

Tabelle 15: Nutzungshäufigkeiten der E-Medien der Universitätsbibliothek im Vergleich mit der Nutzungshäufigkeit des Lernmanagementsystems durch 1.400 Studierende der Universität Köln. Quelle: Rietz, Franke und van Koll (2013), S. 78, Ausschnitt Tabelle 2	80
Tabelle 16: Längerfristige OER-Angebote im Hochschulsektor	83
Tabelle 17: OER-Akteure im Hochschulsektor	85
Tabelle 18: Qualitätssicherungsmaßnahmen und Verantwortlichen bei Bildungsressourcen an Hochschulen	90
Tabelle 19: Mögliche Akteure der Qualitätssicherung bei OER an Hochschulen. Quelle: Deimann, Neumann und Muuß-Merholz, 2015, S. 43/44	91
Tabelle 20: Zwei Anbieter und Inhalte von technopädagogischen Zertifizierungsprogrammen im Deutschland. Quelle: Auszüge aus Tabelle 4 und 5 aus Maurek und Hilzensauer (2011), Beschreibungen der Programme durch die Anbieter auf deren Homepages (Stand 10/2010).	96
Tabelle 21: Längerfristige OER-Angebote im Bereich der beruflichen Bildung	114
Tabelle 22: OER-Akteure im Bereich der beruflichen Bildung	115
Tabelle 23: Längerfristige OER-Angebote im Weiterbildungssektor (Angaben zu den Zahlen sind Stand Mai 2015 lt. Auskunft der Anbieter auf ihrer Homepage)	130
Tabelle 24: OER-Akteure im Weiterbildungssektor	132
Tabelle 25: Kopierregeln in der Erwachsenenbildung. Ausgewählte Fragen und Antworten. Komprimierte Darstellung und Auswahl von Verband Bildungsmedien (o.J.), URL: http://www.kopier-regeln.de/pages/frage-antwort/werke-fuer-den-lehrgebrauch.php (2015-05-05)	139
Tabelle 26: OER in den vier Bildungssektoren im Überblick. Anmerkung: * Im Bereich der EU-Projekte gibt es in allen Bereichen prinzipiell auch die Möglichkeit öffentlicher Förderungen.	151
Tabelle 27: Existierende Qualitätssicherungsstrategien für Bildungsmaterialien insg. und OER	156
Tabelle 28: Besondere Aspekte von OER aus rechtlicher Perspektive in den vier ausgewählten Bildungsbereichen	160
Tabelle 29: Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und empfohlenes Vorgehen in den vier ausgewählten Bildungsbereichen zur Verbreitung von OER-Informationen und Kompetenzen	161

Tabelle 30: Existierende Strukturen der OER-Entwicklung in den betrachteten Bildungssektoren in Deutschland 163

Tabelle 31: Finanzierung von OER-Projekten in den betrachteten Bildungsbereichen 164