

Marc Beutner

► Aspekte der Qualitätssicherung bei Open Access und Open Educational Resources

1 Die Bedeutung von Open Access und Open Educational Resources in einem Zeitalter der Transformation

Transformationsprozesse sind in verschiedensten Bereichen des Lebens auszumachen, wie etwa digitale Transformation (vgl. KRCMAR 2018), industrielle Transformation (BOKRANTZ u. a. 2020), umweltpolitische Transformation (vgl. JACOB/GRAAF/BÄR 2015), gesellschaftlich-kulturelle Transformation (vgl. GOEBEL u. a. 2018) und vieles mehr. Transformationsprozesse in der Wirtschaft, vor allem durch Digitalisierung und die Nutzung des Internets, haben nicht zuletzt auch zu Veränderungsprozessen in der Bildung und insbesondere in der Berufsbildung geführt (vgl. BEUTNER/PECHUEL 2020). Dies geht einher mit einer sich über die Zeit hinweg verstärkenden Diskussion über offene Wissenschaft, die in diesen Kontexten in der Regel unter dem Stichwort Open Science geführt wird. So verwiesen Kraker u. a. auf vier freiheitliche Prinzipien offener Wissenschaft und hoben dabei *Open Methodology*, *Open Source*, *Open Data* und *Open Access* hervor (vgl. KRAKER u. a. 2011, S. 643ff.).

Kraker u. a. deuten *Open Methodology* als ein Teilen von methoden- und verfahrensbezogenen Details hinsichtlich der umgesetzten Untersuchung bzw. Evaluation sowie der damit verbundenen Tools sowie Analysen (vgl. KRAKER u. a. 2011, S. 643). Zudem plädieren sie für *Open Data* im Sinne von freiem Zugang zu gesammelten Rohdaten (vgl. KRAKER u. a. 2011, S. 644). *Open Source* deuten Kraker u. a. als freien Zugang zu Prototypen, die im Rahmen von Forschung entstehen (vgl. KRAKER u. a. 2011, S. 644).

Hinsichtlich Open Access (OA) plädieren die Autoren für freie Zugangswege zu Forschung und ihren Ergebnissen als wesentliche Grundlage für Open Science (vgl. KRAKER u. a. 2011, S. 644) und verweisen auf die *Budapest Open Access Initiative*.¹

In dieser Erklärung, die am 14. Februar 2022 ihren 20. Geburtstag feierte, wird OA geäußert als:

1 Vgl. URL: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org> (Stand: 28.06.2022).

„By ‘Open Access’ to this literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright in this domain, should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited.“²

Die deutschsprachige Arbeitsgruppe „Open Science“ der *Open Knowledge Foundation* geht in ihren Deutungen von 2014 davon aus, dass Wissenschaft bereits offen sei und kleidet dies in den Titel ihres *Mission Statements* „Science – Open by default“ (vgl. OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION 2014). Hierin skizziert die Arbeitsgemeinschaft Offenheit als wesentlichen bzw. „immanenten Bestandteil der Wissenschaft“ (OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION 2014). Da jedoch verschiedene Publikationswege der Wissenschaft durchaus nicht als offen zu charakterisieren sind, stellte dies wohl eher eine Anforderung an Wissenschaft, denn eine Beschreibung des aktuellen Zustands dar, wenngleich die Bemühungen, eine offene Wissenschaft voranzutreiben, durchaus wachsen.

Neben die Forderung nach OA tritt im Bildungsbereich oftmals die damit verbundene Forderung nach *Open Educational Resources* (OER). Deimann/Neumann/Muuß-Merholz zeigten bereits 2015 auf, dass eine Abgrenzung der Begriffe OER und OA nicht eindeutig vorgenommen werden kann, sondern zumeist nur anhand der Kontexte (Bildung oder Forschung) unterschieden wird (vgl. DEIMANN/NEUMANN/MUUS-MERHOLZ 2015, S. 32). Weiterhin führen die Autoren aus, dass OER und OA von einer gemeinsamen „Wurzel, dem freien Internet bzw. offenem Cyberspace aus[gehen] und [...] ein gemeinsames Ziel, die Öffnung von Zugängen zu Wissen“ (vgl. DEIMANN/NEUMANN/MUUS-MERHOLZ 2015, S. 32) verfolgen. Solche Forderungen nach OA und OER im Sinne offener Bildungsmaterialien finden sich beispielsweise auch an verschiedenen Universitäten (siehe dazu etwa die Sichtweise zum Nebeneinander von OA und OER an Universitäten, wie in Konstanz oder Kassel).³

Die aktuelle Situation ist durch schnelle sowie weitreichende Veränderungen in verschiedenen gesellschaftlichen sowie technischen Bereichen charakterisiert, die in den zuvor skizzierten Transformationsprozessen ihren Ausdruck finden. So führt die Nutzung digitaler Möglichkeiten heute zu anderen oder neuen Dienstleistungen, Produktionsverfahren, rechtlichen Konzepten, Organisationsformen, kulturellen Vorstellungen und verstärktem Nachhaltigkeitsdenken. Neue digitale Technologien ermöglichen etwa die Umstrukturierung von Unternehmensprozessen, z. B. im Sinne einer *Smart Factory* (vgl. THIELE/MEISEN/JESCHKE 2020), oder Ansätze wie die *Predictive Maintenance*, sprich vorausschauende Wartung und

2 URL: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/> (Stand: 28.06.2022).

3 Vgl. URL: <https://www.uni-kassel.de/fb06/studium/portal-geodaten-gis/openscience>, (Stand: 15.09.2021); URL: <https://www.kim.uni-konstanz.de/openscience/was-bedeutet-open-science>, (Stand: 15.09.2021).

Instandsetzung (vgl. SELCUK 2016). In einer sich schnell verändernden Wirtschaft und Gesellschaft wird häufiger auf innovatives Wissen und forschersche Erkenntnis zurückgegriffen. Dabei sind Prinzipien wie Transparenz und offene Kommunikation im Bereich von Wissenschaft und Bildung (vgl. dazu auch UNIVERSITÄT KONSTANZ/KIM 2021) von besonderer Bedeutung. Forschung und Entwicklung wird ein wichtiger Stellenwert zugeschrieben, um in Transformationsprozessen wettbewerbsfähig zu bleiben. So beurteilt etwa das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): „Forschung, Entwicklung und Innovation sind die Grundlagen für Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit“.⁴ Noch aus einem weiteren Grund sind Transparenz und offene Kommunikation von Bedeutung: Ein Austausch und ein Zugriff kann vonseiten der verschiedenen interessierten Gruppen in Wirtschaft und Gesellschaft nur erfolgen, sofern zumindest eine Kenntnis oder ein gewisses Maß an Übersicht hinsichtlich der Angebote vorliegt. Neben den beiden Prinzipien der Transparenz und offenen Kommunikation schlagen sich auch Aspekte der Reproduzierbarkeit und der Wiederverwendbarkeit von Wissen und Erkenntnissen⁵ in einer offenen Wissenschaft und einem freien Zugang zu diesem Wissen bzw. den Erkenntnissen nieder. Reproduzierbarkeit ist dabei die Wiederherstellung zu einem späteren Zeitpunkt und Wiederverwendbarkeit der Einsatz zu einem späteren Zeitpunkt.

Wie bereits angedeutet, kommen OA und OER wachsende Bedeutung zu. In Bezug auf OA zeigt sich dies zum einen in den steigenden Zahlen der Publikationen und der Angebote kommerzieller Verlage. So sind etwa unter Clarivate⁶ im Bereich der *Journal Citation Reports* inzwischen über 20.000 OA-Journals gelistet, mit in den letzten Jahren und auch weiterhin steigender Tendenz. Zum anderen wird auch auf der politischen Ebene der höhere Stellenwert deutlich. So erfolgte bereits 2010 die Verankerung von OA in der „Digitalen Agenda für Europa“. Dort ist verzeichnet: „Öffentlich finanzierte Forschungsarbeit muss [...] durch frei zugängliche Veröffentlichung wissenschaftlicher Daten und Unterlagen allgemein verbreitet werden“ (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2010). Dies wurde nicht zuletzt 2016 durch die „Background note on Open Access to scientific publications and Open Research Data“ (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2016) weiter unterfüttert und im Hinblick auf die Forderung nach Online-Zugriffsmöglichkeiten im Sinne eines „on-line access to scientific information“ (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2016, S. 1) weiter spezifiziert.

Mit der Initiative *Opening up Education* (vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013), die am 25. September 2013 von der Europäischen Kommission ins Leben gerufen wurde, ist auch der hohe Stellenwert von OER verdeutlicht worden. In Deutschland wurde zudem 2016 die Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien vom BMBF bekanntgemacht; diese unterstrich bereits damals den nationalen Stellenwert (vgl. BMBF 2016). Dies schließt

4 URL: <https://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/research.html> (Stand: 12.05.2022).

5 URL: <https://www.uni-kassel.de/fb06/studium/portal-geodaten-gis/openscience> (Stand: 15.09.2021); URL: <https://www.kim.uni-konstanz.de/openscience/was-bedeutet-open-science>, (Stand: 15.09.2021).

6 URL: <https://clarivate.com/> (Stand: 13.05.2022).

inzwischen auch die damit verbundene Lehrerbildung ein, denn gerade hier kommen beide Aspekte zusammen: Als akademische Ausbildung ist die Lehrerbildung auf Wissenschaftlichkeit und freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen und Grundlagen im Sinne von Open Science und OA angewiesen. Gleichzeitig bilden hier OER im doppelten Sinne eine Basis: zum einen über offene Bildungsmaterialien im Rahmen der Umsetzung der Lehrerbildung, zum anderen über die Gestaltung, die Nutzung und das Teilen offener Bildungsmaterialien im Rahmen der didaktischen Planung und Gestaltung von Unterricht durch die Lehrkräfte selbst.

2 Open Access und Open Educational Resources – Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Diese Anforderungen und Transformationsprozesse zum Ausgangspunkt nehmend, erscheint es besonders bedeutsam, eine Bestimmung vorzunehmen, was unter OA und unter OER verstanden werden kann und wo hier die Gemeinsamkeiten, aber auch die Unterschiede liegen.

Unter OA wird häufig hauptsächlich ein freier und kostenloser Zugang zu wissenschaftlicher Literatur verstanden, während bei OER häufig der Fokus auf die freie Nutzung, das Teilen und die Bearbeitung von Lehr-/Lernmaterialien gelegt wird (vgl. BEUTNER/SCHNEIDER 2020, S. 69, 82ff.). Eine weitere Orientierung mögen die definitorischen Annäherungen zu OA nach Suber bieten. Suber definiert dabei OA wie folgt: „Open access (OA) literature is digital, online, free of charge, and free of most copyright and licensing restrictions“ (SUBER 2012, S. 4). Damit bezieht sich OA auf einen oftmals kostenlosen, freien, unlimitierten Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen, Ergebnissen und Daten, der zumeist online erfolgt, wobei hier insbesondere Journal-Artikel und Bücher in den Mittelpunkt des Interesses rücken, auch wenn letztere lange Zeit eher vernachlässigt wurden (vgl. OPEN-ACCESS-NETWORK 2021).

Mit Blick auf OER finden sich ähnliche Tendenzen, da dort zunächst der Fokus stark auf singulären Lehr-/Lernmaterialien wie Arbeitsblättern lag und curriculare Konzepte oder Bücher erst später Beachtung fanden. In ihren Überlegungen aus dem Jahr 2002 wurde der Begriff OER vonseiten der UNESCO erstmals benutzt und in einem Tagungsbericht mit dem Titel „Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries“ verwendet. Definiert wurde er hier als: „The open provision of educational resources, enabled by information and communication technologies, for consultation, use and adaptation by a community of users for non-commercial purposes“ (UNESCO 2002). Geser spezifizierte diese Sicht im Jahr 2007, indem er ausführte, dass die Kernaspekte in Definitionen von OER durch drei Punkte zu charakterisieren seien: den freien Zugang zu Inhalten und Materialien, die großzügige Lizenzierung zur Weiterverwendung im Rahmen von Bildungsaktivitäten sowie die freie Zugänglichkeit von Code für OER-Bildungssoftware (vgl. GESER 2007, S. 20). Bis heute hat die UNESCO ihre Bestimmung des Begriffs nochmals spezifiziert. In der aktuellen Darstellung der UNESCO zu OER von 2021 heißt es:

„Open Educational Resources (OER) are teaching, learning and research materials in any medium – digital or otherwise – that reside in the public domain or have been released under an open license that permits no-cost access, use, adaptation and redistribution by others with no or limited restrictions“ (UNESCO 2021).

Damit geht es um gemeinfreie Lehr-/Lernmaterialien, die durch andere Personen kostenlos genutzt, bearbeitet und weiterverbreitet werden dürfen. OER sind demnach freie bzw. offene Bildungsmaterialien, zu denen Lern-, Lehr- und Forschungsmaterialien zählen. Durch die freie Zugänglichkeit und die verhältnismäßig offene bzw. freie Form der Lizenzierung werden daher in der Regel keine weiteren Erlaubnisse zur Bearbeitung, zur Teilung oder zur Weiterentwicklung benötigt. Durch die Betonung des freien Zugangs werden die unmittelbaren Bezüge zwischen OER und OA deutlich.

Suber verwies in seinen Überlegungen zu OA aus 2012 (vgl. SUBER 2012, S. 6) bereits auf eine oft getroffene Unterscheidung zwischen dem sogenannten Goldstandard freien Zugangs (OA) (vgl. auch OBERLÄNDER 2020), welcher sich in der Regel auf Journals fokussiert, und dem sogenannten grünen Standard, bei dem zumeist die freie Zurverfügungstellung über Repositorien erfolgt. Hier wird in vielen Fällen auch auf den Aspekt der Erst- und Zweitveröffentlichung abgestellt. Auch dies ist bei OER unmittelbar wiederzufinden. Bisweilen wird aber auch auf die sogenannte graue Verbreitungsvariante hingewiesen, d. h. Publikationen, die nicht im Buchhandel zu erwerben sind, wie etwa Privatdrucke oder akademische Schriften. Diese spielen zum Teil auch im Rahmen der Bildung und der dort anzutreffenden OER eine Rolle.

Sowohl bei OA in der Wissenschaft als auch bei der Betrachtung von OER im Bildungswesen findet sich zudem die hybride Veröffentlichung als eine weitere Publikationsvariante. Dabei wird zumeist neben einer online bereitgestellten OA-Version auch eine kostenpflichtige gedruckte Version veröffentlicht. Dies kann dazu beitragen, auch diejenigen Personen zu erreichen, die eher gebundene Werke als das Internet als Grundlage ihrer Aufgaben und Tätigkeiten nehmen. Gleichzeitig wird durch die frei zugängliche Onlineversion jedoch auch die Auffindbarkeit durch Suchmaschinen gesteigert. Oftmals geht damit auch eine erhöhte Sichtbarkeit einher. 2021 wies etwa Lucraft darauf hin, dass es bei Büchern möglich sei, durch eine OA-Publikation die Leserschaft zu vergrößern und zu diversifizieren (vgl. LUCRAFT 2021).

OER und OA haben vor allem die Herausforderung der Gestaltung des freien Zugangs gemein. Freier Zugang wird auf zwei Wegen realisiert: zum einen durch die Zustimmung der Urheberrechtsinhaber/-innen zu Zugang, Nutzung und Bearbeitung, zum anderen durch eine freie Zugangsmöglichkeit, die heutzutage in der Regel unter Nutzung des Internets realisiert wird (vgl. SUBER 2012, S. 9). Im Internet werden dabei aktuell vorrangig Zugänge über Websites, über Publikationsportale sowie über OA-Zeitschriften bereitgestellt.

Um OA weiter zu charakterisieren, verwies Suber interessanterweise bereits 2012 auf eine Negativbestimmung, indem Aspekte aufgeführt werden, die OA nicht anstrebt, und die an dieser Stelle einmal im Überblick zusammengetragen werden sollen:

- ▶ „OA isn't an attempt to bypass peer review“ (SUBER 2012, S. 20).
- ▶ „OA isn't an attempt to reform, violate, or abolish copyright“ (SUBER 2012, S. 21).
- ▶ „OA isn't an attempt to deprive royalty-earning authors of income“ (SUBER 2012, S. 21).
- ▶ „OA isn't an attempt to deny the reality of costs“ (SUBER 2012, S. 21).
- ▶ „OA isn't an attempt to reduce authors' rights over their work“ (SUBER 2012, S. 22).
- ▶ „OA isn't an attempt to reduce academic freedom“ (SUBER 2012, S. 23).
- ▶ „OA isn't an attempt to relax rules against plagiarism“ (SUBER 2012, S. 23).
- ▶ „OA isn't an attempt to punish or undermine conventional publishers“ (SUBER 2012, S. 24).
- ▶ „OA doesn't require boycotting any kind of literature or publisher“ (SUBER 2012, S. 24).
- ▶ „OA isn't primarily about bringing access to lay readers“ (SUBER 2012, S. 25).
- ▶ „OA isn't universal access“ (SUBER 2012, S. 26).

Gerade mit der letzten Aussage verweist Suber darauf, dass Zensorenschaft oder Filtern von Informationen etwa in Bildungseinrichtungen oder Behörden durchaus weiterhin besteht, genauso wie sprachliche Barrieren, Barrieren für Benachteiligte sowie Barrieren hinsichtlich der Konnektivität, etwa zum Internet, ggf. bestehen bleiben (vgl. SUBER 2012, S. 26f.). Suber sieht in OA und OER gleichzeitig Chancen und Problematiken und beschreibt diese wie folgt: „Shifting from ink on paper to digital text suddenly allows us to make perfect copies of our work“ (SUBER 2012, S. 1).

Durch die Digitalisierung wird die Zugänglichkeit und Bereitstellung von wissenschaftlichen Publikationen und OER insgesamt deutlich erleichtert. Gleichzeitig besteht aber die Gefahr einer nicht urheberrechtskonformen Verwendung. Da bei OA und OER nicht stets völlige Freiheit herrscht, sondern durchaus Nutzungseinschränkungen oder Urheberausweis notwendig sein können, beispielsweise durch Lizenzen wie *Creative Commons*, ist hier durchaus eine Herausforderung bei der Nutzung von OA und OER zu sehen (vgl. KREUTZER 2014), welche sich aktuell im Bereich der OER auch in Schulen äußert: Lehrkräfte sind sich der Regelungen nicht immer bewusst, und es bedarf hier in Zukunft weiterer Aufklärung (vgl. ERDSIEK-RAVE/JOHN-OHNESORG, S. 11, 14, 16).

Zudem ist bei einer Überführung der Papierform in digitale Form aus didaktischen Gründen durchaus an verschiedenen Stellen eine Eins-zu-eins-Überführung keineswegs sinnvoll, da andere Formate, Lesbarkeit, Bildschirmgrößen usw. eine Überarbeitung erfordern. Dies hat nicht zuletzt etwas mit der Forderung nach qualitativ hochwertigen OER zu tun, da eine einfache technische Transformation von bestehenden Materialien eine Sicherung der Qualität aus genannten Gründen nicht zwingend unterstützt. Auch der Wunsch, dass die Lehrkräfte OER einsetzen, aber auch selbst erstellen sollen können, führt hinsichtlich der Quali-

tätsfrage zu Herausforderungen: Lehrkräfte sollten bei der Auswahl zur Nutzung von OER eigentlich sinnvollerweise deren Qualität einschätzen können, um qualitativ hochwertigen Unterricht sicherstellen zu können. Erstellen Lehrkräfte selbst OER, kommt der Qualitätsfrage von so entstandenen OER eine spezielle Bedeutung zu.

3 Qualitätsstandards für Open Educational Resources und Open Access in Forschung und Bildung

Der Frage der Qualitätssicherung von OER wird in verschiedenen Europäischen Entwicklungs- und Forschungsprojekten nachgegangen. Europäische Entwicklungs- und Forschungsprojekte, wie sie z. B. in Programmen wie *HorizonEurope*⁷ oder ERASMUS+⁸ etabliert sind, sind oftmals sowohl im Bereich der Forschung als auch im Bereich der Bildung aktiv und fokussieren daher beides: den freien Austausch und Zugang zu Wissenschaft und ihren Ergebnissen sowie den freien Austausch und Zugang zu Bildungsressourcen. In beiden Bereichen, OA und OER, geht dies mit den Aspekten des Erstellens, Teilens, Nutzens, Bearbeitens und Veränderns, aber auch des Findens und der Qualitätssicherung einher (vgl. BEUTNER 2016; MUUSS-MERHOLZ 2018).

Im ERASMUS+ -Projekt „EU-StORe – European Standards for Open Education and Open Learning Resources“ (Projektlaufzeit 01.09.2014–31.08.2016) wurden im Rahmen eines internationalen Konsortiums europäische Standards und Leitlinien für offenes Lernen entwickelt (vgl. BEUTNER 2016). Das Hauptziel des Projekts EU-StORe war die Erstellung und Implementierung eines europäischen Inventars freier offener Lernressourcen, um offene Lernszenarien und offene Lernressourcen zu analysieren. Dies ging unmittelbar einher mit der Erstellung geteilter, gemeinsamer, europäischer Standards und Leitlinien für offenes Lernen und freien Zugang zu Forschungsergebnissen und Lehr-/Lernmaterialien. Das Konsortium lud dazu u. a. nationale Teilnehmende verschiedener Länder zu zwei verschiedenen Befragungen ein, um statistische Aussagen über die Akzeptanz von OER, das Nutzerverhalten sowie die Motivation zum Teilen, (Wieder-)Verwenden und Entwickeln von OER zu generieren. Die Evaluationsergebnisse sowie die Darlegung der Standards flossen in ein Buch zu EU-StORe ein (vgl. BEUTNER 2016).

Die Basis für die Gestaltung von Qualitätsstandard und deren Umsetzung bildeten in EUStORe die Überlegungen zu den vier Freiheiten nach Foote aus dem Jahre 2005 die bei der Gestaltung, dem Teilen und der Nutzung von OER eine besondere Rolle spielen:

- „1. Freedom to copy
2. Freedom to modify

7 URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en (Stand: 15.09.2021).

8 URL: <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/de> (Stand: 15.09.2021).

3. Freedom to redistribute
4. Freedom to redistribute modified versions“ (FOOTE 2005).

Um eine Qualitätssicherung von OER zu ermöglichen, wurden in EUStORe die nachfolgenden Aspekte für eine Begutachtung von OER abgestimmt und als Standards fixiert (vgl. BEUTNER/SCHNEIDER 2016a). Dabei wird zwischen generellen Informationen als Basis und Kernkriterien unterschieden.

Generelle Informationen (vgl. BEUTNER/SCHNEIDER 2016b, S. 32):

- ▶ Name des OER
- ▶ Sprache des OER
- ▶ Thematischer Fokus des OER
- ▶ Adressierte Ziele und Kompetenzen
- ▶ Vorwissensvoraussetzungen bei der Zielgruppe
- ▶ Inhaltliche Beschreibung
- ▶ Geschätzte Lernzeit
- ▶ Herkunft (*Source*/URL)
- ▶ Zugriffsdaten
- ▶ Lizenz
- ▶ Lizenzmodell der OER-Plattform, Nutzungsbedingungen
- ▶ Login-Voraussetzungen
- ▶ Begründung des OER-Designs
- ▶ Focus des OER
- ▶ Typ des OER
- ▶ Prüfungs-/Kontrollform, die im OER genutzt wird
- ▶ Ggf. Zertifizierungstyp (etwa bei *Massive Open Online Courses* oder Lernszenarien)
- ▶ Institution/Anbieter des OER
- ▶ Typ der Organisation
- ▶ Status
- ▶ Entwickler/-in des OER

Demgegenüber können Kernkriterien unmittelbar zur Bewertung der Qualität von OER herangezogen werden. Hierzu finden Expertenratings hinsichtlich der Erfüllung der Kernkriterien statt.

Kernkriterien (vgl. BEUTNER/SCHNEIDER 2016b, S. 36):

- ▶ Rechte und Pflichten (hinsichtlich des OER)
- ▶ Technische Unterstützung (hinsichtlich des OER)
- ▶ Ziel und Fokus des OER
- ▶ Strukturelle Informationen (hinsichtlich des OER)
- ▶ Materialien des OER
- ▶ Usability/Benutzerfreundlichkeit des OER
- ▶ Inhalt des OER
- ▶ Mediennutzung im OER
- ▶ Zielgruppe des OER
- ▶ Nachhaltigkeit und Sponsoring des OER
- ▶ Community und Kommunikationsaspekte (bezüglich des OER)

Jedes dieser Kernkriterien ist durch weitere Unterkriterien, die einzeln bewertbar sind, spezifiziert (vgl. BEUTNER/SCHNEIDER 2016b, S. 37ff.).

Auch für OA in der Wissenschaft besteht die Forderung der Qualitätssicherung. Die Güte von OA-Journals wird beispielsweise beim *AuthorService* diskutiert.⁹ An die Aufnahme von OA-Journals und Publikationen in Portalen wie Pubmed¹⁰ oder *Web of Science*¹¹ oder dem *Directory of Open Access Journals* (DOAJ)¹² werden, ebenso wie bei den OER-Standards, Anforderungen bezüglich verschiedener Qualitätskriterien gestellt. So finden sich etwa im DOAJ, welches hier einmal exemplarisch vorgestellt werden soll, über 16.500 peer-reviewte OA-Journals, die den Standards des DOAJ entsprechen. Diese Standards sind bei der DOAJ in den sogenannten „Basic criteria for inclusion“ festgeschrieben. Als Kriterien werden formale und inhaltsbezogene Aspekte benannt:

9 Vgl. URL: <https://authorservices.taylorandfrancis.com/are-open-access-journals-good-quality/> (Stand: 12.05.2022).

10 Vgl. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> (Stand: 13.05.2022).

11 Vgl. URL: <https://webofscience.com> (Stand: 13.05.2022).

12 Vgl. URL: <https://doaj.org/> (Stand: 12.05.2022).

Formale Kriterien des DOAJ:

- ▶ Die Zeitschrift muss aktiv wissenschaftliche Forschung publizieren (mindestens fünf Forschungsbeiträge pro Jahr).
- ▶ Die Zeitschrift muss darlegen, dass eine Veröffentlichungshistorie von länger als einem Jahr existiert.
- ▶ Die Zeitschrift muss ein OA-Journal sein (gewährt Nutzungsrechte unter Verwendung einer offenen Lizenz, *Creative Commons* oder gleichwertig).
- ▶ Der Volltext aller Inhalte muss ohne Verzögerung kostenlos und frei zugänglich verfügbar gemacht sein.
- ▶ Das Journal muss ein OA-Statement aufweisen, aus dem hervorgeht, dass es die DOAJ-Definition von OA erfüllt.
- ▶ Die Zeitschrift muss eine eigene dedizierte URL und Homepage haben, auf die von jedem Ort aus zugegriffen werden kann.
- ▶ Die Zeitschrift sollte sich an die Richtlinien halten, die in den Prinzipien der Transparenz und *Best Practice* im wissenschaftlichen Publizieren der DOAJ dargelegt sind.
- ▶ Das DOAJ stimmt der Verwendung von *Impact Factors* nicht zu. Das DOAJ erkennt nur den *Impact Factor* von Clarivate als offiziellen Faktor an.

Doch sind dies nicht alle formalen Anforderungen. Es treten zudem weiter vier ausweisbezogene Kriterien, die sich auf den Ausweis von Informationen beziehen, hinzu:

Ausweisbezogene Kriterien des DOAJ:

- ▶ Zeitschriften mit aufdringlicher Werbung werden nicht akzeptiert.
- ▶ Folgende Informationen über die Zeitschrift müssen verpflichtend ausgewiesen werden: die OA-Policy, die Zielsetzungen, das *editorial board*, die Hinweise für Autorinnen und Autoren, die Lizenz- und Copyrightbedingungen, Gebührenaussweis sowie Kontaktinformationen.
- ▶ Die Copyrightbedingungen dürfen den Lizenzbedingungen und den Anforderungen des OA nicht widersprechen.
- ▶ Die Zeitschrift muss eine ISSN (*International Standard Serial Number*) besitzen, die auf der Website ausgewiesen werden muss.

Während diese formalen Kriterien recht dezidiert ausgeformt werden, sind die inhaltlichen bzw. inhaltsbezogenen Kriterien eher knapp umrissen und fokussieren in erster Linie die Qualitätssicherung durch Peer Review.

Inhaltsbezogene Kriterien des DOAJ:

- ▶ Die Zeitschrift muss ein *editorial board* von mindestens fünf Personen aufweisen, welches die Qualitätskontrolle der Publikationen übernimmt.
- ▶ Alle Artikel müssen vor der Veröffentlichung ein Qualitätskontrollsystem (Peer Review) durchlaufen.
- ▶ Die Nutzung von Plagiatsprüfungsdiensten wird von der DOAJ empfohlen, ist aber nicht zwingend erforderlich.
- ▶ Die Endogenität ist zu minimieren, sodass Artikel von Mitgliedern des *editorial board* 20 Prozent der Publikationen der Zeitschrift nicht übersteigen dürfen.

Insgesamt lässt sich somit feststellen, dass in Bildung und Forschung bereits erste Überlegungen zu Qualitätskriterien mit Blick auf OER und OA auszumachen sind, die aber durchaus Weiterentwicklungsmöglichkeiten, insbesondere mit Blick auf die inhaltlichen Kriterien, eröffnen und ggf. auch verlangen. Die Qualitätssicherung bei wissenschaftlichen OA-Publikationen ist durch Peer Review deutlich höher als bei OER. Aber die Review-Prozesse werden auch nicht bei jedem OA-Journal umgesetzt. Zudem stellt sich durchaus die Frage, inwieweit eine Fokussierung auf Peer Reviews nicht in bestimmten Fällen auch als innovationshemmend oder methodologisch vorschreibend gedeutet wird. Zudem ist im OA-Bereich der Buchpublikationen bislang ebenfalls nur eine begrenzte Qualitätssicherung auszumachen. Auch im OA-Bereich, der über freie wissenschaftliche Repositorien abgebildet ist, ist die Qualitätssicherung eingeschränkter. Sicherlich sind in beiden Bereichen die Bemühungen um Qualitätssicherung steigerungsfähig.

4 Schlussbetrachtung

Sowohl im Bereich des OA als auch der OER haben die Diskussionen um Qualitätssicherung zugenommen. Anfangs wurde im Bereich der OER in erster Linie Wert auf die Schaffung von Austauschplattformen (OER-Repositorien) gelegt. Dort wurden in der Regel lediglich die Materialien hochgeladen, jedoch oftmals keine oder nur wenige Zusatzinformationen etwa zur didaktischen Zielgruppe usw. gegeben. Inzwischen existiert eine Reihe von Repositorien auf regionaler, landesbezogener, bundesbezogener, europäischer und internationaler Ebene. Damit rückt die Frage nach der Qualität der dortigen Inhalte stärker in den Blick (z. B. vgl. ERDSIEK-RAVE/JOHN-OHNESORG 2014; BEUTNER 2016)¹³. Ähnlich verhält es sich bei den OA-Publikationen in verschiedenen freien wissenschaftlichen Repositorien: Auch hier werden verstärkt Überlegungen zur Qualitätssicherung einbezogen.

13 URL: <https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/sonderbaende/qualitaet-von-oer-2017.pdf> (Stand: 13.05.2022).

Die Diskussionen über Peer Review und die damit einhergehenden Prozesse entbinden die Ersteller/-innen und Nutzer/-innen von OA jedoch nicht von der Pflicht, sich hinsichtlich der Qualität der Inhalte selbst zu versichern, insbesondere da die Peer-Review-Kriterien von Journals nicht einheitlich sind und somit eine Vergleichbarkeit nur begrenzt möglich ist. Die oftmals damit einhergehende Frage, inwieweit *Impact Factors* eine Aussagekraft besitzen oder gar wissenschaftlich Güte widerspiegeln, scheint durchaus relevant. Dies wird insbesondere deutlich, wenn sich etwa OA-Portale wie das DAOJ gegen eine Verwendung solcher *Impact Factors* aussprechen.

Interessant ist zudem, dass der Fokus auf die Qualität von OA-Buchpublikationen oder anderen Formen von OA-Publikationen außerhalb von OA-Journals oftmals wenig oder kaum Beachtung findet. Dies drückt sich beispielsweise darin aus, dass diese anderen Publikationsformen in der OA-Literatur oftmals nur randständig thematisiert werden. Auch finden sich inzwischen verschiedene Verlage, die OA-Publikationen anbieten. Diese Verlagsangebote werden zum Teil auch für andere Hochschulschriften oder nicht wissenschaftliche Schriften geöffnet, sodass hier auch OA-Publikationen außerhalb von hochschulspezifischen Journals existieren. Hier scheint in Zukunft durchaus weiterer Handlungsbedarf zu existieren, um Qualitätssicherung mit Blick auf OA und OER weiter voranzutreiben.

Literatur

- BEUTNER, Marc: OER – Quality Standards, Implementation, Sharing and Use. Results and Discussions on the basis of the EU-StORe project. Köln 2016
- BEUTNER, Marc; SCHNEIDER, Jennifer: Open Educational Resources in der aktuellen Bildungslandschaft: Motivation zur Teilung und Nutzung. In: Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik 30 (2015) 58, S. 3–32
- BEUTNER, Marc; SCHNEIDER, Jennifer: The Importance of OER in European Education. In: BEUTNER, Marc (Hrsg.): OER – Quality Standards, Implementation, Sharing and Use. Results and Discussions on the basis of the EU-StORe project. Köln 2016a, S. 11–17
- BEUTNER, Marc; SCHNEIDER, Jennifer: The OER Quality Standards. In: BEUTNER, Marc (Hrsg.): OER – Quality Standards, Implementation, Sharing and Use. Results and Discussions on the basis of the EU-StORe project. Köln 2016b, S. 29–41
- BEUTNER, Marc; SCHNEIDER, Jennifer: Open Educational Resources – Nicht nur nutzen, sondern auch erstellen! Chancen und Potenziale für die deutsche Berufsbildungslandschaft. In: Kölner Zeitschrift für Wirtschaft und Pädagogik 35 (2020) 68, S. 68–106
- BEUTNER, Marc; PECHUEL, Rasmus: DISK-ONLINE – Basiskonzept für die Gestaltung von Online-Unterricht mit neuen Medien durch Lehrkräfte an Schulen – Einfache Umsetzungsmöglichkeiten im Rahmen von COVID-19. Köln, Paderborn 2020
- BMBF – BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hrsg.): Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien (Open Educational Resources – OERinfo). Bun-

- desanzeiger vom 15.01.2016. 2016. URL: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2016/01/1132_bekanntmachung.html (Stand: 12.05.2022)
- BOKRANTZ, Jon; SKOOGH, Anders; BERLIN, Cecilia; WUEST, Thorsten; STAHERE, Johan: Smart Maintenance: a research agenda for industrial maintenance management. In: International Journal of Production Economics 224 (2020) 107547. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107547> (Stand: 12.05.2022)
- DEIMANN, Markus; NEUMANN, Jan; MUUSS-MERHOLZ, Jöran: Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015. 2015. URL: <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf> (Stand: 12.05.2022)
- ERDSIEK-RAVE, Ute; JOHN-OHNEORG, Marei: 10 Punkte. In: ERDSIEK-RAVE, Ute; JOHN-OHNEORG, Marei (Hrsg.): Schöne neue Welt? Open Educational Resources an Schulen. Berlin 2014, S. 9–19. URL: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/11147.pdf> (Stand: 12.05.2022)
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.): Eine Digitale Agenda für Europa. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. No. KOM (2010) 245. Brüssel 2010. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:DE:PDF> (Stand: 12.05.2022)
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.): Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM (2013) 654 final. Brüssel 2013. URL: https://www.eunec.eu/sites/www.eunec.eu/files/attachment/files/openingcom_en.pdf (Stand: 12.05.2022)
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.): Background note on Open Access to scientific publications and Open Research Data. Directorate-General for Research and Innovation (RTD). Brüssel 2016 (Update: Juli 2016). URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/strategy_on_research_and_innovation/documents/ec_rtd_background-note-open-access.pdf (Stand: 12.05.2022)
- FOOTE, T.: Open Education Conference. Präsentation OpenEd2005-Fox.ppt. Unveröffentlicht.
- GESER, Guntram: Open Educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012. Salzburg 2007. URL: https://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf (Stand: 12.05.2022)
- GOEBEL, S.; FISCHER, T.; KIESSLING, F.; TREIBER, A.: Flucht Migration und Gesellschaftliche Transformationsprozesse. Transdisziplinäre Perspektiven. Wiesbaden 2018
- JACOB, Klaus; GRAAF, Lisa; BÄR, Holger: Transformative Environmental Policy. An approach for the governance of sustainability transformation(s)? In: FFU-Report (2015) 04.

- URL: https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/handle/fub188/19648/Jacob_ffu_report_04-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Stand: 12.05.2022)
- KRAKER, P.; LEONY, D.; REINHARDT, W.; BEHAM, G.: The Case for an Open Science in Technology Enhanced Learning. In: International Journal of Technology Enhanced Learning 3 (2011) 6, S. 643–654. URL: <https://doi.org/10.1504/IJTEL.2011.045454> (Stand: 15.09.2021)
- KRCMAR, Helmut: Charakteristika digitaler Transformation. In: OSWALD, Gerhard, KRCMAR, Helmut (Hrsg.): Digitale Transformation. Fallbeispiele und Branchenanalysen. Wiesbaden 2018, S. 5–10. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-658-22624-4_2 (Stand: 15.09.2021)
- KREUTZER, Till: Urheberrecht, Finanzierung und Qualitätssicherung – Unüberwindbare Probleme auf dem Weg zu freien Bildungsmaterialien? In: ERDSIEK-RAVE, Ute; JOHN-OHNESORG, Marei (Hrsg.): Schöne neue Welt? Open Educational Resources an Schulen. Berlin 2014, S. 37–49. URL: <http://library.fes.de/pdf-files/studienfoerderung/11147.pdf> (Stand: 13.05.2022)
- LUCRAFT, Mithu: Open Access to academic books creates larger, more diverse and more equitable readerships. In: LSE Impact Blog. 2021. URL: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2021/03/03/open-access-to-academic-books-creates-larger-more-diverse-and-more-equitable-readerships/> (Stand: 13.05.2022)
- MUUSS-MERHOLZ, Jöran: Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen. Alles über Open Educational Resources. Weinheim, Basel 2018
- OBERLÄNDER, Anja: Open Access – Es ist nicht alles Gold, was glänzt. In: Open Science. Von Daten zu Publikationen. 2020. URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4018594> (Stand: 13.05.2022)
- OPEN-ACCESS-NETWORK (Hrsg.): Rückblick: Von der Zeitschriften- zur Monografienkrise. 2021. URL: <https://open-access.network/informieren/publizieren/open-access-buecher> (Stand: 15.09.2021)
- OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION – DEUTSCHSPRACHIGE OKF-ARBEITSGRUPPE „Open Science“: Mission Statement. Science – Open by default. Version 1.0, Oktober 2014. 2014. URL: <https://ag-openscience.de/mission-statement/> (Stand: 13.05.2022)
- SELCUK, Sule: Predictive maintenance, its implementation and latest trends. In: Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part B: Journal of Engineering Manufacture 231 (2017) 9, S. 1670–1679. URL: <https://doi.org/10.1177/0954405415601640> (Stand: 13.05.2022)
- SUBER, Peter: Open Access. Cambridge, London 2012. URL: [https://repo.iainbatusangkar.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/8315/1509096809528_\(MIT_Press_Essential_Knowledge\)_Peter_Suber-Open_Access-The_MIT_Press_\(2012\).pdf?sequence=1](https://repo.iainbatusangkar.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/8315/1509096809528_(MIT_Press_Essential_Knowledge)_Peter_Suber-Open_Access-The_MIT_Press_(2012).pdf?sequence=1) (Stand: 13.05.2022)

- THIELE, T.; MEISEN, T.; JESCHKE, S.: Smart Factory. Virtualisierungsstrategien im Produktionsprozess. In: KASPROWICZ, D.; RIEGER, S. (Hrsg.): Handbuch Virtualität. Wiesbaden 2020
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO) (Hrsg.): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. 2002. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515> (Stand: 13.05.2022)
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO) (Hrsg.): Open Educational resources. 2021. URL: <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer> (Stand: 13.05.2022)