

Susanne Friz

OER in Aus- und Weiterbildung

Digitale Medien ermöglichen ein erfolgreiches Lernen durch interaktives und gemeinschaftliches Arbeiten, offene Lernformen, vernetzte Lernprozesse und Anpassung an individuelle Bedürfnisse. Hier haben sich vor allem offene Bildungsmaterialien, die sogenannten Open Educational Resources (OER), durchgesetzt.

Nach der Definition von UNESCO sind unter Open Educational Resources (OER) „jegliche Arten von Lehr-Lern-Materialien, die gemeinfrei oder mit einer freien Lizenz bereitgestellt werden“, zu verstehen. „Das Wesen dieser offenen Materialien liegt darin, dass jedermann sie legal und kostenfrei vervielfältigen, verwenden, verändern und verbreiten kann. OER umfassen Lehrbücher, Lehrpläne, Lehrveranstaltungskonzepte, Skripte, Aufgaben, Tests, Projekte, Audio-, Video- und Animationsformate“. OER sind Bildungsmedien mit einer freien Lizenz, die nach den sogenannten fünf V-Freiheiten vervielfältigt, verwendet, verarbeitet, vermischt und verbreitet werden können.

Potenziale

Bisher sind OER in der beruflichen Aus- und Weiterbildung noch wenig bekannt. Dabei sind sie für die Berufsbildung durchaus interessant aufgrund des rechtssicheren Einsatzes der Medien und der Möglichkeit des Vervielfältigens, Veränderns und Tei-

lens. Worin besteht aber nun konkret der Mehrwert von freien Bildungsmaterialien in der Berufsbildung? Folgende Potenziale bieten sie:

- leicht zugänglich, da meist digital und frei verfügbar;
- unmittelbar einsetzbar;
- Remix von eigenen und vorhandenen OER-Materialien;
- Anpassung und Individualisierbarkeit der Materialien;
- Aktualität der Materialien durch die Möglichkeit des Veränderns;
- Individueller Lehr- und Lernprozess;
- interaktives und kollaboratives Arbeiten;
- Kultur des Teilens.

Zusammenarbeit

In der dualen Ausbildung ist es wichtig, dass die beiden Standorte Betrieb und Berufsschule miteinander kooperieren. Heute ist es – bedingt durch die Informations- und Kommunikationstechnik – not-

Tabelle 1: Creative Commons Symbole

Symbol	Kurzform	Bezeichnung
	BY	Namensnennung
	NC	nicht kommerziell
	ND	keine Bearbeitung
	SA	Weitergabe nur mit gleicher Lizenz

Quelle: s. <http://www.blog.lehren.tum.de/kostenlose-bilder-creative-commons/>, Symbole von Creative Commons Schweiz, Tabelle von Burgert/TU München, bearbeitet von Hotter/FWU, CC BY 4.0

wendig, dass sowohl Fertigkeiten im Betrieb mit theoretischem Wissen als auch komplexe Theorien in der Praxis umgesetzt werden. So werden auch in Betrieben, zum Beispiel durch Einsatz der Leittextmethode, Lernmaterialien erstellt (Schelten 2004, S. 66).

Die Arbeit mit OER kann dabei die Zusammenarbeit beider Bereiche fördern, indem erstellte OER-Lernmaterialien zwischen Betrieb und Berufsschule geteilt und an die jeweiligen Bedürfnisse angepasst beziehungsweise weiterentwickelt werden können. Auch die Einbeziehung der Auszubildenden bei der Erstellung der freien Materialien kann die Motivation im Unterricht erhöhen. Laut einer Studie der Bertelsmann Stiftung lernen die eher naturwissenschaftlich geprägten Ausbildungsberufe

lieber mit digitalen Medien (Bertelsmann Stiftung 2016, S. 15).

Darüber hinaus kann OER als Lösung für rechtliche Probleme hinsichtlich der Nutzung, des Austauschs und der Erstellung von Materialien gesehen werden. So werden Unsicherheiten der Lehrkräfte zu Fragen der Lizenzierung und Weitergabe ausgeräumt (Ebner u. a. 2015, S. 118).

Welche Lizenz?

Grundsätzlich schützt das Urheberrecht das Werk eines Urhebers und schränkt die Nutzungsrechte ein. Allerdings kann der Urheber anderen Personen durch sogenannte „offene Lizenzen“ umfangreiche Nutzungsrechte einräumen. Bei offen lizenzierten Inhalten haben sich die Lizenzmodelle der Creative Commons (CC-Lizenzen) durchgesetzt, da sie weltweit rechtsgültig sind. Ihre Art der Lizenzierung erlaubt es, dass Lehr- und Lernmaterialien mit anderen geteilt und weiterentwickelt werden können. Die jeweiligen Lizenzbestimmungen müssen jedoch eingehalten werden.

Die CC-Lizenzen werden mit vier Symbolen dargestellt (s. Tabelle 1). Aus der Kombination von ihnen ergeben sich sechs Standard-Lizenzen und eine Sonderlizenz (CC0) (s. Tabelle 2). Mit den Grundsätzen von OER vereinbar sind nur folgende Lizenzen:

- BY (Namensnennung),
- BY-SA (Weitergabe unter gleichen Bedingungen = ShareAlike),
- Sonderlizenz CC0 (Creative Commons Zero = ohne weitere Bedingungen).

Tabelle 2: CC- Lizenzen im Überblick

Kurzform	Zeichen	verbreiten, remixen, verbessern erlaubt	Namensnennung notwendig	kommerzieller Einsatz erlaubt	Bearbeitung erlaubt	Weitergabe nur mit gleicher Lizenz
CC0/Public Domain		✓	✗	✓	✓	✗
BY		✓	✓	✓	✓	✗
BY-SA		✓	✓	✓	✓	✓
BY-ND		✓	✓	✓	✗	✗
BY-NC		✓	✓	✗	✓	✗
BY-NC-SA		✓	✓	✗	✓	✓
BY-NC-ND		✓	✓	✗	✗	✗

Quelle: s. <http://www.blog.lehren.tum.de/kostenlose-bilder-creative-commons/>, Symbole von Creative Commons Schweiz, Tabelle von Burgert/TU München, bearbeitet von Hotter/FWU, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>)

Für Bildungsmaterialien sind Lizenzen mit Einschränkungen nicht sinnvoll: ND („No Derivatives“) erlaubt keine Bearbeitung. NC (Non-commercial) schränkt auf nicht kommerzielle Nutzung ein, was bestimmte Anwender (zum Beispiel Privatschulen) und Anwendungen (zum Beispiel Verwendung in Wikipedia) ausgrenzen kann. Deshalb bieten sich für die Verwendung von OER in der Berufsbildung vor allem die Lizenzen BY und BY-SA an. Bei Bildungseinrichtungen gibt es manchmal Vorgaben für die Verwendung einer bestimmten Lizenz.

Die Sonderlizenz CC0 bietet die größtmögliche Freiheit, da sie an „null Bedingungen“ geknüpft ist. Bildungsmaterialien mit CC0 lassen sich dadurch völlig problemlos auch im Internet/Intranet nutzen und verbreiten. Es sind zwar keine Lizenzhinweise nötig, aber eine freiwillige Angabe von CC0 und dem Urheber sind nützlich.

Die CC-Lizenzen müssen immer genau angegeben werden. Hier hilft die TULLU- Regel:

- Titel des Materials,
- Urheber/-in des Materials,
- Lizenz: CC-Lizenz für Weiternutzung,
- Link zu der Lizenz (<https://creativecommons.org/licenses/>),
- Ursprungsort: URL des ursprünglichen Materials.

Suche nach OER

Das Auffinden von OER-Materialien im Internet erscheint anfangs wie die Suche nach der sprichwörtlichen Nadel im Heuhaufen, aber „wer da sucht, der findet“. Viele bekannte Suchmaschinen haben eine Filtermöglichkeit, um nach OER beziehungsweise CC-Lizenzen konkret zu suchen. In den meisten Fällen muss man zunächst ein Suchwort eingeben, bevor man den Filter einstellen kann.

- Bildersuche bei flickr: <https://www.flickr.com>
- Videosuche bei YouTube: <https://www.youtube.com/>
- Allgemeine Suche über Google: https://www.google.de/advanced_search
- Bildersuche über Google: https://www.google.de/advanced_image_search
- Materialsuche (Kunst, Bücher, Videos) bei Europeana: <http://www.europeana.eu/portal/de>
- Unterrichtsmaterialien bei OER Commons (engl.): <https://www.oercommons.org/>

Allgemeine OER-Portale für Medien:

- Wikipedia (CC BY-SA) – Bilder, Videos, Audios: <http://de.wikipedia.org> Wikimedia Commons

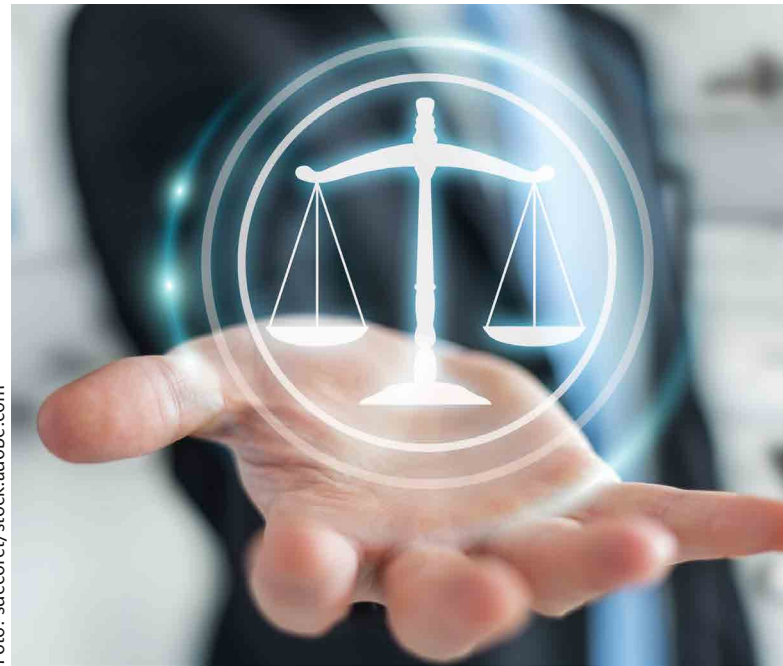


Foto: sdecoret/stock.adobe.com

Die Lizenzen von Creative Commons (CC) gelten als rechtssicher, sowohl international als auch in Deutschland.

















(CC BY-SA) – Bilder: https://de.wikipedia.org/wiki/Wikimedia_Commons

- CC search – Abfrage über mehrere Suchmaschinen: <https://search.creativecommons.org>
- edutags – Social Bookmarking für OER: <https://www.edutags.de/>

OER-Portale speziell für die berufliche Aus- und Weiterbildung:

- Das grüne Lexikon Hortipendium – Wiki für die grünen Berufe: http://www.hortipendium.de/Willkommen_bei_Hortipendium
- ZUM-Fachportal berufliche Bildung (CC BY-SA) – u. a. Land-/ Forstwirtschaft: <https://www.zum.de/portal/Berufliche-Bildung/>
- Skills Commons (engl.) - u. a. Land- und Forstwirtschaft: <https://www.skillscommons.org/>
- Kfz4me.de – Lernvideos von Azubis: <https://www.youtube.com/user/kfz4metube>
- Mediencommunity 2.0 – Druck- und Medienbranche: <https://mediencommunity.de/>
- CODE – Handwerk, Technik und Gestaltung: <https://code.arnoldbodeschule.de/>
- Dachdeckerwiki – Dach-, Wand- und Abdichtungstechnik: <http://www.dachdeckerwiki.de/index.php/Hauptseite>
- OER.schule (im Aufbau) – frei zugängliche Medien: <https://oer.schule/>

Tabelle 3: Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen CC-Lizenzen

								
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Quelle: Kennisland CC0

Selbst veröffentlichen

Der Vorteil von offenen Bildungsmaterialien ist, dass man mit ihnen neue Bildungsressourcen erzeugen und wieder veröffentlichen kann. Allerdings lassen sich nicht alle CC-Lizenzen miteinander kombinieren. In Tabelle 3 werden die Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen CC-Lizenzen aufgeführt.

Möchte man eigenes Material veröffentlichen, hilft der „License chooser“ von Creative Commons, die passende Lizenz zu finden: <https://creativecommons.org/choose/>. Mit dem CC Mixer lässt sich feststellen, welche Lizenzen sich kombinieren lassen: <http://ccmixer.edu-sharing.org/>

Es gibt einige Tools, um selbst OER-Materialien herstellen zu können. Die Formate dafür können unterschiedlich sein, allerdings sollte man im Sinne von „offenen Inhalten“ Programme verwenden, die auch unter einer offenen Lizenz stehen, zum Beispiel folgende:

- Tutory – Tools zur Arbeitsblatterstellung: <https://www.tutory.de/>
- Memucho – spielerisches Tool für Lernende und Lehrende: <https://www.memucho.de/>
- h5p – Multimedia Tool zur Erstellung interaktiver Materialien (engl.): <https://h5p.org/>
- LearningApps – Multimedia Tool für Tests, Übungen, Quizze: <https://learningapps.org/>
- Kahoot – gamebasiertes Multimedia Tool zur Erstellung von Quizzen (engl.): <https://getkahoot.com/>

- Prezi/Slide Wiki/Popplet (engl.) – Präsentationssoftware: <https://prezi.com/>, <https://slidewiki.org/>, <http://popplet.com/>
- Padlet – Digitale Pinnwand: <https://padlet.com/>

Durch die offenen Lizenzen kann man auch mit Lernenden Materialien produzieren, beispielsweise Erklärvideos als Arbeits-/Lernauftrag. Die Einbeziehung der Auszubildenden kann motivierend und identitätsfördernd für den jeweiligen Betrieb wirken.

Literatur

- Schelten, A. (2004):** Einführung in die Berufspädagogik. Franz Steiner Verlag. Wiesbaden.
- Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2016):** Monitor Digitale Bildung – Berufliche Ausbildung im digitalen Zeitalter. URL: https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/Graue-Publikationen/Studie_Monitor-Digitale-Bildung_Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter_IFT_2016.pdf (Abruf 30.10.2018)
- Blees, I., Cohen, N., Massar, T.; Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (Hrsg.) (2013):** Freie Bildungsmedien (OER). Dossier: Offene Bildungsressourcen/Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive. URL: https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7868/pdf/DBS_2013_OER.pdf (Abruf 11.10.2018)

Ebner, M., Köpf, E., Muuß-Merholz, J., Schön, S., Weichert, N., Wikimedia Deutschland (Hrsg.) (2015): Mapping OER: 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. URL: <http://l3t.eu/oer/images/band10.pdf> (Abruf 11.10.2018)

Freund, E., Schwinge, C. (2015): Urheberrecht im Unterrichtsalltag. Leitfaden zur Erstellung eigener Unterrichtsmaterialien für Lehrende an berufsbildenden Schulen. URL: https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/lehrgebiet/bwp/files/projekte/bbs_futur_2/Leitfaden_Urheberrecht.pdf (Abruf 1.11.2018)

Wikimedia Deutschland (Hrsg.) (2016): Praxisrahmen für Open Educational Resources (OER) in Deutschland. URL: http://mapping-oer.de/wp-content/uploads/2016/02/Praxisrahmen-fu%CC%88r-OER-in-Deutschland_Online-1.pdf (Stand 11.10.2018)

Links

- Erklärvideos OER KOMPAKT: <https://www.youtube.com/channel/UChDVyYPf3CqFxrHh4X-1WdZQ>
- Projekt LOERn: <https://loern.sodis.de/>
- Linklisten zu Suchmaschinen, OER-Portalen, OER-Unterrichtsmaterialien: <https://loern.sodis.de/materialien/oer-materialien/>
- Ausführliche Linkliste zu Tools: <https://loern.sodis.de/materialien/oer-materialien/>

Die Autorin



*Dr. Susanne Friz
FWU Institut für Film und Bild,
Grünwald
susanne.friz@fwu.de*

LOERn



Das Projekt „LOERn – Lehrerfortbildung durch Nutzung und Produktion von OER-Materialien“ (Laufzeit November 2016 bis April 2018) wurde im Rahmen des BMBF-Förderprogramms OER-info vom FWU Institut für Film und Bild als Projektleiter und der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen durchgeführt. Ziel des Projekts war es, ein Praxiskonzept und multimediale Materialien für die flächendeckende Fortbildung von Multiplikatoren im Bereich Schule zum Thema OER durch Nutzung und Produktion offener Lehr- und Lernmaterialien zu entwickeln und anschließend in einer Fortbildungsinitiative in Bayern zu erproben. Bei der Umsetzung wurden sowohl Fortbildungen in Präsenzform (als Bausteine innerhalb von Lehrgängen oder als eigenständiges Angebot) an der Akademie Dillingen als auch eSessions (90-minütige Online-Angebote) erprobt.

Alle Projektergebnisse und Materialien finden sich auf dem LOERn-Blog <https://loern.sodis.de/>:

- drei Erklärfilme „OER KOMPAKT“: [https://loern.sodis.de/materialien/videos/\(Was sind OER? Wie nutze ich OER? Wie erstelle und teile ich OER?\)](https://loern.sodis.de/materialien/videos/(Was%20sind%20OER%3F%20Wie%20nutze%20ich%20OER%3F%20Wie%20erstelle%20und%20teile%20ich%20OER%3F))
- drei Selbstlernkurse zu OER: <https://loern.sodis.de/materialien/kurse/>
- 51 OER Lehr-/Lernmaterialien zu verschiedenen Fächern: <https://oer.alp.dillingen.de/>.