

Weshalb offene Lizenzen wichtig sind

# Kostenlose Bildungsmaterialien zum Klimawandel

MAGDALENA SPAUDE

Heutzutage ist es einfach, zu vielen Themen kostenlose Bildungsmaterialien zu erhalten. Doch wie kann die Qualität der Materialien eingeschätzt werden, welche Fallstricke gilt es bei der Verwendung zu beachten? Am Beispiel von Bildungsmaterialien zum Klimawandel zeigt die Autorin, dass es Unterstützung für die Einschätzung gibt und dass es hilfreich ist, auf die Lizenzierung zu achten.

Ebenso wie der Klimawandel ist auch die Klimaforschung hochkomplex – schon allein deshalb, weil viele Disziplinen beteiligt sind: Physik, Meteorologie, Ozeanografie, aber auch Geografie oder Ökologie, um nur einige zu nennen. Zudem zeichnet sich jede Wissenschaftsdisziplin durch eine je eigene Terminologie aus, die für Laien mitunter schwer oder gar nicht verständlich ist. Und nicht zuletzt basieren die Forschungsergebnisse auf (statistischen) Methoden, Modellen und Simulationen, die einer Erklärung bedürfen. Will man sich also selbst oder, als Lehrkraft in der Erwachsenen- und Weiterbildung, andere fundiert über den Klimawandel informieren, braucht es gutes Informations- bzw. Lehrmaterial.

Dabei wird das Internet als Bezugsquelle sowohl für Informations- als auch für Lehrmaterialien immer relevanter. Zwar liegen bei der Informationsbeschaffung zum Klimawandel »klassische« Medien wie Fernsehen, Radio und Zeitung noch auf den ersten Plätzen, doch gewinnen Online-Angebote wie YouTube oder soziale Medien immer mehr an Bedeutung (Neverla et al., 2019; De Silva-Schmidt & Brüggemann, 2019). Bei der Beschaffung von Lehrmaterialien bietet das Internet viele Vorteile: Inhalte sind leicht recherchierbar und lassen sich oftmals frei herunterladen, und gerade bei einem so bedeuten-

den und stark beforschten Thema wie dem Klimawandel verspricht das Internet eine hohe Aktualität.

Doch wie ist die Qualität der gefundenen Materialien? Welche Möglichkeiten haben die Nutzerinnen und Nutzer, diese einzuschätzen, wenn sie selbst keine Experten für den Klimawandel sind? Und können alle frei zugänglichen Materialien auch für die eigene Lehre genutzt werden? Um diese Fragen zu beantworten, hilft es, einen Blick auf den Diskurs um Open Educational Resources (OER) zu werfen. Denn die Frage, ob Bildungsmaterialien frei zugänglich, frei nutzbar oder offen (bspw. für Veränderungen oder Ergänzungen) sind, hat ganz praktische Auswirkungen.

## Frei ist nicht unbedingt offen

Die Begriffe »kostenlos« oder »frei verfügbar« sind, bezogen auf Bildungsmaterialien aus dem Internet, sehr unspezifisch und umfassen unterschiedliche urheberrechtliche Kategorien. Für Nutzerinnen und Nutzer, die Informationen und Materialien lediglich rezipieren, sind diese Unterschiede nicht von Bedeutung. Für Lehrende sieht die Sache jedoch anders aus. Wenn

sie das Material in ihren Kursen etc. nutzen wollen, dann ist es durchaus relevant, ob es unter einer Lizenz steht, die kommerzielle Nutzung erlaubt, oder ob die Materialien im Sinne der OER-Definition tatsächlich offen und damit modifizierbar sind.

Nützlich ist also eine strikte definitorische Trennung zwischen OER und anderen kostenlosen Materialien, die die Kriterien von OER nicht erfüllen. OER bieten beispielsweise den Vorteil, dass Lehrende aufgrund der Erlaubnis zur Modifikation neue Forschungsergebnisse ergänzen und veraltete Kennzahlen korrigieren können. Ohne sie komplett neu entwerfen zu müssen, können die Materialien also aktuell gehalten werden.

Wie sieht es aber mit der Qualität von frei zugänglichen Bildungsmaterialien aus? Grundsätzlich, so argumentiert Koschorreck (2019, S. 54), gibt es bei OER drei Prüfinstanzen: »Die erste ... Instanz der Qualitätsprüfung sind sicherlich die Erschafferinnen bzw. Autoren des Materials ... Die zweite Instanz sind die Kolleginnen und Kollegen oder auch die (Online-)Community, die in der Regel ebenfalls aus Akteuren des jeweiligen Fachs oder Teilfelds besteht. Und schließlich obliegt es auch immer dem konkreten User bzw. der konkreten Nutzerin, zu beurteilen, ob ein bestimmtes Material für den Einsatz im eigenen Kurs geeignet ist.«

Der letzte Punkt zielt auf die pädagogische und didaktische Qualität der Materialien, die Lehrende mit wachsender Lehrerfahrung sicherlich gut einschätzen können. Doch wie sieht es bei inhaltlichen Fragen aus, gerade bei einem so hochkomplexen Thema wie dem Klimawandel, wofür die wenigsten Lehrenden Experten sein dürften, so dass es ihnen schwerfallen kann, die Richtigkeit der Materialien einzuschätzen? Wie können sie darüber hinaus erkennen, ob Materialien Sachverhalte interessengeleitet oder einseitig darstellen?

### Open Educational Resources

»Open Educational Resources (OER) sind Lern-, Lehr- und Forschungsmaterialien, in jedem Format und Medium, die gemeinfrei sind oder urheberrechtlich geschützt und unter einer offenen Lizenz veröffentlicht sind, wodurch kostenloser Zugang, Weiterverwendung, Nutzung zu beliebigen Zwecken, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere erlaubt wird.« (UNESCO, 2019).

### Creative Commons

Für die Lizenzierung von offenen Inhalten (Open Content) und damit auch für OER hat sich mit den so genannten Creative-Commons-Lizenzen ein Standard etabliert, der in unterschiedlichen Abstufungen Nutzungsmöglichkeiten definiert. Welche Creative-Commons-Lizenzen es gibt, erklären Videos auf der Website OERInfo (2019a, b).

## Inhaltliche Qualität von freien und offenen Materialien

Beim Einsatz freier Bildungsmaterialien zum Beispiel im schulischen Bereich mahnt die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW), dass sie nicht zum »Einfallstor für die Kommerzialisierung der schulischen Bildung« werden dürften (Hoffmann, 2015). Auch der gemeinnützige Verein LobbyControl, der sich mit Lobbyismus und seinen Praktiken beschäftigt, bezeichnet Lehr-/Lernmaterial als ein zentrales Einflussmittel (LobbyControl, 2018). Neben z. B. Ernährung oder Finanzen wird auch das Thema Klima als besonders problematisch eingestuft. Als Beispiel wird die Broschüre »Klimaschutz und CCS«<sup>1</sup> genannt, mit herausgegeben von »IZ Klima – Informationszentrum für CO<sub>2</sub>-Technologien e. V.«, hinter dem unter anderem verschiedene Energiekonzerne stehen. LobbyControl bemängelt, dass z. B. die unterirdische Speicherung von CO<sub>2</sub> nur scheinbar diskutiert wird, da Argumente gegen die Speicherung, wie Gefahren für das Grundwasser, unterschlagen werden.

Auch der *Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft* (INSM), einer marktliberalen Lobbyorganisation des Arbeitgeberverbandes Gesamtmetall, wird vorgeworfen, einseitige und tendenziöse Darstellungen zum Klimawandel zu veröffentlichen. In ihrer Aufstellung »Zwölf Fakten zur Klimapolitik« (INSM, 2019) werde z. B. der deutsche Anteil an den globalen Treibhausgasemissionen relativiert: Er betrage nur 2,3 Prozent, im Gegensatz zu China, das für 28,3 Prozent verantwortlich sei. Ein Vergleich des Pro-Kopf-Ausstoßes wird nicht gegeben, und so ergibt sich die Schlussfolgerung, dass Deutschland im Alleingang den Klimawandel nicht aufhalten könne. Kritische Stellungnahmen zu solchen Argumentationen liefert die Internetseite [www.klimafakten.de](http://www.klimafakten.de).<sup>2</sup>

Bei der Einschätzung der Qualität von Bildungsmaterialien kann z. B. die Plattform Materialkompass<sup>3</sup> der Verbraucherzentrale weiterhelfen, auf der Lehrmaterialien zu Verbrauchertemen (auch mit Klimabezug) bewertet werden, die nicht die Qualitätskontrolle von Kultusministerien durchlaufen haben. Es handelt sich dabei vielfach um kostenlose Materialien. Die Beurteilung erfolgt nach einem wissenschaftlichen Bewertungsraster, das die Kategorien »Methodik und Didaktik«, »Fachlicher Inhalt« und »Gestaltung« umfasst. Sie wird von einem Team aus Bildungsexpertinnen und -experten durchgeführt, das sich aus Wissenschaftlerinnen und Lehrkräften sowie aus Fachreferenten der Verbraucherzentralen zusammensetzt. 2014 wurden 453 solcher Materialien auf ihre Qualität geprüft. Dabei lässt sich ablesen, dass die Materialien

<sup>1</sup> [www.zeitbild.de/wp-content/uploads/2009/08/CCS\\_Brosch\\_2011Web.pdf](http://www.zeitbild.de/wp-content/uploads/2009/08/CCS_Brosch_2011Web.pdf)

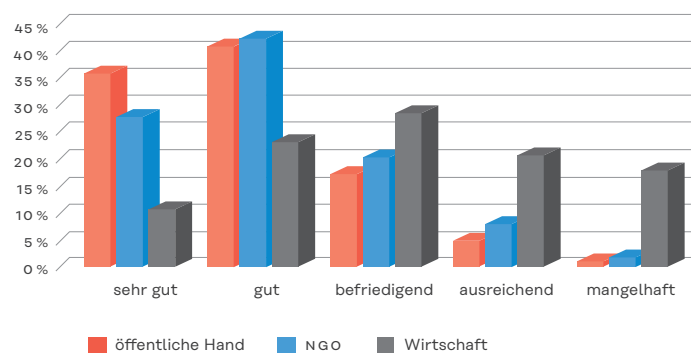
<sup>2</sup> [www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-deutschland-verursacht-nur-rund-zwei-prozent-des-weltweiten-co2-ausstosses#kurz](http://www.klimafakten.de/behauptungen/behauptung-deutschland-verursacht-nur-rund-zwei-prozent-des-weltweiten-co2-ausstosses#kurz)

<sup>3</sup> [www.verbraucherbildung.de/suche/materialkompass](http://www.verbraucherbildung.de/suche/materialkompass)

der öffentlichen Hand und von Nichtregierungsorganisationen (NGOs) größtenteils mit den Noten »sehr gut« und »gut« beurteilt werden. Hingegen finden sich bei den Noten »ausreichend« und »mangelhaft« besonders viele Materialien aus der Wirtschaft (→ **ABB. 1**).<sup>4</sup> Die Begründung:

»Wie die Auswertung der im Materialkompass bewerteten Medien zeigt, ist erhöhte Vorsicht geboten, wenn die Herausgeber aus der Wirtschaft oder aus wirtschaftsnahen Institutionen oder Verbänden kommen. Sie zeichnen sich überproportional oft durch interessengeleitete oder einseitige Informationen aus. Über die Materialien wird versucht, bestimmte Branchen in einem guten Licht darzustellen, Kritikpunkte zu verschweigen oder einfach Produktwerbung zu machen« (Bielke, 2014, S. 16).

**ABB 1:** Notenverteilung innerhalb der Haupt-Herausgebergruppen aller bewerteter 453 Unterrichtsmaterialien im Materialkompass der deutschen Verbraucherzentrale



Quelle: Bielke, 2014, S. 8

## Die Relevanz von »Offenheit« und erkennbarer Lizenzierung

Auch bei der Frage, ob und wie interessegeleitet Bildungsmaterialien sind, ist die Unterscheidung zwischen »kostenlos« und »offen« relevant. So argumentieren OER-Befürworter, dass bei »echten« Open Educational Resources Lobbyisten die Kontrolle über ihre Materialien aufgeben müssen – was für sie problematisch ist, weil die Anwenderinnen und Anwender die fehlenden, falschen oder suggestiven Inhalte abändern können. Als Beispiel kann man das von LobbyControl kritisierte Material der INSM nennen. Dieses Material ist kostenlos im Internet verfügbar, aber nicht offen lizenziert und nicht veränderbar. Dies wäre aber vorteilhaft, damit z. B. die fehlende Argumentation ergänzt und das Material dann zur Grundlage

von Unterricht genutzt werden könnte. In diesem Sinne kann eine offene Lizenzierung des Materials als ein Qualitätskriterium gelten. Allerdings muss eingeräumt werden – und dieses Problem wird auch in der Broschüre von LobbyControl benannt –, dass es von der Lehrperson viel Zeiteinsatz erfordert, die Richtigkeit und Vollständigkeit der Argumente zu recherchieren und das Material entsprechend zu ergänzen.

Wünschenswert sind also Informations- und Lehrmaterialien, die sich von Anfang an durch Richtigkeit, Vollständigkeit und Neutralität auszeichnen. In der Materialkompass-Untersuchung der Materialien wird deutlich, dass insbesondere Angebote der öffentlichen Hand hochwertig sind. Es ist also erstrebenswert, dass noch mehr kostenloses und am besten offen lizenziertes Bildungsmaterial von öffentlichen Institutionen oder von öffentlich finanzierten Anbietern stammt. Dazu zählen nicht nur der öffentlich-rechtliche Rundfunk, sondern Ämter und Behörden und natürlich auch Universitäten und Forschungseinrichtungen. Für Lehrende ist dabei die Unterscheidung zwischen kostenlosen und offen lizenzierten Materialien auch bei vertrauenswürdigen und/oder öffentlichen Herausgebern von Bedeutung. Das soll am Beispiel von Materialien des Potsdam-Instituts für Klimaforschung (PIK) erläutert werden.

Das PIK, ein Leibniz-Institut, gehört zur Gruppe der öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen. Die Aufgabe von Leibniz-Instituten ist neben der Forschung der dazugehörige Wissenstransfer. Die Bereitstellung von Bildungsmaterialien ist hierfür ein möglicher Weg, und in der Tat bietet das PIK ein umfangreiches Materialangebot zum Klimawandel.<sup>5</sup> Für Nutzerinnen und Nutzer, die das Angebot lediglich rezipieren und sich auf diesem Weg informieren und bilden wollen, ist die kostenlose Verfügbarkeit ausreichend. Aus Sicht von Lehrenden, für die das Unterrichtsmaterial des PIK eigentlich bestimmt ist, könnte die Nutzung aber problematisch sein. Denn es lässt sich weder auf der dazugehörigen Internetseite noch in den Dokumenten selbst eine Lizenz finden, die mögliche Nutzungsszenarien spezifiziert. Im Impressum der Webseite ist zu lesen, dass die Urheberrechte für Domain-Inhalte beim PIK liegen und ein Vervielfältigen von Grafiken oder Texten ohne ausdrückliche Erlaubnis nicht gestattet ist. Die Lehrenden müssen also davon ausgehen, dass sie den Urheber um Erlaubnis bitten und die möglichen Anwendungsszenarien genau erfragen müssen, um nicht gegen das Urheberrecht zu verstoßen. Eine Lizenzierung der Bildungsmaterialien mit Creative-Commons-Lizenzen würde Klarheit und Rechtssicherheit sorgen.

Die Auswahl einer offenen Lizenz ermöglicht nicht nur, die Materialien inhaltlich aktuell zu halten, auch didaktisch motivierte Änderungen sind damit leicht möglich, wie z. B.

<sup>4</sup> Eine weitere Bewertung von Unterrichtsmaterialien aus der Wirtschaft, und zwar von Dax-Konzernen, findet sich in einer Studie der Otto-Brenner-Stiftung: [www.otto-brenner-stiftung.de/fileadmin/user\\_data/stiftung/02\\_Wissenschaftsportaal/03\\_Publikationen/AH100\\_Lobbyismus\\_Schule.pdf](http://www.otto-brenner-stiftung.de/fileadmin/user_data/stiftung/02_Wissenschaftsportaal/03_Publikationen/AH100_Lobbyismus_Schule.pdf)

<sup>5</sup> [www.pik-potsdam.de/forschung/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien](http://www.pik-potsdam.de/forschung/klimaresilienz/projekte/projektseiten/pikee/unterrichtsmaterialien)



das Zerschneiden von Grafik- und Textteilen, die von den Kursteilnehmenden wieder zusammengefügt werden müssen oder Ähnliches. Auch könnten Texte sprachlich geändert werden, um sie zielgruppengerecht zu gestalten. Besonders wünschenswert wäre eine Lizenz, die die Nachnutzung auch für kommerzielle Zwecke erlaubt. Insbesondere Lehrende in der Weiterbildung, die häufig eben nicht für gemeinnützige oder öffentlich geförderte Organisationen arbeiten, würden vom Verzicht auf das Verbot der kommerziellen Nutzung profitieren – zumal eine Abgrenzung zwischen kommerziellen und nicht-kommerziellen Szenarien heikel ist und auch juristisch nicht immer eindeutig beantwortet werden kann.<sup>6</sup> Wer freiberuflich etwas für die Umweltbildung tut, sollte nicht von hochwertigen Materialien ausgeschlossen werden, und schon gar nicht von solchen, die auch mit seinen Steuergeldern finanziert wurden.

Nicht zuletzt ist die Veränderbarkeit der Materialien selbst auch ein Beitrag zur Nachhaltigkeit: Hochwertige Informations- und Bildungsmaterialien müssen durch Richtigkeit und Aktualität überzeugen. Offene Bildungsmaterialien können aufgrund der Erlaubnis zur Modifikation von Lehrenden um neue Forschungsergebnisse ergänzt, veraltete Kennzahlen können korrigiert werden. Damit befördern sie nachhaltiges Lernen und sind als aktualisierbares, wiederverwendbares Material selbst nachhaltig.



DR. MAGDALENA SPAUDE

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen (DIE) e.V.

spaude@die-bonn.de

Bielke, T. (2014). *Unterrichtsmaterial unter der Lupe. Wie weit geht der Lobbyismus in Schulen? Eine Qualitätsanalyse von Lehrmaterialien verschiedener Anbieter und Interessensvertreter des Verbraucherzentrale Bundesverbands (vzbv)*. [www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/Verbraucherbildung-Analyse-Unterrichtsmaterialien-vzbv-2014.pdf](http://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/Verbraucherbildung-Analyse-Unterrichtsmaterialien-vzbv-2014.pdf)

De Silva-Schmidt, F. & Brüggemann, M. (2019). Klimapolitik in den Medien – Das Publikum erwartet mehr. *Media Perspektiven* (3), S. 107–13. [www.ard-werbung.de/fileadmin/user\\_upload/media-perspektiven/pdf/2019/0319\\_DeSilva-Schmidt\\_Brueggemann.pdf](http://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2019/0319_DeSilva-Schmidt_Brueggemann.pdf)

Hoffmann, I. (2015). *OER. Freie Lernmaterialien aus dem Netz*. [www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/freie-lernmaterialien-aus-dem-netz/](http://www.gew.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/freie-lernmaterialien-aus-dem-netz/)

INSM (2019). *12 Fakten zur Klimapolitik. Fortschritt, Wachstum und Klimaschutz gehören zusammen*. [www.insm.de/insm/kampagne/klimaschutz/12-fakten-zur-klimapolitik#c706156](http://www.insm.de/insm/kampagne/klimaschutz/12-fakten-zur-klimapolitik#c706156)

Koschorreck, J. (2019). Offenheit, Entgegenkommen und Respekt: OER und die Kultur kollegialer Zusammenarbeit. *weiter bilden* 26 (2), S. 53–56.

LobbyControl (2018). *Lobbyismus an Schulen. Einflussnahme auf den Unterricht und was man dagegen unternehmen kann*. [www.lobbycontrol.de/wp-content/uploads/Lobbyismus\\_an\\_Schulen.pdf#pk\\_campaign=Schulstudie](http://www.lobbycontrol.de/wp-content/uploads/Lobbyismus_an_Schulen.pdf#pk_campaign=Schulstudie)

Neverla, I., Taddicken, M., Lörcher, I. & Hoppe, I. (2019). *Klimawandel Im Kopf. Studien Zur Wirkung, Aneignung und Online-Kommunikation*. Wiesbaden: Vieweg.

OERInfo (2019a). *#OERklärt – Entschlüsseln der Creative Commons-Lizenzcodes*. <https://open-educational-resources.de/oerklaert-entschluesselnder-creative-commons-lizenzcodes/>

OERInfo (2019b). *#OERklärt – Creative Commons-Lizenzen erklärt mit dem lehrreichen Lizenzmodulator*. <https://open-educational-resources.de/oerklaert-creative-commons-lizenzen-erklart-mit-dem-lehrreichen-lizenzmodulator/>

UNESCO (2019). *UNESCO-Empfehlung zu Open Educational Resources (OER)*. <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/UNESCO-Empfehlung-zu-OER-1.pdf>