

Frank J. Müller

## **Open Educational Resources (OER) als Mittel und Gegenstand der Lehrkräftebildung – Zum Potential freier Bildungsmaterialien für heterogene Lerngruppen und die zweite Phase**

Der folgende Artikel stellt das grundlegende Konzept von freien Bildungsmaterialien vor, zeigt das besondere Potential für den Umgang mit Heterogenität auf und stellt dar, wie die zweite Phase das Konzept gleichermaßen selbst nutzen und es zum Gegenstand machen kann.

### **Was sind freie Bildungsmaterialien?**

Ausgehend von der UNESCO-Definition werden freie Bildungsmaterialien wie folgt verstanden: „Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien jeglicher Art, die gemeinfrei oder mit einer freien Lizenz bereitgestellt werden. Das Wesen dieser offenen Materialien liegt darin, dass alle sie legal und kostenfrei vervielfältigen, verwenden, anpassen und verbreiten können. OER umfassen Lehrbücher, Lehrpläne, Lehrveranstaltungs-konzepte, Skripte, Aufgaben, Tests, Projekte, Audio-, Video- und Animationsformate.“ (Zit. nach Muuß-Merholz 2015a). Die Entwicklung von OER ist eng verknüpft mit der Verbreitung digitaler Medien, der Möglichkeit, kostenfrei digitale Kopien von Inhalten erstellen zu können und freien, kooperativen Strukturen, die eine gemeinschaftliche Entwicklung von Inhalten ermöglicht haben, wie bei Wikipedia. Ein weiterer zentraler Baustein war die Schaffung freier Lizenzmodelle, wie bspw. den creative commons-Lizenzen, die Autorinnen und Autoren Alternativen zum klassischen Urheberrecht offerierten. Trotz zahlreicher Initiativen von Einzelpersonen und Organisationen kann konstatiert werden, dass OER momentan in Deutschland noch eine geringe Rolle spielen (vgl. Ebner et al. 2015, S. 35f). Das besondere Potential von OER für die Seminararbeit gleichermaßen als Mittel und als Gegenstand wird in diesem Artikel genauer beleuchtet. Am Beispiel Norwegens mit der staatlich finanzierten OER-Plattform ndla.no wird zudem kurz aufgezeigt, wie eine systematische Förderung von OER aussehen kann.

In Anlehnung an David Wileys 5Rs (Wiley 2014) wurden von Jöran Muuß-Merholz die 5Vs der OER für den deutschen Sprachraum definiert. Open Educational Resources ermöglichen den Nutzerinnen und Nutzern, das Werk zu

- verwahren/vervielfältigen,
- verwenden,
- verarbeiten,
- vermischen und zu
- verbreiten (Muuß-Merholz 2015b).

## Lernen in heterogenen Gruppen unterstützen durch OER

Die Notwendigkeit differenzierter Entwicklungsangebote für die Schülerinnen und Schüler ergibt sich nicht erst seit der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention und der Verankerung der Notwendigkeit eines inklusiven Bildungssystems, wie es Artikel 24 für alle Ebenen fordert. Gleichzeitig werden die differenzierten Angebote durch die UN-BRK zu einem Rechtsanspruch zumindest für die Schülerinnen und Schüler mit Beeinträchtigungen. Unabhängig davon sehen zahlreiche Schulgesetze der Bundesländer ohnehin eine differenzierte Förderung vor.

Exemplarisch sei auf § 1 (3) des Schulgesetzes Sachsen-Anhalts verwiesen: „Die Schule hat die Pflicht, die individuellen Lernvoraussetzungen und Lernbedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zu berücksichtigen. Schülerinnen und Schüler sind bei Bedarf zusätzlich zu fördern, um einen ihren Fähigkeiten entsprechenden Schulabschluss zu erlangen. Inklusive Bildungsangebote für Schülerinnen und Schüler werden in allen Schulformen gefördert, um auf diese Weise zur Verbesserung der Chancengerechtigkeit beizutragen.“ (Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt 2020) Die Schulen in Sachsen-Anhalt sind gemäß § 1 (2) zudem gehalten „den Schülerinnen und Schülern Kenntnisse, Fähigkeiten und Werthaltungen zu vermitteln, welche die Gleichachtung und Gleichberechtigung der Menschen unabhängig von ihrem Geschlecht, ihrer Abstammung, ihrer Rasse, ihrer Behinderung, ihrer sexuellen Identität, ihrer Sprache, ihrer Heimat und Herkunft, ihrem Glauben, ihren religiösen oder politischen Anschauungen fördern, und über Möglichkeiten des Abbaus von Diskriminierungen und Benachteiligungen aufzuklären“. (Ebd.)

Im Vergleich zu traditionellen Schulbüchern und Arbeitsheften bietet insbesondere der digitale Raum den Vorteil, nicht an räumliche Begrenzungen wie Seitenzahlen gebunden zu sein. Dies schafft Platz für vielfältig differenzierte Angebote. So kann nach Inhalten/Interessen, nach Schwierigkeit, nach Formaten, nach Medien, durch Hilfestrukturen oder nach Situation, Ort oder Lernphase differenziert werden, ohne an räumliche Grenzen zu stoßen oder Schülerinnen und Schüler an inhaltlich überfrachteten Seiten verzweifeln zu lassen.

Diese Form der Differenzierung stellt im Vergleich zur Nutzung eines Schulbuches einen höheren Aufwand dar, der jedoch auf mehrere Schultern verteilt werden kann, wenn man auf eine kooperative Entwicklung von Materialien zurückgreift und zu einem evolutionären Modell der Entwicklung von Inhalten kommt. Die Möglichkeiten einer staatlichen Förderung von freien Bildungsmaterialien werden an späterer Stelle aufgegriffen.

Der zusätzliche verfügbare Platz im digitalen Raum kann auf der inhaltlichen Ebene genutzt werden, um Perspektiven aufzugreifen, die bislang wenig im Unterricht und in Lehrwerken repräsentiert sind (vgl. Ahlrichs 2015, Leitz & Signerski-Krieger 2018). Dazu gehören beispielsweise die von Frauen, Menschen mit Migrationshintergrund (vgl. Niehaus et al. 2015, S. 67), Bürgerinnen und Bürger der ehemaligen DDR (vgl. Neuner

2000, S. 439f), Menschen mit unterschiedlichen sozio-ökonomischen Hintergründen, Menschen aus der LGBTQi\*-Community oder Menschen mit Beeinträchtigungen. Dies ermöglicht für einen Teil der Schülerinnen und Schüler einen höheren Lebensweltbezug und eine stärkere Identifikation mit dem Material, für einen anderen Teil ist es die Chance, sich mit der Vielfalt unserer Gesellschaft auseinanderzusetzen und Empathie für Menschen mit anderen Lebenslagen zu entwickeln.

Das zentrale Argument für freie Bildungsmaterialien vor dem Hintergrund der Diskussion um Heterogenität ist die Anpassbarkeit der Materialien. Wenn man im Sinne einer entwicklungslogischen Didaktik (vgl. Feuser 2018, S. 161), eine Berücksichtigung der Zone der nächsten Entwicklung, der Interessen und Lebenswelten der Schülerinnen und Schüler anstrebt, wird schnell offenbar, dass selbst sorgfältig differenziertes Material nicht den Bedürfnissen aller Schülerinnen und Schüler gerecht werden kann. Daher ist das bereits beschriebene Recht, die Materialien zu verändern, ein essentieller Punkt, wenn es um den Mehrwert für den Unterricht in heterogenen Lerngruppen geht. In Kombination mit dem Recht, diese veränderten Fassungen wiederum zu verbreiten, können freie Bildungsmaterialien gleichzeitig einen Beitrag zur Entlastung der Lehrkräfte und zur Verbesserung der Unterrichtsqualität leisten.

## **Lernen im Seminar mit freien Bildungsmaterialien**

Auch die schulpraktischen Seminare bilden heterogene Lerngruppen mit sehr unterschiedlichen Lernausgangslagen, Interessen, Bedürfnissen sowie Aufgaben und Herausforderungen für die Lehramtsanwärterinnen und -anwärter an ihren Schulen aus. Dazu tragen unterschiedliche Vorerfahrungen an den Universitäten, auch je nach studierten Fächern und Lehrenden, in den Praktika, durch vorherige Berufserfahrungen oder Familienarbeit bei. Dementsprechend kann es auch in schulpraktischen Seminaren nicht „das eine Material geben, um sie alle zu knechten“ (Bezug: „Herr der Ringe“). Da meist keine klassischen Lehrbücher für die Seminararbeit existieren, sind Seminarleiterinnen und -leiter darauf angewiesen, Materialien zusammenzustellen oder neu zu entwickeln. Auch dies ist mit erheblichem Aufwand verbunden, insbesondere wenn es auch das Ziel ist, auf die beschriebene Diversität der Lehramtsanwärterinnen und -anwärter einzugehen. Gleichsam wiederholen sich mit jedem Jahrgang Inhalte in ähnlicher Form und auch andere Seminarstandorte haben z. T. vergleichbare Inhalte.

Gleichzeitig steuern Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer eigene Inhalte bei, wobei häufig unklar ist, in was für einer Form die Materialien nach Abschluss des Vorbereitungsdienstes weiter genutzt werden können.

Auf Grund dieser Ausgangslage wird deutlich, dass freie Bildungsmaterialien auch für die zweite Phase ein erhebliches Potential haben, differenzierte Angebote in einer flexiblen Form zur Verfügung zu stellen.

So können Seminarinhalte als OER zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere Input-Phasen können so über Blended-Learning-Arrangements eingebunden werden. Dieses asynchrone Lernen kann beispielsweise über Videos und Podcasts ermöglicht werden. Durch solche Formen der Darbietung kann auch in anderen Umgebungen, in anderem Tempo, wiederholt und seminarleitungsunabhängig gelernt werden. Wenn die Inhalte seminarübergreifend zur Verfügung gestellt werden, profitieren auch Lehramtsanwärterinnen und -anwärter aus fremden Seminaren von den Inhalten. Somit wird eine mehrperspektivische Betrachtung ermöglicht, da auch Videos von anderen Seminarleiterinnen und -leitern genutzt werden können. Das Aufbauen auf den Inhalten der Kolleginnen und Kollegen kann auch bei Seminarleiterinnen und -leitern zu einer Entlastung führen und die freiwerdende Zeit für die gemeinsame Arbeit im Seminar genutzt werden. Die asynchrone Bereitstellung trägt auch den unterschiedlichen Bedürfnissen der Referendarinnen und Referendare stärker Rechnung und ermöglicht ein selbstbestimmtes Lernen durch ein differenziertes Angebot. So können durch Wahlangebote und Pflichtangebote Inhalte in die Selbststudiumsphase verlagert werden und im Rahmen des Seminars vertiefend diskutiert werden.

Die zur Verfügung gestellten Materialien ermöglichen gleichermaßen eine Sichtbarkeit der eigenen Inhalte, die man für bedeutsam erachtet, und der eigenen Person. Über die Sichtbarkeit der eigenen Person erfährt die Arbeit Wertschätzung durch Kolleginnen und Kollegen und es ergeben sich ggf. neue Möglichkeiten für Vorträge, Fortbildungen oder Publikationsmöglichkeiten. Wer auf diese Form der Anerkennung keinen Wert legt, kann Materialien auch unter einem Pseudonym verbreiten.

Exemplarisch sei an dieser Stelle auf die Materialien aus zwei Projekten im Bereich der Lehrkräftebildung verwiesen: das Buchprojekt „Blick zurück nach vorn“ (Müller 2018a, 2018b) und das Nachfolgeprojekt „path<sup>2</sup>in Lernpfade in die Inklusiv Pädagogik“. Das bislang zweibändige Buchprojekt widmet sich der Entwicklung der inklusiven Pädagogik aus Sicht von 18 Forscherinnen und Forschern, die in der wissenschaftlichen Begleitung der Modellversuche zur Integration tätig waren. Über Interviews und repräsentative Artikel wurden die Entwicklungen der letzten 40 Jahre beleuchtet. Dies ermöglicht der heutigen Generation von Lehramtsstudierenden, sich der historischen Entwicklung zu nähern und festzustellen, dass Inklusion nicht mit der Ratifizierung der UN-BRK beginnt. Dieses Material wurde im Anschluss an die Buchveröffentlichung (mit einer halbjährigen) Sperrfrist unter einer cc-by-Lizenz veröffentlicht und steht zum kostenfreien Download auf pedocs.de zur Verfügung. Das bedeutet, dass diese Bücher, anders als sonst üblich, vollständig und kostenfrei in Lernplattformen eingebunden werden dürfen. Die Downloadzahlen bei pedocs.de zeigen, dass mit über 2000 Downloads pro Buch und zahlreichen Downloads der Einzelkapitel in einem Zeitraum von zwei Jahren nach der Veröffentlichung weiter Gebrauch von dieser Möglichkeit gemacht wurde. Damit ist es gelungen, deutlich mehr Menschen zu erreichen als über den Verkauf der Bände in Buchform zu Preisen von 40–45 € pro Band. Da das Ziel eher die möglichst weite Verbreitung der

Inhalte ist als der finanzielle Erfolg, kann diese Form der Bereitstellung von Inhalten als erfolgreiche Strategie betrachtet werden.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit dem Interview-Projekt wurde in der Folge über ein Forschungsprojekt zum Forschenden Studieren an der Universität Bremen ein Konzept entwickelt, wie sich Studierende mit Interviewmaterialien zu Kernthemen der inklusiven Pädagogik forschend auseinandersetzen können. Die aufgegriffenen Kernthemen lassen sich auf eine Analyse der Einführungswerke zur inklusiven Pädagogik (mit einem Fokus auf die Bereiche geistige Entwicklung und Lernen) und eine bundesweite Abfrage der Lehrstühle für den Förderschwerpunkt Lernen und den Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung zurückführen. Zu diesen Themen wurden (teilweise unter Einbeziehung der Studierenden) Leitfäden für Expertinnen- und Experteninterviews entwickelt. Diese wurden als Video, als Podcast und als Transkript unter einer cc-by-Lizenz zur Verfügung gestellt. Dies erfolgte gleichermaßen über eine projektbezogene Webseite und über externe Plattformen wie YouTube, Spotify sowie Apple und Google Podcast. Die Projektwebseite schafft die Zugänglichkeit jenseits der universitätsweiten Lernplattform (StudIP) der Universität Bremen, ohne eine parallele Pflege von Inhalten erforderlich zu machen. Die bislang über 60 Videos und Podcasts bieten den Studierenden ein selbstbestimmteres Lernen und sind als (umfassende) Grundlage zur Einführung in ein neues Thema gedacht. Zu den über 30 Befragten gehören Lehrkräfte, Schulleitungen, Eltern, Lernende, Menschen mit Beeinträchtigungen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Dies ermöglicht eine Bandbreite an geteilten Erfahrungen, die in der Form nur schwer allein durch Texte abzudecken ist. Das allein ist nicht ausreichend, um zu einer mehrperspektivischen Betrachtung zu kommen, aber es ist ein erster Schritt zur Öffnung der Lehrkräftebildung für neue Sichtweisen bereits in frühen Phasen des Studiums.

Mit über 11.000 Aufrufen der Videos und 6.600 Downloads der Podcasts in acht Monaten wird deutlich, dass eine Nutzung der Videos sich nicht nur auf die Studierenden der Universität Bremen beschränkt. Diese große Verbreitung auch an anderen Standorten wäre ohne die Konzeption als OER nicht möglich gewesen. Um die Hürden für den Einsatz an anderen Einrichtungen möglichst gering zu halten, wurde auf den prominenten Einsatz des Universitätslogos beispielsweise verzichtet. Um den Zugang für die Studierenden zu erleichtern, wurden Podcasts und Videos über Lesezeichen und Kapitelmarken mit einer einfachen Navigationsmöglichkeit versehen.

Die Erfahrungen bei der Erstellung und Bereitstellung der Materialien wurden auf der Projektseite dokumentiert, um andere Projekte in der Entwicklung zu unterstützen. So wurde auf Grund der großen Zahl der Videos beispielsweise versucht, Verfahrensabläufe weitgehend zu automatisieren. Auch die hochschuldidaktische Konzeption über das forschende Studieren in einem Blended Learning Modell wird auf der Projektseite und in Müller (2019a) näher beleuchtet.

Neben einer solchen Bereitstellung von Inhalten von Seiten der Seminarleiterinnen und -leiter können auch Inhalte der Anwärterinnen und Anwärter systematisch aufgegriffen

und als OER zur Verfügung gestellt werden. Stundenentwürfe und entwickelte Materialien von einzelnen Lehramtsanwärterinnen und -anwärtern können anderen ein Lernen am Modell sein, das jedoch über das bloße Übernehmen von Konzepten hinausgehen sollte. Dabei liegt es in der Verantwortung der Seminarleiterinnen und -leiter, sicherzustellen, dass die angehenden Lehrkräfte verstehen, dass eine Stundenkonzeption nicht eins zu eins auf eine andere Lerngruppe übertragbar ist, sondern hinsichtlich der Rahmenbedingungen überprüft werden muss und Materialien und Planung an die Bedürfnisse/Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler anzupassen sind. Die Flexibilität der OER wird damit gleichermaßen Möglichkeit als auch Verpflichtung.

Dies kann zu einer Professionalisierung beitragen, durch einen Austausch über Beobachtungen (Lernausgangslagen und Interessen von Schülerinnen und Schülern), durch Reflexion von Unterrichtserfahrungen, die sich auf eine gemeinsame Basis beziehen und von einer gemeinsamen Weiterentwicklung von Materialien getragen wird. Dabei ist es gleichermaßen wichtig, die leistungsstarken Kolleginnen und Kollegen zu ermutigen, ihren Erfahrungsschatz zu teilen, als auch die Kolleginnen und Kollegen mit größerem Unterstützungsbedarf zu sensibilisieren, dass die Existenz guten, freien Materials sie nicht von der Anpassungsarbeit für die jeweilige Lerngruppe entlastet. Ein „erlaubtes“ und „erwünschtes“ Aufbauen auf den Ideen der anderen würde es ermöglichen, gezielt differenzierte, zu den Schülerinnen und Schülern passende Angebote zu entwickeln.

Weitergehend als die Bereitstellung von Materialien über einen gemeinsamen Pool wäre die gemeinsame Entwicklung von Ideen für Unterrichtseinheiten und passende Materialien im Rahmen des Seminars, die dann wiederum unter einer freien Lizenz zur Verfügung gestellt und damit auch über das Seminar hinaus wirksam werden können.

Ein Beispiel für die gemeinsame Erstellung von Materialien im Seminarkontext ist das Projekt [lesen-inklusive.net](http://lesen-inklusive.net), das in zwei Vertiefungsseminaren im Studiengang Inklusive Pädagogik entwickelt wurde. Ziel war die Bearbeitung eines Kinder- und Jugendbuchs, so dass ältere Schülerinnen und Schüler, die in ihrer Leseentwicklung noch nicht so weit fortgeschritten sind (z. B. mit Förderbedarf Lernen oder Geistige Entwicklung aber auch Kinder mit DaZ), eine Chance haben, im gemeinsamen Unterricht an einer gemeinsamen Ganzschrift zu arbeiten. Die Teilnehmenden einigten sich auf das Buch „Pünktchen und Anton“ von Erich Kästner. Im Rahmen der Bearbeitung wurden verbindliche Regeln zur Überarbeitung der Kapitel festgelegt und die Kapitel in Gruppen aufgeteilt bearbeitet. Bei einem weiteren Termin wurde deutlich, dass die vereinbarten Regeln sehr unterschiedlich interpretiert wurden und kein kohärentes Gesamtwerk entstanden ist. In der Folge wurde eine Form der Bearbeitung als orientierendes Beispiel verwendet und eine abschließende Gesamtreaktion eingesetzt, was zu einer einheitlicheren Form führte. Das Material wurde vertont und über den Vorlesestift Anybook Reader so zugänglich für Schülerinnen und Schüler, die den Inhalt erfassen können, aber deren Lesefertigkeit noch nicht ausreicht. Der Anybook Reader ist in seiner Funktionsweise ähnlich wie der bekanntere Tiptoi-Stift, bietet aber Gelegenheit, selbst Texte aufzunehmen und kleinen Aufklebern

zuzuordnen. Die Texte können über Kopfhörer angehört werden, so dass auch der Einsatz im Unterricht ohne Beeinträchtigung der anderen Lernenden möglich ist. Die Bearbeitung erfolgte mit dem Ziel, zwei zusätzliche Vereinfachungsstufen anzubieten. Zum einen wurde eine Variante erstellt, die relativ nahe am Originaltext liegt, aber Vereinfachungen in den Satzstrukturen und der Darstellung aufweist (Satzlänge, Passiv-Konstruktionen, Kennzeichnung wörtlicher Rede, Schriftgröße, Schriftart) sowie veraltete oder mutmaßlich unbekannte Wörter nicht ausschließt, sondern in einem Glossar erklärt. Zum anderen wurde eine Variante geschaffen, die jedes Kapitel auf zwei DIN A5-Seiten auf das Wesentliche fokussiert wiedergibt. Hier geht sicherlich einiges an sprachlichem Witz Erich Kästners verloren, gleichzeitig ist es eine Möglichkeit für Schülerinnen und Schüler, die am Anfang ihrer Leseentwicklung stehen (z. B. Schülerinnen und Schüler mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung), sich dem Text zu nähern, mit dem alle anderen Schülerinnen und Schüler auch arbeiten und nicht nur mit Fibeltexten arbeiten.

Durch die Aufgabenteilung im Seminar (Überarbeitung der Kapitel, Erstellung von zugehörigen Aufgaben, Gesamtedaktion, Gestaltung von Bildern, Aufnahme der Audiofassung) ist es gelungen, eine Ganzschrift in relativ kurzer Zeit so zu bearbeiten, dass sie für eine größere Zahl von Schülerinnen und Schülern zugänglich wurde. Dank der Zustimmung des Atrium Verlags konnte das erstellte Material unter einer cc-0-Lizenz unter [leseninklusive.net](http://leseninklusive.net) zur Verfügung gestellt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die gemeinsame Erstellung von Materialien in Kleingruppen oder Seminaren einerseits sehr produktiv ist und große Vorhaben bewältigbar werden lässt, andererseits aber über klare Vereinbarungen (Regeln, Vorlagen) und anschauliche Beispiele sichergestellt werden sollte, dass ein kohärentes Gesamtwerk entsteht, da sonst zusätzliche Überarbeitungsschleifen notwendig werden und Frustration entstehen kann.

## **Beachtenswertes für Weiternutzung und Neuentwicklung von Inhalten**

Vor einer Neuentwicklung ist jeweils zu klären, ob es bestehendes Material gibt, das legal weiterentwickelt werden kann. Dies ermöglicht ein Lernen am Modell einerseits durch die Analyse des bestehenden Materials sowie andererseits durch die Analyse von Anpassungsnotwendigkeiten. Zu prüfen ist jeweils die Rechtsgrundlage für das Vermischen von Inhalten. Unter welcher Lizenz steht das vorhandene Material und unter welchen Bedingungen kann es weiterverbreitet werden? Da im Internet ein breites Spektrum von Lizenzen anzutreffen ist, wird im folgenden Abschnitt aufgezeigt, welche Lizenzformen für den schulischen Einsatz bzw. den Einsatz im Seminar sinnvoll sind.

## Geeignete Lizenzen für den Einsatz in der Schule/im Seminar

Das Urheberrecht sieht vor, dass Materialien (sofern sie eine gewisse Schöpfungshöhe überschreiten) nicht einfach kopiert und weitergegeben werden dürfen. Für die freien Bildungsmaterialien findet daher mit den creative-commons-Lizenzen eine spezielle Form von Lizenzen Einsatz. Die creative commons-Lizenzen folgen einem modularen System, das verschiedene Lizenzaspekte kombinieren kann. Dazu gehören die Namensnennung (by), der Ausschluss kommerzieller Verwendung (non commercial=nc), der Ausschluss von Veränderungen (no derivatives=nd) und die Weitergabe unter der gleichen Lizenz (share alike=sa). Diese Bestandteile können auch kombiniert werden, so dass ein Material unter einer cc-by-nc-nd-sa-Lizenz eine Namensnennung erforderlich macht, die eine kommerzielle Nutzung ausschließt, die Veränderung verbietet und eine Weitergabe nur unter der gleichen Lizenz ermöglicht.

Neben diesen einschränkenden Bestandteilen der CC-Lizenzen gibt es mit der cc-0-Lizenz (manchmal auch Public Domain genannt) eine Lizenz, die eine weitestgehende Offenheit ohne die genannten Begrenzungen gestattet. Die creative commons-Lizenzen schaffen damit nach anfänglicher Einarbeitung Klarheit darüber, welcher Einsatz erlaubt ist und welcher nicht.

Für den schulischen Einsatz eignen sich bestimmte Lizenzen mehr als andere. Der niedrigschwelligste Einsatz in der Schule wird durch die cc-0-Lizenz ermöglicht, da sie keine Konsequenzen für die Gestaltung, Nutzung oder Weitergabe von Material beinhaltet. Sinnvoll ist die Angabe von Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern bei der Erstellung von eigenen Inhalten zwar trotzdem, aber wer lieber anonym bleiben will, kann auch dies unterlassen oder ein Pseudonym verwenden. Ferner sollte man, wenn man Materialien aus anderen Quellen unter cc-0-Lizenz verwendet, die Fundstelle dokumentieren (z. B. eine PDF-Datei der Internetseite).

Bereits eine cc-by-Lizenz bringt erhebliche Konsequenzen mit sich, die den Einsatz im Schulalltag komplizieren. Sie lässt jedoch die Sichtbarkeit der Autorinnen und Autoren bzw. den Entstehungskontext zu und schafft damit eine größere Reichweite. Deswegen ist je nach Kontext zu überlegen, was bedeutsamer ist, ein niedrigschwelliger Einsatz (z. B. Einsatz in der Schule) oder die Sichtbarkeit (z. B. Einsatz im Seminar, der Fortbildung oder der Universität).

Das Beispielbild und der darunter stehende verpflichtende Lizenzvermerk zeigen, zu welchen Stilblüten eine cc-by-Lizenz führen kann, wenn man den jeweiligen Lizenztext korrekt verwendet und aus verschiedenen Quellen Inhalte remixt. So kann insbesondere für Schülerinnen und Schüler am Anfang der Leseentwicklung ein solcher Lizenztext verwirrend wirken. Die Lizenzhinweise können auch gesammelt am Ende einer Seite untergebracht werden, aber auch Texte mit Absätzen aus verschiedenen Quellen verlieren schnell an Übersichtlichkeit.



Auch die Einschränkung einer kommerziellen Nutzung mag auf den ersten Blick reizvoll erscheinen, verhindert aber ggf. sinnvolle Einsatzszenarien des geteilten Materials. So könnten beispielsweise Texte unter einer cc-by-nc-Lizenz nicht in einem freien Lehrbuch genutzt werden, wenn es für dieses einen Print-On-Demand-Service mit einem kommerziellen Anbieter gibt. Wenn jedoch das Ziel ist, die Bildungsinhalte möglichst breit zur Verfügung zu stellen, dann sollte möglichst auf solche Einschränkungen verzichtet werden.



Lizenzvermerk: The pictograms used are property of Aragon Government and have been created by Sergio Palao to ARASAAC (<http://arasaac.org>) which distribute them under Creative Commons License (BY-NC-SA)

Die bereits ausgeführten Überlegungen zum Mehrwert und zur Notwendigkeit der Anpassbarkeit von Materialien zeigen auf, dass die Veröffentlichung eigener Materialien unter einer Lizenz, welche die Bearbeitung einschränkt (cc-by-nd), nicht im Sinne der freien Bildungsmaterialien ist. Nichtsdestotrotz kann es Szenarien geben, bei denen es sinnvoll ist, auf bereits vorliegende Materialien unter dieser Lizenz aus anderen Quellen zurückzugreifen.

Die Empfehlung, weiter einschränkende Lizenzen weitestmöglich zu meiden, lässt sich auch auf weitere anbieterspezifische Lizenzmodelle (pixabay-Lizenz u. ä.) übertragen. Wenn dies nicht möglich ist, sollte die Lizenz gut dokumentiert/gespeichert werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass je nach Kontext zu prüfen ist, welche Lizenz für die Veröffentlichung eigener Materialien angemessen ist, wobei für schulische Kontexte ein niedrigschwelliger Einsatz größere Bedeutung hat und für andere Kontexte (Fortbildung, Seminar) eine Sichtbarkeit ggf. wichtiger wird.

## Mögliche Worst Case-Szenarien für OER

In der Diskussion um die Frage der Lizenzen werden regelmäßig worst-case-Szenarien thematisiert. Exemplarisch seien zwei herausgegriffen: Jemand verkauft das Material, das man selbst unter einer freien Lizenz zur Verfügung gestellt hat. Dies erscheint insbesondere für cc-0-Materialien eine Möglichkeit, denn bei einer verpflichtenden Namensnennung wird eine freie Lizenz schnell sichtbar und das kostenfrei verfügbare Material schnell auffindbar. Im Zusammenhang mit dem Verkauf freier Materialien stellen sich mir zwei Fragen: Wieviel kann jemand mit Material verdienen, das es kostenfrei gibt? Was ist die Konsequenz aus dem verkauften Material? Zur Frage des Verdiensts lässt sich sagen, dass es vermutlich nicht viel sein wird, es sei denn, es ist damit eine erhebliche Auf-

wertung im Vergleich zum kostenfrei verfügbaren Material verbunden. Zur Frage der Konsequenz: Wenn jemand das Material kauft und damit guten Unterricht macht, dann fokussiere ich meine Aufmerksamkeit darauf. Die Schülerinnen und Schüler der entsprechenden Lehrkraft haben guten Unterricht erfahren.

Die Bereitschaft von Lehrkräften, Materialien zu teilen, beschränkt sich oft auf befreundete Kolleginnen und Kollegen: „Ich habe die letzten vier Wochenende daran gesessen. Kollegin X, die ich noch nie leiden konnte oder Kollege Y, der sich sonst nie mit viel Aktivität hervorgetan hat, soll bitte nicht mit meinem Material glänzen.“ Auch hier lohnt es sich auf die Konsequenzen des Teilens zu blicken. Wenn Kollegin X oder Kollege Y mit dem Material guten Unterricht macht, dann ist dies vor allem eine Verbesserung der Situation für viele Schülerinnen und Schüler. Wer sich Gedanken macht, dass die eigene Arbeit nicht gesehen wird und der Kollege bzw. die Kollegin zum Beispiel in einem Verfahren zur dienstlichen Beurteilung das Material einsetzt, kann immer noch auf eine cc-by-Lizenz mit Namensnennung zurückgreifen.

### **OER als Mittel oder als Gegenstand? Sowohl als auch!**

Freie Bildungsmaterialien bieten sich nicht nur für die Nutzung in Seminaren an, sondern sollten auch inhaltlich thematisiert werden, um Wege für die fachliche Zusammenarbeit sowie die Zusammenarbeit zwischen Fachkolleginnen und -Kollegen sowie Sonderpädagoginnen und Sonderpädagogen aufzuzeigen. Dazu gehören Quellen für OER ebenso wie Lizenzmodelle, aber auch die Notwendigkeit der Anpassung des Materials an die eigene Lerngruppe.

Sinnvoll wäre eine systematische Verankerung in den Curricula der zweiten Phase, wie auch von (Ebner et al. C 2 2015, S. 60f) gefordert, die sowohl die theoretische Konzeption und die praktische Umsetzung im Team umfasst.

### **Eine Kultur des Teilens (im Seminar) entwickeln**

Hinsichtlich des beschriebenen Lernens am Modell durch die Materialien und Entwürfe der anderen Referendarinnen und Referendare gilt es, eine Kultur des Teilens zu entwickeln, die im Idealfall über die Seminargemeinschaft hinaus wirkt. Während den Lehramtsanwärterinnen und -anwärtern in der Schulzeit und an der Universität vermittelt wurde, dass vor allem mündlich oder schriftlich zu einem Termin abrufbares Wissen von Bedeutung ist, zählt in dem vorgeschlagenen Modell eher die Bereitschaft, das eigene Vorgehen im Klassenraum transparent zu gestalten, die Ergebnisse der investierten Zeit und Energie miteinander zu teilen. Um einen solchen Kulturwandel zu erwirken, muss den Referendarinnen und Referendaren aufgezeigt werden, warum ein solches Vorgehen sinnvoll ist. Neben den im Vorfeld genannten Argumenten ist für Lehramtsanwärterinnen und -anwärter sicherlich die mögliche Entlastung von zentraler Bedeutung. Außerdem bekommen geteilte Unterrichtsentwürfe eine neue Wichtigkeit, wenn sie nicht nur bei den

Seminarleiterinnen und -leitern für Nachvollziehbarkeit sorgen sollen, sondern nach der Durchführung und Reflexion der Stunde noch einmal überarbeitet werden und anderen Anwärtinnen und Anwärtern zur Verfügung gestellt werden. Lehramtsanwärtinnen und -anwärter erfahren über den Austausch erarbeiteter Materialien auch eine neue Form der Anerkennung durch das Seminar. Eine extrinsische Form der Motivation wäre eine systematische Anerkennung durch die Seminarleiterin / den Seminarleiter durch eine positive Einbeziehung von geteilten Materialien in die Beurteilung. Für die zweite Generation von Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmern bieten die Ergebnisse der ersten Generation einen guten Einblick. Dabei sind die Auseinandersetzung mit und die Verbesserung von weniger gelungenen Entwürfen ebenso interessant wie die positiven, inspirierenden Beispiele.

Vor einer Veröffentlichung unter einer freien Lizenz sind verschiedene Fragen zu klären. Dazu gehört der Datenschutz, der insbesondere für Unterrichtsentwürfe gilt. Hier ist sicherzustellen, dass Personen in einer ausreichenden Form anonymisiert sind und nicht beispielsweise durch Angaben zur Person oder zu Lernvoraussetzungen identifiziert werden können. Hier könnte eine abstraktere Form der Beschreibung der Lernvoraussetzungen helfen. Außerdem ist zu klären, inwieweit die Anwärtinnen und Anwärter eine Namensnennung/Pseudonymisierung wünschen oder nicht. Neben der Entscheidung über die eigene Lizenz ist zu prüfen, dass keine Urheberrechte Dritter verletzt werden und keine Bilder oder Materialien aus Schulbüchern o. ä. eingebettet wurden.

Von Bedeutung ist nicht nur, Materialien und Planungen (die die dazugehörigen Überlegungen verdeutlichen), sondern auch die Reflexionen zu teilen. Diese offenbaren einerseits Einblick in die Erkenntnisse und zeigen Verbesserungspotentiale auf, die andere Anwärtinnen und Anwärter aufgreifen können. Gleichermaßen ist es wünschenswert, dass auch andere Lehramtsanwärtinnen und -anwärter ihre Erfahrungen, die sie mit dem Material machen, sowie ihre Weiterentwicklungen und Anpassungen teilen. Davon können wiederum die Erstellerinnen und Ersteller profitieren.

Um diesen fruchtbaren Austausch nicht auf das eigene Seminar zu beschränken, könnten Seminarleiterinnen und -leiter Cluster mit anderen Seminaren bilden (z. B. alle Fachseminare Deutsch – Grundschule in Baden-Württemberg). Solche Cluster länderübergreifend oder phasenübergreifend zu verbinden, bietet dann einen besonderen Reiz, da einerseits eine Reflexion der eigenen Arbeit im Spiegel der anderen erfolgen kann und andererseits sich positive Beispiele weiterverbreiten. Solche länderübergreifenden oder phasenübergreifenden Ansätze des Teilens stoßen dabei mit hoher Wahrscheinlichkeit an Plattformgrenzen. Nichtsdestotrotz bietet das Überwinden der eigenen Moodle-Mauern (oder anderer Plattformen) einiges an Potential. In Ermangelung einer zentralen gemeinsamen Plattform für die Seminararbeit ist es trotzdem sinnvoll, die lokal verfügbaren Lernplattformen zu nutzen.

Die oben beschriebene Kulturveränderung beschränkt sich nicht auf die Arbeit im Seminar. Sinnvoll wäre auch, unter den Seminarleiterinnen und -leitern (und in den Schulen)

eine Kultur des Teilens und des Austauschs zu befördern. Auch hier kann ein Austausch zu einer Reflexion und Qualitätsentwicklung beitragen, da die eigenen Ansätze und Materialien ggf. noch einmal sorgfältiger aufbereitet werden bzw. ein Austausch über die verschiedenen Ansätze entstehen kann. Je nach Situation kann eine systematische Anerkennung in dienstlichen Beurteilungen oder beispielsweise durch zwei flexible freie Tage im Schuljahr ein Weg sein, auch Seminarleiterinnen und -leiter zusätzlich zum Teilen zu motivieren.

## Staatliche OER-Angebote

Als Exkurs sei kurz auf das Beispiel der norwegischen Plattform ndla.no für OER in der Sekundarstufe II verwiesen. Nach Investitionen in digitale Infrastrukturmaßnahmen an den norwegischen Schulen im Jahr 2006 wurde festgestellt, dass neben einer Infrastruktur auch Inhalte benötigt werden. Dafür wurde eine Plattform geschaffen, die von 18 der 19 Counties getragen und der 20% des norwegischen Schulbudgets für die Sekundarstufe II zur Verfügung gestellt wurde. Die entstandenen Inhalte und die Software stehen unter freien Lizenzen und sind ohne Login für die gesamte Welt verfügbar. Umfassende Informationen zu dem Vorgehen der norwegischen Kolleginnen und Kollegen finden sich in einer Interviewstudie bei Müller (2019b).

## Barrierefreiheit für alle

Die Berücksichtigung von Barrierefreiheitsstandards bei der Erstellung von Materialien mit Lehramtsanwärterinnen und -anwärter und für das Seminar ist ein wichtiger Schritt, um Inhalte zugänglich zu gestalten. Visualisierungen, leichte Sprache, Glossare, Begriffserklärungen sowie Abkürzungsverzeichnisse (bzw. die Kennzeichnung im Text) können zur Verständlichkeit von Inhalten für alle Leserinnen und Leser beitragen. Auch Untertitel und Gebärdensprache sind für Videos interessante Wege, um mehr Zugänglichkeit zu erreichen. Dazu gehört die Kompatibilität mit Screenreadern für blinde Nutzerinnen und Nutzer, insbesondere sinnvolle Texte für Links (nicht „laden sie *hier* das Dokument herunter“, da der Screenreader dann nur „hier“ vorliest), alternative Texte für Bilder, aber auch klare Strukturen von Texten (z. B. durch Überschriften). Die Lesbarkeit für Menschen mit Sehbeeinträchtigungen kann durch ausreichende Kontraste verbessert werden. Die Größe der Bedienelemente ist gleichermaßen wichtig für Menschen mit Beeinträchtigungen der Motorik, aber auch für Nutzerinnen und Nutzer, die Mobilgeräte mit kleinen Bildschirmen nutzen.

Hilfreich ist es, wenn mehrere Wege zur Information (z. B. vorgelesen und als große Schrift mit ausreichenden Kontrasten) und auch mehrere Wege zur Navigation (nicht nur der Weg des Wischens auf dem Tablet, sondern ggf. Sprachsteuerung) angeboten werden. Wie beschrieben, kann nicht jede Form von benötigten Anpassungen vorhergesehen und manche Formate können ggf. aus finanziellen Gründen nicht umgesetzt werden. Umso

wichtiger ist es, bearbeitbare Formate zur Verfügung zu stellen, so dass Lehrende Anpassungen selbst vornehmen können. In Anlehnung an die Methode des Design Thinking kann die Arbeit mit (fiktiven) Personenbeschreibungen (sogenannten Personas) dabei helfen, die eigenen Entwicklungen auf die Passung zur Zielgruppe hin zu überprüfen. Insbesondere wenn Lehramtsanwärterinnen und -anwärter in sehr homogen zusammengesetzten Klassen tätig sind, kann dies helfen, einen Ausblick über den Tellerrand der eigenen Klasse hinaus zu erhalten und für Differenzierungsbedarfe zu sensibilisieren. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da nach Abschluss des Vorbereitungsdienstes auf Grund großer Unterschiede zwischen den Schulen eine vollkommen andere Ausgangslage auf die Lehrkräfte warten kann.

Von der besseren Zugänglichkeit durch die beschriebenen Maßnahmen profitieren in vielen Bereichen nicht nur Menschen mit Beeinträchtigungen, sondern alle Nutzerinnen und Nutzer. So wurden im Projekt path<sup>2</sup>in beispielsweise Transkripte sowie interaktive Inhaltsverzeichnisse und Lesezeichen für die Videos und Podcasts angelegt, die die Navigation in den Videos und Podcasts verbessern.

## Fazit

Wenn wir Digitalisierung nicht als Selbstzweck, sondern als Set an Werkzeugen zur Welterschließung und Kooperation verstehen, dann können freie Bildungsmaterialien ein Weg sein, diese Werkzeuge mit anderen zu teilen und mehr Menschen Inhalte zugänglich zu machen. Dies erscheint gleichermaßen relevanter Inhalt und Weg für die Lehrkräftebildung zu sein. Insbesondere der Inhalt in seinen theoretischen Konzeptionen und seiner praktischen Umsetzung ist von Bedeutung für die Lehrkräftebildung. Die gemeinsame Erstellung von Inhalten mit den Lehramtsanwärterinnen und -anwärtern kann aufzeigen, welches Potential in kooperativer Entwicklung steckt. OER können dabei als Weg genutzt werden, um zu einer gemeinsamen Aneignung der Produktionsmittel zu gelangen, um systematisch zusammenzuarbeiten, um eigene Inhalte zu verbreiten (über die Grenzen des Seminars hinaus), um auf den Inhalten anderer aufzubauen, um Lehramtsanwärterinnen und -anwärter sowie Seminarleiterinnen und -leiter zu unterstützen sowie zu entlasten.

## Literatur

- Ahlich, Johanna (2015): Eckert. Working papers#Bd.#2015/4: Migrationsbedingte Vielfalt im Unterricht: Lehrerhandeln zwischen theoretischen Ansprüchen und praktischen Herausforderungen. Braunschweig: Georg-Eckert-Institut – Leibniz-Institut für Internationale Schulbuchforschung [https://www.fachportal-paedagogik.de/fis\\_bildung/suche/fis\\_set.html?FId=1102281](https://www.fachportal-paedagogik.de/fis_bildung/suche/fis_set.html?FId=1102281) (Zugriff am: 14.12.2020).
- Ebner, Martin, Köpf, Elly, Muuß-Merholz, Jöran, Schön, Martin, Schön, Sandra, Weichert, Nils (2015): Ist-Analyse zu freien Bildungsmaterialien (OER). Wikimedia Deutschland <http://mapping-oer.de/wp-content/uploads/2015/08/Ist-Analyse-Mapping-OER-gesamt.pdf> (Zugriff am: 12.12.2020).
- Feuser, Georg (2018): Entwicklungslogische Didaktik. In: Frank J. Müller (Hrsg.): Blick zurück nach vorn – WegbereiterInnen der Inklusion Band 1 (S. 147–165). Gießen: Psychosozial Verlag.

- Leitz, Stephanie, Signerski-Krieger, Jörg (2018): Sexualität der Vielfalt? Eine empirische Untersuchung niedersächsischer Biologiebücher. *Zeitschrift für Sexualforschung*, 31 (04), S. 357–378.
- Ministerium für Bildung des Landes Sachsen-Anhalt (2020): Schulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (SchulG LSA). [http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal\\_nrw.cgi?xid=175196,1](http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?xid=175196,1) (Zugriff am: 14.12.2020).
- Müller, Frank J. (2018a): Blick zurück nach vorn – WegbereiterInnen der Inklusion. Band 1: Alfred Sander, Hans Eberwein, Helmut Reiser, Jutta Schöler, Rainer Maikowski, Reimer Kornmann, Ulf Preuss-Lausitz, Ulrike Schildmann und Wolfgang Jantzen. Gießen: Psychosozial Verlag [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=15860](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=15860) (Zugriff am: 12.12.2020).
- Müller, Frank J. (2018b): Blick zurück nach vorn – WegbereiterInnen der Inklusion. Band 2: Annedore Prengel, Georg Feuser, Hans Wocken, Helga Deppe-Wolfinger, Irmtraud Schnell, Nina Hömberg, Volker Schönwiese, Walther Dreher und Wolfgang Podlesch. Gießen: Psychosozial Verlag [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=17020](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=17020) (Zugriff am: 14.12.2020).
- Müller, Frank J. (2019a): 40 Jahre Integrationsentwicklung aus Sicht von 18 begleitenden Wissenschaftler\*innen – Konzeption eines hochschuldidaktischen Szenarios für die Lehrerinnenbildung. In: Elisabeth von Stechow, Kirsten Müller, Marie Esefeld, Barbara Klocke, Philipp Hackstein (Hrsg.): *Lehren und Lernen im Spannungsfeld von Normalität und Diversität*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Müller, Frank J. (2019b): Chancen und Herausforderungen staatlich finanzierter, frei verfügbarer Bildungsmaterialien (OER) am Beispiel der Plattform ndla.no in Norwegen – ein Weg zu mehr Inklusion? Hamburg: Verlag ZLL21 e. V. [https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source\\_opus=16993&la=de](https://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=16993&la=de) (Zugriff am: 14.12.2020).
- Muß-Merholz, Jöran (2015a): UNESCO veröffentlicht neue Definition zu OER (Übersetzung auf Deutsch). <https://open-educational-resources.de/unesco-definition-zu-oer-deutsch/> (Zugriff am: 14.12.2020).
- Muß-Merholz, Jöran (2015b): Zur Definition von „Open“ in „Open Educational Resources“ – die 5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten. <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/> (Zugriff am: 14.12.2020).
- Neuner, Gerhart (2000): Ein neues Verhältnis zur Geschichte? Das DDR-Bild in Geschichtsbüchern der späten neunziger Jahre. *Internationale Schulbuchforschung*, (4), S. 431–447.
- Niehaus, Inga, Hoppe, Rosa, Otto, Marcus, Georgi, Viola B. (2015): Schulbuchstudie Migration und Integration. [http://repository.gei.de/bitstream/handle/11428/65/820991228\\_2015\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://repository.gei.de/bitstream/handle/11428/65/820991228_2015_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y) (Zugriff am: 15.12.2020).
- Wiley, David (2014): The Access Compromise and the 5th R. <http://opencontent.org/blog/archives/3221> (Zugriff am: 17.01.2016).

Lizenzvermerk: The pictograms used are property of Aragon Government and have been created by Sergio Palao to ARASAAC (<http://arasaac.org>) which distribute them under Creative Commons License (BY-NC-SA)



*Prof. Dr. Frank J. Müller*

Juniorprofessor an der Universität Bremen für inklusive Pädagogik mit den Schwerpunkten Geistige Entwicklung und Lernen, arbeitet zu Fragen der Digitalisierung und der Inklusion

E-Mail: [frankj.mueller@uni-bremen.de](mailto:frankj.mueller@uni-bremen.de)