



Schriftliche Ausarbeitung
im Rahmen der Zweiten Staatsprüfung für das Lehramt an
öffentlichen Schulen
nach § 11 und § 18 Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lehrämter 2016

im Kompetenzbereich: Innovieren (10.4)

Lehrerinnen und Lehrer verstehen
ihren Beruf als ständige Lernaufgabe -
Digitale Medien: Lernplattformen, die lernförderliche Einbindung
mobiler Endgeräte in den Unterricht, digitale Medien in
Lernprozessen etc. hinsichtlich der Chancen und
Risiken/Grenzen an konkreten Beispielen aufzeigen und
kriterienorientiert reflektieren

**Open Educational Resources (OER) im Unterricht.
Begründung und kriterienorientierte Erprobung**

Hauptseminar: 31

Bildungswissenschaftliches Seminar: Sabine Häcker

Fachwissenschaftliches Seminar Fach 1: Jan Thorweger

Fachwissenschaftliches Seminar Fach 2: Dr. Katja Kelterborn

Lehramt: Gymnasium/Oberschule (Politik, Sport)

Vorgelegt von:

Abgabedatum: 19.12.2018

Nachname, Vorname: **Bunke, Hendrik**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Open Educational Resources: Begriff, Status und Lizenzen	2
3	Gründe für OER im Unterricht	4
3.1	Der praktische Wert: Arbeitserleichterung und Rechtssicherheit	5
3.2	Der pädagogische Wert: Offenheit als Voraussetzung zur Umsetzung mo- derner Paradigmen	7
4	Open Educational Resources im Unterricht erproben: Das Projekt #OER_Punk	8
4.1	Projektidee, Planung und Kriterien	9

1 Einleitung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit *Open Educational Resources* (im folgenden auch: *OER*) und ihrer Implementierung in Schule und Unterricht. Der Begriff der Open Educational Resources – erstmals 2002 von der UNESCO verwendet (UNESCO, 2002, S. 24) – bezeichnet freie Lern- und Lehrmaterialien, die unter einer offenen Lizenz stehen und damit nicht nur den freien Zugang, sondern auch die Weitergabe, Veränderung und Vervielfältigung erlauben.

Das Thema OER ist in den letzten Jahren in Deutschland in Wissenschaft, Politik und diversen nicht-institutionellen (medien-)pädagogischen Communities breit diskutiert worden und wird inzwischen rezipiert als ein wesentliches bildungspolitisches Ziel. Man kann von einer für den Bildungsbereich seltenen Ausnahmesituation sprechen: »Sowohl Graswurzelbewegungen wie auch Politik haben zur gleichen Zeit die gleichen Ziele« (Muuß-Merholz, 2018, S. 40). Sichtbarster Beleg hierfür sind die Erwähnungen in den Koalitionsverträgen von 2013 (CDU et al. 2013, S. 24; hier wird allerdings OER noch nicht explizit genannt) und 2017, in dem von »einer umfassenden Open Educational-Strategie« die Rede ist (»Ein neuer Aufbruch für Europa«, o.D., S. 39). OER sind dabei einzuordnen in den umfassenderen Innovations-Komplex »Bildung in der digitalen Welt« (KMK, 2017). OER-Materialien liegen in der Regel als digitale Ressourcen vor und können als ein wesentlicher Bestandteil von Digitalisierung in der Schule und entsprechender Lehrer-Kompetenzen betrachtet werden. So ist denn auch in der KMK-Strategie zur »Bildung in der digitalen Welt« im Rahmen der für Lehrkräfte in Schulen künftig notwendigen Kompetenzen explizit die Rede von Open Educational Resources: »Lehrende sollten u.a. in der Lage sein (...) aus der Vielzahl der angebotenen Bildungsmedien (gewerbliche Angebote der Verlage und Open Educational Resources/OER) anhand entsprechender Qualitätskriterien für die Einzel- oder Gruppenarbeit geeignete Materialien und Programme zu identifizieren« (KMK 2017, S. 26-27).

OER stellen somit ein zentrales Thema für Innovation in Schule und Unterricht dar. Im Kontext von Lehrerkompetenzen sind sie im *Kompetenzbereich Innovieren* zu verorten. Für mich persönlich hat das Thema auch aufgrund meiner vorherigen beruflichen Laufbahn Bedeutung. Ich habe mehrere Jahre als Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der universitären Lehre und Forschung im Bereich »Digitale Medien in der Bildung« gearbeitet sowie nachfolgend ca. zwölf Jahre als Programmierer und Wissenschaftlicher Mitarbeiter

mit starkem Bezug zu Open Access, Open Science und Open Source, alles Themen die eng mit OER zusammenhängen (s.u.). Die Umsetzung des »Open« Gedankens sowie die Digitalisierung von Schule und Unterricht sind wesentliche Pfeiler meiner Lehrerpersönlichkeit und meiner Motivation, Lehrer zu werden. Mit dieser Arbeit ist für mich somit auch eine erste praktische Erprobung von ideellen Konzepten und der Erwerb entsprechender Kompetenzen speziell im Lehrerberuf verbunden.

Trotz des skizzierten deutlichen politischen Willens zur Förderung von OER ist das Thema in den Bildungsinstitutionen allgemein und in Schule speziell bislang kaum angekommen und umgesetzt worden. Hier möchte diese Arbeit ansetzen und – soweit das in dem gegebenen Rahmen möglich ist – untersuchen und erproben, ob und wie sich bereits heute unter den gegebenen institutionellen und pädagogischen Bedingungen Nutzung und Erstellung von OER-Materialien im Unterricht realisieren lassen, und zwar ohne großen zeitlichen Mehraufwand. Dafür wird zunächst geklärt, was OER sind und inwiefern sie einen Mehrwert für Lehrkräfte und Lernende in Schulen bieten können. Darauf aufbauend wird skizziert, wie die Erprobung von OER im Rahmen des Projekts *#OER_Punk* erfolgt und anhand welcher Kriterien das Projekt ausgewertet werden soll. Auswertung und Ergebnisse des Projekts sind nicht Bestandteil dieser Arbeit, sondern werden im Kolloquium thematisiert.

2 Open Educational Resources: Begriff, Status und Lizenzen

Unter *Open Educational Resources* werden Lern- und Lehrmaterialien verstanden, die unter einer freien Lizenz stehen und in der Regel digital vorliegen. Von zentraler Bedeutung ist, dass die freien Lizenzen nicht nur den kostenlosen Zugang erlauben (Verfügbarkeit), sondern auch die Verwendung in unterschiedlichen Kontexten, die Veränderung und die Weiterverbreitung. OER ordnen sich damit generell ein in die Idee und Definition von »Open Content« (siehe Wiley, o.D.). Danach müssen OER fünf Verwendungen (die sogenannten »5R«) erlauben, um als offen (frei) zu gelten: *Retain* (Verwahren und Vervielfältigen), *Reuse* (Verwenden), *Revise* (Verarbeiten), *Remix* (Vermischen), *Redistribute* (Verbreiten) (siehe zur deutschen Übersetzung ausführlicher Muuß-Merholz, 2015).

OER sind »Teil einer größeren Bewegung, die das ›Open‹ als Ausgangspunkt für einen

neuen Umgang mit Informationen nimmt« (Muuß-Merholz, 2018, S. 45). Dazu gehört in erster Linie sicher die *Open Source* Bewegung (Software), die als eine wesentliche Basis der »Openness«-Bewegung gesehen werden kann, für den Wissenschaftsbereich die *Open Access* Bewegung, die freien Zugang zu allen wissenschaftlichen Veröffentlichungen anstrebt (siehe dazu grundlegend: Suber 2012) und neuerdings auch die *Open Science* Bewegung, die die Öffnung von Wissenschaft ausdehnen möchte auf alle Produkte (auch Forschungsdaten), Erkenntnisse und Arbeitsprozesse im wissenschaftlichen Forschungs- und Publikationsprozess (siehe dazu bspw. Heise, 2017), wie auch die noch junge *Open Data* Bewegung, die eine Öffnung und Verwendbarkeit für alle Arten von öffentlichen (»governmental«) Daten fordert.

Als Urheber des Begriffs *Open Educational Resources* kann die UNESCO gelten (UNESCO, 2002, S. 24), die auch heute noch als »Treiber weltweiter Diskussionen gilt« (siehe hierzu und dem folgenden Muuß-Merholz, 2018, S. 40f.). Inzwischen bekennen sich bspw. auch die EU-Kommission und die OECD zu OER (ebd., S. 41). Anders als bspw. in den USA, wo die OER-Bewegung schnell wuchs und Einfluss gewann, waren freie Lern- und Lehrmaterialien in Deutschland lange kaum ein Thema. Erst seit etwa 2012 werden auch hier verstärkt Diskussionen über OER geführt und das Thema wird inzwischen staatlicherseits intensiv gefördert. Ausdruck fand das in den oben bereits genannten Aussagen der Koalitionsverträge von 2013 und 2017, und auch in den meisten Bundesländern wurde das Thema aufgegriffen, wie eine Studie bereits 2015 zeigte (Ebner et al., 2015). In Bremen waren OER 2013 Thema einer Kleinen Anfrage der SPD-Fraktion in der Bürgerschaft (Bremische Bürgerschaft, 2013).

Um der bis dato trotz zahlreicher politischer Empfehlungen nur sehr geringen Rezeption und Umsetzung von OER in den Bildungsinstitutionen selbst entgegenzuwirken, schrieb das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Januar 2016 eine »Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien (Open Educational Resources - OERInfo)« aus (BMBF, 2016). Die Förderrichtlinie zielte »auf die breite Sichtbarmachung der mit OER verbundenen Potenziale und auf den Aufbau von Kompetenzen zur Nutzung, Erstellung und Verbreitung von offenen Bildungsmaterialien.« (ebd.). Mit dieser Förderrichtlinie wurden bis zum 30.9.2018 insgesamt 24 Projekte gefördert, die im Kern darauf zielten, Multiplikatoren und Multiplikatorinnen aus den Bildungsbereichen Schule, Hochschule, Weiterbildung und Berufsbildung für die Erstellung und Nutzung von OER zu qualifizieren (Synergie 2018, S. 8-9, 18). Eines dieser Projekte war *edulabs*

(»Dokumentation der Projekte der OERInfo 2017/2018«, 2018, S. 222-231), das über das Thema OER hinaus »didaktische, technische und gestalterische Fähigkeiten für offene Bildung« bündeln will (ebd. S. 222) und außerdem eine Sammlung von OER Materialien und Unterrichtsideen aufgebaut hat (<https://edulabs.de/oer>). Der Autor dieser Arbeit war als »Multiplikator« an diesem Projekt beteiligt (s.u.).

Um als OER zu gelten, muss eine Ressource eine freie Lizenz verwenden (siehe zum folgenden ausführlich Kreutzer, 2016, S. 29ff., und Muuß-Merholz, 2018, S. 47ff.). OER Materialien unterstehen natürlich auch dem Urheberrecht, d.h. ihre urheberrechtlichen Bestimmungen müssen vom Urheber festgelegt werden. »Freie Lizenzen sind (...) eine Krücke, um das Vorankommen im widrigen Feld des Urheberrechts ein Stück weit zu erleichtern« (Muuß-Merholz, 2018, S. 47). Für OER wie auch generell für viele Nicht-Software-Ressourcen (Text, Audio, Video, Bild etc.) haben sich die *Creative Commons* Lizenzen (CC) inzwischen als de-facto Standard etabliert. Die CC-Lizenzen sind modulartig aufgebaut, die Module können kombiniert werden, so dass die Nutzer sich eine für sie passende Lizenz wählen können. Sie gelten, das ist für juristische Laien wie Lehrerinnen und Lehrer bedeutsam, als *rechtssicher*, d.h. sie sind solide und verlässliche sowie weltweit gültige Vertragsgrundlage (Muuß-Merholz 2018, S. 56).

3 Gründe für OER im Unterricht

Der vorherige Abschnitt hat gezeigt, was Open Educational Resources sind, dass Politik und Experten sie für zukunftsweisend für digitale Bildung halten und welche lizenzrechtlichen Grundbedingungen dies ermöglichen. Warum und wie aber sind OER im Schulalltag und im Unterricht konkret sinnvoll? Was bedeutet die Nutzung und die Erstellung für die einzelne Lehrkraft, wo liegt der Nutzen für Schülerinnen und Schüler? Ich unterscheide hier zwei wesentliche Aspekte. Zum einen den *praktischen* Wert, der die Arbeitserleichterung und die rechtliche Sicherheit fokussiert, zum anderen den *pädagogischen* Wert, der OER in Beziehung setzt zu didaktischen Zielen und Kompetenzen. Für beide Aspekte ist die *Offenheit* und die rechtssichere *Veränderbarkeit* von OER entscheidend. Aus den hier entwickelten Begründungen ergeben sich im folgenden die Kriterien zur Auswertung der durchzuführenden Unterrichtsprojekte.

3.1 Der praktische Wert: Arbeitserleichterung und Rechtssicherheit

Lehrerinnen und Lehrer verwenden viel Arbeitszeit mit der Suche nach geeigneten Lernmaterialien, dem Erstellen von Arbeitsblättern und sonstigen Lernobjekten. Schulbücher sind oft und schnell veraltet, oder bieten nicht genau das Material, das die Lehrkraft speziell für ihren Unterricht braucht. Erstellte Materialien werden darüberhinaus nur selten geteilt und im Kollegium ausgetauscht. Die Gründe hierfür liegen zum einen in generell mangelnder Teamarbeit und Fehlerkultur in Schulen, zum anderen aber auch in der rechtlichen Unsicherheit, in der sich viele von Lehrkräften erstellte Unterrichtsmaterialien befinden (vgl. Hirsch et al., 2016, S. 20; siehe zur praktischen Problematik des Urheberrechts im Schulalltag auch die realistischen Fallbeispiele in Muuß-Merholz, 2018, S. 26ff.). *Copy&Paste* und das Remixen von Inhalten aus verschiedensten Quellen ist tägliche Grundlage professioneller Lehrerarbeit und Unterrichtsvorbereitung, findet aber in einer permanenten juristischen Grauzone und vornehmlich in Einzelarbeit statt. Dabei bietet die Digitalisierung enorm viele »neue Möglichkeiten, den Arbeitsalltag der Lehrer zu erleichtern«, in der Praxis aber »stoßen Lehrkräfte bei der Arbeit mit digitalen Materialien an allen Ecken und Enden auf (...) urheberrechtliche Begrenzungen« (Muuß-Merholz 2018. S. 36). Daran hat auch die seit März 2018 gültige Reform des Urheberrechts für Bildung und Wissenschaft nichts Grundsätzliches geändert (Klimpel, 2018).

Open Educational Resources bieten hier ein enormes Potenzial, um diesen Widerspruch aufzulösen *und* Zusammenarbeit unter Lehrerinnen und Lehrern – auch über die eigene Schule hinaus – zu fördern. Wenn individuell erstellte Arbeitsmaterialien, deren Quellen nicht frei sind, geteilt werden sollen, ist dies juristisch nicht möglich. Schon der gemeinsam genutzte Arbeitsordner im Lehrerzimmer ist rechtlich unzulässig, da die Regelungen für das digitale Kopieren in Schulen nur die Nutzung in einer Klasse erlauben. Und auch das Speichern von PDF-Dateien von Arbeitspapieren, die nicht freie Inhalte enthalten, auf einer Lernplattform, um sie mit Kolleginnen und Kollegen zu teilen, ist unzulässig. Man kann sagen: nicht freie Lern- und Lehrmaterialien behindern Teamarbeit in der Schule. Freie OER-Materialien umgehen diese juristischen Hindernisse durch die freien Lizenzen, die nicht nur Nutzung, sondern auch die Weiterverbreitung erlauben. »OER erlaubt Arbeitsteilung und Zusammenarbeit auf neuem Niveau« (Muuß-Merholz, 2018, S.

143), auch deshalb weil das Teilen und Zusammenarbeiten natürlich nicht nur innerhalb einer Schule möglich ist, sondern weltweit. Damit sind OER auch als Bestandteil von innovativer Schulentwicklung zu verstehen.

Freilich, realistisch betrachtet will die durchschnittliche Lehrkraft vermutlich zunächst ihre selbst erstellten Materialien nicht teilen oder mit anderen gemeinsam bearbeiten. Die Gründe hierfür sind vielfältig: die bereits erwähnte mangelhafte Fehler- und Teamkultur in der Schule, Angst vor Ansehensverlust, Unsicherheit bezgl. der eigenen Arbeitsqualität, oder auch ein gewisser Egoismus bzw. eine fehlende Sharing-Kultur in der Schule. Welche Vorteile bieten OER also diesen Kolleginnen und Kollegen, die ein vornehmlich passives Interesse an der reinen Nutzung von freien Lernmaterialien haben? Zunächst ist hier natürlich die freie Verfügbarkeit zu nennen: OER Materialien sind (in der Regel) kostenlos und schnell im Internet erhältlich. Habe ich frei lizenziertes Material gefunden, brauche ich auch keine Zeit und Mühe mehr darauf zu verwenden, zu prüfen, ob, wie, wofür und wieviel ich dieses Material im Unterricht verwenden oder ob ich es bearbeiten und verändern darf. Alle freien Lizenzen erlauben diesbezüglich alles, Einschränkungen kann es nur hinsichtlich der Weiterverbreitung geben. Das einmal gefundene Material kann beliebig vervielfältigt und auch – ein wesentlicher Unterschied zu nicht freien, den »normalen« Bestimmungen des Urheberrechts unterliegenden Kopien – als Datei auf einer Lernplattform abgelegt werden, um es für die Schülerinnen und Schüler langfristig verfügbar zu machen. Hinzu kommen die ganz praktischen Vorteile von Material, das in digitaler Form vorliegt. Es gibt keinen Kopierverschleiß und es lassen sich auch große Materialsammlungen gut nutzen, da sie verknüpfbar und durchsuchbar sind. »Papier hat einfach eine schlechte Suchfunktion« (Muuß-Merholz, 2018, S. 21). Auch die Veränderbarkeit ist ein enormer Vorteil. Wollte Lehrkraft X an den papierbasierten Kopiervorlagen aus dem Kollegenordner im Lehrerzimmer oder aus der privaten Sammlung von Lehrkraft Y auch nur eine Kleinigkeit ändern, wäre das entweder sehr aufwändig oder sogar völlig unmöglich. Bei digitalen Materialien, erst recht wenn sie unter freier Lizenz stehen, sind solche Änderungen problemlos möglich. Davon profitiert nicht nur die kopierende Kollegin, sondern auch der Urheber sowie alle anderen Nutzer und Nutzerinnen, und zwar potenziell weit über die eigene Schule hinaus. »Die Bearbeitbarkeit der Materialien ist eine Grundvoraussetzung dafür, dass kreative und engagierte Lehrkräfte mittels Copy & Paste ihre Arbeit gut machen können« (Muuß-Merholz, 2018, S. 23). Dabei ist bedeutsam, dass das Material selbst die Form des Unterrichts nicht bestimmen muss. OER

Materialien können potentiell bisherige unfreie Materialien 1:1 ersetzen, sind also von der eingangs genannten »durchschnittlichen Lehrkraft« zunächst auch ohne Umgestaltung des pädagogischen Konzepten nutzbar. Allerdings bieten OER auch Potenzial zur Veränderung von Unterricht und werden so auch pädagogisch wertvoll bei der Umsetzung moderner Paradigmen.

3.2 Der pädagogische Wert: Offenheit als Voraussetzung zur Umsetzung moderner Paradigmen

In den KMK-Empfehlungen zur »Bildung in der digitalen Welt« wird als Unterrichts-Kompetenz für Lehrende u.a. die Förderung des »Lernens mit und über sowie das Gestalten von Medien« bei den Schülerinnen und Schülern genannt (KMK 2017, S. 27). Nicht frei erhältliche Lernmaterialien erschweren und verhindern dieses Ziel. Wenn man insbesondere den Aspekt des Gestaltens ernst nimmt, müssen Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, Lernmaterial zu verändern, es frei zu remixen und auch weitergeben und veröffentlichen zu können. Auch hier gilt: das digitale Format ermöglicht erheblich besseres, einfacheres Erstellen und Remixen von Arbeitmaterialien, macht es also für Schülerinnen und Schüler handhabbarer und damit – in Anlehnung an klassische reformpädagogische Ideen – »begreifbarer« (Muuß-Merholz, 2018, S. 15).

Die aktuellen pädagogischen Paradigmen von modernem Unterricht wie Individualisierung, Differenzierung und Selbststeuerung,¹ verlangen geradezu nach anpassbaren Materialien. Ziel dabei ist, dass nicht nur die Lehrkraft das Material *für* die Schüler und Schülerinnen anpasst, sondern dass diese selbst, selbstgesteuert und differenziert, sowohl das Lernmaterial bearbeiten und verändern, als auch darauf aufbauende Produkte erstellen können.

Auch dies wird in den KMK-Empfehlungen explizit als Kompetenz benannt (KMK, 2017, S. 17). Für die dort in diesem Kontext genannte Kompetenz »Rechtliche Vorgaben beachten« (ebd.) sind OER Materialien nicht nur Medien, sondern vielmehr auch Gegenstand des Unterrichts. Durch die Kontrastierung von freien mit unfreien Materialien können den Schülerinnen und Schülern sehr deutlich die Probleme und Restriktionen des Urheberrechts im Internet veranschaulicht werden. Darüberhinaus ist für das selbst-

¹Auch die bereits erwähnten KMK-Empfehlungen benennen an mehreren Stellen diese Ziele und sprechen von der »Chance, den Schülerinnen und Schülern mehr Verantwortung für die Gestaltung des eigenen Lernens zu übertragen« (KMK, 2017, S. 14)

gesteuerte Lernen – oder auch einfach nur für Einzel- oder Gruppenarbeit, bei der ein irgendwie geartetes Produkt erstellt wird – für Schülerinnen und Schüler natürlich auch die Rechtssicherheit bedeutsam. Statt bei jedem Bild, jedem Text und jedem Video zu recherchieren, ob die Ressource für das zu erstellende Produkt urheberrechtlich überhaupt benutzt werden darf, können sich Lernende – genau wie Lehrende – bei OER mit entsprechender Kennzeichnung der Lizenz sofort sicher sein, es ohne rechtliche Grauzonen frei verwenden zu dürfen. Auch hier entscheidend: sie dürfen es nicht nur verwenden, sondern verändern und die veränderten Materialien sogar veröffentlichen.

Das für die KMK-Empfehlungen Gesagte trifft ebenso auf die seit 2013 auch in Deutschland diskutierten und als *4K Modell* bekanntgewordenen grundlegenden Kompetenzen für »zeitgemäße Bildung« (Mihajlovic, 2017) im 21. Jahrhundert (Kommunikation, Kollaboration, Kreativität, kritisches Denken; dazu Fadel et al., 2017, Schleicher, o.D.; zur Begründung auch Rosa, 2014) zu: Kompetenzen, die darauf zielen, Schülerinnen und Schüler zu eigenständigem, kollaborativem, vernetztem und kreativem Arbeiten und Lernen zu befähigen, können eigentlich sinnvollerweise nur mit *offenen* und *veränderbaren* Materialien gefördert werden.

4 Open Educational Resources im Unterricht erproben: Das Projekt #OER_Punk

Ausgehend von den bislang geschilderten Grundlagen und den daraus resultierenden angenommenen Chancen soll nun eruiert werden, ob und wie sich OER *unter den derzeit gegebenen Bedingungen im Schulalltag* implementieren lassen, welche Probleme auftreten und ob sich die dargestellten Vorteile (Mehrwert) und Veränderungspotenziale tatsächlich ad hoc zeigen. Dabei wird sowohl eigener Unterricht, als auch der einiger Kolleginnen und Kollegen an meiner Schule (Kippenberg-Gymnasium) betrachtet. Um die Einstiegshürden für OER möglichst niedrig zu halten, wurde ein Ansatz gewählt, der vom Ist-Zustand ausgeht, und nur ein Mindestmaß an Vorbereitung benötigt.

Am Kippenberg-Gymnasium ist das Thema Open Educational Resources bis dato so gut wie unbekannt gewesen. Nur ganz wenigen Lehrkräften im Kollegium war OER ein vager Begriff. Erstmals explizit thematisiert wurden OER durch eine vom Autor initiierte Projektpartnerschaft mit dem im Kontext der BMBF Förderlinie *OER Info* finanzierten

Projekt *edulabs* (<https://edulabs.de/about/>). In diesem Kontext wurde im Lehrerzimmer ein von edulabs zur Verfügung gestelltes Tablet installiert, das die Möglichkeit bot, sich über das Projekt und OER zu informieren sowie die dort gesammelten OER Materialien und Unterrichtsideen zu sichten. Dies wurde verbunden mit einer kurzen schriftlichen Einführung in das Thema. Anschließend sollte eine interne Fortbildung, die sich aber aus projektinternen Gründen nicht mehr realisieren ließ. Jedoch zeigten sich zumindest einige Kolleginnen und Kollegen interessiert an dem Thema.

Die technische Ausstattung der Schule für den Einsatz digitaler Medien und OER Materialien ist als überdurchschnittlich zu bezeichnen. Das Gymnasium ist auch kürzlich mit dem Siegel »Digitale Schule« ausgezeichnet worden (<https://mintzukunftschaften.de/digitale-schule-2/>). Allerdings trifft dieses Label keinerlei Aussage über die tatsächliche Nutzung digitaler Medien im Unterricht, und tatsächlich präsentieren sich Schule und Kollegium diesbezüglich eher skeptisch und zurückhaltend. Dies hat verschiedene Gründe, auf die hier nicht näher eingegangen werden muss. Die Skepsis erschwert aber natürlich auch den Einsatz von OER Materialien, die oftmals digital vorliegen. Ein weiteres Hemmnis für den Einsatz neuer Technologien und OER Materialien ist die Knappheit der Ressource Zeit in der Schule. Die hohe Arbeitsdichte lässt wenig Raum für das *gemeinsame* Erarbeiten von Neuerungen. Dem im Wege steht auch eine in der Schule wenig ausgeprägte Teamorientierung.

4.1 Projektidee, Planung und Kriterien

Wie lassen sich nun unter den gegebenen Bedingungen sowie dem engen zeitlichen und organisatorischen Rahmen dieser Arbeit OER Materialien ausprobieren? Die oben bereits erwähnten Projekte im Kontext der BMBF Förderrichtlinie OER Info haben größtenteils einen Multiplikatoren-Ansatz gewählt (Synergie, 2018). Ausgewählte und interessierte Lehrkräfte aus den Schulen werden grundlegend oder in bestimmten Aspekten geschult und sollen dann in den Schulen diese Inhalte einbringen, umsetzen oder auch nur propagieren. Ein solcher von Projektbedingungen diktiert Ansatz kann punktuell erfolgreich sein, ist aber nur in einem großen Kontext (Drittmittelprojekt) zu realisieren, bei dem die Impulse von außen kommen. In diesem Fall ist dies nicht möglich. Für dieses Projekt musste deshalb ein vereinfachter Ansatz gewählt werden, der von den oben skizzierten gegebenen Bedingungen ausgeht. Vereinfacht ausgedrückt könnte man diesen Ansatz als »Einfach mal machen« oder auch »Do it yourself« bezeichnen, woraus

sich der interne Arbeitstitel »#OER_Punk« ergibt. Der plakative Titel reflektiert die Bedingungen (keine Hilfe von außen, wenig Vorerfahrung, neues Thema, wenig Zeit und sonstige Ressourcen) sowie aber auch einen gewissen Experimentiergeist und die Bereitschaft, Neues einfach auszuprobieren.

Ein solcher Ansatz lässt sich dabei einordnen in das relativ neue (und kaum erforschte) Konzept von *Mikrofortbildungen*, das in den letzten Jahren vor allem in Online-Communities zum Lernen mit Digitalen Medien diskutiert und eingesetzt wird (siehe z.B. Bankhofer, 2016, Reitze, 2017). Die Grundidee ist, kleine Fortbildungseinheiten zum Thema digitale Bildung intern von sachkundigen Kolleginnen oder Kollegen anzubieten, und zwar in einem kleinen, überschaubaren, vertrauten und vor allem leicht in den Schulalltag integrierbaren Rahmen. Etabliert hat sich bspw. die »Digitale Mittagspause«. Ein solcher Peer-to-Peer Ansatz hat den Vorteil, schnell umsetzbar zu sein und ermöglicht sehr spezifisch an die Bedürfnisse der Lernenden (Lehrkräfte) angepasste kurze Lerneinheiten. Dabei steht die unmittelbare Nutzbarkeit für den eigenen Unterricht im Vordergrund (Reitze, 2017).

Ausgehend von dieser Grundidee der Mikrofortbildung wurde das Projekt *#OER_Punk* geplant. Konkret haben sich aus dem o.g. Kreis von interessierten Lehrkräften einige Kollegen und Kolleginnen zusammengefunden, um OER Materialien in ihren Unterrichtskontexten zu erproben. Dafür wurde von mir in einer 45minütigen Lern- und Initialeinheit ein kurzer Input gegeben (was sind OER, Projektidee) sowie einige Handreichungen verteilt (URLs, Kurzeinführung, Literatur, Lizenzen, Buchauszug mit Quellen), die einen eigenständigen kurzen Einstieg in das Thema ermöglichten. Diesem ersten Treffen folgt nun eine Phase der eigenständigen Erprobung in eigenen Unterrichtskontexten. Diese Kontexte müssen nicht extra auf die OER Materialien abgestimmt sein. Der Umfang, in dem OER erprobt werden soll, ist nicht festgelegt. Es kann sich um eine einfache Unterrichtsstunde oder um eine ganze UE oder auch um ein irgendwie geartetes Nebenprojekt handeln. Die Erprobung ist dabei in vier teilweise aufeinander aufbauende Stufen unterteilt, in denen unterschiedlichen Fragen nachgegangen wird, bzw. unterschiedliche Kriterien angelegt werden sollen. Wichtig ist, dass nicht alle Stufen bearbeitet oder erreicht werden müssen.

1. **OER Materialien finden:** Die einfachste Stufe. Grundlegende Frage dabei ist, wie gut und wie schnell sich OER Materialien von Lehrpersonen ohne oder mit nur

wenig Vorwissen im Internet finden lassen und wie umfangreich die Materialien für das gewählte Thema oder Fach vorhanden sind.

2. **OER Materialien einsetzen:** Wie lassen sich OER Materialien in den Unterricht integrieren? Können oder sollen sie traditionelle, unfreie Materialien (Arbeitsblätter, Kopien, Schulbücher) ersetzen oder ergänzen?
3. **OER Materialien verändern:** Wie lassen sich OER Materialien anpassen, verändern oder weiterentwickeln? Und wie können Schülerinnen und Schüler dies tun?
4. **OER Materialien erstellen und veröffentlichen:** Diese Stufe wird sich vermutlich von den meisten Kolleg*innen wegen Ressourcenmangel und auch wegen fehlender Anreize im Projektzeitraum nicht realisieren lassen. Für das Projekt des Autors ist dies allerdings auch ein Ziel.

Der Einsatz der OER Materialien kann auf Wunsch von mir beratend begleitet werden, wobei Form und Medium der Beratung beliebig sind (z.B. Pausengespräch, E-Mail, Unterrichtsbegleitung). Parallel dazu werde – natürlich – auch ich selbst OER Materialien in einem Projekt im Politikunterricht zum Thema *Digitalisierung* einsetzen. Hier wird ein Schwerpunkt das Erstellen und Veröffentlichen von OER Materialien durch die Schüler und Schülerinnen sein. Ort und Form hängen dabei von der Art der von den Lernenden selbstgewählten und erarbeiteten Produkte ab. Nach etwa zwei Monaten (Anfang Februar 2019) soll eine (wiederum kurze) gemeinsame Auswertungssitzung aller beteiligten Lehrkräfte erfolgen. Das Projekt kann dann weiterlaufen und wird fortlaufend von mir evaluiert. Für die Gesamtauswertung sollen außerdem fragebogengestützte Umfragen mit den beteiligten Lehrkräften sowie auch Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden. Daneben sollen mit ausgewählten Projektbeteiligten Leitfadeninterviews durchgeführt werden.² Dabei orientieren sich die Leitfragen an den generellen Fragen und Kriterien, die sich aus den vorherigen Abschnitten ergeben:

- Inwieweit bedeuten OER eine **Arbeitserleichterung** für Lehrkräfte? Lässt sich ein diesbezüglicher Mehrwert bereits ohne Vorerfahrung feststellen? Und wie beurteilen

²Mit Leitfadeninterviews werden in der qualitativen Sozialforschung all solche »Interviewformen bezeichnet, die ein den Interviewer unterstützendes Instrument vorsehen« (Lamnek; Krell 2016, S. 338). Es handelt sich also eher um eine Meta-Methode, die aber in diesem Fall geeignet ist, weil sich die im Folgenden genannten Kriterien als Leitfragen eignen.

die Lehrkräfte die Chancen auf Arbeitserleichterung bei weiterer Nutzung von OER Materialien?

- In Bezug auf die Arbeitserleichterung wie auch hinsichtlich der Nutzbarkeit im Unterricht für Schüler und Schülerinnen ist die Frage nach der **Auffindbarkeit** von OER Materialien von großer Bedeutung. Wie schnell lassen sich OER Materialien ohne große Vorerfahrungen derzeit finden? Wieviel Material ließ sich zum gewählten Unterrichtsthema überhaupt finden?
- Wird die offene Lizenzierung und die daraus resultierende **Rechtssicherheit** als Erleichterung empfunden im Vergleich zu sonstigen Materialien und Schulbüchern?
- Wieweit nutzen unerfahrene Lehrkräfte die **Veränderbarkeit** freier Materialien und binden sie didaktisch in den Unterricht ein?
- Lassen sich durch die Nutzung von OER Materialien andere **Kompetenzen** oder gleiche Kompetenzen besser fördern als mit unfreien Materialien?
- Wie gestaltet sich die **Nutzung** von OER Materialien durch die Schülerinnen und Schüler im Hinblick auf die Veränderbarkeit?
- Wie leicht lassen sich OER Materialien selbst veröffentlichen? Beinflusst die **Veröffentlichung** den Lernprozess?
- Inwieweit können OER Materialien **individualisierte Lernprozesse** unterstützen?

Nicht alle Kriterien und Fragen wird ein Mini-Projekt in diesem Kontext erschöpfend beantworten können. Aber es werden sich sowohl hinsichtlich positiver Effekte und Ansätze wie auch im Hinblick auf ganz konkrete Probleme bei der Umsetzung der OER Idee in einem typischen – im Sinne von Erfahrung mit OER und der Skepsis gegenüber der Arbeit mit Digitalen Medien – Schulumfeld Aspekte aufzeigen lassen, die ausgewertet und im Kolloquium vorgestellt werden sollen. Es ist davon auszugehen, dass es allgemeingültige Aspekte sind, die als Erfahrungswerte auch für andere Lehrkräfte und Schulen wertvoll sind, weshalb diese Arbeit wie auch die Ergebnisse unter einer freien CC-Lizenz veröffentlicht werden sollen.

Anhang

Literatur- und Quellenverzeichnis

Bankhofer, A. (2017, 26. November). *Mikrofortbildungen braucht das Land!*. <https://bankhoferedu.wordpress.com/2017/11/26/mikrofortbildungen-braucht-das-land/>

BMBF - Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016, 5. Januar). *Bekanntmachung: Richtlinie zur Förderung von Offenen Bildungsmaterialien (Open Educational Resources – OERinfo)*. *Bundesanzeiger vom 15.01.2016*. <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1132.html>

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

CDU, CSU & SPD (2013). *Deutschlands Zukunft gestalten. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD*. <https://www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf>

Dokumentation der OERInfo Projekte 2017/2018. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Hamburg: Universität Hamburg. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/sonderbaende/oer-info-2017-2018.pdf>

Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 19. Legislaturperiode. (o.D.). <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/847984/5b8bc23590d4cb2892b31c987ad672b7/2018-03-14-koalitionsvertrag-data.pdf?download=1>

Ebner, M., Köpf, E., Muuß-Merholz, J., Schön, M., Schön, S. & Weichert, N. (2015). *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*. Norderstedt: Wikimedia Deutschland. <http://l3t.eu/oer/images/band10.pdf>

Fadel, C., Bialik, M. & Trilling, B. (2017). *Die vier Dimensionen der Bildung: Was Schülerinnen und Schüler im 21. Jahrhundert lernen müssen*. Hamburg: Verlag ZLL21 e.V.

Heise, C. (2018). *Von Open Access zu Open Science: zum Wandel digitaler Kulturen der wissenschaftlichen Kommunikation*. Lüneburg: meson press. Auch: <https://meson.press/wp-content/uploads/2018/01/978-3-95796-131-0-Heise-Open-Access-Open-Science.pdf>

Hirsch, N., Koepf, E., Baumann-Gibbon, O. & Rupprecht, C. (2016). *Praxisrahmen für Open Educational Resources (OER) in Deutschland*. Berlin: Wikimedia Deutschland. http://mapping-oer.de/wp-content/uploads/2016/02/Praxisrahmen-fu%CC%88r-OER-in-Deutschland_Online.pdf

Klimpel, P. (2018, 16. Oktober). *Nach der Reform des Urheberrechts für Bildung und Wissenschaft - OER bleiben notwendig*. <https://irights.info/artikel/nach-der-reform-der-urheberrechts-fuer-bildung-und-wissenschaft-oer-bleiben-notwendig/29223>

KMK (2017). *Strategie der Kultusministerkonferenz “Bildung in der digitalen Welt”. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom*

07.12.2017. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf

Kreutzer, T. (2016). *Open Content – Ein Praxisleitfaden zur Nutzung von Creative-Commons-Lizenzen*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission - Köln: hbz - Berlin: Wikimedia Deutschland. https://irights.info/wp-content/uploads/2015/10/Open_Content_-_Ein_Praxisleitfaden_zur_Nutzung_von_Creative-Commons-Lizenzen.pdf

Lamnek, S. & Krell, C. (2016). *Qualitative Sozialforschung*. Weinheim, Basel: Beltz

Mihajlovic, D. (2017, 08. September). *Was ist zeitgemäße Bildung?* <https://mihajlovicfreiburg.com/2017/09/08/was-ist-zeitgemaesse-bildung/>

Muuß-Merholz, J. (2018). *Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen*. Weinheim, Basel: Beltz. Auch: <https://www.was-ist-oer.de/wp-content/uploads/sites/17/2018/01/Joeran-Muuss-Merholz-Freie-Unterrichtsmaterialien-Beltz-2018.pdf>

Muuß-Merholz, J. (2015, 20. November): *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/>

Reitze, L. (2017, 5. Januar). *Ein erster Schritt: Mikrofortbildungen*. <https://herr.reitze.info/2017/01/05/mikrofortbildungen/>

Rosa, L. (2014, 23. September). *Lernen zu lehren im Internetzeitalter*. <https://shiftingschool.wordpress.com/2014/09/23/lernen-zu-lehren-im-internetzeitalter/>

Schleicher, A. (o.D.). *The case for 21st-century learning*. <http://www.oecd.org/general/thecasefor21st-centurylearning.htm>

UNESCO (2002). *Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final report. Paris, 1-3 July 2002*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>

Wiley, D. (o.D.). *Defining the “Open” in Open Content and Open Educational Resources*. <http://www.opencontent.org/definition/>

BUNKE, HENDRIK
Name, Vorname

Bremen,

19.12.2018

VERSICHERUNG

gemäß § 18 Abs. 3 der Ausbildungs- und Prüfungsordnung für Lehrämter vom 13.10.2016

Diese schriftliche Ausarbeitung habe ich selbstständig angefertigt.

Andere als die angegebenen Hilfsmittel habe ich nicht benutzt.

Die Stellen der schriftlichen Ausarbeitung, die anderen Werken, auch eigenen oder fremden unveröffentlichten Prüfungsarbeiten, im Wortlaut oder ihrem wesentlichen Inhalt nach entnommen sind, habe ich mit genauer Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Die folgenden Auszüge aus den Prüfungsordnungen habe ich zur Kenntnis genommen:

Versucht ein Prüfling, das Ergebnis eines Prüfungsteils durch Täuschung zu beeinflussen, ist die ganze Prüfung für nicht bestanden zu erklären. In leichteren Fällen ist der betroffene Prüfungsteil zu wiederholen.

Nach § 25 Abs. 2 Ziff. 1 Ausbildungs- und Prüfungsordnung vom 13.10.2016 liegt ein schwerer Fall von Täuschung insbesondere dann vor, wenn der Prüfling eine der Wahrheit nicht entsprechende Versicherung nach § 18 Abs. 3 und § 19 Abs. 2, Satz 2 abgibt.

Die Ausarbeitung oder Teile von ihr sind



nicht veröffentlicht worden.



veröffentlicht worden in

H. B. B. B.

Unterschrift

Hinweis: Lassen Sie dieses Formblatt ausgefüllt als letztes Blatt in die Exemplare Ihrer Ausarbeitung einbinden.