

Digitalisierungsbezogene Kompetenzen fördern:
Herausforderungen, Ansätze und Entwicklungsfelder
im Kontext von Schule und Hochschule

herausgegeben von

Ulrike Schütte, Nicoletta Bürger, Melanie Fabel-Lamla, Peter Frei,
Katrin Hauenschild, Jürgen Menthe, Barbara Schmidt-Thieme und Christof Wecker

UV Universitätsverlag
Hildesheim

Hildesheim

2022

Die «Hildesheimer Beiträge zur Schul- und Unterrichtsforschung» sind eine Publikationsreihe des Centrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung (CeLeB) der Stiftung Universität Hildesheim.

Das Dokument steht im Internet kostenfrei als elektronische Publikation (Open Access) zur Verfügung unter: <http://dx.doi.org/10.18842/hibsu-s-2>

Dieses Werk ist mit der Creative-Commons-Nutzungslizenz «Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen» versehen. Weitere Informationen finden sich unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Layout und Titelblattgestaltung: Jan Jäger und Jan Schönfelder
Satz: Jan Schönfelder

Titelbild: Abdruck mit freundlicher Genehmigung von Sandra Schulze, www.sandraschulze.com

© Universitätsverlag Hildesheim, Hildesheim 2022
www.uni-hildesheim.de/bibliothek/universitaetsverlag/

Alle Rechte vorbehalten
ISSN (Internet) 2365-8924

„Open Educational Resources“ (OER) in der Lehrer*innenbildung: Wie können „OER“ sowie deren Qualitätsbeurteilung sinnvoll implementiert werden?

THOMAS HEILAND

1 Bestandsaufnahme

Seit einigen Jahren besteht der Präsenzunterricht sowohl aus analogen Unterrichtsmaterialien wie Schulbüchern, Arbeitsheften, Transparentfolien und Arbeitsblättern als auch aus digitalen Medien. Filme und Schulfernsehen wurden abgelöst von neueren Formaten wie beispielsweise Downloadmaterialien, Lern-Apps, YouTube-Videos bzw. Onlinemedien, die virtuell und digital genutzt werden können. Die herkömmlichen Lehr-Lernmittel, die weitestgehend qualitätsgeprüft und teilweise mehrfach durch Verlage und Zulassungskommissionen an Bildungsministerien einzelner Bundesländer lektoriert sind, garantieren Rechtssicherheit bzw. fachliche Qualität. Dies gilt jedoch nicht für die Online-Lehr-Lernmittel. Daher wurden in den letzten Jahren Rechtsmaßstäbe definiert, welche die zunehmende Standardisierung der Lehr-Lernmittel sowie deren Onlineplattformen als „Open Educational Resources“ (OER) einerseits aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive (vgl. Muuß-Merholz 2018) initiierten und andererseits zunehmend fachdidaktische Implikationen aufweisen (vgl. z.B. für den Geschichtsunterricht: Mayer-Simmet i.V.; Neubert 2017, S. 206-216). In den meisten Publikationen und Veröffentlichungen, die sich im Internet finden, zeigen sich lediglich Hinweise zur Qualität, die maßgeblich auf rechtlichen und technischen Kriterien beruhen (vgl. z.B. Muuß-Merholz 2018). Aus fachlicher, fachdidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Perspektive reicht das für eine hochwertige Lehrer*innenbildung nicht aus. Lehrer*innen müssen online distribuierte Bildungsmedien sowie deren Markt (vgl. Neumann 2014, S. 86-98; Neumann 2015) multiperspektivisch beurteilen können, um die Qualität des Unterrichts nachhaltig zu sichern. An der Universität Augsburg wurden und werden im Rahmen verschiedener Vorhaben Forschungen zur mehrdimensionalen Qualitätsbeurteilung digitaler und online distribuerter Bildungsmedien initiiert (vgl. Fey 2015; Matthes 2017, S. 7-11), welche Forschungsperspektiven transparent machen und Anregungen für die Schulpraxis liefern. Hierzu gehören auch gesonderte fachdidaktisch, fach- und erziehungswissenschaftlich inspirierte Untersuchungen zu „Open Educational Resources“ (Matthes/Heiland/von Proff 2019) und zu „Lehrvideos“ (Matthes/Siegel/Heiland 2021). Eine wesentliche, mittlerweile auch praxisrelevante Teilmenge dieser digitalen Bildungsmedien für Kontexte des Präsenz-, Wechsel- und Distanzunterrichts stellen die „OER“ dar.

Die Qualitätsbeurteilung dieser Bildungsmedien durch Lehrer*innen aller Fächer und Schularten steht im Fokus, um die Heterogenität der ihnen anvertrauten Schüler*innen in angemessenem Maße zu berücksichtigen bzw. zu fördern. Hierbei bedarf es einer Individualisierung der Unterrichtsprozesse, initiiert und angeregt durch einen reflektierten Einsatz qualitätsvoller Bildungsmedien, die dann wiederum als „OER“ lizenziert sind.



2 Aktuelle Herausforderungen für Lehrer*innen: Heterogenität und Individualisierung

Bedingt durch die „Corona-Pandemie“ findet seit Frühjahr 2020 verstärkt Onlineunterricht statt. Die Zunahme von Schüler*innen mit Migrationshintergrund, der gestiegene Bedarf an Integration und Inklusion (vgl. Textor 2018) sowie die unter anderem pädagogisch und bildungspolitisch aggregierte Anerkennung verschiedener Formen bzw. Dimensionen von Heterogenität belasteten das Unterrichten in der Schule, auch als noch Präsenzunterricht möglich war. Die Problematiken verschärfen sich durch die Zunahme des Distanzlernens und des Distanzunterrichts. Die in den neuen Lehrplänen postulierte Kompetenzorientierung verstärkt darüber hinaus die Problemlagen erheblich, weil durch sie die Berücksichtigung der Heterogenität bzw. der unterrichtlichen Präkonzepte sowie des adaptiven Unterrichts einen deutlich höheren Stellenwert erhalten als bislang. Deshalb muss untersucht werden, ob digital distribuierte „OER“, durch die Lehrer*innen kompetent und reflektiert eingesetzt, diesen Herausforderungen begegnen können.

Um der zunehmenden Diversität und Beanspruchung im schulischen Wirken adäquat begegnen zu können, steigt im Sinne einer angemessenen Ziel- und Stoff- bzw. Lehr- und Lernkultur die Bedeutung des gesamten Bereichs der „OER“ als didaktisches Mittel zur Erhöhung schulischer Fördermaßnahmen. Lehrer*innen sollten Wissens- und Kompetenzzuwächse hinsichtlich des Lehrens und Lernens mit „OER“ erwerben und Impulse für den Ausbau eines qualitativ vollen bildungsmedienbasierten Unterrichts sowohl für Präsenz- als auch für Onlinephasen erhalten. Das umfasst die Bereitstellung rechtlichen Wissens im Kontext des Urheber*innenrechts, des Nutzungsrechts sowie der Schrankenbestimmungen, die insbesondere für den Bildungsbereich relevant sind. Das „Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz“ (UrhWissG) definiert gesetzlich, wie und in welchem Rechtsrahmen (analoge und digitale) Bildungsmedien im (Präsenz-, Wechsel- und Distanz-)Unterricht verwendet werden dürfen. Hierbei muss Lehrer*innen vermittelt werden, dass die größten urheber*innen- und nutzungsrechtlichen Ausnahmen (und somit Chancen) im reflektierten Einsatz bzw. in der Entwicklung von „OER“ liegen. Weil das nur den rechtlichen und technischen Rahmen abdeckt, reichen diese Maßgaben keinesfalls für das schulische Lehren und Lernen aus.

Pädagogische, fachliche, fachdidaktische und medientheoretische Implikationen rechtfertigen durch eine weitreichende wissenschaftliche Legitimierung erst den Einsatz von „OER“ und ermöglichen Lehrer*innen eine umfassende Perspektive auf die Qualitätsbeurteilung von „OER“ (vgl. Matthes/Heiland/von Proff 2019, S. 7-14). Somit zeigt sich ein Zusammenhang zwischen Unterrichtsqualität bzw. der Güte entsprechender Lehr-Lernmittel. Eine große Chance für „OER“ entsteht insbesondere dadurch, dass sie für individualisierende Unterrichtsprozesse und somit für jegliche Förderorientierung im Unterricht adaptierbar sind (vgl. Fey 2015, S. 23 ff.; Fey 2017, S.19 f.). „OER“ können, sofern sie als hochwertig beurteilt werden, den Charakter tragfähiger Lehr-Lernmittel aufweisen, um erfolgreichen Unterricht in verschiedenen Settings vorzubereiten und durchzuführen.

Die Frage nach dem Nutzen von „OER“ für den Unterricht muss – immer unter der Prämisse einer hohen Qualität – multiperspektivisch beantwortet werden. Diese Lehr-Lernmittel können wegen deren technischen und rechtlichen Flexibilität nach einer entsprechenden Qualitätsbeurteilung sowohl im Präsenz- und Wechsel- als auch in verschiedenen Formaten des Distanzunterrichts eingesetzt werden. Im Präsenzunterricht lassen sich Materialien wie beispielsweise von „SeGu Geschichte“ von der Plattform herunterladen, ausdrucken und im Klassensatz kopieren. Durch den Aufbau der Module wird eine Onlinebearbeitung im Präsenzunterricht realisiert. Es besteht die Möglichkeit, die Materialien in unterschiedlichen Sozialformen wie im Frontalunterricht oder in Partner- bzw. Gruppenarbeit zu bearbeiten.

Durch das asynchrone Distanzlernen und die Bearbeitung der Module im Onlineformat werden die Ergebnisse ohne Download bearbeitet und anschließend zur Korrektur an die Lehrkraft weitergegeben, da hierdurch eine Aufgabenbearbeitung und termingerechte Abgabe sowie eine selbstgesteuerte Wissensaneignung durch die Schüler*innen ermöglicht wird. Insbesondere das Distanzlernen befähigt Schüler*innen bei entsprechend didaktisch fundiertem Einsatz des Materials wie beispielsweise bei „SeGu Geschichte“, dass diese materialbasiert, zeitlich und örtlich flexibel Module bearbeiten, die anschließend der Progression mittels fix vorgegebener Abgabetermine dienen können. Weitere Möglichkeiten des Einsatzes ergeben sich im synchronen Distanzunterricht, indem die einzelnen Module zum Gegenstand von Videokonferenzen oder die Ergebnisse der Modulbearbeitung in einer elektronischen Sitzung besprochen werden. Eine Mischung



der hier vorgeschlagenen Formate lässt sich beim Wechselunterricht beobachten, da sich die entsprechenden digitalen und analogen unterrichtlichen Methoden flexibel einsetzen lassen.

In allen Settings wird offensichtlich, dass durch den Einsatz von „OER“ die Heterogenität berücksichtigt und die Individualisierung als bedeutendes Unterrichtsprinzip fokussiert wird. Der spezifische Nutzen von „OER“ wie beispielsweise von „SeGu Geschichte“ liegt in deren rechtlich kodifizierten Adaptivität. Alle Materialien können sowohl im Online- als auch im Downloadformat permanent verändert und auf die Bedürfnisse der jeweiligen Klasse bzw. der Jahrgangsstufe und Schulart angepasst werden. Dies hat zur Folge, dass sämtliche Materialien potenziellen Lernschwächen gerecht werden oder Inklusionsspezifika zu berücksichtigen vermögen. Beispielsweise können zu Videos Untertitel für Sehschwächen oder zu Bildern auch Audiodateien, die den Bildinhalt erklären, hinzugefügt werden. Ebenfalls kann das Material in eine „Leichte Sprache“ oder in einen mehrsprachigen Kontext transformiert werden.

Um „OER“ zu operationalisieren und die Möglichkeiten dieser Materialien begreifbar zu machen, werden im Folgenden der Terminus „OER“ sowie die Einzelbestandteile dieses Kompositums definiert und expliziert.

3 Begriffsbestimmung: „Open Educational Resources“ (OER)

Im Jahre 2012 findet sich der „OER“-Begriff zum ersten Mal in einer deutschsprachigen Fassung.

„[Open Educational Resources sind] Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jedes Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt“ (UNESCO 2012).

Im deutschen Sprachgebrauch werden auch andere Begriffe wie beispielsweise „Freie Bildungsmaterialien“, „Freie Bildungsmedien“ oder „Offene Lehr-Lern-Materialien“ verwendet. Anders als im englischen Pendant entstand keine einheitliche Terminologie.

4 Kennzeichen von „OER“

Die Zerlegung des Kompositums „OER“ in seine begrifflichen Bestandteile ermöglicht dessen exakte Analyse.

Der Terminus „OPEN“ beinhaltet vier wesentliche Implikationen.

1. Ein offener Zugang sollte bewerkstelligt werden. Das bedeutet, dieser muss einfach herzustellen sein, indem der Distributionsweg über das Internet erfolgt bzw. eine händische Nutzbarkeit als Ausdruck oder über CD-ROM möglich ist. In diesen Bereich fällt auch, dass der Zugang erst durch eine Registrierung auf eine OER-Onlineplattform über einen Identifizierungs- und Passwortschutz erfolgt.
2. Viele Onlineplattformen stellen „OER“ kostenlos zur Verfügung, kostenpflichtige Angebote verlangen teilweise höhere Summen. Daher bedeutet „OPEN“ nicht „FREE“.
3. Im Gegensatz dazu werden „OER“ stets über offene Dateiformate, die nicht überteuert kostenpflichtig sind, distribuiert, wobei PDF-Formate eine Ausnahme bilden.
4. „OPEN“ konstituiert sich durch die Tatsache, dass, wie Abb.1 zeigt, die Materialien in einer bestimmten Form lizenziert sind. In den letzten Jahren setzte sich das Lizenzmodell der „Creative Commons“ (vgl. www.creativecommons.org, Abruf: 20.02.2021) durch.¹ Durch verschiedene Module ergeben sich folgende sechs Lizenzen:

¹ Im Rahmen des vorliegenden Beitrags können nicht alle Elemente des Modells sowie dessen Module, aus denen sich die verschiedenen Lizenzen zusammensetzen, diskutiert werden. Hierzu sei auf Muuß-Merholz (2018) verwiesen.









	Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung, Abwandlung, Bearbeitung, Kommerzielle Nutzung und die generelle Weitergabe sind unter der Bedingung der Namensnennung erlaubt.
	Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung, Abwandlung, Bearbeitung, Kommerzielle Nutzung und die Weitergabe sind unter der den gleichen Bedingungen einschließlich der Namensnennung erlaubt.
	Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung, Abwandlung, Bearbeitung, die nicht-kommerzielle Nutzung und die generelle Weitergabe sind unter der Bedingung der Namensnennung erlaubt.
	Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung, Abwandlung, Bearbeitung, die nicht-kommerzielle Nutzung und die Weitergabe sind unter der den gleichen Bedingungen einschließlich der Namensnennung erlaubt.
	Die Vervielfältigung, Verbreitung, öffentliche Zugänglichmachung und generelle Weitergabe sind unter der Bedingung der Namensnennung erlaubt. Die Abwandlung, Bearbeitung und die kommerzielle Nutzung sind nicht erlaubt.
	Die Vervielfältigung, Verbreitung, und öffentliche Zugänglichmachung sind unter den gleichen Bedingungen einschließlich der Namensnennung erlaubt. Die Abwandlung, Bearbeitung und die kommerzielle Nutzung sind nicht erlaubt.

Abb. 1: Überblick über die Lizenzmodelle (eigene Darstellung)²

Wie Abbildung 1 verdeutlicht, ergeben sich daraus zwei Lizenzmodelle, die im engeren Sinne als „OPEN“ zu definieren sind. Dies betrifft die beiden Lizenzen „CC BY“ und „CC BY-SA“. Lehrer*innen sollten dafür sensibilisiert werden, auf die Lizenzierung von Lehr-Lernmitteln in diesen beiden Formaten zu achten, um urheber*innen- und nutzungsrechtlich gesicherte Angebote im Unterricht zu verwenden.

Der Begriff „EDUCATIONAL“ umfasst mehrere Stränge. Erstens werden in den meisten Fällen nur solche Lehr-Lernmittel einbezogen, die für Bildungszwecke bestimmt sind. Zweitens muss geklärt werden, ob diese bereits eine praktische Bewährung erhalten haben oder ob es ausreicht, dass sie nur eine pädagogisch-didaktische Zweckbestimmung aufweisen. Drittens betrifft „EDUCATIONAL“ diejenigen Lehr-Lernmittel, die eine didaktische Aufarbeitung beinhalten, was nicht zwingend erforderlich sein muss, weil auch in anderen „Offenen Materialien“ etwas gelernt werden kann.

„RESOURCES“ als vielschichtiger Begriff beinhaltet sowohl Lehr-Lernmittel zum Download und Ausdruck als auch Online-Materialien. Der Umfang der Lehr-Lernmittel kann gesamte Lehrpläne und Kurse sowie einzelne Arbeits- und Übungsblätter inkludieren.

2 Creative Commons CC BY 4.0, vgl. <https://de.creativecommons.net/2017/01/23/es-ist-vollbracht-die-ccpl-4-0-in-offizieller-deutscher-uebersetzung-ist-da/> (Abgerufen: 01.03.2021). Dabei handelt es sich um eine Übersetzung der englisch verfassten Originallizenzen ins Deutsche.



5 „Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien“ (AAER) – ein wissenschaftsbasiertes Instrument zur Qualitätsanalyse

Wie Matthes, Heiland und von Proff (2019, S. 8) beschreiben, führt ein reiner Rekurs auf rechtliche und technische Qualitätsaspekte, die sich teilweise in Beurteilungssystematisierungen im Internet finden, nicht allein zu einer ganzheitlichen Evaluation von Lehr-Lernmitteln, da für eine umfassende Qualitätsbeurteilung fachliche, fachdidaktische, allgemeindidaktische, erziehungswissenschaftliche und medientheoretische Faktoren als Voraussetzung dienen (vgl. Matthes/von Proff/Schenk 2019, S. 24-26). Bei einer genaueren Sichtung einschlägiger Publikationen dominieren teilweise affirmative Bekräftigungen, die eine multiperspektivische, zum Teil kritische Beurteilung aus genuiner Perspektive der lehramtsspezifischen Bezugswissenschaften zu wenig fokussieren (vgl. z. B. Heinen/Kerres/Blees 2014, S. 12; Deimann 2018, S. 72). Diese Ausrichtung kann für eine sachgerechte Qualitätsbeurteilung von „OER“ nur eingeschränkt ausreichen.

In früheren Zeiten stammten Lehrmittlraster zumeist aus der Forschung zu Schulbüchern, weil diese als Leitmedien im traditionellen Präsenzunterricht fungierten. Zu den im wissenschaftlichen Kontext oft genannten Beurteilungsinstrumentarien gehören das „Bielefelder Raster“ (vgl. Laubig/Peters/Weinbrenner 1986) bzw. das „Reutlinger Raster“ (Rauch/Tomaschewski 1986), die allerdings eine sehr analog basierte Ausrichtung aufweisen. In den breit angelegten Schweizer Forschungen zu Lehr-Lernmitteln entstand 2011 das erste Online-Tool „Levanto“ (vgl. Wirthensohn 2012, S. 199-213). Allen bislang thematisierten Rastern ist gemeinsam, dass sie sich nicht primär an Lehrer*innen richten, weil sie wie beispielsweise das „Bielefelder Raster“ im Hinblick auf die Theorieentwicklung zu komplex wirken. Vielmehr orientieren sie sich an der Zielgruppe Lehrmittelautor*innen, an Zulassungsstellen der Schweizer Kantone wie etwa bei „Levanto“ bzw. an den Spezifika der Schulbücher (vgl. Mayer-Simmet 2021).

Auf der Basis dieser und weiterer kritischer Gesichtspunkte zu bestehenden Rastern der Lehr-Lernmittelevaluation gelangt Fey (2015, S. 66 f.) zu einer methodischen Begründung für ein Raster, das Veränderungen auf dem Lehr-Lernmittelmarkt, insbesondere den Implikationen „Kostenfreien Lehrmaterials aus dem Internet“ sowie der „OER“, Rechnung trägt. Das „Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien“ (AAER) bildet einen entsprechenden Lehrrahmen (vgl. Fey 2015; Fey/Matthes 2017), welcher im erziehungswissenschaftlichen Projekt „Bildungsmedien Online“ von 2012 bis 2015 entwickelt und 2016 adäquat für den Einsatz in Veranstaltungen für (angehende und praktizierende) Lehrer*innen adaptiert wurde. Nach den Einsatzversuchen in universitären Lehrveranstaltungen für Lehramtsstudierende an der Universität Augsburg wurde es aufgrund der hohen erziehungswissenschaftlichen Komplexität elementarisiert und in einem entsprechenden Sammelband publiziert (vgl. Fey/Matthes 2017). Seit 2020 besteht eine digitale Version des Rasters, sodass es sich insbesondere für die Analyse digital distribuerter Lehr-Lernmittel eignet. Die analogen bzw. digitalen Formate des Rasters folgen nicht einer vorab definierten Unterrichtstheorie oder einem bestimmten Unterrichtskonzept (vgl. Fey 2017, S. 19). Im Fokus stehen Diskurse und Debatten um die Qualität der Schule, des Unterrichts sowie der Aufgaben (vgl. Mayer-Simmet 2021) in der Allgemeinen Didaktik und der Empirischen Schul- und Unterrichtsforschung. Die Grundannahme beruht auf einem „Alignment“ zwischen „guten“ Unterricht und „guten“ Bildungsmedien, wobei das „AAER“ als Tool die Grundlage für eine theoretisch differenzierte, unterrichtspraktisch orientierte Analyse und Evaluation bildet. Mithilfe dieses Rasters lassen sich alle Arten von Bildungsmedien, sowohl analoge als auch digitale, anhand allgemeindidaktischer und erziehungswissenschaftlicher Qualitätsdimensionen beschreiben und beurteilen. Um den Ansprüchen der Schul- und Unterrichtspraxis bzw. der Lehrer*innen gerecht zu werden, erfolgt die Aufteilung des Rasters „in die Elemente ‚Beschreibung‘, ‚Item‘ und ‚Indikatoren‘“ (ebd.). Zunächst wird jedes Analyse Kriterium des Rasters beschrieben und erklärt, was zu einer Erleichterung der Evaluation eines Bildungsmediums erheblich beiträgt. Anschließend wird in Form eines Aussagesatzes ein Item formuliert, welches in Bezug auf ein ausgewähltes Bildungsmedium mit Hilfe einer fünfstufigen Likert-Skala, 1. „Trifft nicht zu“, 2. „Trifft weniger zu“, 3. „Trifft eher zu“ und 4. „Trifft voll zu“ sowie „Nicht bewertbar“, klassifiziert wird. Die „Indikatoren“ umfassen exemplarische Erklärungsmaßstäbe für eine positive Evaluation eines Bildungsmediums unter der Perspektive des Kriteriums. In der elementarisierten Form des „AAER“ werden diese Kriterien zu acht Dimensionen zusammengefasst, sodass zwei bis vier Kriterien pro Dimension auftauchen (vgl. Fey 2017, S. 31-46). Die acht Dimensionen



lauten: „Diskursive Positionierung“, „Makrodidaktische und bildungstheoretische Fundierung“, „Mikrodidaktische Umsetzung“, „Kognitive Strukturierung“, „Aufgabendesign“, „Bild- und Textkomposition“, „Anlehnung an Curriculum und fachspezifische Bildungsstandards“ sowie „Unterrichtspraktische Anwendbarkeit und Anwendungstransparenz“ (vgl. ebd., S. 31). Die Ansprüche und Realisierungsmöglichkeiten von Herausforderungen zur Heterogenität, Individualisierung bzw. zur Inklusion und zur Integration können durch das „AAER“ umfassend analysiert werden, wobei diese Implikationen zur Analyse von Heterogenität bereits aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive beleuchtet wurden (vgl. Heiland/Neumann/Streitberger 2017). Insofern liefert das Raster für eine Analyse von „OER“ erste Anhaltspunkte, die dringend einer fachlichen und fachdidaktischen Spezifizierung und Ergänzung bedürfen.³

6 Maßstäbe der Qualitätsbeurteilung aus praktischer Perspektive

Der Einsatz des „AAER“ wurde an der Universität bereits in erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehrveranstaltungen von verschiedenen Dozierenden zur Bildungsmedienanalyse erfolgreich praktiziert. In der Geschichtsdidaktik wurde ein Seminar durchgeführt, in dem Studierende aller Lehrämter „OER“ für den Geschichtsunterricht mit Hilfe des „AAER“ beurteilten. Zunächst analysierten die Studierenden die Lehr-Lernmittel anhand selbstgewählter Kriterien. Anschließend erfolgte eine Einführung in das „AAER“ sowie in Prinzipien guten Geschichtsunterrichts. Danach beurteilten die Studierenden die vorher ausgewählten Lehr-Lernmittel ein weiteres Mal mithilfe des Rasters. Das Resultat ergab, dass dadurch die Qualitätsbeurteilung einerseits fundierter und strukturierter wurde (vgl. Mayer-Simmet/Heiland, i.V.), andererseits erfolgte die Auswertung auch schneller, da die Studierenden in ihrer Beurteilung reflektierter wurden.

Ein Beispiel, das „AAER“ in der Lehrer*innenfortbildung einzusetzen, stellt die staatliche Initiative des Bundeslandes Sachsen-Anhalt dar, in der im Jahre 2020 Seminarleiter*innen für den Vorbereitungsdienst zur qualifizierten Bildungsmedienanalyse und -evaluation weitergebildet wurden. Hierbei fand unter anderem das „AAER“ Anwendung, indem es als Analyse- und Evaluationsinstrument zur Beurteilung verschiedener analoger bzw. digitaler Bildungsmedien, unter anderem „OER“, diente. Aus den Rückmeldungen und den Auswertungsgesprächen stellte sich heraus, dass das „AAER“ als ein sehr sinnvolles Instrumentarium für einen qualifizierten Einsatz zur Schulbuch- und Bildungsmedienanalyse empfunden wurde und daher an die Lehrer*innen im Vorbereitungsdienst multipliziert werden sollte.

Bei regionalen Fortbildungsveranstaltungen zur rastergestützten Qualitätsbeurteilung von „OER“ konnten aufgrund der zeitlichen Kürze der Veranstaltung keine erkennbaren Ergebnisse oder Rückschlüsse bezüglich der Kompetenzentwicklung durch den Einsatz des „AAER“ nachgewiesen werden. In der nächsten Zeit wird eine weitere Implementierung des „AAER“ in den Praxisfeldern Schule und Lehramtsausbildung intendiert, wobei durch die nunmehr erfolgte Digitalisierung des Tools eine breitere Dissemination in die Lehrer*innenbildung angestrebt wird.

7 „OER“ im Lichte des „AAER“ – Maßstäbe der Qualitätsbeurteilung aus wissenschaftlicher Perspektive

An der Universität Augsburg wurde aufgrund der sehr allgemeindidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Ausrichtung und Perspektive des „AAER“ der Versuch unternommen, für verschiedene Fächer eine fachlich und fachdidaktisch fundierte Analyse ausgewählter „OER“ vorzunehmen und diese mit Hilfe des „AAER“ bzw. teilweise darauf aufbauender fachlicher bzw. fachdidaktischer Kriterien zu untersuchen. Ziel der Augsburger fachdidaktischen Forschungen zu „OER“ im Lichte des „AAER“ ist es, fachdidaktische Be-

3 Streitberger und Ohl (2017) erkennen in einer ersten Analyse geographiedidaktischen Materials (, das nicht „OER“ ist) die Notwendigkeit einer fachspezifischen Operationalisierung des „AAER“. Zu einer ähnlichen Einschätzung im Rahmen der Beurteilung digitaler Bildungsmedien für den Biologieunterricht gelangen Meier und Heiland (2021).



urteilungsschwerpunkte und Desiderata aus der fachspezifischen und multiperspektivischen Beschäftigung mit dem „AAER“ zu extrahieren (vgl. die Beiträge in: Matthes/Heiland/von Proff 2019).

Die beiden Deutschdidaktiker*innen Maiwald und Fetsch (2019, S. 69-80) analysieren „OER“ aus Sicht ihrer Fachdidaktik. Sie stellen fest, dass große Unterschiede hinsichtlich der Qualität der Angebote bestehen, welche Lehrer*innen bei der Beurteilung von „OER“ für den Deutschunterricht erkennen müssen. Aus deutschdidaktischer Perspektive bilden „OER“ eine potenzielle Grundlage für digital fortschrittlichen Unterricht.

Fäcke (2019, S. 81-92) analysiert aus der Perspektive der Romanischen Sprachen und Literaturen ausgewählte Vokabellernprogramme. Sie erkennt in den online distribuierten Angeboten sehr große Unterschiede im romanistikdidaktischen Niveau, weshalb es einer kritischen Analyse und Evaluation auf fachdidaktisch fundierter Grundlage durch die Lehrer*innen bedarf.

Balcke und Bersch (2019, S. 93-107) beschäftigen sich mit den Angeboten der Lernplattform „Serlo“ für den Mathematikunterricht. Sie erkennen, dass sich nicht alle Lehr-Lernmittel auf aktuellem fachdidaktischen Niveau befinden und die Chancen der digitalen Trägermedien noch nicht genügend genutzt werden. Insofern müssen Lehrer*innen bei der Beurteilung der „OER“ sowie ihrer Plattformen dazu qualifiziert werden, das Potenzial von „OER“, die rein online genutzt werden, sowohl medien- als auch mathematikdidaktisch wahrzunehmen, um diese Erkenntnisse unterrichtspraktisch umzusetzen.

Eine politikdidaktische Perspektive bieten Hiller und Brunold (2019, S. 108-121). Sie analysieren ausgewählte fachspezifische Angebote und betonen insbesondere den positiven Nutzen von „OER“ für einen ansprechenden, aktualitätsbezogenen Politikunterricht. Lehrer*innen müssen dazu angeleitet werden, zu beurteilen, ob Interessen von Unternehmen oder Verbänden im Hintergrund stehen.⁴

Kirchner (2019, S. 122-139) beleuchtet die Implikationen für die Kunsterziehung. Sie beurteilt die Qualität der „OER“-Materialien sehr unterschiedlich. Kunstlehrer*innen müssen deswegen in die Lage versetzt werden, alle Materialien sorgsam zu prüfen.

Den religionspädagogischen Kontext analysieren Graf und Kürzinger (2019, S. 140-156) aus der Perspektive beider christlicher Konfessionen. Ihre Empfehlung für Religionslehrer*innen lautet, sich die Materialien genau anzusehen. Allerdings präferieren sie eine fachspezifische Erweiterung des „AAER“ auf wissenschaftlicher bzw. unterrichtspraktischer Ebene.

Zu einem ähnlichen Schluss gelangen Mayer-Simmet und Heiland (2019, S. 157-168) für den Geschichtsunterricht. Sie beurteilen exemplarisch die Qualität der Angebote auf der fachspezifischen Plattform „SeGu Geschichte“. Die beiden Autoren fordern, die Qualität von „OER“ für das historische Lernen auf breiter erziehungswissenschaftlicher und geschichtsdidaktischer Basis zu diskutieren.

Müller, Ohl und Streitberger (2019, S. 169-182) beschreiben abschließend „OER“ für den Geographieunterricht. Sie plädieren für eine differenzierte Beurteilung dieser Lehr-Lernmittel. Das „AAER“ muss aus deren Perspektive in der Schulpraxis breiter genutzt, aber geographiedidaktisch konkretisiert werden.

8 Fazit

Lehrer*innen müssen in die Lage versetzt werden, „OER“ kompetent in ihrem eigenen Unterricht einzusetzen, um dadurch den aktuellen bildungspolitischen und pädagogischen Herausforderungen angemessen zu begegnen.

Ein intensives und kritisches Nachdenken über Bildungsinhalte bildet die unabdingbare Grundlage für eine Diskussion um den Einsatz von „OER“. Lehrer*innen sollten erkennen, dass sie mit Hilfe des „AAER“ „OER“ angemessen beurteilen können.

Durch die Passung an den Lehrplan und an die damit korrespondierenden Postulate der Kompetenzorientierung bedarf es bei den Lehrer*innen unter anderem der Ausbildung einer digitalen Bildungsmedienkompetenz (vgl. Matthes/Heiland/Meyer/Neumann 2017), die durch die Beschäftigung und die Anwendung des „AAER“ grundgelegt wird.

4 Hierfür eignet sich insbesondere die Analysekategorie der „Diskursiven Positionierung“ des AAER (vgl. Fey/Matthes 2017).



Lehrer*innen, welche fachliches, fachdidaktisches, erziehungswissenschaftliches, medientheoretisches, technisches und rechtliches Wissen besitzen, können sowohl „OER“ als auch das „AAER“ nutzen, um einen hochwertigen Online-Unterricht in Präsenz und in Distanzformaten zu gestalten.

Zukunftsfähiger Unterricht setzt, wie der vorliegende Beitrag zeigt, die Implementierung der „OER“ sowie deren Qualitätsbeurteilung (AAER) und darauf aufbauend die Aus- bzw. Fortbildung aller Lehrer*innen voraus.

Literaturverzeichnis

- AAER - Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien – Onlineversion. aer.zlib.uni-augsburg.de (Abfrage: 21.02.2021).
- Balcke, Dörte/Bersch, Sabrina (2019): Mathematik lernen mit Open Educational Resources (OER) – Exemplarische Analysen von Angeboten der Serlo-Lernplattform. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 93-107.
- Creative Commons; verfügbar unter: creativecommons.org (Abfrage: 24.02.2021).
- Deimann, Markus (2018): OER-Forschung – Warum es sie bisher nicht gab und wie sich das ändern kann. In: Synergie: Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, S. 70-75.
- Fäcke, Christiane (2019): Sprachenlernen mit OER? Eine Analyse ausgewählter Vokabellernprogramme. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 81-92.
- Fey, Carl-Christian (2015): Kostenfreie Online-Lehrmittel. Eine kritische Qualitätsanalyse. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Fey, Carl-Christian (2017): Das Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien. Eine Einführung. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele aus interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 15-46.
- Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.) (2017): Das Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele aus interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Graf, Anja/Kürzinger, Kathrin S. (2019): Open Educational Resources aus dem religionspädagogischen Kontext – Analyse anhand des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters für Bildungsmedien. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 140-156.
- Heiland, Thomas/Neumann, Dominik/Streitberger, Sebastian (2017): Das Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für Bildungsmedien und der Blick auf Heterogenität in der Schule. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburgener Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele aus interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 49-64.
- Heinen, Richard/Kerres, Michael/Blees, Ingo (2014): Unterricht gestalten mit digitalen Bildungsmedien. Bildungsressourcen in informationell offenen Ökosystemen. In: Computer + Unterricht, 93, S. 12-15.
- Hiller, Katharina/Brunold, Andreas (2019): Politische Bildung und offene Bildungsmedien – Ausgewählte fachspezifische OER-Angebote im Spiegel des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 108-121.
- Kirchner, Constanze (2019): Analyse Kriterien für OER-Materialien im Fach Kunst. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburgener Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 122-139.



- Laubig, Manfred/Peters, Heidrun/Weinbrenner, Peter (1986): Methodenprobleme der Schulbuchanalyse. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt 3017 an der Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, Bielefeld: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Universität Bielefeld.
- Maiwald, Klaus/Fetsch, Regina (2019): Open Educational Resources für den Deutschunterricht aus Sicht der Fachdidaktik Deutsch. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 69-80.
- Matthes, Eva (2017): Einleitung. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele aus interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 7-11.
- Matthes, Eva/Heiland, Thomas/Meyer, Anna-Maria/Neumann, Dominik (2017): Das Augsburger Projekt „Förderung der Lehrerprofessionalität im Umgang mit Heterogenität (LeHet)“ – die Rolle digitaler Bildungsmedien, in: Die Deutsche Schule 109, H. 2, S. 163-174.
- Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.) (2019): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Matthes, Eva/Siegel, Stefan T./Heiland, Thomas (Hrsg.) (2021): Lehrvideos – das Bildungsmedium der Zukunft? Erziehungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Matthes, Eva/von Proff, Alexandra/Schenk, Paul (2019): OER und Schule – Kritische Analyse des Forschungsstandes und Anstöße zur grundlegenden Reflexion. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 17-34.
- Mayer-Simmet, Oliver (2021): Offene Lehr-Lernmittel (OER) für den Geschichtsunterricht. Martklage, Nutzungsmotive und fachspezifische Qualitätsanforderungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Forschung.
- Mayer-Simmet, Oliver/Heiland, Thomas (2019): OER für historisches Lehren und Lernen. Eine exemplarische Qualitätsbeurteilung von OER der Plattform „SeGu Geschichte“ im Spiegel des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für analoge und digitale Bildungsmedien. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (2019): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 157-168.
- Mayer-Simmet, Oliver/Heiland, Thomas (i.V): „Open Educational Resources“ im Geschichtsunterricht. Studienkurs mit Lehr-Lern-Material. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Meier, Monique/Heiland, Thomas (2021): Beurteilung digitaler Bildungsmedien aus der (gemeinsamen) Perspektive der Erziehungswissenschaften und der Fachdidaktik. In: Maurer, Christian/Rincke, Karsten/Hemmer, Michael (Hrsg.): Fachliche Bildung und digitale Transformation - Fachdidaktische Forschung und Diskurse. GFD-Tagungsband 2020. https://www.pedocs.de/volltexte/2021/21659/pdf/Maurer_Rincke_Hemmer_2021_Fachliche_Bildung.pdf.
- Müller, Martin X./Ohl, Ulrike/Streitberger, Sebastian (2017): Förderung der Fähigkeit angehender Lehrkräfte zur differenzierten Beurteilung von OER-Bildungsmaterialien – Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Matthes, Eva/Heiland, Thomas/von Proff, Alexandra (Hrsg.): Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 169-182.
- Muuß-Merholz, Jöran (2018): Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst machen und teilen. Weinheim: Beltz.
- Neubert, Anja (2017): Freie Bildungsmaterialien (OER) für historisches Lernen und Lehren. In: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (Hrsg.): Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter. Bonn: Barbara Budrich, S. 206-216.
- Neumann, Dominik (2014): Kostenloses Lehrmaterial auf dem Prüfstand. Analyse und Evaluation von kostenlos angebotenen Lehrmaterialien aus dem Internet zum Thema „Kreatives Schreiben“. In: Wrobel, Dieter/Müller, Astrid (Hrsg.): Bildungsmedien für den Deutschunterricht. Vielfalt - Entwicklungen - Herausforderungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 86-98.



- Neumann, Dominik (2015): Bildungsmedien Online. Kostenloses Lehrmaterial aus dem Internet. Markt-sichtung und empirische Nutzungsanalyse. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rauch, Martin/Tomaschewski, Lothar (1986): Reutlinger Raster zur Analyse und Bewertung von Schulbü-chern und Begleitmedien, Reutlingen: Typoskript Martin Rauch.
- Streitberger, Sebastian/Ohl, Ulrike (2017): Einsatzmöglichkeiten des Augsburger Analyse- und Evaluations-rasters für Bildungsmedien in der Geographiedidaktik. Eine domänenspezifische Analyse am Beispiel eines kostenlosen Online-Unterrichtsmaterials zur globalen Produktionskette von Smartphones. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele aus interdisziplinärer Pers-pektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 141-166.
- Textor, Annette (2018): Einführung in die Inklusionspädagogik. Paderborn & München: Klinkhardt utb.
- UNESCO (2012): Pariser Erklärung zu OER. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/Pariser%20Erklärung_DUK%20Übersetzung.pdf.
- Wirthensohn, Martin (2012): Levanto. Ein Tool zur praxisorientierten Schulbuchevaluation. In: Doll, Jörg/Frank, Keno/Fickermann, Detlef/Schwippert, Knuth (Hrsg.): Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wir-kungen und Evaluation. Münster: Waxmann, S. 199-214.

