

Open Educational Resources im inklusiven Unterricht: Eine qualitative Interviewstudie zu Nutzungspraktiken und Weiterbildungsbedarfen von Lehrpersonen

Jessica Berger, Katharina Maitz & Barbara Gasteiger-Klicpera

Zusammenfassung

Das Konzept der Open Educational Resources (OER) wurde ursprünglich im Hochschulkontext entwickelt, wird jedoch immer mehr auch im Schulbereich genutzt. Die vorliegende Studie geht der Frage nach, welches Wissen österreichische Lehrer*innen zum Thema OER haben, wie sie diese im inklusiven Unterricht einsetzen und welche Wünsche und Bedarfe sie hinsichtlich dieses Themas sowohl im Hinblick auf Aus-, Fort- und Weiterbildungen, als auch in Bezug auf den Einsatz von OER im Unterricht äußern. Mithilfe eines halbstandardisierten Interviewleitfadens wurden im Frühjahr/Sommer 2022 elf österreichische Lehrpersonen befragt. Aus den Ergebnissen der Interviews geht hervor, dass die überwiegende Mehrheit der Befragten bisher keine oder kaum Berührungspunkte mit dem Begriff OER hatte. Dennoch zeigte sich, dass jede der elf Lehrpersonen regelmäßig OER im Unterricht nutzt, auch wenn die genaue Abgrenzung zwischen OER und Materialien, die nicht unter freier Lizenz verfügbar sind, schwerfällt. Besonders im Sinne der Individualisierung des Unterrichts und der Differenzierung von Materialien zeigt sich, dass Lehrpersonen Dateiformate präferieren, die eine einfache Adaptierung der gefundenen Materialien erlauben. In Bezug auf die Verfügbarkeit von Materialien geht der klare Wunsch nach einem Ausbau des Materialangebots sowie bereits bestehender Materialien hervor. Als Lösungsvorschlag wurde einerseits der Ausbau einer bereits bestehenden Plattform genannt und andererseits die Etablierung einer neuen, umfangreicheren und übersichtlichen Plattform.

Schlagworte

Open Educational Resources, inklusiver Unterricht, Unterrichtsmaterialien, Interviewstudie, Wissen und Bedarfe von Lehrpersonen

Title

Open Educational Resources in inclusive education: A qualitative interview study on teachers' practices and further education needs

Abstract

The concept of Open Educational Resources was developed in the context of higher education, but it is increasingly being used in other areas of education, especially in schools. The present study investigates the knowledge of Austrian teachers concerning Open Educational Resources, how they use them in inclusive education and what their wishes and needs are with regard to this topic, both in terms of training and further education, as well as regarding using Open Educational Resources in classrooms. Eleven Austrian teachers were interviewed with a semi-standardised guideline in spring/summer 2022. The majority of the interviewees had no or hardly any previous contact with the term OER. Nevertheless, each of the eleven teachers regularly uses OER in their teaching, even if the differentiation between OER and materials not available under a free licence is difficult for them. Especially regarding individualisation of teaching and differentiation of materials teachers prefer file formats allowing an easy adaptation

of the materials. Regarding the availability of materials, there is a clear desire to expand the range of existing materials. The proposed solution was on the one hand the extension of an existing platform and on the other hand the establishment of a new, more comprehensive and clearly structured platform for OER.

Keywords

Open Educational Resources, inclusive education, teaching materials, interview study, knowledge and needs of teachers

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
 2. Open Educational Resources
 - 2.1. Der Begriff Open Educational Resources
 - 2.2. Open Educational Resources im inklusiven Unterricht
 3. Ziele und Forschungsfragen der Studie
 4. Untersuchungsmethode
 - 4.1. Beschreibung der Stichprobe
 - 4.2. Konzeption und Struktur des Interviewleitfadens
 - 4.3. Durchführung der Interviews und Datenauswertung
 5. Ergebnisse
 - 5.1. Wissen und Kompetenzen, die durch Aus-, Fort- und Weiterbildung erworben wurden
 - 5.2. Einsatz von OER im Unterricht
 - 5.2.1. Anpassungen der OER für den Unterricht in heterogenen Klassen
 - 5.2.2. Good-practice-Beispiele für OER
 - 5.3. Wünsche und Bedarfe der Lehrpersonen hinsichtlich OER
 6. Diskussion
 7. Fazit und Limitationen der Studie
- Literatur
Kontakt
Zitation

1. Einleitung

Digitale Medien sind von zentraler Bedeutung für den Lebensalltag von Lehrpersonen und Schüler*innen und gewinnen auch im Schulalltag zunehmend an Relevanz (Brandhofer & Wiesner, 2018; Brüggemann, 2019; Seifert, 2020). Besonders in stark heterogenen Klassen sehen sich Lehrpersonen mit der Notwendigkeit einer Loslösung von herkömmlichen Unterrichtsstrukturen konfrontiert (Thiele & Bosse, 2019). Bei der Umsetzung inklusiven Unterrichts wird an Lehrpersonen der Anspruch gestellt „individualisierte, differenzierte, ganzheitliche und kooperative Angebote“ (Thiele & Bosse, 2019, S. 78) zu schaffen. Als wertvolle Ressource können sich dabei digitale Medien und digital verfügbare Materialien erweisen (Thiele & Bosse, 2019), da durch deren Einsatz nicht nur der Kompetenzerwerb, sondern auch die soziale und kognitive Entwicklung der Schüler*innen gefördert werden kann (Brüggemann, 2019). Digitale Medien stellen eine zentrale Möglichkeit für die Aneignung von Wissen im formalen, schulischen Kontext, aber auch in informellen Lernsettings außerhalb der Schule dar (Brüggemann, 2019). Frei verfügbare Bildungsressourcen (Open Educational Resources, OER) bergen großes

Potenzial, um inklusiven, digital und technologisch unterstützten Unterricht für eine diverse Schüler*innenschaft erfolgreich zu gestalten, da Lehrpersonen aus dem Pool an verfügbaren Materialien die am besten passenden wählen und sie dann im Sinne von Binnendifferenzierung und Individualisierung an die spezifischen Bedürfnisse der Schüler*innen in ihrer Klasse anpassen können (Müller, 2021; Orr, Rimini & van Damme, 2015). [1]

2. Open Educational Resources

2.1. Der Begriff Open Educational Resources

In der Literatur werden verschiedene, meist sehr weit gefasste, Definitionen des Begriffs Open Educational Resources (OER) vorgeschlagen (Matthes, Proff & Schenk, 2019). Für die vorliegende Studie wurde die am weitesten verbreitete Definition, nämlich jene der United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), als Basis herangezogen. Diese definiert OER als [2]

„[...] Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden 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 übersetzt durch die Österreichische UNESCO-Kommission, 2022, o.S.) [3]

Die Ursprünge der OER-Bewegung finden sich an Hochschulen der USA, konkret im Projekt „Open Courseware“ des Massachusetts Institute of Technology (MIT) im Jahr 2001. Die erste explizite Verwendung des Begriffs Open Educational Resources geht auf das UNESCO-„Forum of the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries“ (2002) zurück (DeVries, 2013; Matthes et al., 2019). Der Einsatz von OER wurde auch in den Ljubljana OER Aktionsplan 2017 und die Agenda 2030 der Vereinten Nationen¹ aufgenommen (UNESCO, 2019, 2022). In jüngerer Vergangenheit, bedingt durch die COVID-19 Pandemie, zeigte sich die Bedeutsamkeit der digital verfügbaren Unterrichtsmaterialien besonders deutlich (Chakchouk & Giannini, o. J.; Commonwealth of Learning, 2022). [4]

In Österreich weckten freie Bildungsmedien bereits in den 1990er Jahren die Aufmerksamkeit von Pädagog*innen. Befeuert wurde dieses Interesse einige Jahre später durch die Etablierung der **Creative Commons Lizenz**, sowie durch einschlägige (teilweise von der Europäischen Kommission kofinanzierte) Projekte (Schön & Ebner, 2020). Bereits in den 2000er Jahren etablierte sich freizugängliche Bildungssoftware, wie **GeoGebra** (Mathematik und Geometrie; Kaenders & Schmidt, 2014) und **Catrobat** (Programmieren; International Catrobat Association, 2021), die beide von österreichischen Forschenden entwickelt wurden und mittlerweile weltweit in vielen Schulklassen genutzt werden. Von Seiten der österreichischen Bundesregierung wurden zudem einschlägige Initiativen gegründet und eine Verankerung von OER in den bildungspolitischen Strategien (beispielsweise dem Regierungsstrategiepapier „Digital Roadmap“ aus dem Jahr 2016) vorgenommen (Schön & Ebner, 2020). Zudem wurden im deutschsprachigen Raum zahlreiche OER-Portale gegründet (z.B. **OERhub** in Ö oder **ORCA.nrw** in D), die jedoch hauptsächlich im Hochschulkontext angesiedelt sind. [5]

2.2. Open Educational Resources im inklusiven Unterricht

Im inklusiven Unterricht gibt es zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten für digitale Medien und Themen der Medienbildung, beispielsweise im Bereich der Differenzierung und Individualisierung (Brüggemann, 2019). Für den erfolgreichen Einsatz von OER im Unterricht spielen neben der persönlichen Einstellung zu Technologien und digitalen Medien (Schmidt-Hertha, 2020) die medienpädagogischen Kompetenzen, das Wissen und die Fertigkeiten der Lehrpersonen sowie jene der Schüler*innen eine bedeutende Rolle. [6]

Hinsichtlich des Wissens von Lehrpersonen zum Thema OER im inklusiven schulischen Unterricht liegen keine aktuellen Studienergebnisse vor. Bezüglich des Wissens von Lehrpersonen zu OER im Allgemeinen, zu rechtlichen Fragen, zum Nutzungspotenzial sowie zur Erstellung von OER finden sich in der aktuellen, deutsch- und englischsprachigen Forschungsliteratur kaum Publikationen und insbesondere für Österreich gibt es hierzu bisher keine Forschungsarbeiten. Die wenigen vorliegenden internationalen Studien zeigen ein mangelhaftes Wissen der Lehrpersonen zu OER (z. B. Hildah & Kinuya, 2021; Orwenjo & Erastus, 2018; Tang, Lin & Qian, 2021). [7]

Gerade für Lehrpersonen in inklusiven Settings können OER ein wichtiges Gestaltungselement eines individualisierten Unterrichts darstellen, denn sie dürfen aufgrund der offenen Lizenzierung an die unterschiedlichen Bedürfnisse aller Schüler*innen angepasst werden (Müller, 2021). Diese angepassten, verbesserten und/oder aktualisierten Materialien werden idealerweise wieder als OER weitergegeben, was potenziell zu einem stetig wachsenden Angebot an qualitativ hochwertigen, gegebenenfalls differenzierten, Materialien für inklusiven Unterricht führt (Zimmermann, 2018). Dies setzt jedoch eine breite Nutzung von OER im schulischen Kontext und insbesondere im inklusiven Unterricht voraus. Allerdings liegen derzeit keine Daten darüber vor, in welchem Ausmaß OER im inklusiven Unterricht eingesetzt werden, welche Anliegen und Bedarfe Lehrpersonen in Bezug auf OER haben und wie Lehrpersonen bei der Implementierung von OER in den Unterricht unterstützt werden können. Diesem Themenbereich widmet sich die vorliegende Studie. [8]

3. Ziele und Forschungsfragen der Studie

Im Rahmen dieser Studie wurde der aktuelle Wissensstand von österreichischen Primar- und Sekundarstufenlehrpersonen zum Thema OER allgemein, zur Erstellung entsprechender Materialien und zu freien Lizenzen erhoben. Das Ziel dieses Beitrags ist die Beantwortung folgender Forschungsfragen: [9]

1. Welches Wissen bzw. welche Kompetenzen im Bereich OER haben sich die befragten Lehrpersonen mittels Aus-, Fort- und Weiterbildungen angeeignet?
2. Welche OER setzen die befragten Lehrpersonen auf welche Weise in ihrem Unterricht ein?
 - a) Welche Anpassungen für den Einsatz im Unterricht werden von den Lehrpersonen an den OER aufgrund der unterschiedlichen Bedarfe von Schüler*innen mit hoher Diversität vorgenommen?
 - b) Welche Anwendungen der OER werden von den Lehrpersonen als „good practice“ Beispiele angeführt?
3. Welche Wünsche und Bedarfe haben Lehrpersonen, um OER adäquat im Unterricht einsetzen zu können? [10]

Der vorliegende Beitrag versucht, die aufgezeigten Forschungslücken zum Thema OER im inklusiven schulischen Bereich zu schließen sowie anhand von Informationen zum Nutzungsverhalten und spezifischen Bedarfen von Lehrpersonen Anreize für weitere Forschungsaktivitäten und Bildungsmaßnahmen zu schaffen. [11]

4. Untersuchungsmethode

Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurden semi-standardisierte Leitfadenterviews mit Lehrpersonen, die in Österreich in der Primar- oder Sekundarstufe unterrichten und sich zum Durchführungszeitpunkt in einer aktiven Lehrverpflichtung befanden, geführt. Die Stichprobenakquise erfolgte von April bis Juni 2022 durch die Vorstellung des Studienvorhabens in einer Fortbildung der Pädagogischen Hochschule Steiermark sowie bei einem regulären Treffen der Professional Community für Digitale Grundbildung. Zusätzlich wurden insgesamt 14 Pädagogische Hochschulen in ganz Österreich um die Aussendung der Einladung zur Teilnahme an der Studie an Studierende mit aufrechtem Lehrdienstverhältnis gebeten. Vor den Interviews, die

im Zeitraum Mai bis Juni 2022 durchgeführt wurden, wurden demographische Daten sowie Unterrichtserfahrung, Schulform und Unterrichts-/Förderfächer der Interviewpartner*innen mittels Online-Fragebogen erhoben. [12]

4.1. Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt wurden elf Lehrpersonen (10 w) interviewt, die im Durchschnitt 48 Jahre ($SD=10.27$) alt waren. Die Lehrpersonen waren zum Zeitpunkt des Interviews an Schulen in den vier österreichischen Bundesländern Vorarlberg ($N=5$; 45.5%), Steiermark ($N=4$; 36.4%), Wien ($N=1$; 9.1%) und Burgenland ($N=1$; 9.1%) tätig. Acht von ihnen (72.7%) gaben an, im inklusiven Kontext tätig zu sein, da sie Schüler*innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf oder außerordentlichem Status unterrichteten. Zwei Lehrpersonen ordneten ihren Unterricht zwar nicht in den inklusiven Bereich ein, berichteten jedoch davon, dass die Mehrsprachigkeit in der Klasse (viele Schüler*innen mit nicht-deutscher Erstsprache) oder die große Altersspannweite (vierte bis sechste Schulstufe) Einfluss auf die Gestaltung ihres Unterrichts hätten. [13]

Im Schnitt wiesen die Befragten eine Unterrichtserfahrung von 21.45 Jahren ($SD=13.19$) auf. Jene Teilnehmer*innen, die Unterrichtserfahrung im inklusiven Kontext hatten ($N=8$), waren durchschnittlich 11 Jahre ($M=10.88$; $SD=6.96$) lang in diesem Setting tätig. Tabelle 1 zeigt zudem, dass einige der befragten Lehrpersonen an mehreren Schulformen unterrichteten. Zwei Befragte waren neben ihrer Lehrtätigkeit an einer Schule auch an einer pädagogischen Hochschule tätig. [14]

Insgesamt deckten die teilnehmenden Lehrpersonen 22 verschiedene Fächer (siehe Tabelle 1; Fächer thematisch gruppiert) in fünf verschiedenen Schulformen ab. Für die Primarstufenlehrpersonen (Klassenlehrer*innen) wurde eine separate Gruppe geschaffen, da sie eine Vielzahl verschiedener Fächer unterrichteten. [15]

	Geschlecht	Alter	Unterrichtserfahrung (davon inkl. Kontext)	Schulform(en)	Fächer
1	w	46	25 (10)	VS ² MS ³	Digitale Grundbildung Religion
2	w	33	11 (11)	MS	Mathematik Deutsch Kreative Fächer
3	w	48	20 (0)	VS	Klassenlehrperson Förderunterricht & begleitende Lehrtätigkeiten
4	w	48	10 (5)	VS mit angeschlossener Sonderschule	Klassenlehrperson Förderunterricht & begleitende Lehrtätigkeiten
5	w	53	29 (18)	VS	Mathematik Förderunterricht & begleitende Lehrtätigkeiten
6	w	54	33 (17)	MS	Englisch Musikerziehung Religion
7	m	58	36 (0)	MS (stufenübergreifend 4.-6. Schulstufe)	Mathematik Wirtschaft Informatik
8	w	60	41 (20)	VS	Klassenlehrperson

9	w	54	1 (1)	PTS ⁴	Mathematik Wirtschaft Förderunterricht & begleitende Lehrtätigkeiten
10	w	26	5 (5)	VS	Klassenlehrperson Förderunterricht & begleitende Lehrtätigkeiten
11	w	48	25 (0)	HAK ⁵	Informatik Wirtschaft

Tabelle 1: Stichprobenübersicht: Geschlecht, Alter, Unterrichtserfahrung in Jahren (davon im inklusiven Kontext), Schulform(en) und Unterrichtsfächer.

4.2. Konzeption und Struktur des Interviewleitfadens

Der halbstandardisierte Leitfaden, nach dem die Interviews durchgeführt wurden, umfasste folgende Kernbereiche: (1) Inklusion in der Klasse, (2) Inklusiver Unterricht und Digitalisierung - verwendete Software/Programme, (3) Definition von OER, (4) (Vor-)Erfahrungen mit OER, (5) Einsatz von OER im Unterricht, (6) Suchverhalten und Qualitätsprüfung von OER, (7) Anforderungen an die Materialien und Qualitätsbewertung, (8) Good-practice-Beispiele von OER im Unterricht, (9) Erstellung und Austausch von OER und (10) Wünsche und Bedarfe. [16]

Die Struktur des Leitfadens wurde so gewählt, um im ersten Schritt einen Eindruck über die Klasse (z.B. „Was macht diese Klasse(n), in der/denen Sie unterrichten, zu(r) inklusiven Klasse(n)?“) (1) und das Unterrichtsgeschehen (z.B. „Welche inklusiven Methoden/Maßnahmen setzen Sie im Unterricht ein?“) (2) zu gewinnen, bevor der Einstieg in das Thema OER erfolgte. Um von einem einheitlichen Verständnis ausgehen zu können, wurde zuerst danach gefragt, wie die Befragten OER definierten (3) und was diese dem Verständnis der Lehrpersonen nach umfassten (z.B. „Welche Medien/Programme/Materialien würden Sie als OER bezeichnen?“). Basierend auf dieser Grundlage wurden die Lehrpersonen nach ihren Erfahrungen mit OER (4) gefragt. Dabei wurde einerseits nach Kenntnissen aufgrund der eigenen Ausbildung (z.B. „Haben Sie im Rahmen Ihrer Lehramtsausbildung oder einer anderen Ausbildung von OER erfahren?“) oder durch Fort- und Weiterbildungen gefragt (z.B. „Haben Sie in der Vergangenheit eine oder mehrere Weiterbildung(en)/Fortbildung(en), in der/denen OER thematisiert oder angesprochen wurden, besucht?“). Anschließend wurde die persönliche Einstellung der Lehrpersonen gegenüber OER (5) erfragt und auch, welche Materialien sie in welchem Kontext im Unterricht einsetzten (z.B. „In welchem Unterrichtsfach/welchen Unterrichtsfächern setzen Sie OER ein?“). Weiters wurde erhoben, welche Herausforderungen den Lehrpersonen beim Materialeinsatz bisher begegneten. [17]

Der nächste Fragenblock widmete sich dem Suchverhalten und der Qualitätsprüfung von OER (6). Dabei reflektierten die Lehrpersonen auch, welche Anforderungen sie an die Materialien und die Qualitätsbewertung (7) stellten (z.B. „Nach welchen Kriterien wählen Sie die OER für Ihren Unterricht aus?“), sowie ob und wie sie an den Materialien vor dem Einsatz Anpassungen vornahmen. Den achten Kernbereich bildeten die Fragen nach Good-practice-Beispielen für OER im Unterricht (8). Hier sollten alle zuvor gesammelten Gedanken und Überlegungen gebündelt und auf die bisherige Erfahrung mit den Materialien übertragen werden („Welche OER erwiesen sich bisher als gut im inklusiven Unterricht anwendbar?“; „Welche Besonderheiten wiesen diese Materialien für den inklusiven Unterricht auf?“). Diesem folgten Fragen zur Erstellung und zum Austausch von OER (9), wobei die Lehrpersonen den Gestaltungsprozess eigener Materialien für ihren inklusiven Unterricht darlegten und ob bzw. in welcher Form der Materialaustausch stattfand. [18]

Der letzte Fragenblock umfasste Wünsche und Bedarfe (10). Dabei wurde nach Änderungswünschen hinsichtlich der Materialien („Was müsste sich hinsichtlich der Materialien ändern,

damit Sie diese noch besser in Ihren Unterricht einbinden können?“) und der Lehrpersonenbildung („Haben Sie bezüglich Aus-, Fort- und Weiterbildungen zum Thema OER Wünsche?“) gefragt. Den Abschluss bildet die Frage („Was würden Sie sich hinsichtlich der Arbeit mit OER wünschen? Was gibt es noch nicht, was Sie aber brauchen könnten?“). [19]

4.3. Durchführung der Interviews und Datenauswertung

Die Interviews fanden online via Cisco Webex statt, dauerten durchschnittlich rund 100 Minuten ($SD=23.51$, $Min=70$, $Max=152$) und wurden alle von der Erstautorin durchgeführt. Alle Interviews wurden aufgenommen und anschließend wortwörtlich transkribiert. Die Transkription sowie die Analyse der Interviews erfolgte mithilfe der Software MAXQDA 2020. Der Analyseprozess folgte der Methodik der qualitativen Inhaltsanalyse, angelehnt an Kuckartz (2018) sowie Rädiker und Kuckartz (2019). Die Kategorienbildung erfolgte zunächst entlang der Struktur des Interviewleitfadens. Auf diese Weise ergaben sich fünf Hauptkategorien (siehe Abbildung 1): 1) Persönlicher Zugang zu OER (z.B. Einstellung zum Einsatz im inklusiven Unterricht; Wissen und Vorerfahrung zu und im Umgang mit OER; Aus-, Fort- und Weiterbildungen, in welchen OER thematisiert wurden), 2) aktueller Unterricht (mit OER; z.B. Klassenbeschreibung und darlegen der Diversität in der Klasse; Beschreibung des Unterrichtsvorgehens u.a. hinsichtlich der Differenzierung und Individualisierung; Materialeinsatz inkl. Anpassung und Erstellung für den Einsatz im inklusiven Unterricht; Materialaustausch), 3) Suchverhalten bzgl. OER (z.B. Bezugsquellen; Herausforderungen bei der Suche), 4) Qualitätseinschätzung und -bewertung (z.B. Auswahlkriterien und Anforderungen, die an die Materialien gestellt werden; Einschätzung der Qualität und Eignung gefundener Materialien für den Einsatz im inklusiven Unterricht) und 5) Wünsche und Bedarfe (z.B. hinsichtlich Aus-, Fort- und Weiterbildung). Ergänzt wurden diese deduktiv generierten Kategorien durch induktiv gebildete Subkategorien, z.B. der Subkategorie „Unterricht mit anderen (nicht OER) Materialien“ zur Hauptkategorie „aktuelle Unterrichtssituation“. [20]

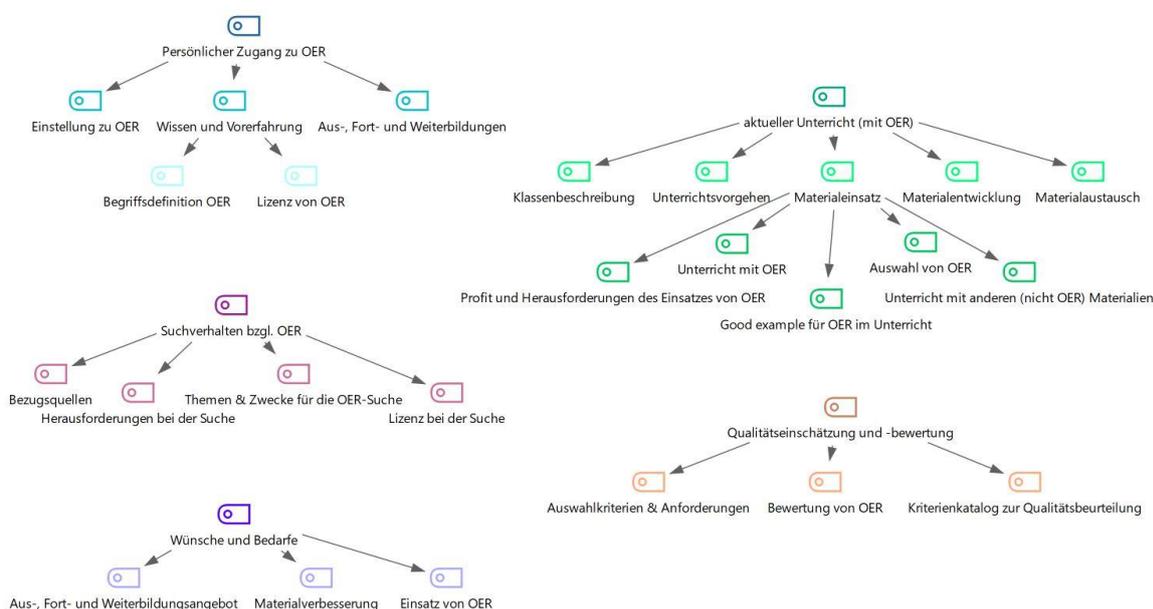


Abbildung 1: Induktiv und deduktiv generiertes Kategoriensystem.

5. Ergebnisse

5.1. Wissen und Kompetenzen, die durch Aus-, Fort- und Weiterbildung erworben wurden

Mehr als die Hälfte der befragten Lehrpersonen ($N=6$; 54.5%) hatte bereits mehrere Fort- oder Weiterbildungen mit inhaltlichem Fokus auf medienpädagogische Inhalte besucht, während eine

Lehrperson bisher nur eine entsprechende Fort- bzw. Weiterbildung besucht hatte. Zum Zeitpunkt der Erhebung befanden sich fünf Lehrpersonen (45.5%) in einer Fortbildung, wobei drei dieser Fortbildungen medienpädagogische/mediendidaktische Inhalte thematisierten. [21]

Hinsichtlich des Wissens zum Begriff OER selbst wird deutlich, dass die meisten der Befragten entweder zuvor noch nie mit dieser Thematik in Berührung gekommen waren ($N=6$) oder von diesem Begriff zwar gehört oder gelesen, sich damit jedoch noch nicht auseinandergesetzt hatten ($N=3$). Eine dieser Lehrpersonen war bereits mit freien Bildungsmedien und offenen Lizenzen vertraut, wies jedoch kein Vorwissen zum Begriff OER auf. Das Wissen zu freien Bildungsmedien und Lizenzen hatte sie sich überwiegend durch Lehrgänge und Eigenrecherche angeeignet. Nur zwei der befragten Lehrkräfte verfügten über Vorwissen speziell zu OER und hatten sich bereits näher damit befasst. Dies war jedoch nicht in Aus-, Fort- und Weiterbildungen geschehen, sondern ausgehend vom eigenen Interesse in Eigenrecherche. [22]

Einige der befragten Lehrpersonen unterstrichen die Relevanz von konkretem Wissen zu OER ($N=2$) und zu Lizenzen ($N=3$). Dieses Wissen sei notwendig, um als Lehrperson rechtlich abgesichert zu sein, wenn es um die Nutzung, Anpassung und Weitergabe von Unterrichtsmaterialien gehe. Eine dieser Lehrpersonen berichtete von einer Fortbildung, in der sie selbst Kolleg*innen zu dieser Thematik informiere. Allerdings zeigte sich in den Interviews, dass selbst die erfahrenen Lehrpersonen deutliche Unsicherheiten in Bezug auf die Suche nach OER aufwiesen. Eine erfahrene Lehrperson erwähnte beispielsweise kostenpflichtige Materialien als Beispiel für OER, was auf Lücken im Wissen von Lehrpersonen zum Konzept OER und deren zentralen Charakteristika, wie der kostenlosen Nutzbarkeit, hinweist. Insgesamt standen alle befragten Lehrpersonen dem Einsatz von OER positiv gegenüber. Jedoch betonten sieben Lehrpersonen, dass es in den einzelnen Unterrichtsfächern (z.B. Religion) bisher noch sehr wenige gut geeignete ($N=6$) und qualitativ hochwertige OER ($N=2$) bzw. ein Überangebot an ungeeigneten Materialien gäbe ($N=1$), was die Materialsuche in vielen Themenbereichen erschwere. [23]

5.2. Einsatz von OER im Unterricht

Jene Lehrperson, die auch selbst Fortbildungen zum Thema OER anbot, gab an, dass sie die Materialien auch in ihrem eigenen Unterricht in der Mittelschule einsetze. Drei Lehrpersonen meinten, dass sie auf Materialien, beispielsweise vom schweizerischen Anbieter [LearningApps](#) (Verein LearningApps) zurückgreifen würden. Bei der Frage nach häufig genutzten Plattformen nannten zwei der Lehrpersonen die [Eduthek](#) des österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie die [Bildungsserver einzelner österreichischer Bundesländer](#) (für eine Liste deutschsprachiger Bildungsserver siehe Hartmann, 2019). Weitere mehrmalige Nennungen sind in Tabelle 2 aufgelistet. [24]

Plattform	Nennungen	Autor*innen/ Inhaber*innen
YouTube	8	Google Ireland Limited
Anton	5	schulcode GmbH
Safer Internet	3	Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation
Kahoot	3	Kahoot!
LL-Web	2	Monika Wegerer
4teachers	2	4teachers GmbH
Pixela	2	a-know
Gimp	2	The Gimp Team
Quizlet	2	Quizlet Inc.
schule.at	2	Education Group GmbH

Tabelle 2: Häufig genannte Plattformen bzw. Anbieter

Zudem wurden rund dreißig Anbieter oder Plattformen einmal genannt, darunter beispielsweise **GeoGebra** (GeoGebra GmbH) oder **Grundschulkönig** (Grundschulkönig GmbH). [25]

Aus den Nennungen ging hervor, dass die Abgrenzung von freien und nicht freien Bildungsmaterialien nicht ganz klar war, da immer wieder auch Plattformen, wie **Eduki** ($N=5$; Lehrerkolleg LK GmbH) genannt wurden, auf welchen Materialien überwiegend angekauft oder durch einen Tauschhandel erworben werden können. Von den genannten (OER-)Anbietern bzw. Plattformen, haben die Lehrpersonen entweder in Eigenrecherche, durch den kollegialen Austausch oder durch Fort- und Weiterbildungen erfahren. [26]

Bei der Auswahl der Materialien wird neben der Berücksichtigung der Lehrpläne bzw. der Lernziele auch ein besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass die Materialien ansprechend ($N=9$), sprachlich angemessen ($N=6$), inhaltlich korrekt ($N=4$), übersichtlich ($N=3$) und altersgemäß ($N=3$), aktuell ($N=2$) sowie kreativitätsanregend ($N=1$) sind. Weiters sollen die OER ein passendes Lernniveau (bzgl. Inhalt, Aufgabenstellungen, Umfang) ($N=4$) aufweisen sowie die Aufgaben aufeinander abgestimmt sein ($N=2$). Zudem werden Materialien in adaptierbaren Dateiformaten (z.B. .doc/.docx, .odt, .csv) bevorzugt, die eine Anpassung ($N=7$) und Differenzierung bzw. Individualisierung ($N=5$) erlauben. Einige Lehrpersonen hoben besonders hervor, Materialien zu präferieren, die ressourcenschonend sind ($N=5$) und beispielsweise in digitaler Form zur Verfügung gestellt werden können ($N=3$). [27]

Für die Unterrichtsgestaltung mit OER greifen Lehrpersonen überwiegend auf offene Unterrichtsformen zurück. Mehrere Lehrpersonen erwähnen differenzierte Arbeitspläne ($N=6$) oder Stationenbetriebe ($N=2$), andere Lehrpersonen verwenden Lernzielbücher ($N=1$), oder Portfolios ($N=1$). Ergänzend zu einem Input durch Frontalunterricht und Schulbuch ($N=2$) werden OER vor allem als Arbeitsmaterialien ($N=7$) zum Wiederholen und Festigen, als Selbstlernmaterialien ($N=5$) oder als didaktische Ideen ($N=2$) herangezogen. Eine Lehrperson bezieht beispielsweise auch Podcasts mit ein, um den Schüler*innen aktuelle Nachrichten zum Weltgeschehen zu vermitteln. [28]

5.2.1. Anpassungen der OER für den Unterricht in heterogenen Klassen

Alle Befragten gaben an, dass sie die gefundenen Materialien an die Bedarfe in der Klasse anpassen. Diese Anpassungen werden meist hinsichtlich des Umfangs sowie der Steigerung oder Reduzierung des Schwierigkeitsniveaus vorgenommen ($N=6$). [29]

Eine Lehrperson gab an, OER gemeinsam mit den Schüler*innen zu erstellen oder vorhandenes Material mit diesen gemeinsam zu adaptieren. Eine weitere Lehrperson berichtete davon, dass sie selbst bereits Massive Open Online Courses (MOOCs) erstellt hatte. Inhalte dieser MOOCs wurden auch im Unterricht aufgearbeitet. [30]

Insgesamt gaben alle elf Lehrpersonen an, dass sie selbst Materialien für den Unterricht erstellen und bereit wären, diese als OER zur Verfügung zu stellen. Davon haben sie bisher jedoch abgesehen, da der Prozess als sehr zeitaufwändig ($N=5$) und kompliziert ($N=6$) wahrgenommen wurde. Als bevorzugte Weitergabeformate werden PDF ($N=2$), .doc/.docx ($N=3$) oder die Weitergabe des gleichen Dokuments in mehreren Formaten (z.B. .doc/.docx und PDF, $N=5$) genannt. Zwei Lehrpersonen äußerten Bedenken, dass andere Personen sich der zur Verfügung gestellten Ideen bedienen und diese kommerziell vermarkten könnten. So zeigt sich, dass manche Lehrpersonen auch eine entsprechende Lizenz (z.B. CC-BY-NC) ($N=4$) wählen würden, während andere eine gänzlich freie Lizenz ($N=6$) mit höchstens einem Autor*innenverweis ($N=1$) bevorzugen würden. Eine Lehrperson wollte sich diesbezüglich nicht festlegen und je nach Aufwand die Auswahl treffen. Zudem betonten einige Lehrpersonen, dass der Hochladeprozess möglichst unkompliziert sein sollte ($N=4$). [31]

5.2.2. Good-practice-Beispiele für OER

Drei Lehrpersonen berichteten, bisher kaum OER gefunden zu haben, die ohne Prüfung der Lizenz einzelner Elemente (z.B. Bilder bei Verdacht einer Lizenzverletzung) ($N=2$) oder

erheblichen Anpassungsaufwand (inhaltlich, thematisch und im Schwierigkeitsgrad) ($N=1$) im Unterricht eingesetzt werden konnten. Betont wurde außerdem, dass es einfacher ist, geeignete Materialien für den regulären Unterricht in der Mittelschule zu finden als für den inklusiven Unterricht ($N=1$). [32]

Eine Lehrperson verwies auf die Plattformen [Frau Mohrs Rasselbande](#) (Susanne Mohr) und [Mathebiene](#) (Erster Österreichischer Dachverband Legasthenie gGmbH), deren Materialien ihrer Auskunft nach bisher gut im Unterricht einsetzbar waren. Weitere Lehrpersonen führten Plattformen, wie [Matheaufgaben.net](#) (Ralf Rehberg), [Grundschulkönig](#) (Grundschulkönig GmbH), [Kahoot](#) (Kahoot!), [Anton](#) (schulcode GmbH) oder [LearningApps](#) (Verein LearningApps) (jeweils $N=1$) an. [33]

Zwei Lehrpersonen konnten keine konkreten Beispiele nennen, sprachen allerdings davon, dass vor allem Videos bisher gut in ihrem Unterricht eingesetzt werden konnten. Zudem wurden kreative Materialien erwähnt, die didaktische Gestaltungsideen und Herangehensweisen zu bestimmten Themen aufzeigen oder die Kreativität der Schüler*innen anregen. Auch Lernpakete, die einen Mix aus verschiedenen Materialien (z.B. Text, Video und Arbeitsaufträge) bieten, wurden von einer Person genannt. Vielfalt, ein unkomplizierter Zugang und qualitativ hochwertige Materialien wurden ebenso einmal als Indikatoren für gute OER genannt. [34]

Bedeutsam sei dabei nicht nur der Inhalt, sondern auch die Art und Weise der Aufbereitung für die Schüler*innen. So betonte eine Lehrperson: *„je mehr Klarheit dargeboten wird, umso besser können die Kinder damit umgehen“* (HeEr62; #1:50:23). Auch die Passung für die jeweilige Klasse wurde als wichtig angesehen, denn selbst gutes Material könne für manche Klassen ungeeignet sein. [35]

5.3. Wünsche und Bedarfe der Lehrpersonen hinsichtlich OER

Aus-, Fort- und Weiterbildung

Seitens der Lehrpersonen wurde die deutliche Forderung nach einer Verankerung des Themas OER im Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebot gestellt. Sie betrachten es als Notwendigkeit, dieses Thema in der Lehramtsausbildung zu behandeln und das Fortbildungsangebot für Lehrpersonen diesbezüglich auszubauen ($N=6$). Wesentlich sei dabei die Verknüpfung von Theorie und Praxis. Drei Lehrpersonen plädierten sogar dafür, dass eine entsprechende Fort- bzw. Weiterbildung zumindest für einen vorgegebenen Anteil des Lehrer*innenkollegiums verpflichtend sein sollte. Diese Lehrpersonen könnten nach erfolgreicher Absolvierung als Multiplikatoren und Ansprechpersonen in den einzelnen Schulen fungieren ($N=2$). Weitere Ansätze waren die Einführung schulinterner Fortbildungen ($N=2$) oder Maßnahmen, um Direktor*innen in die Verantwortung für die Prüfung der Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen einzuschließen ($N=1$). Vier andere Lehrpersonen sprachen sich für eine aufbauende Weiterbildung aus, d.h. *„immer wieder [...] häppchenweise [Informationen] an[zu]bieten zu verschiedenen Themen“* (EIPe49; #1:24:51), um sich je nach Interesse immer weiter vertiefen zu können und Materialien zu erhalten. Auch eine stärkere schulinterne Vernetzung zum Austausch über die Theorie und Praxis zu OER wurde von zwei Lehrpersonen gewünscht. Dadurch könne ein Umdenken beginnen und das Stereotyp der Lehrperson als Einzelkämpfer*in aufgebrochen werden. [36]

Materialien

Drei Lehrpersonen fänden es hilfreich, wenn der Materialaustausch unter den Lehrpersonen mehr forciert und Materialsammlungen stärker publik gemacht würden. So könnte beispielsweise in Fortbildungen darauf hingewiesen werden, wo gute Unterrichtsmaterialien zu finden wären und den Lehrpersonen damit die Suche nach Materialien erleichtern. Zudem wurden Forderungen nach einem Ausbau des Materialienangebots ($N=5$) und nach einem großen Forum, das auf nationaler ($N=1$) und/oder internationaler ($N=1$) Ebene eine Möglichkeit zum Materialaustausch bietet, geäußert. Drei der befragten Lehrpersonen betonten abermals, dass

die zur Verfügung gestellten OER in Dateiformaten bereitgestellt werden sollten, die eine einfache Bearbeitung bzw. Veränderung des Materials ermöglichen. [37]

In Bezug auf das Teilen selbst erstellter Materialien auf einer öffentlichen Plattform würde es den Lehrpersonen Sicherheit vermitteln, wenn ihre Materialien vorab einer inhaltlichen und rechtlichen Prüfung unterzogen werden würden ($N=3$). Hilfreich wäre es, wenn es hinsichtlich der Lizenz Vorgaben oder Empfehlungen seitens der Plattform ($N=1$), ein Fortbildungsangebot mit entsprechenden Informationen ($N=1$) oder Informationsmaterial geben würde ($N=1$). [38]

Eine Lehrperson stellt die klare Forderung an das Ministerium, dass anstelle der Etablierung vieler neuer Plattformen der Fokus auf den Ausbau einer einzigen Plattform gelegt werden sollte. Bekräftigt wird dies von einer weiteren Lehrperson, die auf die Unübersichtlichkeit der Vielzahl an Plattformen hinweist. Aus fünf Interviews geht ebenso der deutliche Wunsch nach einer großen Plattform hervor, die entweder bestehende OER zusammenführt oder zumindest Links zu OER anbietenden Seiten gesammelt zugänglich macht. [39]

In diesem Zusammenhang wird auch eine Qualitätsprüfung der OER als bedeutsam angeführt ($N=4$). Ebenso wäre es nach einer Lehrperson wesentlich, dass geprüft würde, ob die Materialien noch zeitgemäß sind und ob von Autor*innen die lizenzrechtlichen Anforderungen eingehalten würden. Letzteres wird nach Meinung einer Befragten zumindest bei gewissen Bildungsservern durch das Schulqualitätsmanagement überprüft. [40]

6. Diskussion

Aus den Ergebnissen der Interviews geht hervor, dass die überwiegende Mehrheit der befragten Lehrpersonen bisher keine oder kaum Berührungspunkte mit dem Begriff OER hatte. Lediglich zwei Lehrpersonen waren mit dem Begriff, mit der Erstellung von OER sowie mit den Implikationen einer freien Lizenz (z.B. CC-Lizenz) vertraut. Dennoch war es allen Lehrpersonen im Interview möglich, die Bedeutung aus dem Begriff herzuleiten. Zudem zeigte sich in den Interviews, dass jede der elf Lehrpersonen regelmäßig OER in ihrem Unterricht nutzte, auch wenn die genaue Abgrenzung zwischen OER und Materialien unter nicht freier Lizenz mit großer Unsicherheit verbunden war. Zurückzuführen ist dies möglicherweise darauf, dass auch auf vermeintlichen OER-Plattformen nicht immer ausschließlich OER angeboten werden (Muuß-Merholz & Schön, 2015). [41]

Diese Unsicherheit bezüglich freier Lizenzen sowie mangelnde Zeitressourcen hatten die Lehrpersonen bisher davon abgehalten, selbst entwickelte Unterrichtsmaterialien auf einschlägigen Plattformen zur Verfügung zu stellen. Dies verdeutlicht den Bedarf der Lehrpersonen nach Information, der sich auch in den Wünschen zu den Aus-, Fort- und Weiterbildungsangeboten widerspiegelte. Zudem ist anzumerken, dass trotz des hohen Durchschnittsalters der Stichprobe die Bereitschaft bestand, an entsprechenden Fortbildungen teilzunehmen. Auch die European Agency for Development in Special Needs Education (2012) und Strogilos (2018) weisen auf den Bedarf nach einer entsprechenden Ausbildung für Lehrpersonen hin. Mehrere wissenschaftliche Publikationen (z. B. Alderman, 2018) sprechen sich, wie auch die in der vorliegenden Studie befragten Lehrpersonen, für ein Theorie und Praxis kombinierendes Weiterbildungsangebot aus. Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote könnten mit Blick auf eine Ausweitung inklusiver Praktiken im Schulkontext auch Inhalte zur barrierefreien Gestaltung von Unterrichtsmaterialien umfassen, um einerseits die bestehende Angebotslücke (Restrepo Bustamante, Amado-Salvatierra, Otón Tortosa & Hilera, 2018) zu schließen und andererseits das Angebot an inklusiv nutzbaren OER zu erweitern. [42]

Das Adaptierungspotenzial von OER stellt eine wichtige Voraussetzung für ihre effektive Nutzbarkeit im inklusiven Unterricht dar. Erfolgreicher inklusiver Unterricht baut häufig auf gezielten Differenzierungs- und Individualisierungsprozessen auf (z. B. Florian & Beaton, 2018; Smale-Jacobse, Meijer, Helms-Lorenz & Maulana, 2019). Um OER in diesem Kontext effizient nutzen zu können, präferieren Lehrpersonen Dateiformate, die eine einfache Anpassung der Materialien erlauben. Als Möglichkeit einer stärkeren Etablierung von Unterrichtsmaterialien in

verschiedenen Dateiformaten sollte der Vorschlag einer Lehrperson umgesetzt werden, klare Vorgaben oder Empfehlungen seitens der Plattform(en) auszuweisen. Solche Anregungen könnten den Lehrpersonen beispielsweise gemeinsam mit der Abfrage der Lizenz beim Hochladen von Materialien gegeben werden. Damit könnten erste Hürden für Lehrpersonen abgebaut und eine Zunahme des Materialangebots ermöglicht werden. Durch das wachsende Angebot würden andere Lehrpersonen wiederum leichter und schneller OER finden können. Auf diese Weise könnten die Vorbereitungszeit verringert und Zeitressourcen zum Teilen der eigenen Materialien geschaffen werden. [43]

Eine weitere Möglichkeit, die Vorbereitungszeit zu verkürzen, ist die Berücksichtigung akkordierter Anforderungen bei der Auswahl von OER. Im Zuge der Interviews zeigte sich, dass Lehrpersonen nur teilweise ähnliche Präferenzen aufweisen. Die größten Überschneidungen finden sich darin, dass die Materialien visuell ansprechend, sprachlich angemessen und inhaltlich korrekt sein sollen, sowie ein passendes Lernniveau (inkl. Differenzierungs- und Individualisierungsmöglichkeit) aufweisen sollen. Diese Anforderungen könnten durch die Verwendung adaptierbarer Dateiformate teilweise erfüllt werden. Dies würde jedoch noch keinen Prozess der Qualitätssicherung garantieren. [44]

Fragen der Qualitätssicherung spielen auch bei dem mehrmals geäußerten Wunsch nach einem Ausbau des Angebots an OER eine große Rolle. Hier wurde einerseits der Ausbau einer bereits bestehenden Plattform vorgeschlagen und andererseits die Etablierung einer neuen, großen Plattform. In beiden Fällen wäre gewünscht, dass die verfügbaren Materialien hinsichtlich der inhaltlichen Qualität, wie auch der Einhaltung des rechtlichen Rahmens (Lizenz) geprüft wären. [45]

7. Fazit und Limitationen der Studie

Die vorliegende Studie macht deutlich, dass österreichische Lehrpersonen OER regelmäßig im Unterricht einsetzen, auch wenn ihnen die Implikationen des Konzepts OER nicht wirklich klar sind. Die Ergebnisse belegen daher die Notwendigkeit entsprechender Aus-, Fort- und Weiterbildungsangebote für Lehrpersonen. Diese sollten durch Informationsmaterial ergänzt werden, das sehr klar und praxisbezogen die notwendigen Informationen bereitstellt. In Bezug auf Qualitätskriterien von OER wurden von den Lehrpersonen einige good-practice-Beispiele angeführt, jedoch ist es für sie häufig schwierig, gute Materialien zu finden, da diese auf zahlreiche Plattformen verteilt sind. Eine Materialzusammenführung, die die wichtigsten Kriterien berücksichtigt und ein Prozess, der wechselseitige Qualitätssicherung unterstützt, könnten hier eine Lösung darstellen. Auf diese Weise könnte nicht nur die grundsätzliche Bereitschaft der Lehrpersonen, selbst erstellte Materialien zu teilen, gefördert, sondern auch ein ressourcenschonendes Vorgehen für alle umgesetzt werden. Diese Ergebnisse mögen im Vergleich zu Studien aus anderen Ländern und ohne direkten Inklusionsbezug wenig überraschend wirken, zeigen durch ihren Fokus auf den Entwicklungsstand von OER und Inklusion in Österreich jedoch bedeutsame Lücken auf, die im Rahmen weiterer Forschung näher erfasst werden sollten und die es u.a. in künftigen Projekten zu adressieren gilt. Abschließend möchten wir darauf hinweisen, dass die Ergebnisse nur auf einer kleinen Stichprobe von elf Lehrpersonen beruhen. Zudem wurden aufgrund der Schwierigkeit der Abgrenzung zwischen Inklusions- und Regellehrpersonen, die jedoch in sehr heterogenen Klassen (z.B. aufgrund eines sehr hohen Anteils an Schüler*innen mit anderer Erstsprache oder eine Mehrstufenklasse, welche die vierte bis sechste Schulstufe abdeckt) unterrichteten, sich jedoch nicht den Inklusionslehrpersonen zuordneten, beide Gruppen in dieser Studie berücksichtigt. Dies diene einerseits dazu, die in Österreich existierende Bandbreite der inklusiv-schulischen Praxis abzudecken und andererseits dazu, mögliche Unterschiede in der Nutzungspraxis festzustellen. Aufgrund des hohen Altersdurchschnitts der Stichprobe kann zudem keine Aussage über die Behandlung von OER in der aktuellen Lehrpersonenausbildung getroffen werden. Es ist daher nicht klar, in welchem Ausmaß die vorliegenden Ergebnisse repräsentativ für alle Lehrpersonen in Österreich sind. Um eine generalisierbare Aussage für

die österreichischen Lehrpersonen treffen zu können, wäre eine umfangreichere, österreichweite Erhebung notwendig, die eine repräsentative Stichprobe einschließt und auch bisher nicht abgedeckte Schulformen einbezieht. [46]

¹ SDG 4: Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern, SDG 5: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen, SDG 9: Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen, SDG 10: Ungleichheit in und zwischen Ländern verringern, SDG 16: Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen und SDG 17: Umsetzungsmittel stärken und die Globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung mit neuem Leben füllen (Generalversammlung der Vereinten Nationen, 2015, S. 15)

² Volksschule

³ Mittelschule (Sekundarstufe I)

⁴ Polytechnische Schule (Berufsorientierung, 9. (in Ausnahmefällen auch 10.) Schuljahr)

⁵ Handelsakademie (Berufsbildende Höhere Schule)

Literatur

- Alderman, M. K. (2018). *Motivation for Achievement: Possibilities for Teaching and Learning* (3. Aufl.). New York: Routledge.
- Brandhofer, G. & Wiesner, C. (2018). Medienbildung im Kontext der Digitalisierung: Ein integratives Modell für digitale Kompetenzen. *Online Journal for Research and Education*, 10, 1–15. Verfügbar unter: <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/574/600>
- Brüggemann, M. (2019). Berufsfeld Grundschule. In I. Bosse, J.-R. Schluchter & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Inklusion und Medienbildung* (S. 111–117). Weinheim: Beltz Juventa.
- Chakchouk, M. & Giannini, S. (o. J.). *Call for Joint Action: Supporting Learning and Knowledge Sharing through Open Educational Resources (OER)*. Verfügbar unter: https://en.unesco.org/sites/default/files/covid19_joint_oer_call_en.pdf
- Commonwealth of Learning. (2022). *Open educational resources in the Commonwealth 2021*. Verfügbar unter: <http://hdl.handle.net/11599/4009>
- DeVries, I. (2013). Evaluating Open Educational Resources: Lessons Learned. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 83, 56–60. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.012
- European Agency for Development in Special Needs Education. (2012). *Teacher Education for Inclusion. Profile of inclusive teachers*. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education. Verfügbar unter: <https://www.european-agency.org/sites/default/files/Profile-of-Inclusive-Teachers.pdf>
- Florian, L. & Beaton, M. (2018). Inclusive pedagogy in action: getting it right for every child. *International Journal of Inclusive Education*, 22(8), 870–884. doi: 10.1080/13603116.2017.1412513
- Generalversammlung der Vereinten Nationen. (2015). *Resolution der Generalversammlung, verabschiedet am 25. September 2015*. Verfügbar unter: <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- Hartmann, C. (2019). *Bildungsserver in Österreich und Südtirol. Deutscher Bildungsserver*. Verfügbar unter: <https://www.bildungsserver.de/bildungsserver-in-oesterreich-und-suedtirol-1712-de.html>
- Hildah, A. & Kinuya, G. (2021). When the Trainer is Untrained: Stakeholder Incapacitation in Implementation and Utilisation of Open Educational Resources in Kenya. *Journal of Learning for Development*, 8(1), 171–181. Verfügbar unter: doi: 10.56059/jl4d.v8i1.396

- International Catrobat Association. (2021). *Catrobat*. Verfügbar unter: <https://catrobat.org/>
- Kaenders, R. & Schmidt, R. (2014). *Mit GeoGebra mehr Mathematik verstehen*. Wiesbaden: Springer Spektrum. doi: [10.1007/978-3-658-04222-6](https://doi.org/10.1007/978-3-658-04222-6)
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz Verlagsgruppe.
- Matthes, E., Proff, A. von & Schenk, P. (2019). OER und Schule - Kritische Analyse des Forschungsstandes und Anstöße zur grundlegenden Reflexion. In E. Matthes, T. Heiland & A. von Proff (Hrsg.), *Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER). Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis* (S. 17–34). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Müller, F. J. (2021). On the Road to Inclusive Education: Supporting Diversity in Education by State-Financed, Large-Scale OER Platforms—The Example of User-Oriented Development of NDLA in Norway. *Education Research International*. doi: [10.1155/2021/5534641](https://doi.org/10.1155/2021/5534641)
- Muuß-Merholz, J. & Schön, S. (2015). Freie Bildungsmaterialien (OER) in der Schule. In M. Ebner, E. Köpf, J. Muuß-Merholz, M. Schön, S. Schön & N. Weichert (Hrsg.), *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: Book on Demand.
- Orr, D., Rimini, M. & van Damme, D. (2015). *Open Educational Resources: A Catalyst for Innovation*. Paris: OECD. doi: [10.1787/9789264247543-en](https://doi.org/10.1787/9789264247543-en)
- Orwenjo, D. O. & Erastus, F. K. (2018). Challenges of Adopting Open Educational Resources (OER) in Kenyan Secondary Schools: The Case of Open Resources for English Language Teaching (ORELT). *Journal of Learning for Development*, 5(2), 148–162. Verfügbar unter: doi: [10.56059/jl4d.v5i2.282](https://doi.org/10.56059/jl4d.v5i2.282)
- Österreichische UNESCO-Kommission. (2022). *UNESCO-Empfehlung zu Open Educational Resources (OER)*. Verfügbar unter: <https://www.unesco.at/querschnittsthemen/article/unesco-empfehlung-zu-open-educational-resources-oer>
- Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019). *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. doi: [10.1007/978-3-658-22095-2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2)
- Restrepo Bustamante, F. A., Amado-Salvatierra, H. R., Otón Tortosa, S. & Hilera, J. R. (2018). Training Engineering Educators on Accessible and Inclusive Learning Design. *International Journal of Engineering Education*, 34(5), 1538–1548.
- Schmidt-Hertha, B. (2020). Vermittlung medienpädagogischer Kompetenz in der Fort- und Weiterbildung von Lehrkräften. *Zeitschrift Für Pädagogik*, 66(2), 191–207. doi: [10.25656/01:25791](https://doi.org/10.25656/01:25791)
- Schön, S. & Ebner, M. (2020). Open Educational Resources in Austria. In R. Huang, D. Liu, A. Tlili, Y. Gao & R. Koper (Hrsg.), *Current State of Open Educational Resources in the "Belt and Road" Countries* (S. 17–33). Singapore: Springer Singapore. doi: [10.1007/978-981-15-3040-1_2](https://doi.org/10.1007/978-981-15-3040-1_2)
- Seifert, S. (2020). Chancen von Digitalisierung im inklusiven Leseunterricht. In L. Paleczek & S. Seifert (Hrsg.), *Inklusiver Leseunterricht. Leseentwicklung, Diagnostik und Konzepte* (S. 267–280). Wiesbaden: Springer VS. doi: [10.1007/978-3-658-24221-3_12](https://doi.org/10.1007/978-3-658-24221-3_12)
- Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M. & Maulana, R. (2019). Differentiated Instruction in Secondary Education: A Systematic Review of Research Evidence. *Frontiers in Psychology*, 10. doi: [10.3389/fpsyg.2019.02366](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366)
- Strogilos, V. (2018). The value of differentiated instruction in the inclusion of students with special needs/ disabilities in mainstream schools. *SHS Web of Conferences*, 42. doi: [10.1051/shsconf/20184200003](https://doi.org/10.1051/shsconf/20184200003)
- Tang, H., Lin, Y.-J. & Qian, Y. (2021). Improving K-12 Teachers' Acceptance of Open Educational Resources by Open Educational Practices: A Mixed Methods Inquiry. *Educational Technology Research and Development*, 69(6), 3209–3232. doi: [10.1007/s11423-021-10046-z](https://doi.org/10.1007/s11423-021-10046-z)

Thiele, A. & Bosse, I. (2019). Inklusionsorientierter Literaturunterricht mit (digitalen) Medien: Ein Beispiel für die Auseinandersetzung der Fachdidaktiken mit Inklusion in einer mediatisierten Gesellschaft. In I. Bosse, J.-R. Schluchter & I. Zorn (Hrsg.), *Handbuch Inklusion und Medienbildung* (S. 77–91). Weinheim: Beltz Juventa.

UNESCO. (2012). *World Open Educational Resources (OER) Congress: 2012 Paris OER Declaration*. Verfügbar unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687>

UNESCO. (2019). *Recommendation on Open Educational Resources (OER). 40th UNESCO General Conference: Paris*. Verfügbar unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373755/PDF/373755eng.pdf.multi.page=3>

UNESCO. (2022). *2019 Recommendation on Open Educational Resources (OER) - Preparations for the next consultation*. Verfügbar unter: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380713.locale=en>

Zimmermann, C. (2018). *Leitfaden für die Erstellung von Open Educational Resources. Informationen und praktische Übungen für Hochschullehrende* (3., überarbeitete Aufl.). Verfügbar unter: https://www.openeducation.at/fileadmin/user_upload/OER-Leitfaden_V3_2022.pdf

Kontakt

Jessica Berger, Universität Graz, Forschungszentrum für Inklusive Bildung, Strassoldogasse 10/II, 8010 Graz

E-Mail: jessica.berger@uni-graz.at

Zitation

Berger, J., Maitz, K. & Gasteiger-Klicpera, B. (2023). Open Educational Resources im inklusiven Unterricht: Eine qualitative Interviewstudie zu Nutzungspraktiken und Weiterbildungsbedarfen von Lehrpersonen. *Qfl - Qualifizierung für Inklusion*, 5(2), doi: [10.21248/Qfl.118](https://doi.org/10.21248/Qfl.118)

Eingereicht: 28. Oktober 2022

Veröffentlicht: 15. Mai 2023



Dieser Text ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/) Lizenz.