

62 **MedienPädagogik**

Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung

Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP)

Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Büker

Themenheft Nr. 62

Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung

**Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu
offenen, innovativen Bildungspraktiken
(OEP)**

Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding
und Petra Büker

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Titel: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP)

Herausgebende: Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükér

Cover & Design: Klaus Rummler

Produktion: Klaus Rummler

Verlag: *OAPublishing Collective Genossenschaft* für die Zeitschrift MedienPädagogik, hrsg. durch die Sektion Medienpädagogik (DGfE)

Herstellung: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland

Reihe: Themenhefte

Nummer: 62



ISBN (print): 978-3-03978-145-4
ISBN (online): 978-3-03978-146-1
DOI-URL: <https://doi.org/10.21240/mpaed/62.X>
ISSN: 1424-3636

© Zürich, Juli 11, 2024. Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), alle Rechte liegen bei den Autor:innen

Das Werk und jeder seiner Beiträge, sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen das Material in jedem Format oder Medium vervielfältigen und weiterverbreiten, das Material remixen, verändern und darauf aufbauen und zwar für beliebige Zwecke. Unter folgenden Bedingungen: Namensnennung – Sie müssen angemessene Urheber- und Rechteangaben machen, einen Link zur Lizenz einschl. Original-DOI beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Diese Angaben müssen den üblichen wissenschaftlichen Zitierformaten folgen.

Inhalt

Editorial: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP) Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Büker	i
Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung. Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte inklud.nrw und InDigO Petra Büker, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding und Franziska Schaper	1
Von der (normativen) Idee zur (pädagogischen) Praxis. Eine kritische Betrachtung von 20 Jahren OER aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung Daniel Otto	25
Wo muss ich klicken? Gestaltungsprinzipien für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem Sina Gantenbrink und Moritz Knurr	41
Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts Nicole Otten	69
Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-)Bildungsbereich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des Teilens in der (Post-)Digitalität Kerstin Mayrberger	85
(Qualitäts-)Ansprüche an OER. Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung Veronika Becker, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase und Tim Tibbe	105
Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources. (Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung Alina Schulte-Buskase und Annika Gruhn	117
Inklusion und digitale Fallarbeit. Ein gemeinsames Seminarkonzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule auf der Basis von OER Bernadette Bernasconi, Mona Stets, Lea Walkenhorst, Petra Hanke und Susanne Miller	133

**Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen
Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und
Duisburg-Essen**

Veronika Becker und Ingelore Mammes

153

**Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources.
Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen
Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO**

Sina Gantenbrink und Tim Tibbe

163

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Editorial: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung

Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP)

Katrin Glawe¹ , Anna-Maria Kamin² , Jana Herding¹  und Petra Bükler¹ 

¹ Universität Paderborn

² Universität Bielefeld

1. Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung: Einleitung

Die Modernisierung der Bildungslandschaft spielt in aktuellen Transformationsprozessen hin zu digitalen Wissensgesellschaften in vielen Ländern eine zentrale Rolle. In einer «Kultur der Digitalität» (Stalder 2016) sind digitale Kompetenzen und Fertigkeiten für Lehrende und Lernende unabdingbar, um sich im Sinne des *lifelong learning* Wissen erschliessen und dieses nutzen zu können. Inzwischen sind sie auch unabdingbar für soziale Teilhabe und Kommunikation. Aktuelle bildungswissenschaftliche und medienpädagogische Ansätze betonen die besonderen Chancen einer guten digitalen Bildung für die Verbesserung von Chancengerechtigkeit. Hierzu bedarf es jedoch der Entwicklung niederschwellig zugänglicher digitaler Bildungsräume, in denen hochwertige Bildungsmedien und -materialien ebenso wie digitale Plattformen zur kommunikativen Vernetzung von Lehrenden und Lernenden zur Verfügung gestellt werden. In diesem Zusammenhang bildet die Entwicklung von freien, offenen Bildungsmaterialien, sogenannten Open Educational Resources (OER), in Verbindung mit offenen, kollaborativen Praktiken des Teilens solcher Ressourcen in sogenannten Open Educational Practices (OEP) (Bellinger und Mayrberger 2019; Hegarty 2015) eine wichtige Voraussetzung. In Deutschland werden bildungspolitisch seit einigen Jahren zahlreiche Initiativen zur Entwicklung solcher OER-förderlicher, digitaler Ökosysteme ergriffen. Das OER-/OEP-Strategiepapier der Bundesregierung (BMBF 2022) betont im Rekurs auf die UNESCO-Empfehlung zu OER (2019) die besonderen Inklusionspotenziale, wenn über OER Bildungsinhalte jederzeit und überall für alle zugänglich gemacht werden, darunter Menschen mit Behinderungen und Menschen aus marginalisierten oder benachteiligten Gruppen. Sie heben auch die Möglichkeiten hervor, über ein vielfältiges Angebot von OER individuellen Lernbedürfnissen gerecht zu werden und über neue Formen des Austauschs Expertisen

zu vernetzen. Im Rahmen der BMBF-Förderstrategie «Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft» werden bundesweit ebenso wie auf Länderebene Pilotvorhaben realisiert, die sich sowohl auf die Entwicklung von Inhalten, von neuen Praktiken des Kooperierens in sogenannten OER-Fachcommunities als auch von geeigneter Infrastruktur beziehen. Die Hochschulen sind in diesen Förderprojekten häufig als Pioniere adressiert, da sie Zukunftskompetenzen vermitteln sollen und einen hohen Multiplikationsgrad aufweisen. Insbesondere für die inklusionsorientierte Lehrkräftebildung gilt, dass Studierende im Sinne des «pädagogischen Doppeldeckers» (vgl. Büker et al. 2022) bereits im Studium Erfahrungen sammeln und Kompetenzen erwerben sollen, die sie in ihrer späteren beruflichen Praxis für ihre Schüler:innen in adaptiven Lernsettings umsetzen: So lassen die Entwicklung, der Einsatz und die Nutzung von OER in einer an den Lernvoraussetzungen und Bedarfen der Studierenden orientierten, heterogenitätsorientierten Lehre sowie das Kennenlernen der Möglichkeiten einer «Kultur des Teilens» in Form offener Bildungspraktiken gerade in der Lehrkräftebildung vielfältige Potenziale erwarten, deren empirische Überprüfung allerdings weitgehend aussteht.

Dieser Ausgangslage folgend wurden unter Federführung der Universitäten Paderborn und Bielefeld zwei zeitlich aufeinanderfolgende Projekte realisiert, die zum einen der Entwicklung inklusionsorientierter OER (Projekt *inklud.nrw*), zum anderen der Erprobung der Nutzung solcher offener Bildungsressourcen in variantenreichen Formen der Kollaboration gewidmet waren (Projekt InDigO). Beide Projekte adressieren primär Lehrende als Protagonisten einer neuen Lehr-/Lernkultur. Das Projekt «inklud.nrw» steht für «Inklusion und Digitalisierung in der Lehrer:innenbildung vernetzen». Es wurde im Zeitraum 2020 bis 2022 vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes NRW zusammen mit der Digitalen Hochschule NRW in der Förderlinie *OERcontent.nrw* gefördert. Im Verbund mit vier lehrerbildenden Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen wurde eine fallbasierte digitale Lehr-/Lernumgebung für die bildungswissenschaftliche Lehrkräftebildung entwickelt, erprobt und evaluiert, die den Anforderungen an eine Open Educational Resource (OER) entspricht (vgl. Büker et al. 2022; Kamin et al. 2023). Das Material wurde für den Einsatz in inklusions- und heterogenitätsorientierten Modulen des Grundschullehramtes, des Lehramts für Sonderpädagogik sowie affinen Studiengängen konzipiert und zielt auf eine Unterstützung der Kompetenzentwicklung Studierender im Bereich der Gestaltung inklusiv-medialen Unterrichts. Neben der OER-fähigen Lehr-/Lernumgebung und den aufschlussreichen Evaluationsergebnissen hinsichtlich der Qualitätsanforderungen an OER (vgl. ebd. sowie Stets und Vielstädte 2022) entstand eine OER-Entwicklungs-Community aus langjährig erfahrenen Lehrenden und Berufseinsteiger:innen, deren fachliche und hochschuldidaktische Expertisen massgeblich zu dem erreichten wissenschaftlichen Qualitätsstandard des OER-Materials beigetragen haben. Die Grundidee, dass OER erst im Rahmen von Offenen

Bildungspraktiken (Open Pedagogy, Hegarty 2015) ihre Wirkkraft entfalten können, führte zur Entwicklung des Projekts InDigO, dessen Ergebnisse im Mittelpunkt des vorliegenden Themenheftes der Zeitschrift MedienPädagogik stehen. InDigO steht für «Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten». Es wurde im Zeitraum von 2021 bis 2023 durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW als Pilotvorhaben zur Umsetzung des strategischen Ziels, die auf der Landesplattform ORCA.nrw zur Verfügung gestellten OER in Learning Communities zu nutzen, gefördert. Die OER-Community des Projekts inklud.nrw wurde hier um Lehrende aus drei weiteren Hochschulen des Landes NRW sowie der Geschäftsstelle ORCA.nrw als Projektpartner erweitert. Ziel dieses Projekts war es, eine kollaborative Lehr-/Lernkultur des «Teilens» von offenen Bildungsressourcen in verschiedenen Kooperationsformaten und am Beispiel der Querschnittsaufgabe *Inklusion in Lehrveranstaltungen der Grundschulpädagogik und der Sonderpädagogik* zu erproben und über eine begleitende, formative Evaluation Aufschlüsse über Voraussetzungen, Professionalisierungschancen, Hürden und Gelingensbedingungen dieser Open Educational Practices (OEP) aus Sicht der Netzwerkmitglieder zu erhalten. Dazu bildeten Lehrende aus zwei Hochschulstandorten jeweils ein Kooperations-Tandem, innerhalb dessen OEP im Kontext von Vorlesungen, Seminaren, gegenseitigen Gastbeiträgen sowie hochschulstandortübergreifenden digitalen Arbeitssitzungen mit Studierenden erprobt wurde. Technisch wurde dazu eine offene Moodle-Instanz bereitgestellt, auf der auch Entwicklungsarbeit möglich war, und hinsichtlich der spezifischen Anforderungen evaluiert. Unter der Leitung von Petra Büker und ihrem Team aus dem Arbeitsbereich *Grundschulpädagogik und Frühe Bildung* der Universität Paderborn, Gudrun Oevel und ihrem Team aus dem *Institut für Informations- und Medientechnologien* der Universität Paderborn und Anna-Maria Kamin und ihrem Team aus dem Arbeitsbereich *Medienpädagogik im Kontext schulischer Inklusion* der Universität Bielefeld bauten die Projektpartner:innen aus den Universitäten Dortmund, Duisburg-Essen, Köln, Siegen, Bielefeld und Wuppertal in explorativer Weise eine Learning Community auf, die über variantenreiche Kooperationsformen und deren Evaluation grundlegende Erkenntnisse über das «Handwerk des Teilens» von OER gewinnen konnte. Die Ergebnisse des Projekts wurden im November 2023 im Rahmen einer interdisziplinär ausgerichteten Transferveranstaltung der interessierten (Fach-)Öffentlichkeit vorgestellt und unter den Perspektiven einer inklusionsorientierten Lehrkräftebildung, einer inklusiven Medienbildung, einer innovativen Hochschuldidaktik sowie unter sozio-technischen Gesichtspunkten diskutiert.

Wir freuen uns sehr, dass sich zahlreiche Kolleg:innen aus den Projektpartner-Hochschulen sowie die beiden Keynotesprecher:innen der Tagung, Kerstin Mayrberger und Daniel Otto, bereit erklärt haben, ihre Erfahrungen, Erkenntnisse und Lösungsansätze in einem gemeinsamen Themenheft zu präsentieren. Zur Qualitätssicherung wurden die Beiträge durch die Autor:innen in einem offenen kollegialen double peer-review Verfahren gegenseitig begutachtet. Die Beiträge repräsentieren das für gelingende OER und OEP-Prozesse unerlässliche interdisziplinäre Zusammenspiel aus Inhalt (hier: inklusionsorientierte Lehrkräftebildung), Medienpädagogik und Hochschuldidaktik sowie Technik.

Von OER zu OEP – dies ist ein logischer, allerdings auch ein sehr voraussetzungsreicher Schritt zur Gestaltung der eingangs erwähnten neuen digitalen Bildungslandschaften mit den ihr innewohnenden Chancen. Am Beispiel der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung kann gezeigt werden, dass es nicht darum gehen kann, neuen Wein (hier neue Praktiken des Teilens von Wissen, Materialien und Lehrkonzepten in der Hochschullehre) in alte Schläuche zu gießen: Vielmehr erfordern offene Bildungspraktiken eine Transformation herkömmlicher Strukturelemente von Hochschulbildung, angefangen bei Raumarchitekturen, Interaktionsformen in Veranstaltungen bis hin zu zeitgemässen Prüfungsformen. Darüber hinaus war erkennbar, dass das Erstellen, Weiterverarbeiten und Teilen von Materialien im Sinne der 5V-Freiheiten (vgl. Muuß-Merholz 2015) eine umfängliche Medienkompetenz von Lehrenden erfordert. Dies gilt insbesondere, wenn die Materialien auch dem Anspruch an digitale Barrierefreiheit entsprechen sollen. Dennoch hat sich gezeigt, dass das Interesse am gemeinsamen Gegenstand – hier der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung mit all ihren Herausforderungen, Antinomien und Chancen – Anreiz, Klammer und «Durchhaltegrund» für die neuen Praktiken der Kooperation und Kollaboration bildet. Diese und zahlreiche weitere Lösungsansätze und Befunde werden in den Beiträgen des vorliegenden Hefts ausführlich vorgestellt. Unser Ziel ist, hierdurch anschlussfähige Impulse zur weiteren Diskussion um OER und OEP in der Hochschulbildung, deren curriculare Verankerung sowie Ansatzpunkte für die weiterhin ausbaufähige theoretische und empirische Fundierung der neuen «Kultur des Teilens» zu geben. Darüber hinaus möchte das Themenheft Mut machen, sich trotz zahlreicher Hürden an dem Prozess der Umsetzung von OER und OEP zu beteiligen. Wir bedanken uns ausdrücklich auch bei denjenigen Projektpartner:innen, die hier nicht mit einem eigenen Beitrag vertreten sind und die die Projekte inklud.nrw und InDigO mit ihrem grossen Engagement mitgestaltet und mitgeprägt haben.

Projektpartner:innen des Projekts inklud.nrw waren:

Universität Paderborn: Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding; Gudrun Oevel, Moritz Knurr,

Universität Bielefeld: Anna-Maria Kamin, Franziska Schaper, Insa Kristin Menke; Susanne Miller, Mona Stets,

Universität Duisburg-Essen: Ingelore Mammes, Veronika Becker, Annika Gooß,

Universität Siegen: Jutta Wiesemann, Annika Gruhn, Teresa Vielstädte, Swaantje Brill.

Projektpartner:innen des Projektes InDigO waren:

Universität Paderborn: Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding, Sina Gantenbrink; Gudrun Oevel, Moritz Knurr, Daria Sauter,

Universität Bielefeld: Anna-Maria Kamin, Franziska Schaper, Tim Tibbe, Nicole Otten; Susanne Miller, Mona Stets, Lea Walkenhorst,

ORCA.nrw: Markus Deimann, Julien Pyrasch, Caroline Striebeck,

Universität Essen-Duisburg: Ingelore Mammes, Veronika Becker,

Universität Siegen: Jutta Wiesemann, Annika Gruhn, Alina Schulte-Buskase,

Universität zu Köln: Petra Hanke, Bernadette Bernasconi,

Universität Wuppertal: Gino Casale, Bodo Przibilla, Aleksandra Stalmach,

TU Dortmund: Silvia-Iris Beutel, Adriana Kilisch.

2. Beiträge

Der erste Beitrag «Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung: Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte Inklud.nrw und InDigO» von **Petra Büker, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding und Franziska Schaper** (2024) beschreibt die Implikationen für die Umsetzung einer neuen Lehr-/Lernkultur innerhalb der universitären Lehrkräftebildung anhand identifizierter Anforderungen, erprobter Vorgehensweisen und gewonnener Erfahrungen im Rahmen der Verbundprojekte inklud.nrw und InDigO. Primär richten sich beide Projekte an Lehrende als Protagonist:innen einer neuen Lehr-/Lernkultur und intendieren die systematische Gewinnung von Erfahrungen sowie von evaluationsbasierten Erkenntnissen hinsichtlich der Bedarfe, Herausforderungen und Gelingensbedingungen im Kontext von OER und Open Educational Practice (OEP) in der Lehrkräftebildung.

Daniel Otto (2024) gibt in seinem Beitrag «Von der (normativen) Idee zur (pädagogischen) Praxis. Eine kritische Betrachtung von 20 Jahren OER aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung» einen Überblick über die Genese von OER. Dabei zeigt er strukturelle Probleme der Ausrichtung der empirischen Bildungsforschung in Bezug auf OER auf und plädiert für eine pragmatischere Top-down-Perspektive, die die Bottom-up-Bewegung ergänzen sollte, die insbesondere für die Entstehungsphase charakteristisch war.

Auf der Grundlage empirischer Befunde, einer Bedarfsanalyse unter den Projektpartner:innen und Rechercheergebnissen bündeln **Sina Gantenbrink und Moritz Knurr** (2024) in ihrem Beitrag «Wo muss ich klicken? Gestaltungsprinzipien für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem – von der Idee einer Wunschplattform» Vorschläge für die Konzeptionierung einer an den Anforderungen von Nutzer:innen ausgerichteten Infrastruktur. Dabei steht die Synthese technologischer Möglichkeiten und fachdisziplinärer Anforderungen im Vordergrund, um den Austausch und die Vernetzung im Hinblick auf eine Kultur des Teilens zu fördern.

Nicole Otten (2024) diskutiert anschliessend «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts» und präsentiert einen Vorschlag für ein Modell mit drei Dimensionen einer ganzheitlich digital barrierefreien OER-Nutzung. Im Rahmen des Beitrags wird argumentiert, dass ein umfassender digital barrierefreier Zugang zu OER zentral ist, um deren Potenziale in Bezug auf Teilhabe an Bildung gerecht zu werden. Erfahrungen aus dem Projekt InDigO werden dabei systematisch mit theoretischen Grundlagen der digitalen Barrierefreiheit und bildungspolitischen Rahmungen verschränkt.

Kerstin Mayrberger (2024) führt in ihrem Beitrag «Open Educational Practices (OEP) als kollektive Hochschulbildungspraxis in der (Post-)Digitalität. Zusammenschau und Diskussion unter besonderer Berücksichtigung von Partizipation und Bildungsgerechtigkeit in einer Kultur des Teilens» bildungspolitische und medienpädagogische Diskurse zusammen. Sie postuliert, dass OEP in der empirischen Forschung bisher wenig Beachtung gefunden haben, aber dennoch sehr bedeutsam für die transformative Hochschulbildung sind, da sie dazu beitragen, (medien-)pädagogische Entwicklungen in der (Hochschul-)Bildung voranzutreiben. Der Beitrag plädiert für einen ganzheitlichen Ansatz von OEP, der sowohl die Schaffung offener Bildungsressourcen als auch die Förderung einer partizipativen Bildungskultur umfasst. Abschliessend werden lösungsorientierte Handlungsempfehlungen aufgezeigt.

Im Rahmen des Beitrags «(Qualitäts-)Ansprüche an OER. Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung» von **Veronika Becker, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase und Tim Tibbe** (2024) wird die themenspezifische Entwicklung eines Modells für OER-Gütekriterien präsentiert und werden potenzielle Auswirkungen auf den Umgang mit OER in der Lehre diskutiert. Die Autor:innen stellen den summativen und prozessbegleitenden Wert von Kriterienkatalogen als Reflexionsinstrumente in den Vordergrund. Zudem werden Hürden aufgezeigt, beispielsweise der normative Druck, der durch eine Nutzung solcher Kriterien entstehen kann.

Alina Schulte-Buskase und Annika Gruhn (2024) beschreiben in ihrem Beitrag «Open Educational Practices mit, durch und trotz OER. Hochschuldidaktische Implikationen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung» exemplarisch die Zusammenarbeit der Standorte Siegen und Wuppertal im Rahmen des Projekts InDigO und reflektieren die Entwicklung einer neuen pädagogischen Praxis vor dem Hintergrund zugesprochener Potenziale von OER. Es zeigt sich, dass die Materialität von OER durchaus hochschuldidaktische Planungsprozesse beeinflusst und sich insbesondere auf die scheinbare Geradlinigkeit des Constructive Alignments auswirkt.

Der Beitrag «Inklusionsorientierte Gestaltung von Übergängen in Schule. Ein gemeinsames Seminarkonzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln auf der Basis von OER» von **Bernadette Bernasconi, Mona Stets, Lea Walkenhorst, Petra Hanke und Susanne Miller** (2024) fokussiert anschliessend die Kooperation der Standorte Köln und Bielefeld im Projekt InDigO. Zunächst wird das Kooperationskonzept im Zusammenhang zweier Veranstaltungen zur Übergangsthematik beschrieben, bevor die Reflexionsergebnisse einer digital-gestützten, anonymen Befragung von Studierenden vorgestellt werden. Im Zuge dessen wird neben Herausforderungen, mit denen sich Lehrende und Studierende bezüglich des Einsatzes der OER konfrontiert sahen, deutlich, dass das Kooperationssetting insgesamt als sehr positiv wahrgenommen wurde.

Veronika Becker und Ingelore Mammes (2024) werfen in ihrem Beitrag «Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen» ebenfalls einen Blick auf die im Projekt InDigO praktizierte Zusammenarbeit in Tandems. Im Rahmen der Kooperation wurden für beide Standorte Lehrkonzepte dialogisch erarbeitet. Exemplarisch werden das Konzept des Standorts Duisburg-Essen vorgestellt und Chancen und Hindernisse des Einsatzes von OER diskutiert. Insbesondere die Kontextualisierung von Rohmaterialien sowie die Entwicklung von OER auf einem übergeordneten Abstraktionsniveau erweisen sich hier als zentral.

Sina Gantenbrink und Tim Tibbe (2024) präsentieren im Beitrag «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources. Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO» abschliessend die zentralen Ergebnisse der empirischen Begleitforschung des Projekts InDigO. Ausgewertet wurden prozessbegleitende Logbücher sowie Gruppendiskussionen der projektbeteiligten Lehrenden. Nach der Darstellung theoretischer und konzeptioneller Vorüberlegungen werden Ergebnisse zu Gelingensbedingungen und Herausforderungen im Rahmen der Umsetzung von OEP referiert. Daraus wird die Empfehlung abgeleitet, dass die Kompetenzentwicklung der Lehrenden im Sinne eines «Handwerks des Teilens» fokussiert werden sollte, um den vielfältigen Herausforderungen dieser neuen Lehr-/Lernkultur zu begegnen. Darüber hinaus wird der Einfluss von OER und Tandemkooperationen auf die Lehre analysiert.

Paderborn und Bielefeld, im Juli 2024

Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, Petra Büker

Literatur

- Becker, Veronika, und Ingelore Mammes. 2024. «Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 153–61. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.09.X>.
- Becker, Veronika, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase, und Tim Tibbe. 2024. «(Qualitäts-)Ansprüche an OER: Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 105–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.06.X>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». Herausgegeben von Markus Deimann. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34 (Research and OER): 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.
- Bernasconi, Bernadette, Mona Stets, Lea Walkenhorst, Petra Hanke, und Susanne Miller. 2024. «Inklusion und digitale Fallarbeit: Ein gemeinsames Seminar-konzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule auf der Basis von OER». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 133–51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.08.X>.

- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2022. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzanforderungen in der Lehrkräftebildung verzahnen: Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Lehr Lernumgebung inklud.nrw». *Herausforderung Lehrer*innenbildung Zeitschrift Zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 5 (1): 337–55. <https://doi.org/10.11576/hlz-5960>.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, und Franziska Schaper. 2024. «Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung: Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte inklud.nrw und InDigO». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.01.X>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). 2022. «OER Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung». https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Gantenbrink, Sina, und Moritz Knurr. 2024. «Wo muss ich klicken? Gestaltungsprinzipien für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 41–67. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.03.X>.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Hegarty, Bronwyn 2015. «Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources». *Educational Technology* 07/08: 3–13. https://www.researchgate.net/publication/281286900_Attributes_of_Open_Pedagogy_A_Model_for_Using_Open_Educational_Resources.
- Kamin, Anna-Maria, Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper (2023): «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben. Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr Lernumgebung inklud.nrw». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von Daria Ferencik Lehmkuhl, Ilham Huynh, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck, und Kerstin Ziemer, 228–46. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mayrberger, Kerstin. 2024. «Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-)Bildungsbereich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des Teilens in der (Post-)Digitalität». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 85–103. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.05.X>.

- Muß-Merholz, Jöran. 2022. «Eine Kultur des Teilens braucht ein Handwerk des Teilens». *Pädagogik* (11): 64. <https://doi.org/10.3262/PAED2211064>.
- Otten, Nicole. 2024. «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 69–83. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.04.X>.
- Otto, Daniel. 2024. «Von der (normativen) Idee zur (pädagogischen) Praxis: Eine kritische Betrachtung von 20 Jahren OER aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 25–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.02.X>.
- Schulte-Buskase, Alina, und Annika Gruhn. 2024. «Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources: (Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung». Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding, und Petra Büker. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 117–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.07.X>.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stets, Mona, und Teresa Vielstädte. 2022. «Man lernt Emma in <drei Minuten lesen> kennen». Kritische Anfragen an Reflexionsprozesse in und über Online-Lehr-Lernmaterialien im Projekt <inklud.nrw>. *Die Materialwerkstatt. Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht* 4 (1). <https://doi.org/10.11576/dimawe-5810>.
- UNESCO. 2019. «Recommendation on Open Educational Resources (OER)». <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-open-educational-resources-oer>.

Förderhinweis

I acknowledge support for the publication cost by the Open Access Publication Fund of Paderborn University.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte inklud.nrw und InDigO

Petra Bükler¹ , Anna-Maria Kamin² , Katrin Glawe¹ , Jana Herding¹  und Franziska Schaper² 

¹ Universität Paderborn

² Universität Bielefeld

Zusammenfassung

Der Beitrag beschreibt anhand identifizierter Anforderungen, erprobter Vorgehensweisen sowie gewonnener Erfahrungen im Rahmen der Verbundprojekte inklud.nrw und InDigO Implikationen für die Umsetzung einer neuen Lehr-/Lernkultur innerhalb der universitären Lehrkräftebildung. Die zeitlich aufeinanderfolgenden Projekte widmeten sich zum einen der Entwicklung inklusionsorientierter Open Educational Resources (OER) unter der Perspektive von Digitalisierung (inklud.nrw), zum anderen der Erprobung solcher offener Bildungsressourcen in Communities von Lehrenden der Bildungswissenschaften an verschiedenen Universitäten in Nordrhein-Westfalen (InDigO). Beide Projekte adressierten primär Lehrende als Protagonist:innen einer neuen Lehr-/Lernkultur und intendierten die systematische Gewinnung von Erfahrungen sowie von evaluationsbasierten Erkenntnissen hinsichtlich Bedarfe, Herausforderungen und Gelingensbedingungen im Kontext von OER und Open Educational Practice (OEP) in der Lehrkräftebildung.

In der Gesamtschau auf beide Projekte zeigt sich eine kohärente Logik, die als Weg von OER zu OEP beschrieben werden kann. Dieser wird im Beitrag skizziert und diskutiert, um am konkreten Beispiel verallgemeinerbare, auf andere Vorhaben transferierbare Implikationen für die Umsetzung der avisierten neuen Lehr-/Lernkultur innerhalb der universitären Lehrkräftebildung aufzeigen zu können. Erkennbar ist, dass es, um den Kulturwandel zur «Kultur des Teilens» systematisch in den Lehralltag zu implementieren, auch dauerhaft Learning Communities bedarf, die neben der individuellen oder kooperativen Arbeit mit den offenen Lehr-/Lernmaterialien auch den fachlichen Dialog hierüber ermöglichen. Der Austausch über den Gegenstand des gemeinsamen Interesses erweist sich als wichtige Gelingensbedingung, um für eine kollaborative Nutzung von OER in der Lehre zu motivieren und um die Qualität der Lehre durch Kollaboration zu verbessern. Darüber



hinaus zeigt sich die Relevanz, zukünftig neben den Hochschullehrenden verstärkt die Studierenden in den Blick zu nehmen, da OER und OEP auf heterogene Gruppen abgestimmt werden können und Potenziale für die Verbesserung von Bildungsteilhabe bieten.

From the Development of Open Educational Resources to the Implementation of Open Educational Practices in Inclusive Teacher Training. Requirements and Solutions Using the Example of the inklud.nrw and InDigO Projects

Abstract

This article describes the implications for the implementation of a new teaching/learning culture within university teacher training on the basis of identified requirements, tried and tested procedures and experience gained as part of the joint projects inklud.nrw and InDigO. The consecutive projects were dedicated to the development of inclusion-oriented Open Educational Resources (OER) from the perspective of digitalization (inklud.nrw) and to testing the use of such open educational resources in communities of educational science teachers at various universities in North Rhine-Westphalia (InDigO). Both projects primarily address teachers as protagonists of a new teaching/learning culture and aim to systematically gain experience and evaluation-based findings regarding needs, challenges and conditions for success in the context of OER and Open Educational Practice (OEP) in teacher training.

An overall view of the two projects reveals a coherent logic that can be described as a path from OER to OEP. This path is outlined and discussed in the article in order to identify generalizable implications that can be transferred to other projects for the implementation of the envisaged new teaching/learning culture within university teacher training. It is clear that in order to systematically implement the cultural change to a «culture of sharing» in everyday teaching, learning communities are also required on a permanent basis, which, in addition to individual or cooperative work with the open teaching/learning materials, also enable professional dialog about them. Discussing the subject of common interest proves to be an important condition for success in order to motivate the collaborative use of OER in teaching and to improve the quality of teaching through collaboration. In addition, the relevance of focusing more on students in the future alongside university lecturers is evident, as OER and OEP can be tailored to heterogeneous groups and strengthen participation in education.

1. Ausgangslage: Hoffnungen und Erwartungen an OER und OEP in der inklusions- und digitalisierungsbezogenen Lehrkräftebildung

In Deutschland wird – parallel zu internationalen Entwicklungen und im Rekurs auf die UNESCO (2022) – dem Thema der offenen Bildungsressourcen eine hohe gesellschaftliche und insbesondere bildungspolitische Bedeutung beigemessen. So resümiert das Bundesministerium für Bildung und Forschung in seinem Strategiepapier OER:

«Offene, freie Bildungsmaterialien – Open Educational Resources, OER – bieten besondere Potentiale (sic!) der Kollaboration und Kooperation, der Kompetenzentwicklung und der Entwicklung neuer pädagogischer Praxis, um die Entwicklung Lernender und Lehrender in allen Bildungsbereichen in einer digitalen Lebens- und Arbeitswelt im 21. Jahrhundert zu unterstützen». (BMBF 2022, o. S.)

Unter Open Educational Resources (OER) werden

«... Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium [verstanden], die unter einer offenen Lizenz stehen. Eine solche Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Dritte ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen». (UNESCO 2022)

Diesem Charakteristikum folgend wird aus bildungspolitischer wie auch aus bildungswissenschaftlicher Perspektive mit OER die Hoffnung auf Verbesserung mit dem Ziel eines chancengerechten, qualitativ hochwertigen Zugangs zu Bildung verbunden (vgl. OER-Strategiepapier der Bundesregierung 2022; Otto 2020). Auch im Hinblick auf die medienbezogene Gestaltung von Bildungsprozessen über alle Bildungsetappen hinweg werden hier grosse Potenziale durch eine verbesserte Teilhabe gesehen, insbesondere weil OER eine erleichterte Zugänglichkeit zu Wissen sowie eine niederschwellige Anpassbarkeit an individuelle Lernbedürfnisse ermöglichen (Bellinger und Mayrberger 2019; Echterhoff und Kröger 2020; Otten 2024). Neben der Entwicklung hochwertiger offener Bildungsmaterialien bedarf es ebenfalls niederschwellig nutzbarer, möglichst intuitiv bedienbarer Repositorien bzw. digitaler Plattformen, auf denen OER systematisiert zur Verfügung gestellt sowie in veränderten Versionierungen hochgeladen werden können und die zugleich eine kommunikative Vernetzung von Materialanbietenden und Materialnutzenden ermöglichen. Im Strategiepapier (UNESCO 2022, 5) wird von «digitalen Ökosystemen» gesprochen, in denen eine neue «Kultur des Teilens» von Wissen, Expertisen und Erfahrungen gelebt wird. Dazu bedarf es der Realisierung so genannter Open Educational Practices (OEP), d. h. offener Bildungspraktiken, die sich durch Kommunikation und Kollaboration innerhalb einer OER-Community auszeichnen und die

– so die Vision – zur gemeinsamen Professionalisierung beitragen sollen. Die empirische Überprüfung dieser bildungspolitischen Hoffnungen, Potenzialzuschreibungen und Wirkannahmen von OER und OEP befindet sich erst in den Anfängen (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024; Otto 2024; Mayrberger 2024). In den letzten Jahren wurden in Deutschland auf Bundes- und Länderebene zunächst Förderlinien initiiert und Entwicklungsvorhaben umgesetzt, die sich auf die Konzeption von OER, die Architektur digitaler Infrastrukturen zu deren Veröffentlichung sowie jüngst auch auf die Erprobung solcher OER in variantenreichen Formen der Kollaboration beziehen. In deren Folge liegen inzwischen für viele Disziplinen, insbesondere auch für die Lehrkräftebildung, vielfältige OER vor. Dies verwundert nicht, da insbesondere vor dem Hintergrund der neuen, in allen Lehramtsstudiengängen zu verankernden Querschnittsaufgaben Inklusion (KMK und HRK 2015) sowie Bildung für die digitale Welt (KMK 2016), die Lehrkräftebildung eine besonders hohe Anschlussfähigkeit zu OER und OEP aufweist. Der inklusive Gedanke ist, wie oben gezeigt, der Zielsetzung offener Bildungspraktiken inhärent, und gerade für Lehramtsstudierende wird der Effekt des «pädagogischen Doppeldeckers» (vgl. Büker et al. 2022a) erhofft, wonach Studierende, die bereits im Studium Kompetenzen im Bereich der Teilhabeförderung und Individualisierung durch offene Bildungspraktiken erwerben, diese in ihrer künftigen Tätigkeit der inklusiv-medialen Gestaltung von Schule und Unterricht anwenden können. An dieser Potenzialerwartung setzen die beiden in diesem Beitrag im Mittelpunkt stehenden Projekte an. Bei beiden handelt es sich um Entwicklungsvorhaben mit Pilotcharakter für den Bereich der universitären Lehrkräftebildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung.

Unter Federführung der Universitäten Paderborn und Bielefeld wurden zwei zeitlich aufeinanderfolgende Verbundprojekte realisiert, die zum einen der Entwicklung inklusionsorientierter OER (inklud.nrw), zum anderen der Erprobung solcher offener Bildungsressourcen in Communities von Lehrenden des Fachs Bildungswissenschaften an verschiedenen Universitäten in Nordrhein-Westfalen (InDigO) gewidmet waren. Beide Projekte adressierten primär Lehrende als Protagonist:innen einer neuen Lehr-/Lernkultur und intendierten die systematische Gewinnung von Erfahrungen sowie von evaluationsbasierten Erkenntnissen hinsichtlich der Bedarfe, Herausforderungen und Gelingensbedingungen im Kontext von OER und OEP in der Lehrkräftebildung. Die beiden Projekte sind nicht additiv zu verstehen. Vielmehr folgten sie einer kohärenten Logik, die *als Weg von OER zu OEP* beschrieben werden kann. Dieser Weg wird im Folgenden beispielhaft anhand der identifizierten Anforderungen und der erprobten konzeptionellen Vorgehensweisen im Kontext der Projekte inklud.nrw und InDigO beschrieben, um daran verallgemeinerbare, auf andere Vorhaben transferierbare Implikationen für die Umsetzung der avisierten neuen Lehr-/Lernkultur innerhalb der universitären Lehrkräftebildung aufzeigen zu können. Die Darstellung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung

der beiden Projekte steht nicht im Fokus dieses Beitrags. Diese sind für das Projekt *inklud.nrw* an anderer Stelle (Büker et al. 2021; Büker et al. 2022b; Kamin et al. 2023) und für das Projekt InDigO in diesem Heft (Gantenbrink und Tibbe 2024) publiziert.

2. *inklud.nrw* – Entwicklung einer theoretisch fundierten OER-Lehr-/Lernumgebung für die inklusionsorientierte Lehrkräftebildung

inklud.nrw steht für: «Inklusion und Digitalisierung in der Lehrer:innenbildung vernetzen». Das Projekt wurde im Zeitraum 2020 bis 2022 vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Nordrhein-Westfalen (nachfolgend: NRW) zusammen mit der Digitalen Hochschule NRW in der Förderlinie OERcontent.nrw gefördert. Im Verbund mit Projektpartner:innen aus der Grundschulpädagogik aus vier lehrkräftebildenden Hochschulen des Landes NRW (Universitäten Bielefeld, Duisburg-Essen, Paderborn und Siegen) wurde eine fallbasierte digitale Lehr-/Lernumgebung für die bildungswissenschaftliche Lehrkräftebildung entwickelt, erprobt und evaluiert, die den Anforderungen an OER entspricht (vgl. Büker et al. 2022b; Kamin et al. 2023). Das Lehr-/Lernmaterial wurde dabei inhaltlich so konzipiert, dass es die Querschnittsaufgaben Inklusion und Digitalisierung synergetisch miteinander verbindet und sich für den Einsatz in inklusions- und heterogenitätsorientierten Modulen des Grundschullehramts, des Lehramts für Sonderpädagogik sowie in affinen Studiengängen eignet. Übergeordnetes Ziel dieses Vorhabens war, grundlegende Erkenntnisse über eine sinnvolle Herangehensweise bei der inhaltlichen Entwicklung fachlich hochwertiger OER zu gewinnen, Bedingungen für eine Integration von OER in die Lehrkräftebildung zu eruieren sowie über die Erprobung und Evaluation der entwickelten Lehr-/Lernmaterialien in bildungswissenschaftlichen Veranstaltungen Herausforderungen, Gelingensbedingungen und Potenziale für eine Qualitätsentwicklung der Lehre zu identifizieren.

In einem ersten Schritt wurden *inhaltliche Anforderungen* an das Lehr-/Lernmaterial definiert. Es sollte ein am aktuellen Stand der Forschung ausgerichtetes Material entstehen, das unter fachlichen und hochschuldidaktischen Gesichtspunkten die Querschnittsthemen Inklusion und Digitalisierung über Fallarbeit synergetisch verbindet und auf diese Weise zur Professionalisierung der Nutzenden (d. h. Studierenden) für Grundfragen und Gestaltungsmöglichkeiten von Schule und Unterricht unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung beitragen soll. Von Beginn an war intendiert, dazu die an der Universität Paderborn entwickelte, bereits auf ihr kompetenzförderliches Potenzial zur Entwicklung inklusionsrelevanter Basiskompetenzen geprüfte digitale Fallsammlung (das sogenannte Vielfaltstableau) zu nutzen (Büker et al. 2015; Backe-Neuwald et al. 2017). Diese enthält Fallporträts von Kindern und Jugendlichen mit unterschiedlichen Teilhabevoraussetzungen und einen dazugehörigen Aufgabenpool. Anschliessend wurde die *Zielgruppe* konkretisiert: So

sollte das Material primär auf Lehramtsstudierende in bildungswissenschaftlichen, heterogenitätsorientierten Modulen in der Bachelor- und Masterphase zugeschnitten werden, wobei die curricular verankerten Kompetenzziele für die Studiengänge Grundschulpädagogik und (integrierte) Sonderpädagogik in besonderer Weise Berücksichtigung fanden. Weiterhin sollte die Nutzungsmöglichkeit durch Studierende affiner Studiengänge (z. B. Erziehungswissenschaft, Kindheitspädagogik, Inklusionspädagogik, Unterrichtsfach Pädagogik) oder anderer Schulstufen (Sekundarstufe 1) grundsätzlich möglich sein. Im nächsten Schritt wurden *Anforderungen hinsichtlich der Zugänglichkeit und Darstellung* des zu entwickelnden Materials spezifiziert. Gemäss der Ausschreibung der Förderlinie sollte das Material als OER auf der Landesplattform «Open Educational Resources Campus NRW» (ORCA.nrw) verfügbar gemacht werden. Das bedeutet, dass es als freie Bildungsressource mit weitreichenden Lizenzen die «5r-activities» ermöglichen sollte: verwahren/vervielfältigen (retain), verwenden (reuse), verarbeiten (revise), vermischen (remix) und verbreiten (redistribute) (Wiley und Hilton 2018, 134; Muuß-Merholz 2015). Damit geht die Anforderung einher, das Material so zu gestalten, dass es in unterschiedlicher Granularität, d. h. auf Wunsch der Nutzenden auch nur in Teilen (einzelne Themen, Fallporträts, Aufgaben, Formate), nachgenutzt werden kann.

Insbesondere die letztgenannte Anforderung führte im Projekt inklud.nrw zu der Überzeugung, dass erst durch eine stabile, *Kohärenz* schaffende *theoretische Fundierung* des Lehr-/Lernmaterials der fachliche Qualitätsanspruch bis ins kleinste zu nutzende Teilmodul gesichert werden kann (vgl. Büker et al. 2022b). Dieser Arbeitsschritt beinhaltete eine intensive Auseinandersetzung mit den Synergiepotenzialen von Inklusion und Digitalisierung, mit der Klärung von zentralen, dem zu entwickelnden OER-Material zugrundeliegenden Begriffsverständnissen und mit der Bestimmung eines adäquaten hochschuldidaktischen Ansatzes. Dies wurde in der ersten Projektphase unter Einbezug der Expertise aller Projektpartner:innen vorgenommen.

Die gefundene Lösung, die nachfolgend expliziert wird, besteht aus vier miteinander verbundenen Theorieansätzen, die zusammenfassend wie folgt gekennzeichnet werden können: In der entwickelten Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw stellt die *Teilhabe* das zentrale verbindende Element zwischen Inklusion und Digitalisierung dar. *Teilhabe* ist sowohl im Anforderungsbereich Inklusion als auch in Bezug auf Digitalisierung in Bildungskontexten verankert. Ebenso bildet der beiden Professionalisierungsbereichen inhärente Anspruch auf *Reflexivität* eine gemeinsame Schnittmenge, die für die Entwicklung der Lehr-/Lernumgebung genutzt wird.

In methodisch-didaktischer Hinsicht bildet *Fallarbeit* den Ansatz für den Erwerb inklusions- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen. Leitendes hochschuldidaktisches Gestaltungsprinzip ist dabei die Idee des «*pädagogischen Doppeldeckers*» (Wahl 2013, 64), was bedeutet, dass Ansprüche an Inklusion und Digitalisierung

sowie deren Verschränkung nicht allein den Lerngegenstand, sondern auch eine *Erfahrungsqualität* im Verlauf der lernenden Auseinandersetzung mit dem Material bilden sollen.

Die Herausforderungen, Überlegungen und Lösungsansätze bei der Umsetzung der identifizierten – Inklusion und Digitalisierung verbindenden – Prinzipien *Teilhabe, Reflexivität, Fallarbeit und pädagogischer Doppeldecker* bei der Entwicklung des OER-fähigen Lehr-/Lernmaterials werden im Folgenden dargelegt. Dabei wird auch aufgezeigt, dass sich im Rahmen der theoretischen Fundierung aus Gründen der Folgerichtigkeit weitere Anforderungen an das Material ergeben haben.

2.1 Teilhabe und Reflexivität als verbindende Elemente im Kontext von Inklusion und Digitalisierung

Die Konzeption des inklud.nrw-Lehr-/Lernmaterials als OER erfolgte unter der leitenden pädagogischen und didaktischen Orientierung, grösstmögliche Teilhabechancen für Schüler:innen in unterrichtlichen Kontexten zu ermöglichen. Die bereits aus dem Vielfaltstableau stammende zentrale Fragestellung: *Wie kann eine an den Stärken und Bedürfnissen des Kindes / Jugendlichen orientierte Lernumgebung gestaltet werden, die auf das Ziel grösstmöglicher Teilhabe gerichtet ist?* (Büker et al. 2015; Büker et al. 2022a), wurde für das inklud.nrw-Material als inhaltlicher Fokus übernommen. Dem Material liegt dabei ein weites Inklusionsverständnis zugrunde (Budde und Hummrich 2015; Korff und Neumann 2021; Lindmeier und Lütje-Klose 2015), das sich von einem eng gefassten, primär die gemeinsame Beschulung von Kindern mit und ohne sonderpädagogischem Förderbedarf fokussierenden Verständnis abgrenzt (Budde und Blasse 2017). Im Sinne des Institutionenverständnisses der Grundschule als einer *Schule für alle Kinder* (Götz et al. 2019) und des inklusiven Auftrags der Ermöglichung grösstmöglicher Teilhabechancen (Löser und Werning 2015) für alle Schüler:innen einer heterogenen Lerngemeinschaft (Prenzel 2015; 2018; Lindmeier und Lütje-Klose 2015) werden im Lehr-/Lernmaterial inklud.nrw unterschiedliche, sich zum Teil intersektional überschneidende und in der Schule für relevant gehaltene Heterogenitätsdimensionen wie soziale Lage, Migrationsgeschichte, Mehrsprachigkeit, Geschlecht etc. berücksichtigt (Trautmann und Wischer 2011).

Für die Ausbildung angehender Lehrkräfte in diesem hoch anspruchsvollen Aufgabenbereich gilt es, hochschuldidaktische Angebote zu schaffen, die den Aufbau von fachlichem und fachdidaktischem sowie allgemeinpädagogischem Wissen, Einstellungen, Problembewusstsein, Urteilsvermögen und Reflexionsfähigkeit fördern. Mit Blick auf die Tätigkeit in heterogenen Lerngruppen ist es sinnvoll, theoretisches Wissen und komplexe situative Gegebenheiten im Rahmen kognitiv aktivierender problemhaltiger Lernaufgaben zu verknüpfen und zu relationieren. Auf

der Dispositionsebene sollen so Kompetenzen entwickelt werden, die für fachlich, fachdidaktisch und pädagogisch begründete Entscheidungen sowie die Entwicklung von Handlungsalternativen hoch relevant sind (Reis et al. 2020). In diesem Kontext wird häufig auf das Konstrukt der *Heterogenitätssensibilität* (Schmitz und Simon 2018) verwiesen, das (a) die Kompetenz zur differenzierten Wahrnehmung der Heterogenität der Schüler:innen, (b) zur (selbst-)kritischen Reflexivität gegenüber der Bedeutungszuschreibung von Heterogenitätsdimensionen für die Teilhabechancen von Schüler:innen sowie (c) zum Erkennen etwaiger Praktiken der Herstellung oder Verstärkung von Differenz und sozialer Ungleichheit durch pädagogisches Handeln beschreibt. Letzteres lässt sich im Ansatz der *reflexiven Inklusion* (Budde und Hummrich 2015) wiederfinden, der Differenz als soziale Konstruktion begreift, die als solche über die Methode der Fallarbeit dekonstruiert werden kann (ausführlich in Büker et al. 2022b sowie in Stets und Vielstädte 2022). Die Sensibilisierung für Inklusion im Sinne eines weiten, intersektionalen Verständnisses sowie die Reflexion sozialer Differenzkategorien bilden folglich einen zentralen fachlichen Anspruch an das inklud.nrw-Material.

In Anbetracht aktueller, als digitale Transformation bezeichneter, gesellschaftlicher Entwicklungen ist der skizzierte Anspruch an Inklusion zunehmend an Medien und mediale Infrastrukturen gebunden (Kamin et al. 2018). Mit der Lehr-/Lernumgebung soll insofern eine Auseinandersetzung zum Lernen *mit* und über Medien unter der Perspektive von Inklusion angeregt werden. Konkret werden (digitale) Medien nicht nur als didaktisches Lehr-/Lernmittel genutzt, sondern – vermittelt durch die Aufgabenstellungen – auch zum Gegenstand der Reflexion. Somit sind Anknüpfungen an das Konzept der strukturalen Medienbildung erkennbar, das Medienbildung als Prozess betrachtet, welcher mit Veränderungen von Selbst- und Weltsicht einhergeht und den Erwerb von Orientierungswissen betont (Marotzki und Jörissen 2010; Jörissen 2011). Medienbildung kann in dieser Sicht als Voraussetzung für Inklusion verstanden werden, da sie als Handlungsmöglichkeit und somit als Bedingung von gesellschaftlicher Teilhabe zu sehen ist (Hüpping und Kamin 2020). Teilhabe im Sinne des Beteiligtseins an schulischer sowie gesellschaftlicher Praxis, gemäß der Möglichkeit einer aktiven Nutzung schulischer Bildungsangebote wie auch deren partizipativer Mitgestaltung, ist sowohl im Anforderungsbereich Inklusion als auch in Bezug auf Digitalisierung in Bildungskontexten verankert. Der Begriff der inklusiven Medienbildung verweist auf die Relevanz der Teilhabe in, an und durch Medien (Bosse 2016) und verdeutlicht das synergetische Potenzial zwischen Inklusion und Medienbildung (Büker et al. 2022). Angehende Lehrkräfte sollen bereits im Studium lernen und erfahren, dass Medien zu umfassender Teilhabe beitragen können und somit Chancen für eine individualisierte Unterrichtsgestaltung sowie den Umgang mit heterogenen Gruppen bieten (Schulz 2021; KMK 2016). Im Sinne einer digitalen Teilhabe müssen Lehrkräfte dazu befähigt werden, Medien zielgerecht für ihren

Unterricht auszuwählen, einzusetzen, die Nutzung zu begleiten und zu reflektieren sowie Medienprodukte eigenständig zu erstellen oder anzupassen. Darüber hinaus gilt es, Teilhabechancen in, an und durch digitale Medien für alle Schüler:innen zu schaffen, um die Potenziale einer inklusiven Medienbildung zur Persönlichkeits- und Identitätsentwicklung sowie zur Eröffnung gemeinsamer Kommunikations- und Interaktionsräume fruchtbar zu machen (Kamin und Bartolles 2022).

Ansprüche im Kontext von Teilhabe und Reflexion werden in der gesamten inklud.nrw-Lehr-/Lernumgebung berücksichtigt. Dazu werden im Material neben Inklusion und Intersektionalität weitere für den Teilhabebegriff entscheidende Begrifflichkeiten wie Heterogenität und *Doing Difference* thematisiert.

2.2 Die Methode der Fallarbeit zum synergetischen Erwerb inklusions- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen

Ausgehend von der Frage, welche Methode dem Anspruch einer reflexiven, inklusionssensibilisierenden Auseinandersetzung gerecht werden kann, wird im Projekt inklud.nrw auf kasuistische Verfahren zurückgegriffen. Fallarbeit subsumiert im universitären Kontext hochschuldidaktische Ansätze, «[...] in deren Zentrum die handlungsentlastende, gedankliche Auseinandersetzung mit qualitativem Datenmaterial aus der pädagogischen Praxis steht» (Kunze 2020, 29f.). Als primäres Ziel wird u. a. die Anbahnung einer reflexiven Haltung durch eine professionsrelevante, an theoretische Deutungsfolien angebundene Auseinandersetzung mit vielschichtigen Fragestellungen fokussiert. Bindeglied zwischen Inklusion und Fallarbeit bildet demnach der reflexive Anspruch der Auseinandersetzung, denn Kasuistik stellt «[...] ein, wenn nicht das Konzept für eine Einübung und Habitualisierung von Reflexivität gegenüber fremdem und eigenem pädagogischem Handeln dar» (Moldenhauer et al. 2020, 12). Gemäss der Definition von Steiner (2014, 20) wird ein Fall als

«[...] ein Ereignis mit interagierenden Personen in einem imaginierten oder realen Raum-Zeitgefüge bezeichnet, wobei aber diese Begebenheit aus einem Ereignisstrom nur dann zum <Fall> wird, wenn sie für mindestens ein erkennendes Subjekt ins Zentrum seiner Aufmerksamkeit rückt».

Bei der Analyse zum Zwecke des Fallverstehens erfolgt somit eine Re- oder De-konstruktion (Büker et al. 2022c; Stets und Vielstädte 2022) eben dieser Fallkonstruktion. Dem Projekt inklud.nrw liegt ein durchaus als komplex zu bezeichnendes Fallverständnis zugrunde, da hier sowohl Elemente der rekonstruktiven Kasuistik (Hummrich et al. 2016) als auch Aspekte der problem- und entscheidungsorientierten Fallarbeit nach Steiner (2014) berücksichtigt werden. Die Aufgabenstellungen und Materialien des Projekts werden daher derart konzipiert, dass dadurch sowohl eine kritische Reflexion (etwa von Normalitätsannahmen, Zuschreibungen und

Kategorisierungen) sowie eine Rekonstruktion der bildungswissenschaftlichen Praxis als auch eine fallorientierte Entwicklung von unterrichtlichen Handlungsoptionen vor dem Hintergrund der o. g. Teilhabeprämisse aller Schüler:innen ermöglicht wird.

2.3 Der pädagogische Doppeldecker als didaktisches Leitprinzip

Um durch die Aufgabenstellungen parallel zu einer Auseinandersetzung mit schulischer Inklusion im Allgemeinen auch reflexive Prozesse im Hinblick auf eine Medienbildung unter der Perspektive von Inklusion anzuregen, werden die ursprünglichen Fallporträts des Vielfaltstableaus im Projekt inklud.nrw um Einsatzszenarien erweitert, in denen die Teilhabe in, an und durch Medien thematisiert wird. Aus diesem Grundgedanken heraus entstand im Rahmen der hochschuldidaktischen Fundierung eine neue *Anforderung* an die zu entwickelnde OER: Das Material sollte selbst weitestgehend *barrierefrei* sein. Das bedeutet zum einen, eine erweiterte mediengestützte und (weitestgehend) barrierefreie Darstellungsweise der ursprünglich primär textbasierten Falldarstellungen zu schaffen. Dazu zählen beispielsweise audio- und videobasierte Falldarstellungen oder Zusatzinformationen, Vorlese- und Vergrößerungsfunktionen, die im Projekt entlang der WCAG-Richtlinien (Web Content Accessibility Guidelines 2.2) umgesetzt wurden. Dadurch entsteht nicht allein eine auf Barrierefreiheit zielende Varianz von Darstellungsformen; vielmehr gilt es, die medialen Elemente in Kombination mit der mediendidaktischen Umsetzung zu einem kohärenten Lehr-/Lernarrangement zusammenzuführen. Im Sinne des «pädagogischen Doppeldeckers» (Wahl 2013, 64) soll demnach Teilhabe in, an und durch Medien durch mediengestütztes Lehren und Lernen in der universitären Lehre selbst erfahrbar werden. Dabei werden auf einer Metaebene auch die Methoden und die Gestaltung der Lehr-/Lernumgebung selbst kritisch analysiert und diskutiert. So erfolgt die Auseinandersetzung mit Gestaltungsprinzipien für barrierefreie Medien nicht nur in den explizit dafür vorgesehenen Aufgabenstellungen. Vielmehr werden deren Charakteristika in der Lehr-/Lernumgebung selbst erfahrbar, indem (a) die umfänglich zugängliche und teilhabeorientierte Lehr-/Lernumgebung selbst und (b) die Lehrveranstaltung, in der sie eingesetzt wird, eine Auseinandersetzung mit den Potenzialen der Verschränkung von inklusions- und digitalisierungsbezogenen Inhalten ermöglichen und Anforderungen sowie Teilhabemöglichkeiten für die Teilnehmenden erlebbar machen. Zum anderen fokussieren die Aufgabenstellungen auf der Gegenstandsebene eine Reflexion und Sensibilisierung im Hinblick auf bestmögliche (digitale) Teilhabechancen von Kindern und Jugendlichen. Konkret werden Themen wie Zugang zu Medien, Medienkompetenzerwerb oder Darstellung von Vielfalt in Medien in den Aufgaben aufgegriffen.

Aufbauend auf dem hier umrissenen theoretischen Grundgerüst wurde im Projekt inklud.nrw eine Lehr-/Lernumgebung für die bildungswissenschaftliche Lehrkräftebildung im OER-Format entwickelt, das über die Methode der Fallarbeit Inklusion und Digitalisierung mit der Grundintention einer umfänglichen Teilhabe aller Schüler:innen verknüpft. Studierende sollen für die Gestaltung inklusiv-medialen Unterrichts sensibilisiert und qualifiziert werden.



Abb. 1: Auszug aus der moodlebasierten Lehr-Lernumgebung inklud.nrw (eigene Darstellung).

Im Verlauf der konkreten Ausgestaltung des Materials traten mit Blick darauf, dass es in einem öffentlich zugänglichen digitalen Ökosystem zur Verfügung gestellt werden sollte, spezifische Herausforderungen und Lösungsansätze auf, die nachfolgend skizziert werden.

2.4 Das inklud.nrw-Material als Teil eines digitalen Ökosystems: Spezifische Herausforderungen und Lösungsansätze

Losgelöst von der Klärung *inhaltlich-theoretischer* Ansprüche an das Material waren im Kontext der Entwicklung der Lehr-/Lernumgebung auch einige *konzeptionelle* Herausforderungen erkennbar, die nachfolgend diskutiert werden.

Rechtssicherheit: Als fallbasierte Lehr-/Lernumgebung lebt das Material von der Möglichkeit der Nutzung realitätsnaher Informationen. Im Falle von inklud.nrw erwies es sich als grosser Vorteil, dass die rechtssichere Weitergabe von Fallbeispielen basierend auf der öffentlich zugänglichen Paderborner Fallsammlung *Vielfalts-tabelleau* als Ausgangsmaterial problemlos möglich war. Der gemeinsame Austausch und die Diskussion über authentische Falldarstellungen bei der Nutzung des inklud.nrw-Materials, das Einordnen und Bewerten von Informationen, die (kreative) Bearbeitung der OER sowie das Teilen derselben wären ohne die bereits öffentlich zugänglichen Falldarstellungen nur begrenzt möglich gewesen. So gestaltet sich die Weitergabe an andere Lehrende und Lernende (insbesondere) bei möglichst authentischen und videobasierten Materialelementen aufgrund datenschutzrechtlicher Hürden schwierig.

Einbezug weiterer OER und Qualitätsfragen: Im Sinne der Entwicklung eines digitalen Ökosystems ist es sinnvoll, über das eigene Material hinauszudeuten und in den Aufgabenstellungen auf andere OER zu verweisen (und idealerweise darauf zu verlinken). So kann die lernende Auseinandersetzung mit dem Gegenstand ausdifferenziert und vertieft werden. Da insbesondere Inklusion ein vieldimensionales Thema mit durchaus kontroversen Positionen innerhalb eines breiten Diskurses darstellt, kann der Einbezug weiterer Ressourcen das Blickfeld erweitern. Bei der Suche nach passenden Verweismaterialien wurde eine grosse Varianz innerhalb der fachlich-inhaltlichen und didaktischen Qualität sowie der Umsetzung von OER-Standards deutlich. Dies führte innerhalb des Projekts inklud.nrw zur Definition einer neuen Anforderung: der *Entwicklung von Qualitätskriterien* für OER im Kontext inklusiver Lehrkräftebildung, die sowohl an das eigene Material als auch an verlinkte fremde Ressourcen angelegt wurden (vgl. Becker et al. in diesem Heft). Gleichzeitig zeigte sich, dass wenn OER den Qualitätsansprüchen gerecht werden, die Vielfalt der medialen Ausgangspunkte ein sehr hohes Reflexionsmaterial bietet.

Differente Begriffsverständnisse und Sichtweisen: Im Kontext der Recherche und Aufbereitung der Lehr-/Lernumgebung wurde zudem deutlich, dass unterschiedliche Begriffsverständnisse und Sichtweisen durch Bearbeitungen von OER offengelegt, thematisiert und berücksichtigt werden können. Der Austausch und der Dialog über die OER trug dabei zur Professionalisierung der Beteiligten und einer höheren Qualität der OER bei. Gleichzeitig wurde durch die Überarbeitung der OER und die Offenheit gegenüber Veränderungen einer OER durch andere Nutzer:innen auch der Anspruch deutlicher, dem Material gegenüber kritischer zu sein:

«It's better for the students to be able to share it, to reproduce it to be in a dialogue with their own learning material and also they are more critical, when they use open learning material, because they have to ask themselves who has written these» (Müller 2019, 19).

Potenziale von OER für Teilhabe und Zugänglichkeit: Erkennbar war darüber hinaus, dass Lehre durch die grosse Auswahl an frei verfügbaren Medien zugänglicher gestaltet werden kann. So konnten Inhalte beispielsweise in unterschiedlichen Medienformaten (Text, Podcast, Video) dargeboten werden. Anders als proprietäre Medien können OER dabei auch ausserhalb von Bildungsinstitutionen genutzt werden und so über diese hinaus zu Teilhabe beitragen. Zudem können frei verfügbare Tools und Materialien (z. B. assistive Technologien wie Screenreader oder auch Videokonferenzen) Teilhabe erst ermöglichen.

Anleitungen zur sinnvollen Nutzung des Materials: Da die Lehr-/Lernumgebung prinzipiell auch für das Selbstlernen geeignet und zudem, je nach Wunsch und Bedarf der Nutzenden, in unterschiedlichen Granularitäten herunterladbar sein soll, war eine sehr präzise Bezeichnung der einzelnen Modulelemente erforderlich. Darüber hinaus wurde ein so genanntes didaktisches *How to Use* entwickelt, welches die kohärente theoretische Fundierung entlang der oben dargestellten vier Prinzipien expliziert und so verdeutlicht, welche Aufgaben aufeinander aufbauen und welche frei kombiniert werden können, sodass Dozierende die Lehr-Lernumgebung je nach Vorwissen und Veranstaltungskontext individuell an die Studierenden anpassen können.

2.5 Von OER zu OEP

Im Ergebnis konnte mit dem Lehr-/Lernmaterial inklud.nrw eine OER für den Einsatz in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung entwickelt werden, anhand derer Studierende Kompetenzen im Bereich der synergetischen Verbindung von Inklusion und Digitalisierung erwerben und zugleich die Möglichkeiten offener Bildungspraktiken kennenlernen können. Die Evaluationsergebnisse aus dem Einsatz des Materials in heterogenitätsorientierten Lehrveranstaltungen des Grundschullehramts der Projektpartner:innen im Sommersemester 2022 bestätigten im Wesentlichen die bildungspolitisch erhofften Potenziale von OER für einen individualisierten und zugleich inhaltlich breiten Zugang zum Lerngegenstand (hier: Inklusion und Digitalisierung). Darüber hinaus zeigten sie die hohe Relevanzzuschreibung durch die befragten Studierenden und Lehrenden auf. Sie verdeutlichten aber auch, dass die Verankerung von OER in der Lehre sehr voraussetzungsreich ist und ohne eine strukturelle Veränderung des universitären Lehrens und Lernens nicht nachhaltig sein wird (vgl. detaillierter Kamin et al. 2023). Insbesondere zeigten die Ergebnisse, dass sich OER trotz transparenter Hinweise zur Nutzung nur begrenzt für das ausschliessliche Selbststudium Studierender eignen. In der Erprobung des im Rahmen des Projekts inklud.nrw entwickelten Materials wurde deutlich, dass gerade das so voraussetzungsvolle und vielschichtige Inklusionsthema sowohl intensive Peer-to-Peer-Interaktionen als auch eine qualifizierte Begleitung durch Dozierende erfordert,

um eine tiefgehende kritische Auseinandersetzung mit den Falldarstellungen zu fördern und einseitig reproduzierende Fallverständnisse zu vermeiden (Stets und Vielstädte 2022; Kamin et al. 2023). Dies wirft Fragen hinsichtlich der Bedeutung und der sinnvollen Ausgestaltung einer *Learning Community* auf.

Die OER und ihr vielfältiger Einsatz im Rahmen des Projekts inklud.nrw konnten in der entstandenen fachlichen, hochschuldidaktischen und OER-Ansprüchen genügenden Qualität nur deshalb entstehen, weil die vielfältigen Expertisen aller beteiligten Projektpartner:innen Eingang in das Material gefunden haben und über eine gemeinsame theoretisch fundierte, konzeptionelle Leitidee miteinander verbunden wurden. Im Zuge des Entwicklungs- und Erprobungsprozesses bildete sich eine *Learning Community*, die bereits eine *Kultur des Teilens* realisieren konnte. Vor dem Hintergrund dieser Erfahrung war erkennbar, dass die auf Online-Plattformen verfügbaren OER nicht als statische Materialschränke konzipiert werden können, sondern diese eingebettet werden müssen in eine noch zu konzeptualisierende und zu etablierende kollaborative und offene Lehr-/Lernkultur. So ergab sich, ausgehend von den Erfahrungen und Ergebnissen des Projekts inklud.nrw, die Entwicklung und Erprobung von OEP in einer erweiterten *Learning Community* als logischer nächster Schritt. Es galt insofern, die bislang (noch) nicht voll ausgeschöpften Potenziale einer *Kultur des Teilens* in der Lehre in den Blick zu nehmen und diese durch die gemeinsame Nutzung von OER «kollaborativer und effizienter zu gestalten» (Schröder und Donat 2022, 97). Dieser Schritt konnte durch einen erfolgreichen Initiativantrag beim Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW mit dem Folgeprojekt InDigO realisiert werden.

3. InDigO: Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten

InDigO steht für «Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten». Das Projekt wurde im Zeitraum 2021 bis 2023 durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW als Pilotvorhaben zur Umsetzung des strategischen Ziels, die auf der Landesplattform ORCA.nrw zur Verfügung gestellten OER in *Learning Communities* zu nutzen, gefördert. Die im Projekt inklud.nrw aufgebaute OER-Community wurde um Lehrende aus drei weiteren Hochschulen des Landes NRW sowie die Geschäftsstelle ORCA.nrw als Projektpartner:innen erweitert. Ziel dieses Projekts war, eine kollaborative *Lehr-Lernkultur des Teilens* von offenen Bildungsressourcen in verschiedenen Kooperationsformaten und am Beispiel der Querschnittsaufgaben *Inklusion und Digitalisierung in Lehrveranstaltungen der Grundschulpädagogik und der Sonderpädagogik* zu erproben und über eine begleitende formative Evaluation Aufschlüsse über Voraussetzungen, Professionalisierungschancen, Hürden und Gelingensbedingungen dieser OEP aus Sicht

der Netzwerkmitglieder zu erhalten. Dazu bildeten Lehrende aus zwei Hochschulstandorten jeweils ein Kooperations-Tandem. Innerhalb dieser Tandems wurde OEP im Kontext von Vorlesungen, Seminaren, gegenseitigen Gastbeiträgen sowie hochschulstandortübergreifenden digitalen Arbeitssitzungen mit Studierenden erprobt. Dabei wurden die OER aus dem Projekt inklud.nrw sowie weitere inklusionsbezogene OER einbezogen. Diese wurden zum Teil kuratiert, zum Teil sollten Lehrende und Studierende selbst weitere passende Ressourcen suchen. Technisch wurde dazu eine offene Moodle-Instanz, auf der auch Entwicklungsarbeit möglich war, bereitgestellt und hinsichtlich der spezifischen Anforderungen evaluiert. Unter der Leitung von Petra Büker und ihrem Team aus dem Arbeitsbereich *Grundschulpädagogik und Frühe Bildung* der Universität Paderborn, Gudrun Oevel und ihrem Team aus dem *Institut für Informations- und Medientechnologien* der Universität Paderborn und Anna-Maria Kamin und ihrem Team aus dem Arbeitsbereich *Medienpädagogik im Kontext schulischer Inklusion* der Universität Bielefeld bauten die Projektpartner:innen aus den Universitäten Dortmund, Duisburg-Essen, Köln, Siegen, Bielefeld und Wuppertal in explorativer Weise eine Learning Community auf, die über variantenreiche Kooperationsformen und deren Evaluation grundlegende Erkenntnisse über das «Handwerk des Teilens» (Muuß-Merholz 2022) von OER gewinnen konnte.

Das Vorhaben war interdisziplinär angelegt und verband Perspektiven einer inklusionsorientierten Lehrkräftebildung, einer inklusiven Medienbildung, einer innovativen Hochschuldidaktik sowie sozio-technische Fragestellungen. Dementsprechend vielfältig sind die Ergebnisse, die im vorliegenden Heft gebündelt dargestellt sind.

Im Folgenden werden die Schritte auf dem Weg zu einer Learning Community nachgezeichnet, wie sie im Projekt InDigO entwickelt und realisiert wurden:

1. Mit allen Beteiligten wurden im Rahmen des Projekts zunächst über einen intensiven Austausch sowie mittels einer empirischen Untersuchung zur Bedarfsermittlung (Gruppendiskussionen) Formate, Funktionen und Gestaltungsprinzipien für eine *Kultur des Teilens* von inklusionsorientierten Bildungsressourcen identifiziert.
2. Die im Vorprojekt inklud.nrw entwickelten Qualitätskriterien für OER wurden ausdifferenziert, um sie für die Recherche nach weiteren Materialien über die Inhalte von inklud.nrw hinaus anzuwenden (Becker et al. 2024).
3. In enger Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Informations- und Medientechnologien (IMT) der Universität Paderborn sowie unter Beteiligung von Verantwortlichen des Landesportals ORCA.nrw wurde eine InDigO-OER-Umgebung entwickelt (vgl. Gantenbrink und Knurr in diesem Heft), die es den Lehrenden ermöglicht, inklusionsorientierte OER gemäss der «5r-activities» zu nutzen (Wiley und Hilton 2018). Die mediendidaktische Konzeption als möglichst barrierefreie OER-Umgebung (vgl. Otten in diesem Heft) erfolgte im engen Austausch mit den

Erprobungspartner:innen, um eine motivierende und nutzer:innenorientierte OER-Umgebung zu gewährleisten sowie inklusions- und teilhabeorientierte Lehre im Sinne des «pädagogischen Doppeldeckers» (siehe oben) zu ermöglichen.

4. Durch die Arbeit in den hochschulübergreifenden Lehre-Tandems sowie den bedarfsabgestimmten Workshopangeboten wurden sowohl die nötigen Kompetenzen für den intendierten Umgang mit OER in der Erprobungsphase gefördert als auch der Austausch und die Analyse von Gelingensbedingungen und Herausforderungen für die Gestaltung von Lehre ermöglicht.
5. Nach der Vorbereitungsphase erfolgte die Erprobung: Während des Sommersemesters 2023 begaben sich die Lehrenden der sieben kooperierenden Hochschulen über die gemeinschaftliche Nutzung von OER in ihrer Lehre in den Prozess der OEP. Alle Lehrveranstaltungen zielten dabei auf den Professionalisierungsbereich Inklusion mit seinen besonderen Anforderungen, die in der Spezifik des Gegenstands selbst begründet liegen (Büker et al. 2021). In der Kooperation der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln wurden beispielsweise zwei Seminare zum gemeinsamen Sachgegenstand «Inklusionsorientierte Gestaltung der Übergänge zwischen den Systemen Kindertageseinrichtung – Schule – berufliche Bildung/Arbeitswelt und den entsprechenden Lebensphasen» konzipiert (vgl. Bernasconi et al. 2024).

Als weiteres Tandem der sieben am InDigO-Projekt beteiligten Hochschulen haben die Technische Universität Dortmund und die Universität Duisburg-Essen in Form eines kooperativen Gastaustausches Teile der Lehre des Wintersemesters 2022/23 standortübergreifend gemeinsam konzipiert und durchgeführt. Schwerpunkte der gemeinsam geplanten Vorlesungen waren – den Expertisen der Dozierenden entsprechend – die Demokratiepädagogik und Demokratieteuerziehung sowie die inklusive Persönlichkeitsentwicklung (vgl. Becker und Mammes 2024). Die Zusammenarbeit und Erprobung der Standorte Siegen und Wuppertal erfolgte in drei Kooperationsvarianten aus Dozierendenteams zwischen den jeweiligen Hochschulstandorten. Eine gemeinsame inhaltliche und hochschuldidaktische Klammer bildete die Auseinandersetzung mit Inklusion im Rahmen der ersten Phase der Lehrkräftebildung. Fokussiert wurde insbesondere eine kritische Auseinandersetzung Studierender mit dem Verfahren zur Feststellung des Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung in NRW (kurz: AO-SF Verfahren) als schulisch bedeutsame Kategorie und Beratungsanlass zwischen Sorgeberechtigten und Lehrkräften (vgl. Schulte-Buskase und Gruhn 2024).

6. Über die Tandemkooperationen hinaus bildeten alle Projektbeteiligten eine Learning Community, die vor allem durch regelmässige digitale Austauschtreffen gerahmt wurde.

Die Erfahrungen mit der Entwicklung der Learning Community wurden für die Evaluation in einem prozessbegleitenden Portfolio durch die Projektpartner:innen festgehalten und im Rahmen von Gruppendiskussionen, die vor und nach der Erprobungsphase stattfanden, systematisch erfasst und evaluiert (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024).

4. Ausblick: Lehrkräftebildung in OER Communities

Nach Abschluss beider Pilotvorhaben ist für das Projekt inklud.nrw resümierend zu konstatieren, dass die erprobte und evaluierte Lehr-/Lernumgebung nicht nur Eingang in die im Rahmen von InDigO initiierte Communityarbeit gefunden hat, sondern inzwischen auf dem NRW Landesportal ORCA als importfähige Moodledatei zum Download öffentlich verfügbar ist (Kurskollektion INKLUSION – Themenwelten | ORCA.nrw). Hochschullehrende haben insofern die Möglichkeit, entweder das gesamte Kursmaterial, ausgewählte Module oder einzelne Materialien zu nutzen und weiterzuentwickeln.

Durch das Pilotprojekt InDigO wurden Chancen und Gelingensbedingungen sowie Herausforderungen einer *Kultur des Teilens* für die inklusionsorientierte Lehrer:innenbildung herausgearbeitet, für die Beteiligten erfahrbar gemacht und gemeinsam reflektiert. Da vor allem Erkenntnisse zu Veränderungseffekten von OER und OEP auf individuell etablierte Bildungspraktiken ein Desiderat darstellen (Otto et al. 2021), liefert InDigO grundlegende Erkenntnisse bezüglich der Bedingungen und Umsetzungsmöglichkeiten einer solchen Qualifizierung «on the job», also im laufenden Lehrbetrieb (Gantenbrink und Tibbe in diesem Heft). Durch diesen iterativen Prozess aus Erprobung und Evaluation fand eine sukzessive Weiterentwicklung der Formate, Funktionen und Gestaltungsprinzipien zu einer OER- sowie zugleich OEP-förderlichen Materialentwicklungs- und Austauschumgebung statt.

Für die Zukunft gilt es zu berücksichtigen, dass neben den Hochschullehrenden auch die Studierenden eine zentrale Zielgruppe im Hinblick auf OER und OEP bilden. Inwieweit der Einsatz, die Nutzung und die Adaption von OER sowie der Austausch im Sinne von OEP (Bellinger und Mayrberger 2019) am Beispiel von inklud.nrw und InDigO das Ziel einer Förderung von inklusions- und gleichzeitig digitalisierungsbezogenen Kompetenzen in einer konstruktivistischen (Reich 2012), lerneraktivierenden Lehrer:innenbildung (Backe-Neuwald et al. 2017) auf der Ebene der Studierenden ermöglicht, gilt es weiterführend zu untersuchen. Wenngleich es erste ermutigende Befunde im Rahmen der Erprobung der inklud.nrw-Materialien gibt (Kamin et al. 2023), gilt es, Bedarfe, Motivationen und Sichtweisen auf die mit OEP verbundenen neuen Formen des digitalisierten kooperativen Lernens von Studierenden ebenfalls zu erfassen. Dazu bedarf es zunächst Möglichkeiten, eine solche neue Lernerfahrung zu schaffen und zu verstetigen. Dabei sind Fördervorhaben für

die Entwicklung von OER allein nicht ausreichend. Um den intendierten Kulturwandel zu etablieren, sind neue Interaktions-, Lern-, Prüfungs- und Raumstrukturen nötig, die dies ermöglichen. Erst dann können Studierende im Studium das lernen und erfahren, was sie später auch in der Schule umsetzen müssen: Wissen, Expertisen teilen und gemeinsam Ideen (weiter-)entwickeln.

Im Sinne einer inklusionsorientierten Lehrer:innenbildung kommt Lehrenden daher eine entscheidende Rolle zu, nicht nur geeignete und inklusionsorientierte OER auszuwählen, einzusetzen, die Nutzung zu begleiten sowie Medien ggf. eigenständig zu erstellen oder anzupassen, sondern zugleich auch einen kompetenten Umgang der Studierenden mit OER zu fördern. Als gewinnbringend für die Förderung einer solchen inklusionsorientierten Lehre erscheinen insbesondere der wissenschaftliche Austausch, das Lernen und die Zusammenarbeit in *interdisziplinären Learning Communities*. Auf der Grundlage der Bereitschaft zu Kooperation, Offenheit und Partizipation kann die eigene Lehre zeitgemäss weiterentwickelt werden. OER gelten aus bildungspolitischer wie auch aus forschungs- und entwicklungsbezogener Perspektive als Vehikel für eine *Kultur des Teilens* und ermöglichen freie Zugänglichkeit zu (Forschungs-)Ergebnissen, Lehr-/Lernmaterialien sowie den Dialog über und die Verbreitung von Wissen. Es bedarf aber auch zukünftig einer Stärkung und Weiterentwicklung von Communities (BMBF 2023), da OER und OEP kein Projekt im Sinne eines Anfangs und eines definierten Endes darstellen. Vielmehr handelt es sich um eine neue Lehr-Lernkultur, der eine permanente Ausweitung und Ausdifferenzierung von Ressourcen und Communities inhärent sind.

Als logischer nächster Schritt hat sich aus den beiden Projekten heraus der Antrag innerhalb der o. g. BMBF-Förderbekanntmachung (ebd.) auf Förderung der Ausweitung der NRW-Community hin zu einer bundesweiten Community *Inklusive Grundschulpädagogik und -didaktik* angeboten. Das Verbundvorhaben «Professionalisierung und Erweiterung der OER-Community Grundschulpädagogik im Kontext von Inklusion und Chancengerechtigkeit in der Primarstufenlehrkräftebildung» (PrimOER) wurde inzwischen bewilligt und hat am 1. Mai 2024 die Projektarbeit aufgenommen.

Literatur

Backe-Neuwald, Dorothea, Martin Berkemeyer, und Petra Büker. 2017. «Inklusion vom Kind aus denken: Einsatzmöglichkeiten des Vielfaltstableaus im bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehramtsstudium». In *Lehrerbildung für Inklusion – Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung. Tagungsband zum Siegener Kongress «LehrerInnenbildung für Inklusion»*, herausgegeben von Silvia Greiten, Georg Geber, Annika Gruhn und Manuela Königer, 186–95. Münster: Waxmann.

- Becker, Veronika, und Ingelore Mammes. 2024. «Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 153–61. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.09.X>.
- Becker, Veronika, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase, und Tim Tibbe. 2024. «(Qualitäts-) Ansprüche an OER: Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 105–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.06.X>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34: 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.
- Bernasconi, Bernadette, Mona Stets, Lea Walkenhorst, Petra Hanke, und Susanne Miller. 2024. «Inklusion und digitale Fallarbeit: Ein gemeinsames Seminarskonzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule auf der Basis von OER». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 133–51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.08.X>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF. 2022. *OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung*. BMBF.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). 2023. *Richtlinie zur Förderung der Begleitung von Schulträgern bei Organisationsentwicklungs-Prozessen zum digitalen Wandel in der Bildung (OE_Struktur)*, *Bundesanzeiger vom 04.12.2023*. <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2023/12/2023-12-04-Bekanntmachung-OE-Struktur.html>.
- Bosse, Ingo. 2016. *Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft. Wie Medien Inklusionsprozesse befördern können*. <https://www.bpb.de/gesellschaft/medien-und-sport/medienpolitik/172759/medien-und-inklusion>.
- Budde, Jürgen, und Nina Blasse. 2017. «Forschung zu inklusivem Unterricht». In *Inklusion: Profile für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Theoretische Grundlagen – Empirische Befunde – Praxisbeispiele*, herausgegeben von Birgit Lütje-Klose, Susanne Miller, Susanne Schwab und Bettina Streese, 239–52. Münster: Waxmann.
- Budde, Jürgen, und Merle Hummrich. 2015. «Intersektionalität und reflexive Inklusion». *Sonderpädagogische Förderung heute* 60 (2): 165–75. <https://doi.org/10.3262/SZ1502165>.
- Büker, Petra, Katrin Glawe, und Jana Herding. 2022a. «Professionalisierung angehender Grundschullehrkräfte für Inklusion: aktuelle Herausforderungen für die universitäre Lehrer*innenbildung». In *Professionalisierung von Grundschullehrkräften*, herausgegeben von Ingelore Mammes und Carolin Rotter, 276–92. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468:5949>.

- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2022b. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzanforderungen in der Lehrkräftebildung verzahnen: Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw». *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung. Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 5: 337–55. <https://doi.org/10.1157k6/hlz-5960>.
- Büker, Petra, Katrin Glawe, Jana Herding, und Insa Menke. 2022c. «inklud-e: Sensibilität für Inklusion durch Fallarbeit entwickeln – Professionalisierung angehender Grundschullehrkräfte in digitalen Lehr-/Lernformaten». In *Reflexion und Reflexivität Im Kontext Grundschule. Perspektiven Für Forschung, Lehrer:Innenbildung und Praxis*, herausgegeben von Eva Gläser, Julia Poschmann, Petra Büker, und Susanne Miller, 52–57. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Gudrun Oevel, Katrin Glawe, Moritz Knurr, Insa Menke, Jana Ogrodowski, und Franziska Schaper. 2021. «inklud.nrw – eine fallbasierte Lehr-/Lernumgebung zum Erwerb inklusions- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Lehrer:innenbildung». In *Bildung in der digitalen Transformation*, herausgegeben von Heinz Werner Wollersheim und Norbert Pengel, 231–34. Münster: Waxmann.
- Büker, Petra, Stefanie Meier, Cathleen Bethke, und Autorengruppe Vielfaltstableau. 2015. «Inklusion vom Kind aus denken – Das Vielfaltstableau zur Aus- und Weiterbildung in multiprofessionellen Teams». In *Grundlagen inklusiver Bildung. Teil 1. Inklusive Unterrichtspraxis und -entwicklung*, hrsg. von Catrin Siedenbiedel und Caroline Theurer, 70–82. Immenhausen bei Kassel: Prolog. <https://doi.org/10.2307/j.ctvss3xb2.8>.
- Echterhoff, Charlotte, und Sonja Kröger. 2020. «Medienpädagogische Praxisarbeit als Pionierin für die Verbreitung von OER». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 37: 165–78. <https://doi.org/10.21240/mpaed/37/2020.07.09.X>.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Götz, Margarete, Susanne Miller, Wolfgang Einsiedler, und Michaela Vogt. 2019. «Diskussionspapier zum Selbstverständnis der Grundschulpädagogik als wissenschaftliche Disziplin». In *Jahrbuch Grundschulpädagogik. Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer*, herausgegeben von Christian Donie, Frank Foerster, Marlene Obermayr, Anne Deckwerth, Gisela Kammermeyer, Gerlinde Lenske, Miriam Leuchter und Anja Wildemann, 12–21. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-26231-0>.
- Hummrich, Merle, Astrid Hebenstreit, Merle Hinrichsen, und Michael Meier. 2016. *Was ist der Fall? Kasuistik und das Verstehen pädagogischen Handelns*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-04340-7>.
- Hüpping, Birgit, und Kamin, Anna-Maria. 2020. «Partizipation durch Medienbildung – Medienbildung durch Partizipation. Partizipative Medienbildung in der Grundschule». *Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 39: 121–41. <https://doi.org/10.21240/mpaed/39/2020.12.08.X>.

- Jörissen, Benjamin. 2011. «Medienbildung» – Begriffsverständnisse und Reichweiten». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20: 211–35. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>.
- Kamin, Anna-Maria, Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2023. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben. Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr-/Lernumgebung inklud. nrw». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von Daria Ferencik-Lehmkuhl, Ilham Huynh, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck und Kerstin Ziemer, 228–46. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:26315>.
- Kamin, Anna-Maria, und Maureen Bartolles. 2022. «Digitale Bildung unter der Perspektive von Inklusion: theoretische und empirische Bedarfe an eine schulische Inklusive Medienbildung». In *Diversität Digital Denken – The Wider View. Eine Tagung des Zentrums für Lehrerbildung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 08. bis 10.09.2021. Schriften zur Allgemeinen Hochschuldidaktik. Vol. 8.*, herausgegeben von Martin Jungwirth, Nina Harsch, Yvonne Noltensmeier, Martin Stein und Nicola Willenberg, 25–39. Münster: WTM.
- Kamin, Anna-Maria, Jan-René Schluchter, und Nadja Zaynel. 2018. «Medienbildung und Inklusion – Perspektiven für Theorie und Praxis». In *Inklusive Medienbildung. Ein Projektbuch für Lehr- und pädagogische Fachkräfte*, herausgegeben von Renate Rölleke und Wolfgang Schill, 16–43. Düsseldorf: BZgA.
- Korff, Nadine, und Phillip Neumann. 2021. *Unterricht und Inklusion. In Handbuch der Schulforschung*, herausgegeben von Tina Hascher, Till-Sebastian Idel und Werner Helsper. (erw. Neuaufl.). Wiesbaden: Springer VS.
- Kulturministerkonferenz (KMK). 2016. *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 in der Fassung vom 07.12.2017*. https://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Kultusministerkonferenz (KMK) und Hochschulrektorenkonferenz (HRK). 2015. *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt*. https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/HRK-KMK-Empfehlung_Inklusion_in_LB_032015.pdf.
- Kunze, Katharina. 2020. «Über Erziehungswissenschaft, Fallarbeit und Lehrkräftebildung und die Fraglichkeit von Brücken und Verzahnungsmetapher». *Erziehungswissenschaft* 60 (31), 29–39. <https://doi.org/10.3224/ezw.v31i1.03>.
- Lindmeier, Christian, und Birgit Lütje-Klose. 2015. «Inklusion als Querschnittsaufgabe in der Erziehungswissenschaft». *Erziehungswissenschaft* 26 (51), 7–16. <https://doi.org/10.25656/01:11565>.
- Löser, Jessica M., und Rolf Werning. 2015. «Inklusion – allgegenwärtig, kontrovers, diffus?». *Erziehungswissenschaft* 26 (51), 17–24. <https://doi.org/10.3224/ezw.v26i2.21066>.
- Marotzki, Winfried, und Benjamin Jörissen. 2010. «Dimensionen struktureller Medienbildung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 8*, herausgegeben von Bardo Herzig, Dorothee M. Meister, Heinz Moser und Horst Niesyto, 19–39. Wiesbaden: VS.

- Mayrberger, Kerstin. 2024. «Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-)Bildungsbe-
reich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des
Teilens in der (Post-)Digitalität». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der
Medienbildung* 62 (InDigO): 85–103. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.05.X>.
- Moldenhauer, Anna, Kerstin Rabenstein, Katharina K. Kunze, und Melanie Fabel-Lamla. 2020.
«Kasuistik und Lehrer*innenbildung angesichts inklusiver Schul- und Unterrichtsent-
wicklung. Verhältnisbestimmungen, Modellierungen und Empirie der Praxis kasuistischer
Lehre». In *Kasuistik Lehrer*innenbildung – Inklusion*, herausgegeben von Melanie Fabel-
Lamla, Katharina K. Kunze, Anna Moldenhauer und Kerstin Rabenstein, 9–30. Bad Heil-
brunn: Julius Klinkhardt.
- Müller, Frank J. 2019. *Chancen und Herausforderungen staatlich finanzierter, frei verfügbarer
Bildungsmaterialien (OER) am Beispiel der Plattform ndla.no in Norwegen. Ein Weg zu mehr
Inklusion?*. Hamburg: Verlag ZLL21 e.V. <https://doi.org/10.25656/01:16993>.
- Muuß-Merholz, Jöran. 2015. *Zur Definition von «Open» in «Open Educational Resources» – die
5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten*. [https://open-educatio-
nal-resources.de/5rs-auf-deutsch](https://open-educatio-
nal-resources.de/5rs-auf-deutsch).
- Muuß-Merholz, Jöran. 2022. *Eine Kultur des Teilens braucht ein Handwerk des Teilens*. *Päda-
gogik* 11/22, 64. 10.3262/PAED2211064.
- Otto, Daniel. 2020. «Grosse Erwartungen: Die Rolle von Einstellungen bei der Nutzung und
Verbreitung von Open Educational Resources». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theo-
rie und Praxis der Medienbildung* (Occasional Papers): 21–43. [https://doi.org/10.21240/
mpaed/00/2020.02.26.X](https://doi.org/10.21240/
mpaed/00/2020.02.26.X).
- Otto, Daniel. 2024. «Von der (normativen) Idee zur (pädagogischen) Praxis: Eine kritische
Betrachtung von 20 Jahren OER aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bil-
dungsforschung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*
62 (InDigO): 25–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.02.X>.
- Otto, Daniel, Nadine Schröder, Daniel Diekmann, und Pia Sander. 2021. «Offen gemacht: Der
Stand der internationalen evidenzbasierten Forschung zu Open Educational Resour-
ces (OER)». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24: 1061–85. [https://doi.org/10.1007/
s11618-021-01043-2](https://doi.org/10.1007/
s11618-021-01043-2).
- Otten, Nicole. 2024. «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des
InDigO-Projekts». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*
62 (InDigO): 69–83. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.04.X>.
- Prenzel, Annedore. 2015. «Inklusive Pädagogik in Schulen und ihre Bedeutung für Politische
Bildung». *GWP* 64 (3): 345–56. <https://doi.org/10.3224/gwp.v64i3.20754>.
- Prenzel, Annedore. 2018. «Pädagogik der Vielfalt. Inklusive Strömungen in der Sphäre
spätmoderner Bildung». In *Blick zurück nach vorn – WegbereiterInnen der Inklusion*.
Band 2, herausgegeben von Frank J. Müller, 33–56. Gießen: Psychosozial. [https://doi.
org/10.25656/01:17003](https://doi.
org/10.25656/01:17003).
- Reich, Kersten. 2012. *Konstruktivistische Didaktik*. München: Beck.

- Reis, Oliver, Simone Seitz, und Angelina Berisha-Gawlowksi. 2020. *Inklusionsbezogene Qualifizierung im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn. Konzeption*. Paderborn: Universität Paderborn.
- Schmitz, Lena, und Toni Simon. 2018. «Heterogenitätssensibilität». In *FDQI-HU-Glossar*, herausgegeben von J. Frohn. <http://www.hu-berlin.de/fdqi/glossar>.
- Schröder, Nadine, und Sophia Donat. 2022. Praktiken von Hochschullehrenden im Umgang mit Open Educational Resources Darstellung und Förderung von Anwendungstypen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (Occasional Papers)*: 96–112. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2022.10.18.X>.
- Schulte-Buskase, Alina, und Annika Gruhn. 2024. «Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources: (Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 117–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.07.X>.
- Schulz, Lea. 2021. «Diklusive Schulentwicklung. Erfahrungen und Erkenntnisse der digital-inklusive Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren Ausbildung in Schleswig-Holstein». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 41: 32–54. <https://doi.org/10.21240/mpaed/41/2021.02.03.X>.
- Steiner, Edmund. 2014. «Kasuistik – Ein Fall für angehende und praktizierende Lehrpersonen». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 32 (1): 6–20. <https://doi.org/10.25656/01:12661>.
- Stets, Mona, und Teresa Vielstädte. 2022. «Man lernt Emma in <drei Minuten lesen> kennen: Kritische Anfragen an Reflexionsprozesse in und über Online-Lehr-Lernmaterialien im Projekt <inklud.nrw>». *Die Materialwerkstatt. Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht* 4 (1): 79–97. <https://doi.org/10.11576/dima-we-5810>.
- Trautmann, Matthias, und Beate Wischer. 2011. *Heterogenität in der Schule. Eine kritische Einführung*. Wiesbaden: VS.
- UNESCO. 2022. *Open Educational Resources*. <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>.
- Wahl, Diethelm. 2013. *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. 3. Auflage mit Methodensammlung. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Web Content Accessibility Guidelines 2.2, W3C World Wide Web Consortium Recommendation 05 Oktober 2023*. <https://www.w3.org/TR/WCAG22/>.
- Wiley, David, und John L Hilton. 2018. «Defining OER-enabled pedagogy». *The International Review in Open and Distributed Learning* 19 (4), 133–46. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>.

Förderhinweis

I acknowledge support for the publication cost by the Open Access Publication Fund of Paderborn University.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Von der (normativen) Idee zur (pädagogischen) Praxis

Eine kritische Betrachtung von 20 Jahren OER aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung

Daniel Otto¹ 

¹ Europäische Hochschule für Innovation und Perspektive

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag betrachtet die Genese von OER seit deren Initiierung im Jahr 2002. Gerade Deutschland war lange Zeit kaum an der Entwicklung und Verbreitung von OER beteiligt. Jedoch haben OER durch verschiedene Massnahmen vor allem in der vergangenen Dekade in Deutschland an Bedeutung gewonnen. Der Beitrag zeichnet diese Entwicklung aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Mediendidaktik nach. Während die Entstehungsphase primär durch eine OER-Gemeinschaft geprägt war, erfolgt mittlerweile eine zunehmende strukturelle Verankerung von OER in der Hochschule. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit OER hat sich primär mit den Gründen und Hindernissen für deren Nutzung befasst. Hierdurch konnten wichtige Erkenntnisse, auch für die weitere Förderung von OER, gewonnen werden. Dennoch existieren Missverständnisse über OER, die sich auch durch eine grundlegendere Problematik der Ausrichtung der empirischen Bildungsforschung erklären lassen. Die Förderung von OER sollte weniger aufgrund von Wirkungserwartung für die Hochschule per se erfolgen, sondern als ein Potenzial verstanden werden, mit dem die Transformation von Hochschule und einer Bildung in der digitalen Welt gelingen kann. Dafür, so die These, ist eine pragmatische Haltung erforderlich. Dies könnte bedeuten, die anfangs wichtige und immer noch einflussreiche Bottom-up-Perspektive um eine Top-down-Perspektive zu erweitern, die strukturelle Massnahmen adressiert, um die mittel- und langfristige Förderung von OER sicherzustellen.

From (Normative) Ideas to (Pedagogical) Practice. A Critical Review of 20 Years of OER from the Perspective of Design-Oriented Educational Research

Abstract

This paper examines the genesis of Open Educational Resources (OER) since its initiation in 2002. Germany, in particular, was minimally involved in developing and disseminating OER for a long time. However, various measures have made OER increasingly significant in Germany, particularly over the past decade. This paper outlines this development from the perspective of design-based media didactics. While an OER community mainly shaped the initial phase, there has been a shift towards a more structural incorporation of OER in higher education. The academic discourse has primarily focused on the reasons for and obstacles to the use of OER. This has led to significant insights, which are also beneficial for the further promotion of OER. Nevertheless, misunderstandings about OER persist, attributable to a more fundamental issue in the orientation of empirical educational research. However, the promotion of OER should not be based solely on the expectation of its impact on higher education per se but rather be understood as a potential to facilitate the transformation of education and universities. According to the thesis presented here, a more pragmatic stance is necessary for this transformation. This might entail enhancing the initially important and still influential bottom-up approach with a top-down perspective that addresses structural measures to ensure OER's medium- and long-term promotion.

1. Einleitung: 20 Jahre Open Educational Resources in Deutschland

Dieser Vortrag versucht einen kritischen Rückblick auf die Entstehung und insbesondere die Genese der Idee von Open Educational Resources (OER). Mein Rekurs auf 20 Jahre ergibt sich, wenn man die Entstehung des Konzepts auf dessen Ursprung in einer Initiative der UNESCO im Jahr 2002 zurückführt. Die generische Idee dieser Initiative war es, Bildungsmaterialien und -ressourcen für alle frei zugänglich zu machen und so die Qualität und Zugänglichkeit von Bildung weltweit zu verbessern. Das entsprechende «Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries» wurde von der UNESCO organisiert. Dort wurde der Begriff «Open Educational Resources» zum ersten Mal geprägt und definiert. Die Teilnehmenden des Forums erkannten das Potenzial, das in der Verwendung von digitalen Technologien und dem Internet zur Bereitstellung von Bildungsressourcen liegt. Sie argumentierten, der freie Zugang zu diesen Bildungsressourcen könne dazu beitragen, die Bildungsungleichheit weltweit zu verringern (Atkins, Brown, und Hammond 2007).

Auch wenn keine rigide Definition für OER existiert, so hat sich seit 2002 doch ein solider Konsensus darüber entwickelt, der in den meisten Veröffentlichungen reproduziert wird und OER beschreibt als:

«learning, teaching and research materials in any format and medium that reside in the public domain or are under copyright that have been released under an open license, that permit no-cost access, reuse, re-purpose, adaptation and redistribution by others» (UNESCO IITE 2019).

Das Konzept der OER hat seitdem weltweit an Bedeutung gewonnen. Viele Institutionen und Organisationen haben sich der Idee angeschlossen und tragen dazu bei, eine Vielzahl von Bildungsressourcen frei zugänglich zu machen.

Betrachtet man die Entstehungsgeschichte von OER aus einer deutschen Perspektive, so muss attestiert werden, dass Deutschland im Entstehungsprozess kaum präsent war und erst in den späteren Jahre einen stärkeren Fokus auf OER legte (Otto 2020). Umso erstaunlicher ist, dass OER scheinbar besonders in der vergangenen Dekade eine ernstzunehmende Wandlung von einer Randerscheinung, verortet in einer OER-Gemeinschaft, hin zu einem gewichtigen Gegenstand einer Bildung in der digitalen Welt vollzogen hat, die durchaus als eine Art Metamorphose bezeichnet werden kann. Diese hat ihren vorläufigen Höhepunkt in der im Oktober 2022 auf Bundesebene vorgelegten OER-Strategie (BMBF 2022), in der Handlungsfelder zur Förderung von OER beschrieben werden, zu denen Förderprogramme des BMBF angekündigt sind.

In diesem Beitrag möchte ich die Genese dieser Entwicklung von OER in Deutschland aus der Perspektive der Bildungsforschung und dabei insbesondere der gestaltungsorientierten Mediendidaktik kursorisch nachzeichnen.

Die Mediendidaktik befasst sich, stark vereinfacht, mit dem Lehren und Lernen mit Medien aus einer didaktischen Perspektive (Kerres 2020a). Diesem vergleichsweise basalen Verständnis der Aufgaben und Problemgegenstände der Mediendidaktik folgend, scheinen OER prima facie nicht notwendigerweise ein Gegenstand eben dieser zu sein. Betrachtet man OER jedoch aus dem Blickwinkel einer gestaltungsorientierten Mediendidaktik, so wird der Bezug deutlich. Ein zentrales Anliegen dieses Strangs der Mediendidaktik ist es, Bildung in einer digitalen Welt zu ermöglichen respektive zu dieser beizutragen (Kerres 2020a; Petko 2020). Die gestaltungsorientierte Mediendidaktik, die im deutschsprachigen Raum wesentlich von Michael Kerres geprägt wurde, fokussiert insbesondere Fragen, die sich durch Bildungsprobleme oder -anliegen aus dem «Feld» der Bildungspraxis ergeben, und versucht, gemeinsam mit dieser Lösungen zu erproben und daraus Gestaltungsaussagen zu entwickeln, die ceteris paribus einen Beitrag zur wissenschaftlichen Diskussion und Konzeptbildung leisten (Kerres 2018). Neue Phänomene im Kontext der Bildung in der digitalen Welt sind dementsprechend auch danach zu bewerten, ob

und wie diese zur Lösung von Bildungsanliegen beitragen (können). Die gestaltungsorientierte Mediendidaktik schreibt damit (digitalen) Medien keine genuine Wirkung per se zu, sondern versteht diese als Potenziale, mit denen das Lehren und Lernen verbessert oder anders gestaltet werden kann. Ich werde auf diese Prämisse im Lauf dieses Beitrags immer wieder Bezug nehmen.

Im Rekurs auf die gestaltungsorientierte Mediendidaktik argumentiere ich, dass OER ein Phänomen aus der Bildungspraxis ist, mit dem sich eine gestaltungsorientierte Mediendidaktik auseinandersetzen muss, um Aussagen für deren Einsatz im Kontext des Lehrens und Lernens treffen zu können.

2. OER in Deutschland – eine (normative) Gemeinschaft

Ogleich die Idee von offenen Bildungsmaterialien erst 2002 in dem Begriff OER kulminierte, basiert sie auf Vorstellungen und Konzepten, die bereits in den 1960er- und 70er-Jahren im Kontext der allgemeinen internationalen (und normativen) Open-Education-Bewegung debattiert wurden (Blessinger und Bliss 2016). Dieser Diskurs blieb jedoch in den deutschsprachigen Bildungs- und Erziehungswissenschaften lange Zeit unberücksichtigt (Deimann 2018).

Dies mag eine der Erklärungen dafür sein, warum die Kultusministerkonferenz (KMK) erst in ihrer Strategie «Bildung in der digitalen Welt» im Jahr 2016 das Potenzial von OER grundsätzlich anerkannte (Niederastroth 2018). Gleichzeitig wurden in diesem Zuge mit OERinfo (2016–2018) und OERinfo II (2018–2020) die ersten nationalen und bildungsbereichsübergreifenden Förderinitiativen des BMBF initiiert. Im Rahmen dieser Initiativen wurden deutschlandweit 25 OER-Projekte aus den Bildungsbereichen Schule, Hochschule und Aus- und Weiterbildung gefördert. Ziel war es, OER aus ihrem Nischendasein zu befreien, in den Bildungsbereichen bekannt zu machen und zu ihrer verstärkten Nutzung beizutragen (Mayrberger 2018). Gewählt wurde hier das Konzept des OERcamps,¹ das 2023 sein zehnjähriges Bestehen feierte und zweifelsohne zur Bewusstseinsbildung über und Nutzung von OER beigetragen sowie die Bildung und Stärkung einer OER-Gemeinschaft gefördert hat. Dennoch kann moniert werden, dass eine stärkere An- und Einbindung von OER an andere Themenstellungen im Kontext der Digitalisierung von Bildung nur bedingt erfolgt ist, die möglicherweise zum Bedeutungsgewinn von OER hätte beitragen können (Otto 2020). Weiterhin ist erwähnenswert, dass in der ersten Förderphase keine Begleitforschung durchgeführt wurde, sodass aus dieser Förderlinie leider nur bedingt systematische Erkenntnisse für die weitere Förderung von OER gewonnen werden konnten.

1 Zum OERcamp-Konzept: <https://www.oercamp.de/>.

Dies erfolgte dann in der zweiten Förderphase OERinfo II, in der vier Transferpartner für die Bildungsbereiche Schule, Hochschule, berufliche Bildung und Erwachsenenbildung gefördert wurden, um den weiteren Transfer von OER in die Bildungsbereiche zu gewährleisten.

Ein Ziel der von uns in dieser Förderlinie durchgeführten Begleitforschung war, eine Erklärung für ein von uns beobachtetes Paradoxon zu liefern. Obwohl die Nutzung von OER aus verschiedenen (rechtlichen, bildungspolitischen und normativen) Gründen für Bildungsakteur:innen wünschenswert erscheint, ist sie doch mit mannigfaltigen Hürden – z. B. Rechtsunsicherheit, Zeitmangel, fehlende Beratung – verbunden, die in der wissenschaftlichen Literatur gut dokumentiert sind (Koseoglu und Bozkurt 2018) und kontinuierlich reproduziert werden. Wenn aber die Hürden für den Einsatz von OER vergleichsweise hoch sind und der vermeintliche Nutzen aufgrund der schwachen Reputation gering ist, was treibt dann Bildungsakteur:innen an, sich dennoch mit OER zu beschäftigen oder diese in ihrer Bildungspraxis einzusetzen? Um diese Frage zu beantworten und dieses Paradoxon aufzulösen, wurde flankierend zu den durchgeführten Fortbildungsmaßnahmen im Rahmen von OERinfo II eine auf der Theorie der Einstellungsforschung («Attitudes») (Bohner und Dickel 2010) basierte Umfrage durchgeführt (Otto 2020). Prägnant zusammengefasst zeigen die Ergebnisse, dass der Antrieb für die Nutzung von OER weniger in der kognitiven Komponente der Einstellungen und damit dem Wissen und den Überzeugungen für OER zu verorten ist, sondern in der affektiven Komponente, also den Gefühlen und Emotionen für die den OER zugrunde liegenden Werte und Ideen.

Einstellungskomponente	Indikator	Zustimmung
Kognitive Komponente	Moderates Wissen und starke positive Überzeugungen über OER	Moderat bis Hoch
Affektive Komponente	Affirmative Gefühle und Emotionen für die hinter OER stehenden Werte und Ideen	Sehr Hoch
Verhaltenskomponente	Mehr als zwei Drittel nutzen OER oder beabsichtigen dies	Hoch

Tab. 1: Darstellung der Ergebnisse aus Otto (2020).

Auch jüngste empirische Studien von ORCA.nrw bestätigen diese Ergebnisse und akzentuieren die «positive Grundhaltung zum (nachhaltigen) Teilen [als zentralen] Motivationsfaktor für die Produktion und Veröffentlichung von OER» (Geurden et al. 2023, 34).

3. Das Postulat der Mehrwerte von OER und die (fehlende) empirische Evidenz

In Anbetracht der aktuellen wissenschaftlichen Literatur scheint die Notwendigkeit für mehr OER offensichtlich. So listen allein Stracke et al. (2023) über 40 potenzielle Vorteile von OER für die Bereiche Lernen, Soziales und Organisatorisches auf. Auch in weiteren Publikationen finden sich Postulate zu OER in ähnlicher Art.

Aus der Perspektive einer gestaltungsorientierten Bildungsforschung ergibt sich für diese Postulate die Notwendigkeit einer Überprüfung hinsichtlich empirischer Evidenz, denn gerade bei OER scheint der Fokus häufig (zu) stark auf eine Auseinandersetzung mit normativen und konzeptionellen Fragestellungen ausgerichtet, weniger auf deren Überprüfung (Mishra 2017).

Um (etwas) empirisches Licht in dieses häufig undurchsichtige Dickicht zu bringen, möchte ich die Ergebnisse eines systematischen Mappings der internationalen und englischsprachigen empirischen Literatur zu OER vorstellen, das wir im Rahmen des BMBF-Förderprojekts EduArc durchgeführt haben (Otto et al. 2021).

Ich kann hier allerdings nur cursorisch auf die wesentlichen Ergebnisse der Studie eingehen. Zuerst ist bemerkenswert, dass für den Untersuchungszeitraum von 2015 bis 2019 nur 272 Studien in begutachteten Zeitschriften identifiziert werden konnten, die sich empirisch mit dem Thema OER auseinandersetzen.

Weiterhin zeigte sich bezüglich der Länderverteilung, dass über 50 Prozent der Studien zu OER aus dem nordamerikanischen sowie dem europäischen Raum stammen und nur zu einem geringen Teil aus Ländern des globalen Südens, wo jedoch vermutlich die grösste Wirkung von OER vermutet werden kann (Otto und Kerres 2021).

Weiterhin lohnt sich ein Blick auf die Verteilung der Studien nach thematischen Forschungsschwerpunkten. Hier zeigt sich, dass ein überwiegender Anteil der Studien (fast 50 Prozent) sich mit der Übernahme von OER in die verschiedenen Bildungsbereiche oder mit der Wahrnehmung von OER beschäftigt. Nur ein sehr geringer Anteil adressiert die für die Förderung der Nutzung von OER zentralen Themen wie Strategieentwicklung (4,96 Prozent) und Anreizsysteme (4,13 Prozent).

Nicht zuletzt sind die Beiträge primär evaluativ ausgerichtet (77 Prozent) und offerieren selten Handlungsempfehlungen (6 Prozent); nur ein verschwindend geringer Teil der Studien ist theoriegeleitet (1 Prozent).

4. Die Wirkung von OER und die Suche nach Effekten

Ein weiteres Ergebnis der Mapping-Studie ist, dass ein grosser Teil der empirischen Studien sich mit dem Themenfeld der offenen Textbücher (Open Textbooks) beschäftigt. Diese Studien stammen grösstenteils aus dem nordamerikanischen Raum und vergleichen offene und geschlossene Text- und Lehrbücher. Letztere werden meist von professionellen Verlagen herausgegeben und sind dadurch für die Studierenden

mit hohen Kosten verbunden. Gerade in den USA kann es durchaus vorkommen, dass Studierende aufgrund der hohen Materialkosten für Lehrbücher ihr Studium abbrechen müssen. Aus dieser Betrachtung scheint ein Vergleich der Lernergebnisse von offenen mit geschlossenen Lehrbüchern durchaus gerechtfertigt, da er die Kosten der Studierenden senken kann und damit zur Bildungsgerechtigkeit beiträgt.

Bemerkenswert sind diese Studien aber auch aus der Perspektive der empirischen Bildungsforschung, denn hier können wir das oft in den Naturwissenschaften kolportierte Ideal von randomisierten Vergleichskontrollstudiendesigns finden (Scharlau und Jenert 2023). Übertragen auf OER bedeutet dies einen Vergleich von zwei Kursen zum selben Thema, die beide einem identischen Ablauf folgen und bei denen auch die Prüfungsleistung gleich ist. Die Intervention oder das «Treatment» ist einzig das in dem jeweiligen Kurs verwendete offene bzw. geschlossene Lehrbuch. Auf dieser Grundlage kann die Effektstärke der Intervention für die Lernergebnisse bewertet werden.

Die bislang durchgeführten Studien und ebenfalls die korrespondierenden systematischen Reviews fanden heraus, dass mit offenen Textbüchern vergleichbare Ergebnisse wie mit geschlossenen Lehrbüchern erreicht werden können. Sicherlich kann man argumentieren, dass diese Ergebnisse nicht überraschend sind. Wenn die einzige Intervention in der Offenheit oder Geschlossenheit des Materials liegt, warum sollte dieser Umstand einen Effekt auf die Lernergebnisse bewirken? Nichtsdestoweniger ist dieser legitimatorische Strang der Forschung zu OER für die Akzeptanz offener Lehrbücher wichtig und kann zu deren Verbreitung beitragen. Er kann weiterhin dazu beitragen, das häufig kolportierte Argument des Qualitätsproblems von OER zu widerlegen.

Ich will in diesem Kontext aber noch eine neuere Studie zu OER und Open Educational Practices (OEP) anführen, um eine hinter dieser Art von Studien grundlegendere Problematik zu adressieren. Meine Kolleginnen und Kollegen haben in diesem Jahr eine Metaanalyse veröffentlicht, deren Titel lautet «Are open educational resources (OER) and practices (OEP) effective in improving learning achievement?». Metaanalysen sind in den Bildungswissenschaften durchaus verbreitet. Die von Hattie (2009) durchgeführte Studie ist vielleicht das prominenteste Beispiel. Verkürzt gesagt, erfasst eine Metaanalyse systematisch die Ergebnisse mehrerer unabhängiger Studien zu einem bestimmten Thema oder einer bestimmten Fragestellung und bündelt die Ergebnisse in Effektstärken (Ahn et al. 2012). Die von mir erwähnte Metaanalyse bündelt 25 Studien zu OER und OEP und kommt zu dem Ergebnis:

«This study supports previous research in identifying no significant differences between the interventions using open and closed approaches (content or practice)» (Tlili et al. 2023, 18).

Weiterhin wird festgehalten:

«Additionally, this meta-analysis might help discourage further comparison studies based on OER and achievement.» (Tlili et al. 2023, 19)

Man kann sich durchaus vorstellen, dass diese Kernaussagen der Metaanalyse in der OER-Gemeinschaft und auch darüber hinaus für Unruhe und Irritationen gesorgt haben.

Ich möchte zuerst festhalten, dass die Kolleginnen und Kollegen eine methodisch anspruchsvolle Studie mit robusten Ergebnissen durchgeführt haben und dass die Kernaussagen wenig kritisiert werden können. Ich möchte aber eine hinter dieser Art von Studien liegende Problematik ansprechen, die wir im Bereich der Erziehungswissenschaften und vor allem der Bildungstechnologien beobachten können. Bei der Nutzung neuer, meist digitaler Medien oder Technologien gehen wir a priori von einem Effekt ebendieser auf das Lehren und Lernen aus. Wir nehmen also an, dass von der reinen Implementierung eines neuen Mediums eine Wirkung ausgehen muss (Kerres 2020b). Diese Annahme resultiert in einer Flut von Medienvergleichsstudien, in der, analog zu OER und OEP, Interventionen verglichen werden (Buchner und Kerres 2023). Prominentestes Beispiel ist das Vergleichen von analogen und digitalen Medien, bei denen wir stets geringe bis mittlere Effekte beobachten (Tamim et al. 2011).

Sowohl für OER als auch für OEP muss daher die primäre Frage lauten, welches Bildungsanliegen durch deren Nutzung bearbeitet werden soll? Aus den bisherigen Analysen wissen wir, dass beide Konzepte immer eine ermöglichende Funktion haben, um traditionelle Bildung anders zu denken – sei es in einer offenen, partizipativen oder kollaborativen Art und Weise. Durch eine reine Veränderung der Lizenzierung oder des Labelings können wir keine Wirkung erwarten. Pointiert zusammengefasst bedeutet dies: *Wenn OER und OEP die Antwort sind, wie lautet dann die Frage?*

5. Corona, die Dark-Use-Hypothese und Infrastruktur

Eine potenzielle Frage für die Nutzung von OER war möglicherweise, wie das Lehren und Lernen in der Phase des «emergency remote teaching» (Hodges et al. 2020) während der Corona-Pandemie gelingen konnte. Wenn wir allerdings die zahlreichen empirischen Befunde betrachten, die während der Corona-Pandemie erarbeitet wurden, dann ergeben sich hierfür keine klaren Belege (Masalimova et al. 2022). Allerdings war OER nur bedingt ein Themenbereich der während der Corona-Pandemie durchgeführten Studien, deren Qualität und Aussagekraft generell mit Vorsicht betrachtet werden muss. Allerdings kann rein auf der Grundlage von Abduktion (Burks 1946) geschlussfolgert werden, dass sich OER im Zuge der Corona-Pandemie nicht zum «New Normal» entwickelt hat.

Ein weiteres häufig kolportiertes Argument für die Verbreitung von OER ist die «Dark Use-Hypothese» (Beaven 2018). Diese geht davon aus, dass Nutzung und Verbreitung von offenem Material tatsächlich wesentlich höher sind, als wir es mit unserer Methodik empirisch feststellen können. Im Schulalltag, als ein Beispiel, findet demzufolge ein reger Austausch von Lehrmaterialien und Kollaboration zwischen Lehrkräften statt, den bzw. die wir jedoch (bislang) noch nicht systematisch empirisch erfasst haben (Buntins et al. 2024). Ein empirischer Beweis für diese *unknown knowns* ist schwierig zu führen, könnte aber sicherlich auch eine Aufgabe für die praxeologische Forschung sein.

Eine Entwicklung, die in Deutschland nicht durch, aber im Zuge der Corona-Pandemie Fahrt aufgenommen hat, ist die Entwicklung einer OER-Infrastruktur (Otto et al. 2022). Ungeachtet der Nutzungsproblematik war zu Beginn der OER-Entwicklung in Deutschland besonders für Erstellende der Upload von OER-Materialien in entsprechende Portale ein Problem, da diese kaum verfügbar waren (Otto 2019). Mittlerweile sind sowohl im Bereich der Hochschulen mit entsprechenden Landesportalen wie ORCA.nrw als auch für den Bereich Schule mit WirLernenOnline² Portale für den Upload verfügbar.

Ein Problem, gerade im Bereich der Hochschule, ist also nicht mehr die mangelnde Existenz von OER-Portalen, sondern deren unzureichende Vernetzung. Dies resultiert primär aus der bildungspolitischen Fragmentierung, die in 16 verschiedenen Auffassungen darüber kulminiert, wie Portale für den jeweiligen Bildungsbereich zu gestalten sind. Diese Fragmentierung manifestiert sich in einer geringeren Verfügbarkeit von OER-Materialien für Lehrende. Das bedeutet also de facto einen Mehraufwand für OER-Interessierte oder -Nutzende und wirkt sich negativ auf deren Persistenz in den OER-Portalen und bei der Suche nach OER aus. Darüber hinaus sind die für den Zugang notwendigen mehrfachen Anmeldungen in verschiedenen Portalen, sofern diese überhaupt möglich sind, nicht nur mit erneuter Datenweitergabe, sondern auch mit einem erheblichen zeitlichen Mehraufwand verbunden.

Erfreulicherweise gibt es länderübergreifende Initiativen wie das KNOER, die diese Herausforderungen adressieren und versuchen, OER-förderliche Infrastrukturen und Dienste für Lehrende und Lernende zu etablieren.

Eine weitere Idee, die bereits während der ersten Förderphase von OERinfo verstärkt von Akteur:innen geäußert wurde (Otto 2019), ist die einer Meta-Suchmaschine, um das übergeordnete Auffinden von OER zu ermöglichen. Mit OERSI³ existiert ein Suchindex für OER in der Hochschullehre, mit dem die verschiedenen Portale auf Basis unterschiedlicher Kategorien durchsucht werden können.

2 Zu Wir lernen online: <https://wirlernenonline.de/oerteilen/>.

3 Zu dem OER-Suchindex OERSI: <https://oersi.org/resources/>.

6. Die Förderung von OER in der Hochschule – Anreiz statt Anklage

Im letzten Abschnitt will ich noch auf einen Aspekt eingehen, der meiner Meinung nach in der Diskussion zu wenig adressiert wird – Anreizsysteme für die Nutzung von OER. Wie ich bereits eingangs festgestellt habe, beruhen Interesse und Nutzung von OER primär auf der intrinsischen Motivation von Lehrenden.

Gerade in der Initiierungsphase von OER hatte diese Bereitschaft auf der individuellen Ebene auch für die Gründung der OER-Gemeinschaft eine hohe Bedeutung. Für die Konsolidierung und Verstetigung sind aber nun Anreizsysteme zentral.

Dem Thema der Anreizsysteme haben wir uns in einer Studie gewidmet. Ein grundsätzliches Problem vieler Studien zum Thema OER ist, dass darin Personen befragt werden, die sich mit dem Thema nur wenig auskennen oder noch nie etwas davon gehört haben. Dies kann für den Erkenntnisgewinn sehr hinderlich sein, denn es ist schwer, Personen zu einem Thema zu befragen, zu dem sie wenig Wissen besitzen.

In einer Studie, die ich zusammen mit Kolleginnen und Kollegen zum Thema Anreizsysteme und OER durchgeführt habe, lag unser Fokus daher in Abgrenzung zu vielen anderen Studien auf Lehrenden, die bereits Erfahrung im Umgang mit OER besitzen (Otto 2022). Die Lehrenden haben wir in einem Mixed-Method-Ansatz, bestehend aus einer Experten:innenbefragung mit anschließenden Fokusgruppengesprächen, zu Anreizsystemen für die Förderung der Nutzung von OER in der Hochschule befragt. Dabei haben wir verschiedene Ein- und Ausschlusskriterien festgelegt, die in der Studie nachgelesen werden können. So konnten 41 Lehrende identifiziert werden, von denen 32 an der Expert:innenbefragung und 20 an der Fokusgruppe teilnahmen.

Ich will jetzt weniger auf die Details eingehen, sondern vor allem die Massnahmen diskutieren, die die Lehrenden zur Förderung von OER priorisiert bzw. als nachrangig angesehen haben. Die höchste Zustimmung bei der Priorität für institutionelle Massnahmen erhielt die kostenlose Rechtsberatung für Lehrende bei der Erstellung und Nutzung von OER, gefolgt von einer Meta-Suchmaschine für OER sowie der Drittmittelförderung. Dies zeigt, dass es vor allem um mittel- und langfristige Anreizsysteme geht, die OER systematisch in der Hochschule verankern. Interessanterweise wurde die allgemeine Verpflichtung für Lehrende, alle erstellten Lehrmaterialien als OER zu veröffentlichen, mit der geringsten Priorität bedacht. Meiner Meinung nach steht diese Ablehnung in Linie mit dem Grundgedanken von OER und Open Education, deren Prämisse es ist, Lehrende für OER zu begeistern und zu motivieren, nicht mit Zwangsmassnahmen unter Druck zu setzen (Deimann 2018).

Man kann zu unserer Studie sicherlich noch ergänzen, dass sie die aufgekommene Policy-Diskussion für OER an den Hochschulen noch nicht ausreichend berücksichtigt. Dieser Prozess ist in vollem Gange und ich bin zuversichtlich, dass hiervon eine Dynamik für OER ausgehen wird (Abeywardena 2017; Adil et al. 2022).

7. OER in der Hochschule – von Bottom-up zu Top-down

Zuletzt möchte ich mich bedanken, dass Sie mir bei diesem wilden Ritt durch über 20 Jahre OER gefolgt sind.

Wie wir gesehen haben, hat die Entwicklung von OER in Deutschland nach anfänglichen Schwierigkeiten besonders in der letzten Dekade rasant Fahrt aufgenommen. Ausgehend von einer OER-Gemeinschaft ist der Transfer in die Hochschule und andere Bildungsbereiche gelungen. Nichtsdestoweniger sind zusätzliche Anstrengungen erforderlich, damit OER weiter ein Thema in der deutschen Bildungslandschaft bleibt.

Ich möchte daher meinen Beitrag mit einer These schliessen, die sich, hoffentlich auch für Sie, stringent aus meinen vorherigen Ausführungen ableitet.

Meine These lautet, dass wir für die Förderung von OER eine stärkere Fokussierung auf eine Top-down-Perspektive und entsprechende Massnahmen brauchen, die die gerade zu Beginn starke Bottom-up Bewegung ergänzen müssen.

Gerade in der Entstehungsphase ist OER stark durch eine idealistische Perspektive in Form einer Gemeinschaft getragen, die sich vor allem durch die Aktivitäten von z. B. OER-Camps, Interessengruppen, Peer-Unterstützung und individuellem Engagement von Lehrenden in der Hochschullehre perpetuiert.



Abb. 1: Bottom-Up Entwicklung von OER (idealistisch).

Mein Plädoyer lautet, dass wir nun in eine Phase eintreten sollten, in der pragmatischer aus einer Top-down-Perspektive agiert wird. Hier wurde in den letzten Jahren durch strukturelle Massnahmen wie Infrastruktur, Drittmittelförderung und auch durch empirische Bildungsforschung viel erreicht. Nicht zuletzt kann die OER-Strategie auch als Blaupause dienen und wird hoffentlich durch weitere Förderprogramme des BMBF mit Leben gefüllt. Die Etablierung von OER-Policies an Hochschulen ist eine weitere wichtige Strategie. Wir können diesbezüglich auch zu unseren österreichischen Nachbarn (auf-)schauen (Otto und Zawacki-Richter 2023). Darüber hinaus kann man hoffen, dass die in der OER-Gemeinschaft gross gewordenen und nun in einflussreichen Positionen sitzenden Personen ihren Marsch durch die verschiedenen Institutionen antreten.

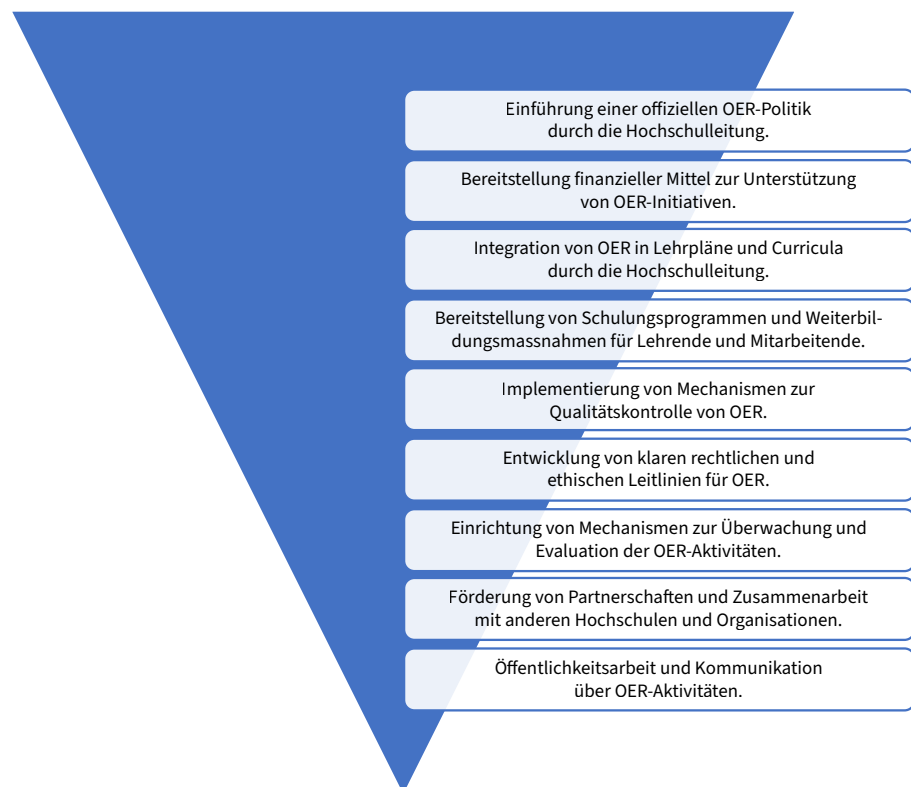


Abb. 2: Top-down Entwicklung von OER (pragmatisch).

Wir dürfen auf die kommenden Entwicklungen im Bereich OER gespannt sein.

Literatur

- Abeywardena, Ishan. 2017. «A bottom-up approach to OER policy development». https://www.researchgate.net/publication/322255440_A_bottom-up_approach_to_OER_policy_development
- Adil, Hafiz Muhammad, Shahbaz Ali, Mussarat Sultan, Murtaza Ashiq, und Muhammad Rafiq. 2022. «Open Education Resources' Benefits and Challenges in the Academic World: A Systematic Review». *Global Knowledge, Memory and Communication*, Juli. <https://doi.org/10.1108/GKMC-02-2022-0049>.
- Ahn, Soyeon, Allison J. Ames, und Nicholas D. Myers. 2012. «A Review of Meta-Analyses in Education». *Review of Educational Research* 82 (4): 436–76. <https://doi.org/10.3102/0034654312458162>.
- Atkins, Daniel Ewell, John Seely Brown, und Allen L. Hammond. 2007. *A review of the open educational resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities*. Bd. 164. Creative common Mountain View.
- Beaven, Tita. 2018. ««Dark reuse»: an empirical study of teachers' OER engagement». *Open Praxis* 10 (4): 377. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.10.4.889>.
- Blessinger, Patrick, und T J Bliss. Hrsg. 2016. *Open Education*. Open Book Publishers. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1sq5v9n>.
- BMBF. 2022. «OER-Strategie Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung». Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.html.
- Bohner, Gerd, und Nina Dickel. 2010. «Attitudes and Attitude Change». *Annual Review of Psychology* 62 (1): 391–417. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.121208.131609>.
- Buchner, Josef, und Michael Kerres. 2023. «Media comparison studies dominate comparative research on augmented reality in education». *Computers & Education* 195 (April): 104711. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104711>.
- Buntins, Katja, Daniel Diekmann, Maria Klar, Marc Rittberger, und Michael Kerres. 2024. «Material teilen? Praktiken der Entwicklung und Nutzung digitaler Unterrichtsmaterialien von Lehrpersonen an Schulen in Deutschland». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Occasional Papers): 1–33. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2024.01.10.X>.
- Burks, Arthur W. 1946. «Peirce's Theory of Abduction». *Philosophy of Science* 13 (4): 301–6. <https://doi.org/10.1086/286904>.
- Deimann, Markus. 2018. *Open Education – Auf dem Weg zu einer offenen Hochschulbildung*. Bielefeld: transcript.
- Geurden, Bianca, Markus Jahn, Christina Josupeit, Sarah Schotemeier, Tassja Weber, Sinika Schäfer, und Anne Krüger. 2023. «OER in NRW – Was motiviert?; Was hindert?» Netzwerk Landesportal ORCA.nrw. https://www.orca.nrw/sites/default/files/dokumente/Umfrage_OER-in-NRW.pdf.

- Hattie, John. 2009. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>.
- Hodges, Charles, Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust, und Aaron Bond. 2020. «The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning | EDUCAUSE». *EduCause*, 1–15.
- Kerres, Michael. 2018. *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. Oldenburg: de Gruyter.
- Kerres, Michael. 2020a. «Mediendidaktik». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Frederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 116–22. Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_13.
- Kerres, Michael. 2020b. «Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 1–32. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.
- Koseoglu, Suzan, und Aras Bozkurt. 2018. «An exploratory literature review on open educational practices». *Distance Education* 39 (4): 441–61. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1520042>.
- Masalimova, Alfiya R., Maria A. Khvatova, Lyudmila S. Chikileva, Elena P. Zvyagintseva, Valentina V. Stepanova, und Mariya V. Melnik. 2022. «Distance Learning in Higher Education During Covid-19». *Frontiers in Education* 7 (März): 822958. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.822958>.
- Mayrberger, Kerstin. 2018. «Dokumentation der OER-Info Projekte 2017/2018». *Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* Sonderband: 284. <https://doi.org/10.25592/978.3.924330.65.1>.
- Mishra, Sanjaya. 2017. «Open educational resources: removing barriers from within». *Distance Education* 38 (3): 369–80. <https://doi.org/10.1080/01587919.2017.1369350>.
- Niederastroth, Markus. 2018. «Strategie der Kultusministerkonferenz <Bildung in der digitalen Welt>». *Strategie der Kultusministerkonferenz <Bildung in der digitalen Welt>*. <https://doi.org/10.5771/9783828869615>.
- Otto, Daniel. 2019. «Adoption and diffusion of open educational resources (OER) in education: A meta-analysis of 25 OER-projects». *International Review of Research in Open and Distance Learning* 20 (5): 122–40. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4472>.
- Otto, Daniel. 2020. «Grosse Erwartungen: Die Rolle von Einstellungen bei der Nutzung und Verbreitung von Open Educational Resources». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 2020 (Occasional Papers): 21–43. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.02.26.x>.
- Otto, Daniel. 2022. «Die Förderung von Open Educational Resources (OER) in der Hochschule». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 17 (2): 217–36. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-02/12>.

- Otto, Daniel, und Michael Kerres. 2021. «Deconstructing the virtues of openness and its contribution to Bildung in the digital age». In *Bildung in the Digital Age*, herausgegeben von David Kergel, Michael Paulsen, Jesper Garsdal, und Birte Heidkamp-Kergel, 47–63. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003158851-5>.
- Otto, Daniel, Michael Kerres, und Olaf Zawacki-Richter. 2022. *Distributed Learning Ecosystems: Repositories, Resources and Practices*. Wiesbaden: Springer Nature.
- Otto, Daniel, Nadine Schroeder, Daniel Diekmann, und Pia Sander. 2021. «Trends and Gaps in Empirical Research on Open Educational Resources (OER): A Systematic Mapping of the Literature from 2015 to 2019». *Contemporary Educational Technology* 13 (4): ep325. <https://doi.org/10.30935/CEDETECH/11145>.
- Otto, Daniel, und Olaf Zawacki-Richter. 2023. «Same same but different – eine Betrachtung der Sonderausgabe aus deutscher Perspektive». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 18 (Sonderheft Hochschullehre): 37–50. <https://doi.org/10.3217/zfhe-SH-HL/03>.
- Petko, Dominik. 2020. *Einführung in die Mediendidaktik*. Weinheim: Beltz.
- Scharlau, Ingrid, und Tobias Jenert. 2023. «Evidenzbasierte Hochschuldidaktik». In *Hochschulbildung: Lehre und Forschung*, herausgegeben von Rüdiger Rhein und Johannes Wildt, 5:251–68. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839461808-014>.
- Stracke, Christian, Aras Bozkurt, Rory McGreal, und Olaf Zawacki-Richter. 2023. «Open Educational Resources and their global needs, benefits and practices: The call for a future research agenda». *Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology* 23 (April): 20–23.
- Tamim, Rana M., Robert M. Bernard, Eugene Borokhovski, Philip C. Abrami, und Richard F. Schmid. 2011. «What Forty Years of Research Says About the Impact of Technology on Learning: A Second-Order Meta-Analysis and Validation Study». *Review of Educational Research* 81 (1): 4–28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>.
- Tlili, Ahmed, Juan Garzón, Soheil Salha, Ronghuai Huang, Lin Xu, Daniel Burgos, Mouna Denden, Orna Farrell, Robert Farrow, Aras Bozkurt, Tel Amiel, Rory McGreal, Áida López-Serrano, und David Wiley. 2023. «Are Open Educational Resources (OER) and Practices (OEP) Effective in Improving Learning Achievement? A Meta-Analysis and Research Synthesis». *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20 (1): 54. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00424-3>.
- UNESCO IITE. 2019. «Understanding the Impact of OER: Achievements and Challenges». Moscow, Russian Federation: UNESCO Institute for Information Technologies in Education. 2019. <https://iite.unesco.org/publications/understanding-the-impact-of-oer-achievements-and-challenges/>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Wo muss ich klicken?

Gestaltungsprinzipien für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem

Sina Gantenbrink¹  und Moritz Knurr¹ 

¹ Universität Paderborn

Zusammenfassung

Open Educational Resources (OER) wird in aktuellen Debatten um frei zugängliche Lehre und eine neue «Kultur des Teilens» grosse Bedeutung zugesprochen. So ist eine Öffnung der eigenen Lehre durch Publikation eigener Materialien und Konzepte mittels Creative-Commons-Lizenzen möglich. Jedoch zeigt sich, dass Nutzer:innen von OER immer wieder an gewisse Grenzen stossen. Schon die Suche nach geeigneten und passfähigen Materialien ist aufgrund der Fülle verschiedener Portale mit jeweils eigenen Login-Hürden häufig frustrierend. Wenn aber eine «Kultur des Teilens» etabliert werden soll, so muss es auch entsprechende digitale Räume geben, die einen einfachen Zugang ermöglichen und die sozialen Aspekte von Austausch und Kollaboration (Open Educational Practice) auf digitaler Ebene einbeziehen. Der vorliegende Artikel beschäftigt sich entsprechend mit Gestaltungsprinzipien und -vorschlägen für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem, das eine neue Kultur des Teilens von OER auf technischer Ebene unterstützt. Aus den Erfahrungen im Projekt InDigO wurde das Konzept einer «Wunschplattform» abgeleitet, das die generellen Anforderungen an eine OEP-förderliche Online-Plattform bündelt. Die Präsentation dieser Wunschplattform ist Ziel dieses Beitrags zusammen mit der Darstellung der Grundlagen und Erfahrungen, auf denen diese Plattform beruht.

Where Do I Have to Click? Design Principles for an OEP-Promoting Digital Ecosystem

Abstract

Open Educational Resources (OER) are accorded a great importance in current debates about freely accessible teaching and a new «culture of sharing». This enables to open up one's own teaching by publishing materials and concepts using Creative Commons licenses. However, it is clear that users of OER repeatedly come up against certain limits. Even the search for suitable and matching materials is frustrating due to the abundance of different portals, each with their own login barriers. However, if a «culture of sharing» is to be established, there must also be appropriate digital spaces that enable easy



access and take into account the social aspects of exchange and collaboration (open educational practice) on a digital level. Accordingly, this article deals with design principles and suggestions for an OEP-promoting digital ecosystem that supports a new culture of sharing OER at a technical level. Based on the experience gained in the InDigO project, a concept for a «wish platform» was derived that bundles the general requirements for an OEP-promoting online platform. The aim of this article is to present this platform of wishes together with a description of the foundations and experiences on which this platform is based.

1. Einleitung

Open Educational Resources (OER) wird in aktuellen Debatten um freizugängliche Lehre eine grosse Bedeutung zugesprochen. So ist eine Öffnung der eigenen Lehre durch Publizieren eigener Materialien und Konzepte möglich. Das Teilen von OER steht dabei im Vordergrund. Vor allem die offenen Creative-Commons-Lizenzen (CC 0, CC BY und CC BY-SA) können einen rechtssicheren Rahmen für das Teilen ermöglichen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sieht in seiner OER-Strategie (BMBF 2022) eine «Kultur des Teilens» am Horizont, die auch im Projekt InDigO in einem gewissen Rahmen erprobt und erforscht worden ist.

Für den Austausch über Lehre und andere offene Bildungspraktiken, die durch OER gefördert oder ermöglicht werden, wird häufig der Begriff *Open Educational Practices* (OEP) verwendet. OEP werden dabei sehr unterschiedlich definiert. So unterscheiden Bellinger und Mayrberger OEP beispielsweise in ein «sehr enges», «eher enges», «eher weites» und «sehr weites» Verständnis von Offenheit (Bellinger und Mayrberger 2019). OEP reichen in dieser Dimensionierung von einem sehr engen (auf die Verwendung von OER auf institutioneller Mikroebene beschränkten) Verständnis bis hin zu einer sehr weiten uneingeschränkten Übernahme der Grundsätze einer Open Pedagogy nach Hegarty (2015). Hegarty formulierte acht Attribute, die sich nicht auf offene Materialien beschränken, sondern beispielsweise eine vernetzte Community, reflexive Praxis und partizipative Technologien miteinschliessen (ebd., 4). An dieser Stelle setzt das Thema einer technischen Infrastruktur an. Da OER in den meisten Fällen digital vorliegen, wird insbesondere für OEP ein hohes Mass an Medienkompetenz seitens aller Akteuer:innen benötigt (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024). Insbesondere für den gesamten OER-Lifecycle mit den 5V-Freiheiten (verwalten und vervielfältigen, verwenden, verarbeiten, vermischen, verbreiten; vgl. Muuß-Merholz 2015) wird diese bedeutsam. Doch mit der Bereitstellung von OER oder auch der erneuten Bereitstellung nach Bearbeitung ist es nicht getan. Die bereits angesprochene Offenheit der Lehre kann nur durch eine offene Community und den Austausch vollends gewährleistet werden. Aus diesem Grund braucht es neben der

Medienkompetenz der Nutzer:innen auch digitale Räume, die eine frustrationsarme Interaktion nicht nur mit den OER selbst, sondern auch mit den Akteur:innen ermöglichen (vgl. Hegarty 2015).

Im Projekt zeigte sich jedoch, dass Nutzer:innen von OER an Grenzen stossen. Schon die Suche geeigneter und passfähiger Materialien gestaltet sich wegen der Fülle unterschiedlicher Portale mit jeweils eigenen Login-Hürden und eigener Such-Logik als frustrationsreich. Auch die Vielfalt benötigter digitaler Werkzeuge und Systeme kann – neben einer allgemeinen Unsicherheit in Bezug auf das Zurverfügungstellen eigener Materialien – schnell zu einer Überforderung der Suchenden führen. Wenn eine «Kultur des Teilens» etabliert werden soll, so muss es auch entsprechende digitale Räume geben, die einen einfachen Zugang ermöglichen und die sozialen Aspekte von Austausch und Kollaboration auf digitaler Ebene einbeziehen.

Dieser Artikel beschäftigt sich mit den Gestaltungsprinzipien und -vorschlägen für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem, das eine neue Kultur des Teilens von OER auf technischer Ebene unterstützt. Unter dem Stichwort «OEP» ist in diesem Beitrag deshalb zu verstehen, dass vom technischen Standpunkt aus gesehen das Vorhandensein von Interaktionsmöglichkeiten, die Anwendung eines OER-Lifecycles sowie Änderungs- bzw. Verlaufsverfolgungen bei OER-Materialien abgebildet sind. Innerhalb des Projekts InDigO¹ wurden verschiedene technische Lösungen erprobt, die die Nutzung von OER und gleichzeitig die kollaborative Weiterentwicklung als OEP fördern sollen. So ist zum Ende der Projektzeit zum einen ein eigener Profilbereich zum Thema Inklusion auf ORCA.nrw entstanden, andererseits ein Konzept für OEP erarbeitet worden, das die Vernetzung, Kollaboration und Interaktion der Nutzer:innen ermöglichen und fördern soll. Ganz im Sinne von OEP ging es deshalb nicht nur darum, OER bereitzustellen, sondern vielmehr um die Notwendigkeit, auch weiterentwickelte Materialien abzubilden.

Die Zusammensetzung im Projekt InDigO bestand aus Fachwissenschaftler:innen und Personen mit technischem Hintergrund und war angelegt als wechselseitige Zusammenarbeit zwischen Entwickler:innen und Nutzer:innen. Diese Dualität wurde von Diethelm Wahl als «Pädagogischer Doppeldecker» bezeichnet (Wahl 2013, 14) und war schon im vorhergehenden Projekt «inklud.nrw»² sehr ertragreich. Das Konzept von InDigO hatte von Beginn an den Anspruch, eine Kohärenz von Inhalt

1 Inklusion und Digitalisierung im OER-Format, Laufzeit 1.12.2021 bis 31.12.2023, <https://www.uni-paderborn.de/forschungsprojekte/indigo>, Förderung durch das MKW NRW. Ein Projekt der Universitäten Paderborn und Bielefeld mit dem Konsortialpartnerhochschulen Bielefeld, Duisburg-Essen, Siegen, Köln, Dortmund und Wuppertal sowie unter der Beteiligung des NRW-Landesportals ORCA.nrw (www.orca.nrw).

2 Inklusion und Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung vernetzen, Laufzeit 01.07.20 – 31.12.22, Förderung durch das MKW NRW: <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/grundschulpaedagogik-und-fruehe-bildung/forschung/forschungsprojekte-prof-dr-petra-bueker/inklud-nrw>.

(Inklusion, Digitalisierung, Teilhabe), innovativer Hochschulmediendidaktik (Lehren und Lernen im Format OEP) und Technik (technische Infrastruktur als ermöglichendes und verbindendes Element) zu gewährleisten.

Aus den Erfahrungen und Ergebnissen im Projekt InDigO wurde das Konzept einer «Wunschplattform» abgeleitet, welche die generellen Anforderungen an eine OEP-förderliche Online-Plattform bündelt. Dazu stellte sich die Frage, wie ein digitales Ökosystem für OEP gestaltet sein muss, um möglichst frustrationsarm und motivierend die Arbeitsprozesse in Bezug auf OEP zu unterstützen. Die Präsentation dieser Wunschplattform sowie der Weg dorthin ist Ziel dieses Beitrags.

2. Ausgangssituation und Vorgehen im Projekt

Während es zu Beginn des Projekts InDigO Ende 2021 bereits einige Portale zur Bereitstellung von OER³ gab, war das Angebot an OEP-förderlichen Funktionen gering: Es existierten bisweilen wenige bis keine Forschungsgrundlagen und es war nicht klar, wie das Projektziel (eine InDigO-Wunschplattform in Kooperation mit ORCA.nrw) erreicht werden kann. Es wurde lediglich schnell klar, dass es bisher keine geeignete OEP-förderliche Plattform gab. Beispielsweise bot ORCA.nrw zu Projektstart einzig eine metadatengestützte Suche an.

Nach einer grundlegenden Bedarfsanalyse, in der u. a. ermittelt wurde, welche Anwendungen und Programme die teilhabenden Universitäten bereits zur Verfügung stellten, entstand zunächst die Idee, inklusionsbezogene OER gut strukturiert zu kuratieren. Zudem sollten Anreize geschaffen werden, sodass Autor:innen an den zur Verfügung gestellten Materialien weiterarbeiten und diese erneut bereitstellen. Da dies zu jenem Zeitpunkt noch nicht auf ORCA.nrw möglich war, wurde an der Universität Paderborn eine moodlebasierte InDigO-OER-Umgebung (KOMO) aufgesetzt, welche zunächst ausschliesslich projektintern zugänglich war. Hier konnten die Projektbeteiligten auch eigene oder weiterverarbeitete OER hochladen.

Da die Kommunikationsfunktionen im KOMO beschränkt sind, wurde für das Projekt im August 2022 auf ORCA.nrw ein sogenannter «HumHub» eingerichtet, welcher ebenfalls zunächst ausschliesslich für die Projektteilnehmer:innen zugänglich war. Das HumHub, entwickelt von der HumHub GmbH & Co. KG in München, kann seit dem Launch von ORCA.nrw im September 2021 als «ORCA-Community» Plattform verwendet werden (www.community.orca.nrw). In der Begleitforschung

3 Beispiele für OER Plattformen sind: *ELIXIER* (bildungsserver.de/elixier/), *JOINTLY* (oer-contentbuffet.info/edu-sharing/components/oer), *tutory* (tutory.de), *Bildungsmaterialspende* (bildungsmaterialspende.de), *Lehrer-Online* (lehrer-online.de), *segu Geschichte* (segu-geschichte.de), *Serlo* (de.serlo.org), *ZUM-Unterrichten* (unterrichten.zum.de/wiki/Hauptseite), *edulabs* (edulabs.de/oer), *digital.learning.lab* (digitalllearninglab.de), *SESAM-Mediathek* (sesam.lmz-bw.de), *WirLernenonline* (wirlernenonline.de), *Openlearnware* (openlearnware.de), *OpenRUB* (open.ruhr-uni-bochum.de), *HOOU* (hoou.de), *ZOERR* (oerbw.de), *Oncampus* (oncampus.de), *OER-Späti* (oer.hessenhub.de) sowie *Twillo* (twillo.de/oer/web), *OpenOlat* (olat.vcrp.de/dmz).

bei InDigO im April 2022 wurden neben weiteren Angaben die Nutzungserfahrungen beider Plattformen (KOMO und HumHub) erhoben und ausgewertet. Zusammen mit einer anschließenden umfassenden Plattformrecherche, die die Perspektiven um mögliche Programme und Anwendungen erweitern sollte, sind dann Gestaltungsprinzipien für eine OEP-förderliche Plattform abgeleitet und in einen «Click-Dummy» überführt worden. Parallel dazu nutzte das Team von ORCA.nrw zunächst die Vorarbeiten der Material-Kuration im KOMO zur Ausgestaltung der «Themenwelt Inklusion» auf ORCA.nrw. Das Konzept der Themenwelten wurde im Verlauf des Projekts entwickelt. Hier kann Material zu Themen gebündelt dargestellt werden. Die erste Version einer Themenwelt ist seit November 2022 online und beinhaltet das Thema Digitale Kompetenzen.

3. Anforderungserhebung

Zu Beginn des Projekts wurde mittels zwei Gruppendiskussionen eine projektinterne Bedarfsanalyse durchgeführt. Als Ergebnis wurde die bereits erwähnte bedarfsgerechte, moodlebasierte InDigO-Lernumgebung (KOMO) erstellt und angewandt. In einem zweiten Schritt arbeiteten die beteiligten Universitäten an einer Erweiterung des Materialpools und begaben sich in den Prozess der OEP, indem sie Material verwendeten, veränderten, vermischten bzw. verbreiteten. Nach Abschluss der Lehrinterventionen mittels OER fanden im Rahmen der Evaluation erneut Gruppendiskussionen statt, die auch die technischen Aspekte zur InDigo-Lernumgebung und HumHub erhoben. Eine anschließende Plattformrecherche ergänzte die eigenen Forschungsergebnisse u. a. um Good-Practice Beispiele. Im Folgenden werden die einzelnen Rechercheergebnisse chronologisch dargestellt. Zunächst werden die empirischen Befunde dargestellt, anschließend direkt interpretiert und in den Zusammenhang mit Gestaltungsprinzipien für eine OEP-förderliche Plattform gesetzt.

3.1 Bedarfsanalyse

Zu Beginn des Projekts wurden im Juli 2022 zwei Gruppendiskussionen durchgeführt. Insgesamt nahmen neun Lehrende an der grundlegenden Bedarfserhebung (n=9) teil. Sie wurden in unterschiedliche Gruppen entlang ihrer OER-Vorkenntnisse segmentiert. Das Ergebnis der Bedarfsanalyse bot u. a. Hinweise zur inhaltlichen und technischen Gestaltung einer InDigO-OER-Umgebung sowie einer Community-Plattform, die die Arbeit in Learning Communities fördert. Wir stellen hier die wichtigsten Ergebnisse vor.

3.1.1 Vorerfahrungen durch bisherige Nutzung digitaler Tools und Anwendungen

Durch die Bedarfsanalyse wurde zunächst ermittelt, wo die Beteiligten hinsichtlich ihrer allgemeinen Medienerfahrung standen. Die Projektbeteiligten hatten schon Erfahrungen mit digitalen Tools und Anwendungen und äusserten keine expliziten Bedarfe.⁴ Zwar wurde an einem Standort hauptsächlich ILIAS genutzt, trotzdem schießen alle Beteiligten Moodle zumindest zu kennen, sodass sich im Projekt vorrangig darauf konzentriert wurde. Dennoch entstanden daraus Konsequenzen für die digitalen Funktionen der OER-Umgebung: Das dortige Angebot musste mehrfach auf seine Sinnhaftigkeit und Passfähigkeit geprüft werden, sodass auch die konkreten Wünsche der Community/Projektpartner:innen eingepflegt werden konnten. Ihre umfangreichen Erfahrungen in fachdisziplinärer Hinsicht waren für die Entwicklung fruchtbar und essenziell. Darüber hinaus bestand der Wunsch nach Transparenz und Sicherheit vorrangig bzgl. Lizenzierung und Rechtssicherheit sowie der 5V-Freiheiten durch ein Supportangebot mit Ansprechpartner:innen und Moderator:innen. Unpassende Lizenzierung und mangelnde Downloadfähigkeit von Materialien sollten insbesondere die Gestaltungsfreiheit der Akteur:innen nicht einschränken.

3.1.2 Anforderungen an OER und ihre Aufbereitung/Präsentation

Neben dem Wunsch nach «relativ niedrigschwellig» (E2)⁵ herstellbarer Anschluss- und Passfähigkeit sowie fachlicher Qualität der OER wurde vor allem Übersichtlichkeit sowie Ordnung der Materialien durch Struktur, Klassifikation und Kategorisierung (T5) gefordert. Die Beteiligten wünschten sich vielfältiges, curricular begründbares Material mit diversen Zugängen über verschiedene Medien. Dabei standen auch paradigmatische Grundüberzeugungen (z. B. zum Inklusionsverständnis) im Fokus. Aus dieser Anforderung entstand die Idee, inhaltlich sowie didaktisch passfähige Materialien zu kuratieren, die zuvor durch das fachwissenschaftliche Projektteam gesucht und geprüft werden sollten. Nach der Aussage einer befragten Person würde es

«[...] nicht genügen, das irgendwie über eine Verschlagwortung [...] zu lösen, sodass ich mich da erst durchwühle und den Überblick versuche zu gewinnen [...]. In meiner Wunschvorstellung wäre es irgendwie anders, technisch über irgendwelche Kategorisierung [...]» (E2).

Gerade die Fülle an Materialien erschwerte eine schnelle Auswahl:

4 Erfahrungen bestanden bzgl. Moodle, uni-individuelle LMS, Etherpad, H5P, AnswerGarden, Trello, Mattermost, Spotify, ARSnova, Conceptboard, MindMap-Plattformen, ViLLA, Vielfaltstableau, digitaler Hospitationsreisen, Live-Schaltungen sowie Videokonferenzen.

5 Diese und die folgenden Bezeichnungen sind Pseudonyme der Befragten.

«[...] wenn ich sehe, es gibt hier eine Datenbank, und wenn ich da eingebe: Inklusion, dann kriege ich 500 Treffer. Dann hätte ich vielleicht gerne auch, dass dann [da] noch steht Master oder Bachelor [...] als ganz grobe Kategorien zum Beispiel». (E4)

Die Fülle an Materialien sollte deshalb in noch zu spezifizierenden Kategorien (ab-)gebildet und strukturiert werden, die an die Nutzungsanlässe und an die jeweiligen Professionen angelehnt sind. Insbesondere eine Person lieferte hier die Idee, Kommentare zum Material anzubieten, die einerseits dessen Inhalte und Struktur, andererseits aber auch einen Bezug zum aktuellen Fachdiskurs beinhalten. Auch weitere Zusatzinformationen zum Material wurden vielfach angesprochen. Besonderes Interesse galt dabei dem intendierten (didaktischen) Verständnis und der Vision der Materialentwickler:innen sowie dem Einsatz der Materialien, z. B. hinsichtlich Seminarkontext oder dem methodischen Ansatz (z. B. Diskussionsimpuls o. ä.) (E1, E2).

Darüber hinaus wurde die Forderung gestellt, Material nicht unbegleitet zu präsentieren. Es bestand der Wunsch, dass Informationen zu möglichen Einsatzszenarien aufgelistet sind. Eine der befragten Personen wies explizit darauf hin, dass beispielsweise ein «How-to-Use» essenziell und bei der Konzeption von Material unbedingt mitzudenken sei (E4). Darüber hinaus bestand die Forderung nach intuitiver und schneller Zugriffsmöglichkeit, was bedeuten kann, dass die Einsatzszenarien, die ebenfalls in einem «How-to-Use» aufgeführt werden können, nah am Material verortet sein sollten.

3.1.3 Interaktionsmöglichkeiten innerhalb der InDigO-OER-Umgebung

Zur technischen Gestaltung der InDigO-OER-Umgebung bestand der Wunsch, mit Materialien niedrigschwellig interagieren zu können. Exemplarisch sei es wünschenswert, eine Onlineplattform derart zu gestalten, dass sie die Versionshistorie der Materialien abbilde (E2, ähnlich auch E4). Es wurden weitere Beispiele zur technischen Realisierung genannt, wobei es vorrangig um mögliche Interaktionsfunktionen und einfache Integration der Materialien ging: Kontaktfunktion zum Support, Kommentarfunktion am Material, fachspezifische Blogbeiträge und Newsletter, bearbeitungsfähige Dateiformate, kleine Dateien, Granularität, Barrierefreiheit, Previews zu den Materialien und eine Versionshistorie.

3.1.4 Technische Adaption von Community-Prozessen

Die Bedarfsanalyse hat Vernetzung, Austausch und Reflexion der Lehre mittels OER als grösste Motivatoren zur Projektteilnahme ermittelt. Nicht zuletzt sollte aus diesem Grund der Arbeit in der Community, die weit über den reinen Up- und Download von Materialien hinausgehen sollte, eine besondere Rolle zukommen:

«Also ich glaube, dass es unfassbar gewinnbringend ist, wenn wir in den Austausch miteinander kommen und [...] gemeinsam zu reflektieren und vielleicht einen Ort oder einen Raum zu schaffen, in dem diese Reflexion und dieses Austauschen und das Gespräch möglich ist». (E3, ähnlich auch E2).

Die Projektbeteiligten äusserten verschiedene Wünsche und Ideen zum multi-professionellen Austausch innerhalb einer digitalen Community-Plattform. Ein generelles Interesse an einer «transparenten Plattform» (T3) bestand vor allem aus der Überzeugung, «dass man durch eine Transparenz in Bezug auf die Lehrmaterialien die Qualität steigern kann» (T3). Hier wird die grundsätzlich untrennbare Verbindung von OER und OEP deutlich (E1).

Insbesondere eine Person sah in der Schaffung einer Kommunikationsplattform die Option, daraus ein Netzwerk zu stricken, worin die diskursive Vertiefung, Feedback und Klärung von (Verständnis-)Fragen zu OER idealerweise platziert wäre (E1). Gerade die Vernetzung und Interaktion mit anderen Akteur:innen wurde im Hinblick auf Langfristigkeit als grosser Wunsch geäussert (E4, T3). Eine Person bevorzugte allerdings, Erfahrungen in Bezug auf OER und OEP zunächst in einem kleinen Kreis machen zu können (T2), sodass auch über zusätzliche nicht-öffentliche Räume (vgl. Wenger et al. 2002; 2014) nachgedacht werden könne.

Darüber hinaus würde eine netzwerkartige digitale Online-Plattform das Material begleiten können, indem sie auch Vertiefungen, Empfehlungen etc. mitliefere. Auf diese Weise würden die veröffentlichten Materialien nicht nur für sich allein stehen (E1). Weil das Material im Fokus der Community stand, sollten also Kommunikationsfunktionen direkt an diesem verortet sein.

Wichtig für den Aufbau einer OER-Online-Community seien ausserdem Orientierung und ein aktives Miteinander, um Identifikation zu schaffen. Dies könne erreicht werden, indem man das konzeptionelle Selbstverständnis der – in diesem Fall inklusionsbezogenen – Community transparent mache sowie «das, was diesen <Ort> besonders macht, als Unterstützung für den Austausch und den Informationsreichtum» (E1) herausstellt.

Konkrete Vorschläge zu technischen Funktionen einer Community-Plattform wurden ebenfalls geäussert. Dabei ging es vorrangig um mögliche Interaktionsfunktionen und einfache Systemintegration. Die Community-Plattform sollte demnach vielfältige Interaktionsmöglichkeiten der Nutzer:innen untereinander und mit dem Material zulassen. Diese Interaktionsmöglichkeiten sollten durch möglichst unterschiedliche technische Features unterstützt werden. Hierzu wurden verschiedene Feedback- und Interaktionsformen genannt:

- Kontaktfunktion zu «Uploadern»,
- persönliche Nachrichten,
- öffentliche Kommentare,

- Rezensionen,
- fachspezifische Blogbeiträge und
- Newsletter.

Andererseits sollte die Community-Plattform leicht zugänglich und niedrigschwellig sein (E2, T2). Daraus folgt, dass zu viele technische Funktionen sowohl für Neueinsteiger:innen als auch für Expert:innen überfordernd sein könnten. Einer Person war zudem wichtig, dass eine solche Plattform anschaulich, bebildert und einfach zu nutzen sein sollte (T2). Eine andere Person äusserte darüber hinaus den Wunsch, dass die Nutzer:innen nicht voll-anonymisierte Profile besäßen, sondern Profile, die die Interaktionspartner:innen transparent machen (T3). Im kollegialen Austausch (der nicht Teil der Bedarfsanalyse ist) zeigte sich auch bei anderen dieser Wunsch, da innerhalb der Wissenschaft einzelnen Personen und der mit ihnen verknüpften Expertise besondere Bedeutung zukommt und so auch eine Orientierung in Bezug auf einzelne OER bzw. OEP geboten werden kann.

3.1.5 Zusammenfassung der Ergebnisse der Bedarfsanalyse

Zusammenfassend lässt sich aus der Bedarfsanalyse festhalten, dass es für eine OER-Plattform bedeutend ist, dass sich das dort veröffentlichte Material auf einfachem Wege downloaden lässt, um das Material danach unkompliziert im eigenen LMS integrieren zu können. Ausserdem muss die Granularität der Materialien berücksichtigt werden.

Den Befragten ist darüber hinaus wichtig, mit dem Material interagieren zu können. Auch der Kontakt unter den Materialentwickler:innen ist evident. Es böte sich deshalb eine Kommentarfunktion an, um den Diskurs rund um das Material und dessen Einsatz zu ermöglichen, wovon eine (Weiter-)Entwicklung nur profitieren kann.

Es kann sinnvoll sein, neben dem Material auch didaktische Entwicklungs- und Umsetzungshinweise mitzuliefern (im besten Fall direkt von den Materialentwickler:innen selbst), um das intendierte Verständnis und die Vision rund um das Material deutlich zu machen. Dies sollte am Material verortet werden, um direkt alle Informationen zu diesem vorliegen zu haben und unnötiges Suchen (wo ist was?) zu vermeiden.

Letztlich ist auch die Kategorisierung des Materials wichtig. Hier sollten umfangreiche technische Möglichkeiten eingeräumt werden, um unterschiedliche Kategorien bilden zu können. Diese sollten sich in der Folge beispielweise in Suchfiltern äussern. Auch die Einsatzszenarien könnten Auswirkungen auf die Kategorisierung des Materials haben, so beispielsweise eine Kategorie «Diskussionsimpuls». Dabei soll die Lernumgebung transparent und der technische Zugang insgesamt niedrigschwellig gehalten werden.

Auch in Bezug auf die technische Adaption von Community-Prozessen blieb nach Abschluss der Bedarfsanalyse zu klären, wie das Material gleichzeitig abgelegt und kommentiert werden kann, da die Interaktion direkt am Material als zentral erschien. Im Projekt selbst erfolgte der meiste Austausch durch persönliche, meist digitale Meetings. Denkt man OEP jedoch einen Schritt weiter in Richtung öffentliche Community, so muss auch hier über digitale Räume zum Austausch nachgedacht werden. ORCA.nrw selbst bietet bereits durch das o.g. HumHub eine technische Lösung für ein soziales Netzwerk. «Social Software sind solche internetbasierten Anwendungen, die Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement in den (Teil-)Öffentlichkeiten hypertextueller und sozialer Netzwerke unterstützen» (Schmidt 2006).

3.2 Entwicklung der InDigO-OER-Umgebung

Aufgrund der sich zu dem Zeitpunkt noch im Entwicklungsprozess befindenden Struktur von ORCA.nrw wurde im Projekt InDigO eine eigene moodle-basierte Entwicklungsumgebung aufgebaut. Diese stellte zu Projektende dann ein erstes Entwurfsmuster für eine spätere Übertragung auf ORCA.nrw dar und diente als Grundlage für die sogenannte Themenwelt Inklusion (<https://themenwelten.orca.nrw/kurskollektion-inklusion>).

In dem sogenannten «Kachelformat»⁶ wurden für InDigO verschiedene nützliche OER-basierte Materialien zu den Themen «Inklusion» und «inklusionsorientierter Unterricht» gesammelt. Die teilnehmenden Hochschulen konnten so in einer Art «Schutzraum» OER nutzen, verändern und (wieder) einstellen.

Besondere Bedeutung innerhalb des InDigO-Projekts kommt Moodle zu, da die Lehrmaterialien, über die OEP entstehen soll, in Moodle an den einzelnen Standorten gestaltet wurden. Moodle ist sozusagen dem OEP Prozess vorangestellt, um dort OER Materialien zu entwickeln.⁷ Zum Einstieg in den Prozess der OEP beinhaltet die Materialumgebung zusätzlich eine Informationskachel zum Thema OEP (gem. E2), die relevante Hinweise hierzu bündelt. Die Projektteilnehmer:innen wurden dadurch bei der Erstellung, Veränderung und Vermischung von OER unterstützt.⁸

Bezüglich der Struktur des Materials innerhalb der InDigO-OER-Umgebung ist zu sagen, dass diese einem andauernden Verbesserungsprozess unterlag. Hier war vor allem der Aspekt der Nutzer:innenführung wichtig: Welches Material wurde an

6 Das Kachelformat zeigt die Kursabschnitte in Kacheln an. Diese wurden in InDigO dazu genutzt, einzelne Materialien abzubilden. Wenn man eine Kachel anklickt, wird der Inhalt angezeigt. Für jede Kachel kann ein Symbol aus einer Liste von Icons ausgewählt werden.

7 Neben Moodle sei an dieser Stelle auch das Programm ILIAS erwähnt, welches federführend von der Universität Köln entwickelt wird. Auch ILIAS wurde innerhalb des InDigO Projekts genutzt, allerdings von deutlich weniger Projektpartner:innen.

8 Anmerkung: Im Projekt InDigO standen zusätzlich Ansprechpartner:innen zu technischen oder lizenzbezogenen Fragen jederzeit zur Verfügung.

welcher Stelle platziert und mit welchen anderen OER in unmittelbarer Umgebung verbunden, um Nutzer:innen ein möglichst vielschichtiges, und dabei überschaubares Gesamtbild zu vermitteln? Dieser Gedankengang hatte zur Folge, dass fortwährend ein Optimierungsprozess der InDigO-OER-Umgebung stattfand. Dieser wurde im Projektverlauf auch auf grafische Aspekte hin erweitert (Vorschaubilder, Farbgebung, Anzeigeoptionen etc.).

Die einzelnen Materialkacheln enthalten einführende Informationen für ein erleichtertes Arbeiten sowie ein weiterführendes Informationsblatt mit detaillierten Ausführungen, beispielsweise zu zentralen Inhalten, Lernzielen und der didaktischen Aufbereitung (vgl. Otten 2024). Zudem beinhaltet jede Kachel die Möglichkeit, innerhalb der InDigO-Community über das jeweilige Material in einem Austauschforum zu diskutieren. Hier sei jedoch anzumerken, dass es für jede Materialie ein eigenes Forum innerhalb der entsprechenden Kachel gab. Bei Weiterentwicklungen von Materialien musste eine neue Kachel erstellt werden, die dann wiederum ein neues Forum enthielt.⁹

Eine weitere Funktion, die zunächst experimentell in der InDigO-OER-Umgebung angelegt wurde, war eine Datenbank, die über die Moodle-Aktivität «Datenbank» realisiert worden war. Diese wurde mit Informationen über diverse OER gefüllt, die in einem vorhergehenden Arbeitsprozess als geeignet für die Vermittlung von inklusionsbezogenen Themen angesehen wurden. Die gefüllte Datenbank stellte den Prototypen einer Suchmaske dar und sollte beim Auffinden von OER behilflich sein. Sie beinhaltete eine metadatengestützte Stichwortsuche. Neben den allgemeinen Informationen wurde zusätzlich ein Kommentar des- bzw. derjenigen angezeigt, die/der das Material ursprünglich bereitstellte. Dementsprechend stellte diese metadatengestützte Suche eine (kleine) Erweiterung zu gewöhnlichen Suchmaschinen dar, die den Nutzer:innen einen Hinweis gibt, welche Inhalte von dem entsprechenden Material zu erwarten sind.

3.3 Einbindung von Evaluationsergebnissen

Für die Konzeption einer eigenen OEP-«Wunschplattform» wurden verschiedene Evaluationsergebnisse zusätzlich zur Bedarfsanalyse herangezogen. Die in diesem Abschnitt aufgeführten Informationen stammen aus der projektinternen Evaluation (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024). Die Antworten und formulierten Anforderungen innerhalb der Evaluationsergebnisse entsprechen den individuellen Vorstellungen der Teilnehmenden. Sie orientieren sich an der o. g. InDigO-OER-Umgebung, die für den projektinternen Austausch von OER-Materialien verwendet wurde. Während der Befragung sind nachfolgende Punkte genannt worden, die sich auf technische Aspekte beziehen.

9 Siehe hierzu auch Kapitel 3.3.8 in diesem Beitrag.

3.3.1 Einführungs- und Erklärvideos

Hinsichtlich Einführungs- und Erklärvideos wurde von den Teilnehmenden der Evaluation beschrieben, dass diese äusserst hilfreich seien (E4, E2). Allerdings gab es keinen Hinweis auf die Länge solcher Videos. Das projektintern genutzte Informationsvideo hatte eine Dauer von einer Stunde. Vermutlich empfiehlt sich jedoch, mehrere kurze Videos anzubieten, die auf einzelne Teilaspekte genauer eingehen. Diese sollten allerdings als Ergänzungen zu einer schriftlichen Anleitung betrachtet werden («How-to-Use»).

3.3.2 Strukturierung der Suchergebnisse

Eine perfekte Struktur des Materials innerhalb der KOMO-Umgebung (so zeigte sich im kollegialen Austausch) war nur schwierig zu erreichen: Jede:r achtete auf verschiedene Aspekte und gab Verbesserungsvorschläge, die einander zum Teil diametral gegenüberstanden. Einerseits wurde die Aufbereitung und Strukturierung des Materials gelobt (D2W2T4) und in der Datenbank eine Erleichterung bei der OER-Recherche erlebt (D1W1E1). Andererseits wird aufgrund fehlender Möglichkeit zur spezifischen Suche von einem Materialüberfluss berichtet (F2P0T1). Die reine Kuration des Materials schien nicht auszureichen. Eine technisch einfach gestaltete Menüführung kann allerdings bereits garantieren, dass diese von Nutzer:innen-Seite ebenfalls als handhabbar wahrgenommen wird (Krug 2013). Vorschläge zu passenden Materialien könnten ggf. durch Algorithmen erfolgen (E1P0). Darüber hinaus sei es wichtig, die Materialien auch zu kontextualisieren, was bedeute, sie fachwissenschaftlich einzuordnen und durch Kategorisierung mit spezifischen Bezügen zu versehen (E1P0T5).

Weitere Erfahrungen seitens Personen, die affin in grafischer Gestaltung sind, konnten leider nicht eingeholt werden. Einzig zeigte sich im kollegialen Austausch, dass Kacheln, die kein Bild enthielten, im Gegensatz zu Kacheln mit Titelbild, kaum wahrgenommen worden sind. Es ist äusserst wahrscheinlich, dass von dieser Seite noch viele Ideen zum Thema der Strukturierung einer Plattform eingeholt werden könnten.

3.3.3 Hürde fehlender (Teil-)Downloads

Ein weiteres, häufig angesprochenes Problem war die Verfügbarkeit von OER. Hierbei wurde seitens der projektinternen Evaluation darauf hingewiesen, dass eine Hürde darin bestehe, dass auf einigen Plattformen der Download von Materialien fehle oder sich hinter Login-Barrieren verberge (D1W1E1, D2W1, F1P0). Zum Teil konnten von den beschriebenen Materialien nur einzelne Bestandteile heruntergeladen werden. Dies entspricht eher weniger dem Gedanken von OER. Innerhalb des

InDigO-Projekts hatte dies zur Folge, dass die entwickelte InDigO-OER-Umgebung als Moodlekurs nach der Fertigstellung öffentlich zugänglich gemacht wurde und in Kooperation mit ORCA.nrw ein direkter, Login-freier Download ermöglicht wird.

3.3.4 Login

Der Login selbst stellt ebenfalls eine Hürde dar. Diese wurde innerhalb der projektinternen Evaluation vermehrt angesprochen: Die Schwierigkeit lag darin, dass häufig zunächst ein Account angelegt werden muss, um an Materialien heranzukommen (D1W1E1, D1W2T4). Hier verbirgt sich durchaus Frustrationspotenzial, da heutzutage jeder ein wahres Potpourri an Accounts besitzt und man ab einem gewissen Zeitpunkt darüber nachdenkt, ob wirklich ein weiterer Account auf irgendeiner Internetseite nötig sei. Hinzu kommt die Schwierigkeit, dass selbst die Beschreibungen von Materialien sowie die Metadaten sich teilweise hinter einer Login-Barriere verbergen. Somit ist es Nutzer:innen nicht möglich, vor dem Anlegen eines Accounts darüber zu entscheiden, ob das gefundene Material wirklich für beispielsweise die eigene Lehrsituation tauglich sein mag. Daher liegt die Entscheidung nahe, den Browser zu schliessen und auf das unbekannte Material direkt zu verzichten.

3.3.5 Problematik mit Dateiformaten

Eine weitere Hürde, die innerhalb der projektinternen Evaluation aufgetreten ist, betrifft die Dateiformate der OER (vgl. F1W0E2). In Einzelfällen wurden innerhalb des Projekts OER gefunden, die unter einem Dateiformat abgespeichert waren, welches die Installation eines kostenpflichtigen Programms erforderte. Darüber hinaus gab es jene Dateiformate, die nicht von einer singulären Person genutzt werden konnten. Im ersten Fall handelte es sich um Dateiformate wie bspw. .docx, .pptx oder auch .psd sowie .id.¹⁰ Der zweite Fall bezieht sich auf grössere, infrastrukturelle Installationen. Hier zeigte sich innerhalb des InDigO-Projekts, dass vor allem die gewählte Onlinelernplattform ausschlaggebend sein kann: Moodle oder ILIAS.¹¹ Das Szenario sieht so aus, dass auf einer Onlinelernplattform zentral die Materialien entstehen und dann via Exportfunktionen auf die beteiligten Hochschulen verteilt werden sollten. Eine .mbz Datei, wie sie im Falle eines Moodle-Exports entsteht, kann jedoch nicht in ILIAS importiert werden. Der umgekehrte Weg ist ebenfalls nicht möglich. So bleibt nur die Option, zweigleisig zu fahren und die Zusammenstellung

10 Die hier genannten Dateiformate und die dazugehörigen Programme sollen nur exemplarischen Zwecken dienen, da sie noch zu den bekanntesten gehören. Neben jenen gibt es viele weitere Dateiformate sowie Programme, auf die diese Problematik übertragen werden kann.

11 Diese beiden Onlinelernplattformen waren durch die Projektpartner:innen vertreten. Darüber hinaus gibt es weitere Onlinelernplattformen. Diese werden hier jedoch nicht weiter behandelt, um die Übersicht zu wahren. Die Problematik rund um die Dateiformate jener Plattformen lässt sich jedoch übertragen.

der Materialien auf jeder Onlinelernplattform händisch anzulegen. Dieser Mehraufwand kann jedoch als zu hoch gewertet werden, was wiederum dazu führt, dass Personenkreise ausgeschlossen werden.

3.3.6 Einbinden von OER in die eigene Lernumgebung

Wie im Fall der Dateiformate bereits angeklungen ist, zeigt sich durch die projektinterne Evaluation, dass es zum Teil zu Problemen bei einigen Hochschulstandorten gekommen ist, einen Moodlekurs in das dortige System zu überführen (F1W0E2). Im Fall von Standorten, an denen schwerpunktmässig ILIAS verwendet wird, war dies keine Überraschung. Allerdings kam es auch zu Problemen in Hochschulen, die über eine Moodleinstallation verfügen: Es zeigte sich, dass der Import eines Kurses («Wiederherstellen») nicht an jedem Standort für die Lehrenden freigeschaltet ist. Hier musste erst ein umständlicher Weg über die hausinterne IT gegangen werden, um einen Kurs einzubinden. Als Begründung für die Deaktivierung der Wiederherstellen-Funktion wurde angegeben, dass das Moodle-System von äusseren Einflüssen geschützt sein soll, um Sicherheitslücken zu vermeiden. Eine Bewertung dieses Vorgehens soll hier nicht getroffen werden; dies liegt in der Verantwortung jeder einzelnen Hochschule. Vielmehr ist es relevant, dass es diesen Umstand geben kann – dementsprechend muss auch er bedacht werden.

3.3.7 Ein zu reichhaltiges Angebot an OER

Ein weiterer Aspekt der projektinternen Evaluation befasst sich mit dem generellen Angebot von OER: Dies wurde als *zu* reichhaltig¹² empfunden (D1W2E4). Mit anderen Worten ist der Vorteil von OER (die Mannigfaltigkeit) gleichzeitig ein Nachteil. In technischer Hinsicht bedeutet dies zwei Dinge: einerseits muss die Suche nach Materialien derart technisch unterstützt werden, sodass sie den Suchenden einen guten Überblick verschafft. Andererseits sollte das damit verbundene Userinterface intuitiv gestaltet sein und wissenschaftlichen Ansprüchen genügen. Eine grosse Datenlage ist – rein technisch betrachtet – kein neues und kein komplexes Problem. Ganz im Gegenteil sind grosse Datensammlungen (relativ betrachtet) eher der Normalfall. Hierzu gibt es bereits einige Entwicklungen, die Nutzer:innen einen besseren Überblick verschaffen können. Bekanntestes Werkzeug in diesem Zusammenhang sind Filtereinstellungen bei Suchen. Je spezifischer die Suche in einem Datensatz gestaltet ist, desto weniger Daten werden bei einer Suche angezeigt. Parallel dazu geschaltete Filter sorgen ebenfalls für eine Verkleinerung der Datenmenge. Übertragen auf OER bedeutet dies schlicht, dass eine spezifische Suche mit gesetzten Filtern deutlich weniger Suchergebnisse anzeigt. Filter sind allerdings wiederum an die Art der Suche geknüpft (im vorliegenden Fall eine metadatengestützte Suche)

¹² Anmerkung: Wie die Evaluationsdaten zeigten, gab es zudem ein zu geringes Angebot inhaltlich und didaktisch passfähiger Materialien. Dieses Phänomen soll hier nicht weiter beleuchtet werden, da im vorliegenden Beitrag nur technisch lösbare Aspekte fokussiert werden (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024).

sowie an die Gestaltung des Userinterfaces (sind die Filter gut und übersichtlich gestaltet, um die Suche tatsächlich zu erleichtern?). Dementsprechend ist dies ein Aspekt, der zwar vonseiten der technischen Infrastruktur vorbereitet werden kann, allerdings hauptsächlich in der Hand der Nutzer:innen liegt.

3.3.8 Versionierungen

Unterschiedliche Versionen desselben Materials konnten im Projekt nur durch eine Behelfslösung in der InDigO-OER-Umgebung abgebildet werden. Dies wurde als wenig nutzungsfreundlich bewertet. Eine Alternative wurde aufgezeigt und vereinzelt auch ausprobiert:

«Aber es gibt ja zum Beispiel so was wie GitHub oder so was, wo Leute, die an digitalen Produkten arbeiten, ihre Source Codes hinterlegen, wo es eine Art Versionierungstool gibt, was man benutzen kann, das wirklich für internationale kooperative Produktion, sozusagen, ausgerichtet ist». (Tandem D GD1, Pos. 13, D2W1)

3.3.9 OEP-Community-Funktionen

In Bezug auf die digitalen Möglichkeiten zum Austausch und zur Vernetzung konnte festgestellt werden, dass diese kaum genutzt worden sind. Grund dafür kann sein, dass innerhalb des InDigO-Projekts der meiste Austausch mittels direkten Kontaktes oder über Online-Meetings stattfand, sodass es ggf. wenig Anlässe für weitere Kommunikationskanäle gab. Die Foren innerhalb der InDigO-OER-Plattform wurden nicht mit Inhalten gefüllt. Auch das HumHub wurde wenig genutzt. Die Losgelöstheit der Kommunikationsplattform von einzelnen Materialien hat sich dabei nachhaltig als Hemmnis für die Nutzung herausgestellt (siehe auch Bedarfsanalyse, 3.1). Bedauern über die fehlende Nutzung der Community-Plattform kam ebenfalls zum Ausdruck:

«Ebenso ist mir aufgefallen, dass das HumHub eher wenig genutzt wird. [...] Das ist vor allem schade, weil es auch hier die Möglichkeit gäbe, sich mehr zum Thema zu informieren, Tipps zu OER auszutauschen und sich weiter kennenzulernen. So postete ich beispielsweise Inhalte zum [Veranstaltungen anonymisiert] [...]. Andererseits sollten wir uns auf Kommunikationskanäle einigen, die alle wirklich gut nutzen können und wollen». (D1)

Die Frage nach einer digitalen Adaption von Austauschprozessen innerhalb der Community und Gestaltungsprinzipien einer nutzungsfreundlichen und motivierenden Kommunikationsumgebung blieb also auch nach Abschluss der ersten Erprobungsphase im Projekt InDigO (Lehreplanung mittels OER) bestehen. Aus diesem Grund erfolgte eine umfassende Plattformrecherche, die das folgende Kapitel näher illustriert.

3.4 Auf dem Weg zur Wunschplattform: Wie machen es «die anderen»?

Ein weiteres Element der Entwicklung einer OEP-förderlichen Plattform war die Betrachtung bereits bestehender Angebote mit einer detaillierten Herausarbeitung der Vorteile von Landes- oder Verbundplattformen.¹³ Um dabei Vergleichbarkeit herzustellen, wurden folgende Kategorien festgelegt:

- Funktionalitäten und Features (Was gibt es?)
- Lenkung von Nutzer:innen (Welche Dinge sorgen dafür, dass man auf bestimmte Bereiche schnell aufmerksam wird?)
- Zielgruppen (Wen spricht die Plattform an? Wird dies schnell deutlich?)
- Zugangsmöglichkeiten (bspw. Login-Barrieren)
- Informationsarchitektur (bspw. Konzept, Struktur der Seite, Support)
- OEP (Welche Dinge unterstützen die Arbeit in einer Community?)
- Good Practice (Besonderheiten der jeweiligen Plattform)

Neben diesen Kategorien wurde während der Recherche derart vorgegangen, dass jede:r Mitarbeiter:in zwar unterschiedliche Materialien suchte, er:sie allerdings auf jeder Plattform jeweils die gleichen Suchbegriffe verwendete. So sollte eine Vergleichbarkeit auf Materialebene hergestellt werden: Findet man eine bestimmte OER auf jeder Plattform oder gibt es Unterschiede und wenn ja, welche? Im Ergebnis sind dabei verschiedene plattformübergreifende Aspekte aufgefallen, die sich in folgende Bereiche aufteilen lassen: Front- und Backend, Login, OER Datenbank(en), weiterführende Informationsmaterialien und OEP unterstützende Aspekte.

3.4.1 Front- und Backend

Bei der Plattformrecherche ist hinsichtlich Front- bzw. Backend aufgefallen, dass viele Anbieter zwar ein eigenes Frontend (Benutzeroberfläche) verwenden, allerdings häufig auf bereits bestehende Systeme zurückgreifen, die das Datenmanagement im Hintergrund leisten (Backend). Hier ist das Open Source Programm «edu-sharing» (<https://edu-sharing.com>) zu nennen, das von der Firma metaVentis GmbH in Weimar federführend entwickelt wurde. «edu-sharing» bewirbt sich als Bildungscloud und E-Learning Unterstützer. Darüber hinaus soll es «ein[e] OER-Lösung für eine zentrale Suche mit pädagogischen Sammlungen» (<https://edu-sharing.com>) sein. Die Integration von «edu-sharing» konnte auf den Plattformen JOINTLY, ZOERR und twillo nachgewiesen werden. Wo «edu-sharing» eingesetzt wird, ist die Navigation zu OER-Materialien auf den entsprechenden Plattformen ähnlich bis gleich. Darüber hinaus ist die Bereitstellung bzw. der Upload von Materialien ebenfalls

¹³ Betrachtet wurden folgende Plattformen: digiLL, Hessenbub.de, iMooX, KI-Campus, MIT OpenCourseWare, MOOChub, open.vhb.com und insbesondere ORCA.nrw, ZOERR, HOOU und twillo.

identisch. Von den im Schwerpunkt untersuchten Plattformen nutzt bspw. ORCA.nrw «edu-sharing» nicht. ORCA.nrw selbst verwendet eine Eigenentwicklung für die Auffindbarkeit der Materialien sowie deren Zurverfügungstellung.

Neben «edu-sharing» ist ein weiteres Open Source Programm häufig anzutreffen: Moodle. Das Programm, welches eine E-Learning Lernplattform darstellt und von einer breiten Community entwickelt wird (Moodle User Association), ist vor allem im Hochschulkontext bereits stark vertreten. Hinsichtlich unserer Plattformrecherche ergab sich, dass Moodle auch als Backend-Programm eingesetzt wurde (bspw. OpenRUB oder OpenOlat).

3.4.2 Die Login-Hürde

Auf einigen wenigen Plattformen ist ein Login erforderlich (bspw. auf Oncampus). Allein die Notwendigkeit einer Accounterstellung sorgte bereits dafür, dass – subjektiv gesprochen – eine Seite weniger attraktiv war. Es gab zwar – um am Beispiel von Oncampus zu bleiben – kurze Beschreibungen, wie ein Material gestaltet ist, allerdings war ein genauer Blick erst nach einem Login möglich. Hier sei auf die o. g. Evaluationsergebnisse verwiesen, die eben dieses Problem ansprachen. Im Fall der im Schwerpunkt betrachteten Plattformen war ein Login nur dann erforderlich, sofern Material hochgeladen werden sollte. Dies ist technisch nachvollziehbar. Der Download von bereits eingestellten Materialien wiederum wäre aus technischer Sicht auch ohne Login denkbar.

3.4.3 OER Datenbanken

Ein weiteres Ergebnis der Plattformrecherche bezieht sich auf die Auffindbarkeit von Materialien: OER werden meist in Form einer Datenbank präsentiert. Damit ist gemeint, dass die betrachteten Plattformen eine Stichwortsuche anbieten, die nach vorher festgelegten Metadaten einzelne OER filtert und Ergebnisse anzeigt. Dabei ist meist keine Volltextsuche integriert, die beispielsweise die von den Autor:innen beigefügten Informationstexte durchsucht. Ein solches Suchverfahren ist – technisch betrachtet – simpel und pflegeleicht in der Umsetzung. Bekannt ist dieses Metadatensuchverfahren schon seit Jahrhunderten: Bibliothekskataloge verwenden seit jeher eine solche Art der Suche, auch wenn das Wort «Metadaten» neueren Ursprungs ist.

3.4.4 Angebot von Informationsmaterialien

Jede der untersuchten Plattformen stellt ihren Nutzer:innen unterschiedliche und unterschiedlich viele Informationsmaterialien zur Verfügung. Unter «Informationsmaterialien» fällt all jenes, das über OER oder OEP im Allgemeinen informiert oder Nutzungshinweise zu der Plattform selbst bietet. Grundsätzlich zeigten sich hier auf inhaltlicher Ebene viele Überschneidungen: Vor allem hinsichtlich OER sowie

CC-Lizenzen fanden sich weitestgehend deckungsgleiche Informationen. Dies ist allerdings nicht verwunderlich, da der Schwerpunkt jeder untersuchten Plattform auf diesen Materialien und deren Zurverfügungstellung liegt. Einführende Informationen in diese Thematiken sind daher zu erwarten.

Leicht unterschiedlich sind die Inhalte bezogen auf die Nutzung der Plattformen selbst. Auch hier ist nicht verwunderlich, dass die Informationen abweichen: Zwar hat (fast) jede der im Schwerpunkt untersuchten Plattformen «edu-sharing» im Hintergrund installiert, allerdings gibt es einige Bedienungsunterschiede auf den vorgeschalteten Seiten. Exemplarisch lassen sich hier die Seiten vergleichen, auf denen Materialien auf die jeweilige Plattform hochgeladen werden. Die Navigation dorthin ist jedes Mal verschieden und erfordert immer einen Account, der wiederum über unterschiedliche Wege erstellt werden kann. Mit anderen Worten ist die Nutzer:innenführung von Plattform zu Plattform unterschiedlich.

Der grosse Unterschied im Bereich der Informationsmaterialien ist nicht auf inhaltlicher Ebene zu finden, sondern in der Art der Darstellung sowie deren Auffindbarkeit. Hier zeigt sich eine Bandbreite an Variationen: von dedizierten Reitern, die auf jeder (Unter-)Seite sofort aufrufbar sind, bis hin zu Implementierungen auf der Startseite einer Plattform. Es wird deutlich, dass es den Entwickler:innen und Programmierer:innen ein Anliegen ist, die Nutzer:innen über die Navigation auf der Seite sowie über OER und CC-Lizenzen aufzuklären.

3.4.5 OEP unterstützende Aspekte

Kerninteresse des InDigO-Projekts ist die Konzeption einer OEP Community. Aus diesem Grund wurde während der Plattformrecherche auf diesen Aspekt geachtet. Zwar zeigte sich schnell, dass die meisten untersuchten Plattformen (hier – zum Zeitpunkt dieses Artikels – bspw. ZOERR oder ORCA.nrw) den Gedanken einer OEP Community lediglich rudimentär (falls überhaupt) verfolgten. Nichtsdestoweniger war es möglich, einige wenige Features zu sammeln, die OEP-förderlich sein könnten. Diese waren: Kommentarfunktion, einsehbare Accountprofile, Diskussionsforen (im weitesten Sinne) sowie Neuigkeiten und Veranstaltungshinweise.

Das einfachste Element, welches eine OEP Community unterstützen kann, ist die Kommentarfunktion. Diese konnte beispielsweise auf der Plattform «twillo» gefunden werden. Kommentare erlauben es Nutzer:innen, einerseits Meinungen zu Materialien zu äussern, andererseits durch die Kommentare anderer nachvollziehen zu können, ob ein Material für den eigenen Gebrauch passfähig sein könnte. Allerdings konnte eine frequentierte Nutzung dessen auf twillo nicht festgestellt werden. Daran schloss sich die Frage an, wieso keine Interaktion zwischen den Nutzer:innen stattfand, obwohl es durch digitale Features, wie etwa Kommentarfunktionen am Material, ermöglicht wurde.

Ebenfalls auf twillo ist ein *einsehbares Accountprofil* zu finden. Dieses – je nach individueller Einstellung – ermöglicht, Informationen zu den Profilinhaber:innen zu erhalten (bspw. zur institutionellen Zugehörigkeit). Darüber hinaus lassen sich so genannte «Sammlungen» auf den Profilen anlegen (d. h. Materialien können auf einer Art Merkliste hinterlegt werden). Diese Sammlungen können wiederum (sofern als «öffentlich» gekennzeichnet) ebenfalls extern eingesehen werden. Dadurch lassen sich quasi «Empfehlungen» für andere Nutzer:innen anlegen.¹⁴

Neuigkeiten und Veranstaltungshinweise («Aktuelles») finden sich auf mehreren Plattformen (bspw. ebenfalls auf twillo, aber auch auf ORCA.nrw oder ZOERR). Diese indirekte Vernetzung von Personen auf Basis von Veranstaltungen («Get Together») hat zum einen den Effekt, dass Teilnehmende in einen Austausch kommen können (bspw. interessant für den Erstkontakt). Zum anderen bietet es den Mehrwert, dass eine Plattform für regelmässige Besuche interessant wird. Dadurch könnte sich ggf. die Bindung an die Plattform steigern.

Darüber hinaus wurden Diskussionsforen im weitesten Sinne betrachtet. Diese konnten auf keiner Plattform entdeckt werden (sofern Kommentarfunktionen hiervon losgelöst betrachtet wurden). Lediglich auf ORCA.nrw gibt es eine Installation, die diese Lücke schliessen könnte: HumHub, welches auf ORCA.nrw «ORCA-Community» heisst. Sie bietet eine Art Social Media, geordnet nach thematischen «Spaces» mit je eigenen Newsfeeds, Wikis, Veranstaltungskalendern, Dateiaustausch sowie Linklisten. Nutzer:innen können «Spaces» beitreten und so mit anderen Interessierten zu einem Thema in Austausch kommen. Eine Hürde dieser ORCA-Community besteht lediglich darin, dass sie zurzeit nur Hochschullehrenden offensteht, die sich via Shibboleth-Login registrieren müssen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es bereits Ansätze gibt, die OEP und eine entsprechende Community unterstützen könnten. Diese Ansätze wurden im Projekt aufgegriffen und – entsprechend der Bedarfsanalyse sowie der Evaluationsergebnisse – in eine «Wunschplattform» überführt. Diese soll zumindest in funktionaler Hinsicht Ideen liefern, wie eine Plattform gestaltet sein könnte, die OEP unterstützt und fördert.

3.5 Zusammenfassung der Bedarfe und Anforderungen

Folgende Liste fasst alle in Kapitel 3 genannten Anforderungen priorisiert zusammen. Sie finden ihre Umsetzung im fachdisziplinären Click-Dummy, der in Kapitel 4 dargestellt wird. Der Click-Dummy lässt transdisziplinäre und interdisziplinäre Bedarfe unberücksichtigt.

14 Siehe hierzu auch Kapitel 3.1.4 in diesem Beitrag.

1. Anforderungen an OER und ihre Darstellung:
 - Niedrigschwellige inhaltliche Anschluss- und Passfähigkeit
 - Hohe fachliche Qualität der OER
 - u. a. Suche und Überprüfung der Materialien durch fachwissenschaftliches Projektteam
 - Vielfältiges und curricular begründbares Material mit diversen Zugängen über verschiedene Medien
 - Granularität
 - Digitale Barrierefreiheit
 - Informationen über Einsatzszenarien des Materials
 - Einführungs- und Erklärvideos
 - Kurze Videos, welche einzelne Teilaspekte darstellen
 - Schriftliche Anleitung (How-to-Use)
 - Strukturierung der Suchergebnisse
 - Den Materialüberfluss durch Struktur und Filter übersichtlicher gestalten
 - Intuitive Menüführung
 - Filtereigenschaften zur Eingrenzung von Suchergebnissen
 - Klassifikation und Kategorisierung der Materialien
 - Fachwissenschaftliche Zuordnung des Materials
 - Möglichkeit zur Volltextsuche
 - Previews zu Materialien
 - Abbildung der Materialhistorie (Verlauf) ggf. via GitHub

2. Bedarfe von OEP-Community Funktionalitäten:
 - Verschiedene Feedback- und Interaktionsformen
 - Kontaktfunktion zu «Uploadern»
 - Persönliche Nachrichten
 - Öffentliche Kommentare
 - Rezensionen
 - Kommentarfunktion am Material
 - Möglichkeit zur Erstellung von Merklisten
 - Meta-Interaktionsformen
 - Fachspezifische Blogeinträge
 - Newsletter
 - Veranstaltungshinweise
 - Schnelle Auffindbarkeit von Informationen zu OER und CC-Lizenzen
 - Kontaktfunktionen zum Support

3. Anforderungen an die technische Zugänglichkeit:

- Login
- Keine Notwendigkeit zum Erstellen von Accounts (Single-Sign-On)
- Einsicht in Materialbeschreibungen und Previews ohne Login-Barriere
- (Teil-)Downloads von Material ermöglichen
- keine Dateiformate, die kostenpflichtige Programme erfordern
- Kompatibilität der Datei-Formate mit unterschiedlichen Plattformen berücksichtigen

4. Entwurf der eigenen «Wunschplattform»

Die Erkenntnisse der Plattformrecherche und der Projektarbeit sowie der Bedarfsanalyse und Evaluation wurden im letzten Schritt zu einer «Wunschplattform» zusammengeführt, die im Folgenden erklärt wird. Die grundlegende Idee für das Mockup dieser fachdisziplinären Plattform ist an Bedürfnissen der Nutzer:innen orientiert, nicht an der reinen Darstellung von möglichst viel Material in einem «Materialschrank». Es soll ein umfassendes Verständnis für die Gestaltung einer Materialumgebung liefern und zeigen, inwieweit Interaktionen (Communitybuilding) möglich sind und wie ein Material präsentiert werden muss, um eine informierte Entscheidung über dessen Verwendung treffen zu können. Dabei wird Lehrenden ermöglicht, dass sie Materialien hochladen, annotieren, teilen und eigene, auch privat geteilte Sammlungen erstellen können.

Das Mockup, das via Figma erstellt wurde, kann unter folgendem QR-Code betrachtet werden:



4.1 Navigationsleiste

Die Navigationsleiste ermöglicht es, zwischen verschiedenen Seiten oder Abschnitten des Mockups zu wechseln. Sie enthält Icons, hinter denen sich weitere Funktionen verbergen (v.l.n.r.).



Abb. 1: Navigationsleiste.

- *Mein Account*: Dieser Button ermöglicht den Zugriff auf den eigenen Account. Hier können Merklisten und Materialsammlungen verwaltet, Dateien hochgeladen, sich ein- und ausloggt sowie allgemeine Profil-Einstellungen bearbeitet werden.
- *Startseite*: Auf der Startseite können Benutzer:innen direkt zu verschiedenen Bereichen der Website navigieren. Die personalisierte Startseite kann nach den Interessen des/r Nutzer:in sortierte Inhalte anzeigen.
- *Material, das im Kommen ist*: Diese Schaltfläche sortiert die Startseite danach, welche Materialien derzeit vermehrt aufgerufen werden.
- *«Heisses» Material*: Hier werden alle Materialien aufgelistet, die insgesamt am meisten verwendet werden. Im Gegensatz zum Bereich «Material, das im Kommen ist», wird hier kein aktueller Trend dargestellt, sondern der Gesamtzeitraum betrachtet.
- *Neues Material*: Dieser Button sortiert die Startseite aufsteigend nach Upload Datum.
- *Stichwortsuche*: Hier kann eine gezielte Suche nach Materialien durch Eingabe von Stichworten erfolgen. Es gibt optionale Filter, die die Suche vereinfachen.
- *Upload*: Über diese Schaltfläche gelangt man direkt zur Upload-Maske, um selbst erstellte Materialien zu veröffentlichen.
- *Einstellungen*: Dieser Button öffnet Optionen, um individuelle Einstellungen wie Schriftgröße und Barrierefreiheitsoptionen anzupassen (hoher Kontrast, Farbschemata, Schriftgröße etc.).
- *Support*: Hier werden Kontaktmöglichkeiten aufgelistet. Ausserdem enthält die sich öffnende Seite FAQs zur Plattform und Informationen zu OER, OEP, CC-Lizenzen sowie Vorlagen, Handouts und Checklisten. Hier könnten auch News aus der bzw. für die Community platziert werden sowie eine Einbindung von sozialen Medien.

4.2 Das Material im Kachel-Design

Auf der Startseite und nach einer Suche finden sich sogenannte Material-Kacheln. Jede Kachel visualisiert das Material in einer Kurzdarstellung. Dazu ist dort ein aussagekräftiges Bild/Logo platziert, um bereits erste Anhaltspunkte über den Inhalt zu liefern sowie einen Wiedererkennungswert zu generieren. Darunter befindet sich eine prägnante Kurzbeschreibung des Materials, die die wichtigsten Eigenschaften und Verwendungszwecke zusammenfasst. In der unteren Hälfte der Kachel sind vier interaktive Buttons zu finden (v.l.n.r.):



Abb. 2: Material-Kachel (Beispiel).

1. *Kommentar:* Die Kommentarfunktion ermöglicht, Meinungen und Erfahrungen zum Material zu teilen. Durch einen Klick darauf können Kommentare verfasst und auch bereits gepostete Kommentare gelesen werden.
2. *Like:* Hier kann die Wertschätzung hinsichtlich des Materials ausgedrückt werden.
3. *Download:* Über den Download-Button kann ein Material direkt heruntergeladen werden. Ein Öffnen der Detailseite ist nicht nötig, aber möglich.
4. *Pin:* Über das Anpinnen des Materials können Sammlungen erstellt werden, auf denen – ähnlich wie auf einer Pinnwand – Merklisten entstehen, ohne dass alles heruntergeladen werden muss. Über das eigene Profil können die Pinnwände aufgerufen werden, um das gesammelte Material online einzusehen.

4.3 Materialdetailseite

Die Materialseite ist der zentrale Ort, um alle Details über eine spezifische OER zu finden. Im Unterschied zur o. g. Materialkachel bietet sie eine umfassende Übersicht über das Material und ermöglicht detaillierte Einblicke. Die Seite bietet eine Vielzahl von Funktionen, um ein vollständiges Verständnis über das Material zu vermitteln:



Abb. 3: Materialdetailseite.

- Oben rechts auf der Seite ist eine gut sichtbare Box platziert, die alle wichtigen *Lizenzinformationen* des Materials enthält. Dies stellt sicher, dass transparent wird, unter welchen Bedingungen das Material verwendet werden kann.
- Am Anfang der Materialseite gibt es ein *Vorschaufenster*, in dem das Material bereits betrachtet werden kann.
- Neben dem Vorschau-Fenster befindet sich das *Inhaltsverzeichnis* des Materials. Es bietet eine Übersicht über die verschiedenen Abschnitte und Themen, die im Material abgedeckt sein könnten.
- Unterhalb der Vorschau befindet sich die *Beschreibung des Materials*. Ausserdem findet sich hier eine *Liste der Autor:innen*, die an der Erstellung des Materials beteiligt waren. Nutzer:innen können sich über ein persönliches Profil gegenseitig folgen. Dies ist insbesondere für das Folgen von Autor:innen, die regelmässig neues Material einstellen, interessant. Gleichzeitig wird darüber eine Vernetzung und der Austausch über den Inhalt ermöglicht.

- Ein Accordeon-Element (nicht im Screenshot sichtbar) enthält *zusätzliche Informationen* über das Material – einschliesslich Stichworte, Fachgebiete sowie ggf. eine Änderungshistorie.
- Ein deutlich sichtbarer *Download-Button* befindet sich in der unteren Hälfte der Materialseite.
- Unterhalb des Materials werden ähnliche Materialien vorgeschlagen, um relevante Alternativen zu bieten.
- *Kommentar/Review-Bereich*: Ganz unten auf der Seite ist der Kommentar/Review-Bereich zu finden, der in zwei Teile gegliedert ist: Q&A und Kommentare & Diskussion. Im Q&A-Bereich können Fragen zum Material gestellt werden, während der Kommentar- und Diskussionsbereich Raum für Meinungen und Diskussionen über das Material bietet.

5. Diskussion und Ausblick

Schliesslich konnten im InDigO-Projekt verschiedene Aspekte beleuchtet werden, die für das Gelingen von OEP förderlich sind. In infrastruktureller Hinsicht wurden eine Bedarfsanalyse und eine Begleitevaluation durchgeführt. Im Anschluss daran und auf dieser Basis wurde eine Plattformrecherche durchgeführt, die letztendlich zu der Gestaltung der o.a. «Wunschplattform» führte. Diese Wunschplattform ist die Essenz dessen, was von den Nutzer:innen hervorgehoben und als besonders wichtig betitelt wurde (siehe Kapitel 3.5). Dabei spielte die Synthese aus technologischen Möglichkeiten und fachdisziplinären Anforderungen die Hauptrolle.

Nichtsdestoweniger gibt es noch offene Punkte, die weiterer Forschung bedürften. Zunächst ist zu nennen, dass die Wunschplattform nicht über das Entwicklungsstadium hinausgekommen ist. Sie besteht zum Zeitpunkt der Publikation dieses Artikels lediglich als Prototyp, welcher nur die Funktionalitäten zeigt, die grundsätzlich gewünscht sind. Weitere Features, die vielleicht nicht bedacht wurden (bspw. wie ein Login gestaltet sein könnte), fehlen. Ebenso sind Prototyp und Mock-up hinsichtlich des Webdesigns äusserst rudimentär. Das Mock-up konnte zudem nicht im Live-Einsatz mit den Nutzer:innen getestet werden.

Als Fazit haben wir gesehen, dass die Losgelöstheit von Kommunikationstools und Material für OEP hinderlich ist. Hier braucht es zunächst eine weitere technische Lösung, um eine sinnvolle Verschränkung herzustellen, die den beabsichtigten Austausch fördert. Hinzu kommt, dass die Arbeit am Material selbst im Sinne der 5V-Freiheiten technisch noch nicht ausreichend abgebildet wird (Versionshistorie), was wiederum die kollaborative Arbeit einschränkt. Eine technische Lösung könnte die Einbindung von GitHub bzw. GitLab sein. OERSI.org verfolgt diesen Ansatz bereits. Langfristig gesehen ist dies im Sinne einer umfassend digitalisierten Gesellschaft sicherlich empfehlenswert.

Sobald die technische Grundlage für digitalen Austausch und Kollaboration im Bereich OER geschaffen sein wird, braucht es auch Marketingaktivitäten, wie die mangelnde Nutzung der Kommentarfunktion bei twillo zeigt. Dies betrifft auch das Community-Building selbst. Zwar konnten im InDigO-Projekt Grundsteine dazu gelegt werden, allerdings fehlt es noch an einer Strategie, um den gegenseitigen Austausch tatsächlich zu fördern; und zwar in einer Art und Weise, dass er nachhaltig und über mehrere Jahre hinweg funktionsfähig ist. Eine solche Langlebigkeit konnte in dem Projekt, welches eine vergleichsweise kurze Laufzeit von nur 24 Monate besass, nicht erprobt werden. Weitere Forschung könnte beispielsweise der Frage nachgehen, wie die technische Infrastruktur geschaffen sein muss, um wissenschaftliches Personal zum Arbeiten auf einer Plattform zu motivieren und infolge dessen zu binden (Visser und Richardson 2012).

Es schliesst sich die Frage an, ob die Austauschmöglichkeiten, die im Mock-up nur schwach ausgeprägt sind, bereits genügen, oder ob noch zusätzliche Kanäle geschaffen werden sollten. Innerhalb der Projektlaufzeit wurde über die Nutzung des Programms «HumHub» nachgedacht, welches als Installation auf ORCA.nrw zur Verfügung steht. Allerdings konnte auch dies nicht intensiv getestet werden, bevor das Projekt sein Ende erreichte. Hier besteht ein möglicher Ansatzpunkt für weiterführende Forschung. Eine Alternative könnte ein community-spezifisches Frontend sein, das unterschiedliche Systeme gut integriert.

Neuere informationstechnische Entwicklungen konnten im InDigO-Projekt ebenfalls nicht mit der notwendigen Intensität auf ihren potenziellen Mehrwert hin untersucht werden. Hier sind exemplarisch die Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz zu nennen. Gerade im Hinblick auf verbesserte Suchverfahren nach OER könnten KI-Anwendungen hilfreich sein.

Letztlich kann festgehalten werden, dass in technischer Hinsicht innerhalb des InDigO-Projekts verschiedene infrastrukturelle Möglichkeiten erhoben, erwogen und erprobt wurden. Manche Ideen wurden dabei verworfen, andere wiederum weitergeführt bis hin zu einem ersten «Wunschplattform-Dummy», der bei dem Community-Building eines OEP-Netzwerkes unterstützend tätig sein und ebenso fachdisziplinäre Standards einhalten soll. Damit ist ein – wie oben bereits angedeutet – Grundstein gelegt, auf dem weitere detailliertere Projekte aufbauen könnten.

Literatur

Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34 (Research and OER): 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.

- Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2022. «OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung». https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.html.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources. *Educational Technology*. Aug.: 3–13.
- Krug, Steve. 2013. *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. San Francisco: New Riders.
- Muß-Merholz, Jöran. 2015. Zur Definition von «Open» In «Open Educational Resources» – die 5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten». *OERinfo – Informationsstelle OER (blog)*. <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>.
- Otten, Nicole. 2024. «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 69–83. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.04.X>.
- Schmidt, Jan. 2006. «Social Software: Onlinegestütztes Informations-, Identitäts- und Beziehungsmanagement». *Forschungsjournal Neue Soziale Bewegungen* 19 (2).
- Visser, Jasper, und Jim Richardson. 2012. «Digital Engagement Framework». <https://digital-engagementframework.com>.
- Wahl, Diethelm. 2013. *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Wenger, Etienne, Richard McDermott, und William Snyder. 2002. *Cultivating communities of practice. A guide to managing knowledge*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Wenger, E., R. McDermott, und W.M. Snyder. 2014. «Seven Principles for Cultivating Communities of Practice». https://www.researchgate.net/publication/265678077_Seven_Principles_for_Cultivating_Communities_of_Practice.



Link zur ORCA Themenwelt:
<https://themenwelten.orca.nrw/kurskollektion-inklusion/>.

Förderhinweis

I acknowledge support for the publication cost by the Open Access Publication Fund of Paderborn University.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts

Nicole Otten¹ 

¹ Universität Bielefeld

Zusammenfassung

Digitale Barrierefreiheit ist in internationalen und nationalen Gesetzen einschliesslich der UN-Behindertenrechtskonvention und des Bundesgleichstellungsgesetzes in Deutschland verankert. Trotz ihrer Konnotation zu Menschen mit Behinderungen, ist digitale Barrierefreiheit für alle Menschen in verschiedenen Situationen von Vorteil. Die Berücksichtigung der Prinzipien digitaler Barrierefreiheit ist zudem von grundlegender Bedeutung für inklusive Bildung. So spielt die digitale Barrierefreiheit sowohl in der Gestaltung von OER als auch bei der Umsetzung von OER-Plattformen, um gleichberechtigte Teilhabe an Medien und Kommunikation zu gewährleisten, eine entscheidende Rolle. OER können in diesem Zusammenhang nicht nur den freien, sondern auch den barrierefreien Zugang zu Bildungsinhalten ermöglichen. Dafür muss jedoch der Verbund aus OER-Material und dessen Aufbereitung sowie auch die jeweilige (OER-)Plattform digital barrierefrei zugänglich sein: Digital barrierefreie OER allein fördern die Teilhabe an Bildung von Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen nicht. Dieser Beitrag erläutert mithilfe eines entwickelten Modells, wie ein umfassend digital barrierefreier Zugang zu OER geschaffen werden kann, und betrachtet exemplarisch barrierefreiheitsbezogene Bestrebungen des InDigO-Projektes.

The Relevance of Respecting Digital Accessibility in the Context of OER Exemplified by the InDigO Project

Abstract

Digital accessibility is enshrined in international and national laws, including the UN Disability Rights Convention and the Federal Equality Act in Germany. Despite its connotation to people with disabilities, numerous groups of people in various situations benefit from digital accessibility. Considering the principles of digital accessibility is fundamental to inclusive education. Thus, digital accessibility plays a crucial role in both the design of OER and the implementation of OER platforms to ensure equal participation

in media and communication. In this context, OER can enable not only free but also barrier-free access to educational content. For this to happen, however, the composite of OER material and its preparation, as well as the respective (OER) platform, must be digitally accessible: Digitally accessible OER alone do not promote the participation in education of people with different abilities and needs. This article explains, with the help of a developed model, how holistic digital accessibility to OER can be created and looks at exemplary accessibility-related efforts of the InDigO-project.

1. Digitale Barrierefreiheit und OER zusammendenken

Wenn Open Educational Resources (OER) und OER-Plattformen einen Beitrag zur gleichberechtigten Teilhabe an Medien, Informationen und Kommunikation leisten wollen, müssen Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit berücksichtigt werden. Ähnlich wie digitale Barrierefreiheit strebt auch die Idee von Open Education danach, Bildungsgerechtigkeit zu erhöhen und OER allen Nutzer:innen zugänglich zu machen. Aufgrund der Veröffentlichung der OER-Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF 2022) sowie der vermehrten Einführung von OER-Policies wie beispielsweise die der TH Köln (2022) ist nun nach einer anfänglichen Bottom-up OER-Bewegung ein Top-down-Prozess in der Nutzung und (Weiter)Entwicklung von OER auszumachen. Wegen ihrer Relevanz in digitalen Bildungsräumen als notwendige Erweiterung von Klassenzimmern, Seminarräumen und Vorlesungssälen rücken OER in den Fokus von Debatten über zukunftsfähige Lehr-/Lern-Konzeptionen. Die OER-Strategie des BMBF spricht OER besondere Potenziale in der Entwicklung neuer pädagogischer Praxis zu (vgl. BMBF 2022, Vorwort). Mithilfe von OER sollen «immer wieder neue Antworten auf Veränderungen [gefunden werden], die durch digitale Technik möglich und notwendig werden» (ebd., 2). Auch der Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung in NRW tangiert die Nutzung und (Weiter)Entwicklung von OER in ihrem Kompetenzraster, wie beispielsweise im Handlungsfeld «Unterrichten» in den Kompetenzen «Digitale Lehr- und Lernressourcen» und «Veränderung der Lernkultur» sowie im Handlungsfeld «Schule entwickeln» in den Kompetenzen «Gemeinsame Professionalisierung» und «Innovationsprozesse» (vgl. Medienberatung NRW 2020, 15). Doch während die OER-Strategie, der Orientierungsrahmen NRW und verschiedene OER-Policies in ihren Innovationsbestrebungen zur Umsetzung einer inklusiven Bildungslandschaft die Potenziale von OER hervorheben, fehlt oft die explizite Erwähnung von digitaler Barrierefreiheit als grundlegendes Element für die gleichberechtigte Teilhabe aller Menschen an OER. Jedoch wird die Qualität der Innovationsbestrebungen im Bildungssektor unter anderem daran gemessen werden, inwieweit Chancengerechtigkeit und Inklusion aufgegriffen und umgesetzt werden (vgl. BMBF 2022, 8). Für OER bedeutet dies, auch digitale Barrierefreiheit von Anfang an mitzudenken.

Die UN-Behindertenrechtskonvention verankert unter dem Terminus «Accessibility» eines ihrer grundlegenden Prinzipien, das im deutschen Kontext als «Barrierefreiheit» übersetzt wird (vgl. Artikel 9). Barrierefreiheit umfasst viele verschiedene Bereiche, neben der Architektur spielt auch die digitale Barrierefreiheit eine immer grössere Rolle. Die Prinzipien digitaler Barrierefreiheit erstrecken sich über verschiedene Dimensionen wie Wahrnehmen, Bedienen, Verstehen und Technische Nutzbarkeit. Ein sehr bekanntes Beispiel für das Prinzip «Wahrnehmen» ist die Bereitstellung von Alternativtexten für Bilder oder Grafiken auf Webseiten oder in digitalen Dokumenten, damit Menschen mit Seheinschränkungen Informationen darüber erhalten können, was grafisch dargestellt ist. Die Beachtung der Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit ist essenziell für die Schaffung inklusiver Bildungsräume, die allen Lernenden die gleichen Chancen bieten sollen. Im Hinblick auf die Erfüllung der Forderungen der UN-Behindertenrechtskonvention im digitalen Raum erweisen sich die Ansätze der digitalen Barrierefreiheit, des Universal Designs sowie der Assistiven Technologien als äusserst bedeutsam (vgl. Bühler 2016, 155), da diese Konzepte und Technologien in Kombination synergetisch arbeiten: Digitale Barrierefreiheit stellt sicher, dass die grundlegenden Technologien und Inhalte für alle zugänglich sind; das UDL-Konzept sorgt dafür, dass Bildungsinhalte von vornherein so gestaltet sind, dass sie unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden; Assistive Technologien bieten in Ergänzung hierzu individuelle Anpassungen, um spezifische Barrieren zu überwinden und den Zugang weiter zu verbessern wie beispielsweise Bildschirmlesegeräte oder Spracherkennungssoftware.

Laut Bundesgleichstellungsgesetz gelten Medien als digital-barrierefrei, «wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind» (§4 Bundesgleichstellungsgesetz [BGG]).

Deutschlandweite Mindestanforderungen an die digitale Barrierefreiheit gemäss des Bundesgleichstellungsgesetzes beinhalten die Zugänglichkeit von Webseiten und mobilen Anwendungen, die Veröffentlichung barrierefreier Dokumente, die Entwicklung barrierefreier Software und Apps, die Bereitstellung alternativer Kommunikationsmittel sowie Monitoring und Berichterstattung (vgl. BITV 2.0, Bundesministerium der Justiz 2021).

Digitale Barrierefreiheit ist nicht ausschliesslich für Menschen mit Behinderungen von grossem Nutzen, sondern birgt Vorteile für alle Menschen (vgl. Fröhlich et al. 2021, 144). Eines der grundlegenden Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit ist, Webseiten, Anwendungen und Apps so zu gestalten, dass sie sich flexibel an die verschiedenen Bedürfnisse der Nutzer:innen, deren Vorlieben und persönliche Situationen anpassen. Von dieser Flexibilität profitieren beispielsweise auch Menschen mit temporären Einschränkungen wie Verletzungen an den Händen oder mit

langsamen Internetverbindungen sowie Menschen mit altersbedingt abnehmenden Fähigkeiten (vgl. Aktion Mensch o. J.). Die vermehrte Verwendung mobiler Medien schafft Situationen, in denen Unterstützungsmassnahmen, die der Umsetzung digitaler Barrierefreiheit zugehören, unerlässlich werden. Beispielsweise erfordern äusserst laute oder leise Umgebungen die Verfügbarkeit von Videos mit Untertiteln; für die zügige und oft in Eile durchgeführte Nutzung mobiler Anwendungen ist es von Vorteil, diese so einfach und intuitiv wie möglich zu gestalten. Fallstudien der Web Accessibility Initiative (WAI) zeigen, dass barrierefreie Webseiten nachweislich verbesserte Suchergebnisse generieren und die Zielgruppe erweitern (vgl. Web Accessibility Initiative 2018). In ihren *Study Cases* wie beispielsweise zu den Unternehmen Apple und Google stellt die WAI die sozialen, technischen, finanziellen und rechtlichen Vorzüge barrierefreier Webseiten dar, einschliesslich der betriebswirtschaftlichen Vorteile für Unternehmen (vgl. ebd.). Durch die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit auch in OER, kann diese folglich nicht nur zur Steigerung der Usability sowie der Ausweitung der Zielgruppe beitragen, sondern gleichzeitig die Qualität der OER steigern.

Allerdings stehen Qualitätsansprüche von Bildungsinhalten und OER häufig im Widerspruch zur Offenheit des Materials. Brückner (2018) betont beispielsweise, dass Qualitätsnormen und -standards die Autonomie des OER-Nutzungsprozesses beeinträchtigen können und daher fortlaufend diskutiert werden müssen. Eine klare Definition von Qualitätskriterien ist aber entscheidend, um einen Standard für OER-Materialien sicherzustellen, wie von Müller (2019) unterstrichen wird. In ihrem OER-bezogenen Qualitätsmodell für die Hamburg Open Online University (HOOU), das auf einer synoptischen Übersicht über 160 Qualitätskriterien auf der Grundlage internationaler Ansätze zur Qualitätssicherung von Lernmaterialien und OER basiert, werden von Mayrberger et al. (2018) Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit wie Struktur, Navigation, Orientierung, Design und Lesbarkeit als Teil des Usability-Aspekts hervorgehoben (vgl. Mayrberger et al. 2018, 29). Die im Modell dargestellten Dimensionen sollen dabei nicht als Prüfinstrument genutzt werden, sondern sollen den Materialentwickler:innen als Orientierung dienen. Das ist von besonderer Bedeutung, da die Nutzung von OER signifikant mit dem Wissensstand über OER und den Überzeugungen über ihre Möglichkeiten und Vorteile korreliert (vgl. Otto 2020). Daher ist ein umfassendes Verständnis für die Erstellung und Bereitstellung barrierefreier OER-Materialien sowie ein intrinsisches Verantwortungsbewusstsein innerhalb der OER-Community von entscheidender Bedeutung. Otto (2021) betont ausserdem die Wichtigkeit von Anreizsystemen und Unterstützungsmassnahmen gegenüber Verpflichtungen und Auflagen.

Die Bereitstellung von Fördermitteln für die Erstellung von barrierefreien OER wird als notwendig angesehen, um die Beteiligung von Personen mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Fähigkeiten an OER zu gewährleisten. In diesem

Zusammenhang greift das InDigO-Projekt eine entscheidende Herausforderung auf und entwickelt im Jahr 2023 das Qualitätsmodell von Mayrberger, Zawacki und Müskens (2018) für den Kontext der inklusionsbezogenen Lehrkräftebildung weiter, wobei die Zugänglichkeit als Querschnittskriterium in allen Aspekten berücksichtigt wird. Das InDigO-Projekt betont damit die Notwendigkeit eines umfassenden Verständnisses und einer intrinsischen Verantwortung innerhalb der OER-Community in Bezug auf die Bereitstellung von digital barrierefreien OER.

2. Dimensionen zur Ermöglichung einer umfassenden digital barrierefreien OER-Nutzung – ein Modellvorschlag

OER spielen eine Rolle in der heutigen Bildungslandschaft und sind auf verschiedenen Plattformen und Repositorien zugänglich. Diese Ressourcen sind nicht nur in traditionellen Textformaten verfügbar, sondern in vielfältigen Medienformaten wie Videos, interaktiven Simulationen und Audioinhalten. Darüber hinaus erstreckt sich die Vielfalt der OER-Inhalte über verschiedene Fachgebiete und Bildungsstufen: von Lehrmaterialien über interaktive Lernmodule bis hin zu Open Access Büchern decken OER ein breites Spektrum ab. Um einen umfassenden Ansatz für die Berücksichtigung digitaler Barrierefreiheit von Bildungsinhalten auf OER-Plattformen zu entwickeln, ist ein Modell erforderlich, das nicht nur die digital-barrierefreie Bereitstellung und den digital-barrierefreien Zugang zu OER auf Plattformen sicherstellt, sondern auch die unterschiedlichen Formate und Inhalte der OER berücksichtigt. Einem solchen Modell ist digitale Barrierefreiheit als Qualitätsmerkmal grundgelegt, während es zugleich einen umfassenden Zugang zu (hochwertigen) OER fördert.

Wie in Kapitel 1 aufgezeigt, handelt es sich bei OER und digitaler Barrierefreiheit um zwei Konzepte, die miteinander vereinbar sind, jedoch der ständigen Reflexion und Bemühung bedürfen sowie einer grundlegenden Offenheit und Motivation aller Beteiligten. Um allen Nutzenden ungeachtet ihrer Fähigkeiten und Bedürfnisse eine Teilhabe an OER zu ermöglichen, sollte digitale Barrierefreiheit in verschiedenen Dimensionen beachtet werden:

- Die OER Plattform muss auffindbar und von allen nutzbar sein.
- Um innerhalb der OER-Plattform an OER-Material zu gelangen, braucht es eine (barrierefreie) Aufbereitung des Materials, die neben dessen leichter Auffindbarkeit die Vermittlung eines positiven ersten Eindrucks unterstützt.
- Letztlich muss das OER-Material selbst barrierefrei sein, damit alle Nutzenden davon profitieren können.

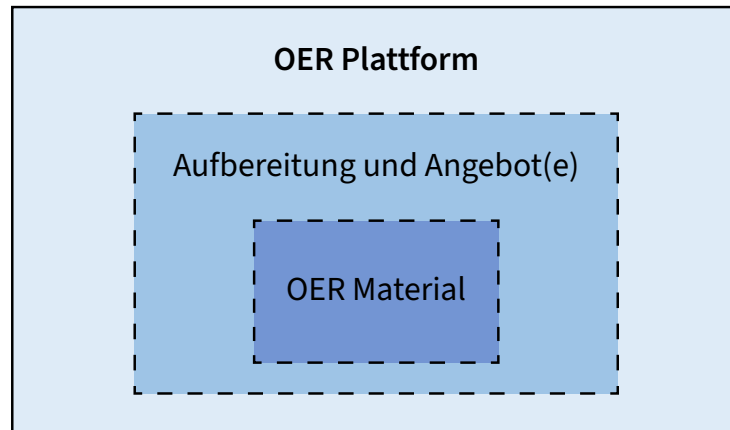


Abb. 1: Dimensionen einer ganzheitlich digital barrierefreien OER Nutzung, Lizenz: CC-BY 4.0 (eigene Darstellung):

Das Projekt inklud.nrw entwickelte OER zum synergetischen Aufbau von Inklusionssensibilität und digitalisierungsbezogenen Kompetenzen im Lehramtsstudium, die in digital-barrierefreier Aufbereitung auf ORCA.nrw zur Verfügung stehen (vgl. Büker et al. 2023). Das InDigO-Projekt baut auf inklud.nrw auf und erprobte unter anderem die inklud.nrw-OER standortübergreifend im Rahmen von Open Educational Practices (OEP) (vgl. Universität Paderborn o. J.). Als Nachfolgeprojekt von inklud.nrw beachtete InDigO in seiner Projektdurchführung, in seinem Community-Building und im Aufbau einer Materialentwicklungsumgebung die digitale Barrierefreiheit in den aufgezählten Dimensionen.

2.1 Digital barrierefreie OER-Plattformen

Viele Merkmale digitaler Barrierefreiheit sind einfach zu implementieren, wenn sie bereits zu Beginn der Entwicklung oder des Redesigns einer Webseite eingeplant werden. Eine unzugängliche Webseite zu einer barrierefreien zu überarbeiten kann hingegen sehr aufwendig sein, besonders wenn sie nicht mit einem standardisierten Markup erstellt wurde (vgl. Tannert und Lund 2021, 239). Für die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit existieren verschiedene etablierte *Standards, Empfehlungen und Richtlinien*. Besonders prominent sind die von der WAI entwickelten WCAG-Standards (Web Content Accessibility Guidelines), die zu befolgen sind, wenn eine Webseite digital barrierefrei aufbereitet werden soll. Diese Standards legen unter anderem fest, dass die Webseite klare Textalternativen für nicht-textbasierte Inhalte bieten muss und dass Inhalte sowie Bedienelemente leicht verständlich und nutzer:innenfreundlich gestaltet sein müssen (vgl. Morsbach 2018, 27). Zusätzlich sollten die ARIA-Empfehlungen (Accessible Rich Internet Applications) beachtet werden, um interaktive Elemente für Assistenztechnologien besser zugänglich zu

machen. Bei Webseiten mit Webanwendungen, auf denen Inhalte erstellt oder bearbeitet werden, ist es wichtig, die ATAG-Richtlinien (Authoring Tool Accessibility Guidelines) einzuhalten. Dadurch werden Autor:innenwerkzeuge für alle Menschen ungeachtet ihrer individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse nutzbar und (Web-)Inhalte können von Anfang an barrierefrei erstellt werden.

Über WCAG-Standards, die ARIA-Empfehlungen und ATAG-Richtlinien hinaus, die sich vor allem auf den Code einer Webseite beziehen, sind auch auf dem Userinterface sichtbare Aspekte zu beachten, um OER-Plattformen für alle Nutzer:innen zugänglich zu machen. Eine digital barrierefreie OER-Plattform sollte über eine verständliche und einheitliche Navigation sowie eine logische Seitenstruktur verfügen, da dies die Bewegung auf der Webseite und das Verstehen von Inhalten erleichtert. Zusätzlich sollte die Webseite klare Metadaten verwenden, um die OER zu beschreiben, und eine effiziente Filter-Suchfunktion bereitstellen, damit Nutzer:innen gezielt nach Informationen suchen können. Die OER-Plattform sollte zudem eine klare Erklärung zur Barrierefreiheit enthalten, die nicht nur betont, dass die Standards und Empfehlungen eingehalten werden, sondern auch einen Feedbackmechanismus für Nutzer:innen bereitstellen, um Probleme melden zu können und Verbesserungsvorschläge zu machen. Zudem schreibt das Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG) vom 22.06.2021 neben einer Erklärung zur Barrierefreiheit der Webseite jeder öffentlichen Institution vor, Webseiten – wie beispielsweise OER-Repositorien – barrierefrei bereitzustellen. Diese Anforderungen gelten für Produkte, die nach dem 28.06.2025 veröffentlicht werden. Letztlich sollte eine barrierefreie Webseite für alle frei zugänglich sein, ohne dass Nutzer:innen sich anmelden oder Gebühren entrichten müssen. Dies gewährleistet, dass finanzielle Einschränkungen niemanden von den angebotenen Inhalten und Dienstleistungen ausschliessen.

Das InDigO-Projekt setzt die barrierefreiheitsbezogenen Aspekte zur Gestaltung einer digital barrierefreien OER-Plattform im digitalen Lernraum *KoMo* (Kooperations-Moodle) der Universität Paderborn um. Die InDigO-Materialentwicklungsumgebung ist Moodle-basiert. Die Nutzung von Moodle bringt eine grundsätzliche Konformität mit den WCAG-Standards, den ARIA-Richtlinien und den ATAG-Empfehlungen mit sich (vgl. MoodleDocs 2021) und weist indirekt durch die Moodle-eigene Liste der Zugänglichkeitsprobleme auf die digitale Barrierefreiheit innerhalb des eigenen Lernraums hin (vgl. Moodle Tracker o. J.). Die Moodle-Webseite äussert sich zur digitalen Barrierefreiheit von Moodle wie folgt:

«Die Moodle-Plattform ist ein komplexes System mit vielen Teilen. Sein Code entwickelt sich ständig weiter. Module können aktiviert und deaktiviert werden. Die Benutzeroberfläche kann mithilfe von Themen und Tausenden von Einstellungen stark angepasst werden. Tatsächliche Inhalte können von jedem Lehrer oder Schüler erstellt werden. Daher kann nicht mit 100 % iger Sicherheit gesagt werden, ob Moodle oder eine auf Moodle basierende Website

absolut zugänglich ist oder nicht. Barrierefreiheit ist kein Zustand, sondern ein Prozess der kontinuierlichen Verbesserung als Reaktion auf unsere Benutzer und das breitere technische Umfeld.» (MoodleDocs 2021)

Durch die Nutzung von Moodle ist der KoMo für alle Nutzer:innengruppen grundsätzlich wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust. Zusätzlich macht die automatische Implementierung von ARIA-Richtlinien die Struktur der Plattform für Screenreader-Benutzer:innen deutlicher. Weil Moodle die ATAG-Empfehlungen einhält, bietet InDigO-Moodle automatisch eine digital barrierefreie Benutzeroberfläche für die Erstellung von Inhalten, auch im Fall der Nutzung assistiver Technologien. Trotz der automatischen Umsetzung von barrierefreiheitsbezogenen technischen Rahmenbedingungen der InDigO-Plattform findet sich kein Hinweis auf Barrierefreiheit in Form der ab 28.06.2025 gesetzlich vorgeschriebenen Erklärung zur Barrierefreiheit.

In Bezug auf die Auffindbarkeit von Materialien wurde innerhalb einer Moodle-Datenbank eine Filter-Suchfunktion angelegt. Mithilfe voreingestellter Filter wie beispielsweise Lizenz, Downloadfähigkeit, fachliche Einordnung, Zielgruppe oder Materialumfang kann nach eingepflegtem Material gesucht werden. Die erstellte Datenbank ermöglicht auch eine Freitext-Suche, wodurch ebenfalls nach bestimmten Schlagworten gesucht werden kann. Alle Einträge der Datenbank enthalten bestimmte Meta-Daten zur Ressource wie beispielsweise Titel, Autor:in, Fachgebiet oder Lizenz. Zusätzlich sind die Datenbank-Einträge mit der jeweiligen OER verlinkt, sodass die Nachnutzung des Materials erleichtert wird. Die verschiedenen Implementierungen gewährleisten eine zugängliche und Screenreader-freundliche Erfahrung für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen und zudem eine digital barrierefreie OER-Recherche. Die InDigO-Plattform ist für alle Nutzer:innen mit einem Schibboleth-Zugang, der die Zugehörigkeit zu einer nordrhein-westfälischen Hochschule nachweist, kostenfrei zugänglich. Für Nutzer:innen ohne Schibboleth-Zugang muss ein Gast-Account eingerichtet werden. Die Tatsache, dass eine Nutzung der Plattform erst durch eine (externe) Anmeldung möglich wird, stellt somit eine mögliche Barriere dar.

2.2 Digital barrierefreie Aufbereitung von OER-Material

Die Integration von OER auf einer Plattform erfordert eine sorgfältige und digital barrierefreie Aufbereitung, um eine inklusive Bildungsumgebung zu gestalten. Dies bezieht sich auf die Bereitstellung der OER, die Erleichterung ihrer Auffindbarkeit und die Vermittlung eines ersten Eindrucks der OER. Durch einen ersten Eindruck gelingt es den Nutzer:innen zu überprüfen, ob das Material potenziell für sie von Interesse ist. Es ist essenziell, klare Hinweise zur Nutzung der OER und der Plattform

bereitzustellen. Diese Massnahme stellt sicher, dass alle Nutzer:innen unabhängig von ihren Fähigkeiten verstehen, wie sie auf die Ressourcen zugreifen können. Hilfreich ist die Erstellung eines «How-to-Use», das Bedürfnisse der Zielgruppe beachtet. Lizenzen und Urheber:innen sollten bereits vor dem Anklicken und Anschauen der jeweiligen OER einzusehen sein. Dies schafft nicht nur Transparenz, sondern ermöglicht auch, im Fall einer eventuell unzureichenden digitalen Barrierefreiheit der Ressource nachzuvollziehen, ob die Ressource entsprechend überarbeitet werden dürfte und wen man als Urheber:in bei Rückfragen kontaktieren kann. Darüber hinaus sollten die Bildungsmaterialien in verschiedenen Dateiformaten angeboten werden, da nicht alle Nutzer:innen Zugang zu kostenpflichtigen Programmen haben und da verschiedene Nutzer:innengruppen mit unterschiedlichen Technologien und Assistenztools präferierte Dateiformate nutzen, um auf digitale Inhalte zuzugreifen (vgl. Probiesch 2021, 262). Besonders im Zusammenhang mit inklusiven Bestrebungen sollten OER in ihren ursprünglichen Dateiformaten zur Verfügung stehen, um im Rahmen der 5V-Freiheiten eventuell notwendige Bearbeitungen und Anpassungen zur digitalen Barrierefreiheit zu ermöglichen. Wie bereits erläutert, sollten die eingebundenen OER mit aussagekräftigen Metadaten angereichert werden. Im Kontext einer digital barrierefreien Aufbereitung von OER dient dies, neben der bereits erwähnten leichteren Auffindbarkeit, auch der Vermittlung des ersten Eindrucks vom Material.

Die InDigO-Plattform stellt sich der Herausforderung der digital barrierefreien Aufbereitung von OER, indem sie verschiedene barrierefreiheitsfördernde Elemente implementiert und miteinander verbindet. In ihrem Webseiten-Kopf im Reiter *Einführung in unsere InDigO-Materialentwicklungsumgebung* sind Nutzungshinweise für die Plattform hinterlegt. Der Hinweis-Text richtet sich an OER-interessierte Hochschullehrende und ist entsprechend für diese Zielgruppe formuliert. Im *How-to-Use* selbst wird auf die Achtung der digitalen Barrierefreiheit eingegangen, wobei jedoch keinerlei spezifische Angaben gemacht werden, wie die OER-Materialentwicklungsumgebung genau die digitale Barrierefreiheit umzusetzen versucht. Die OER sind auf der InDigO-Plattform mithilfe eines Kachelformats strukturiert. Innerhalb jeder Kachel gibt es ein Informationsblatt mit Meta-Daten zur Ressource, die eine erste Einschätzung des Materials ermöglicht. Zusätzlich werden Beschreibungen zum Material angeboten, die ebenfalls einen ersten Eindruck vermitteln. Die einzelnen Kacheln auf der Plattform folgen jeweils der gleichen Struktur: Titel – Informationsblatt (unter anderem mit Autor:in, Erscheinungsjahr und Lizenzangabe); materialbezogenes Forum für einen Austausch; Materialbeschreibung; Material. Diese Struktur erleichtert sowohl die Nutzung einer einzelnen OER als auch diejenige mehrerer OER. Bereitgestelltes Material innerhalb der Kacheln wird grösstenteils in verschiedenen Dateiformaten angeboten, beispielsweise in Microsoft PowerPoint und PDF oder Microsoft Word und PDF. Beachtet wurde beim Einbinden der verschiedenen Dateiformate, dass immer auch die Ursprungsdatei zur Verfügung steht.

2.3 *Digital barrierefreie OER*

Um OER digital barrierefrei zu gestalten, sind mehrere Massnahmen erforderlich. Zunächst sollten – ähnlich wie bei digital barrierefreien Webseiten – die WCAG-Standards beachtet werden, die festlegen, wie (Web-)Inhalte gestaltet werden sollen, damit sie für Menschen mit Behinderungen zugänglich sind. Dies umfasst die Bereitstellung von

- alternativen Texte für Bilder,
- logischen Struktur und Überschriften,
- ausreichenden Farbkontrasten,
- Tastaturzugänglichkeit,
- Untertiteln und Transkripten für multimediale Inhalte,
- klaren Formularen
- und leicht verständlicher Sprache.

Dabei ist entscheidend, digitale Barrierefreiheit auf eine möglichst breite Zielgruppe auszurichten, um individuelle Bedürfnisse bestmöglich zu erfüllen (vgl. Probiesch 2021, Kapitel 5). Eine leichte Sprache und klare Formulierungen stellen beispielsweise sicher, dass die Informationen von Nutzer:innen unabhängig von ihrer Sprachkompetenz und Kognitionsfähigkeit verstanden werden können (Fröhlich et al. 2021, 142). Zusätzlich sollten die Prinzipien des Universal Design for Learning (UDL) integriert werden, um unterschiedliche Lernstile und -bedürfnisse zu berücksichtigen und so eine breitere Lernengemeinschaft anzusprechen (vgl. CAST 2018). Bei der Einbindung von Webanwendungen oder externen Webseiten in OER ist darauf zu achten, dass diese barrierefrei sind, um eine nahtlose und zugängliche Nutzung zu gewährleisten. Ein Indikator für die digitale Barrierefreiheit einer Webseite ist eine Erklärung zur Barrierefreiheit, die oft im Impressum zu finden ist. Ebenso sollten eingebundene Lesetexte und Literaturvorschläge in OER kostenfrei und digital barrierefrei zugänglich sein, um unabhängig von Fähigkeiten, Bedürfnissen und ökonomischem Status nutzbar zu sein. Die Usability von OER kann zusätzlich durch ein einheitliches Design, beispielsweise durch Autor:innen-Richtlinien erhöht werden (vgl. Probiesch 2021, 264). Ähnlich wie in der Umsetzung einer digital barrierefreien Webseite ist es auch im Rahmen von digital barrierefreien OER wichtig, eine klare Erklärung zur Barrierefreiheit direkt auf dem Material bereitzustellen, da heruntergeladene OER unabhängig von ihrer Ursprungsplattform gespeichert werden und Barrierefreiheitshinweise der Webseite bei der Einzelbetrachtung des Materials nicht mehr zur Verfügung stehen. Ebenso sollten Feedbackmechanismen für Nutzer:innen eingerichtet werden, sodass Probleme gemeldet und Verbesserungsvorschläge gemacht werden können und die OER im Sinne der 5V-Freiheiten weiterentwickelt werden können, um der Verwirklichung einer inklusiven Bildungslandschaft einen Schritt näher zu kommen.

Bezüglich der Schaffung eines Angebots von digital barrierefreien OER verwendete das InDigO-Projekt einen breiten Ansatz, der über die alleinige Einbindung von digital barrierefreien OER hinausgeht und die Notwendigkeit einer digitalen Barrierefreiheit in den Mittelpunkt der Community stellt. Ausgangspunkt der digital barrierefreien OER sind Lehr-Lern-Materialien des inklud.nrw-Projekts, auf welche das InDigO-Projekt aufbaut. Das Ziel von inklud.nrw war, eine hochschulübergreifende Nutzung wissenschaftlich begründeter und hochschuldidaktisch fundierter OER für die Lehrkräftebildung zu entwickeln, die die Projektmitarbeiter:innen zur digitalen Barrierefreiheit aufbereiteten. Zudem wurden einzelne zur digitalen Barrierefreiheit überarbeitete Materialien probeweise von der *Zentralen Anlaufstelle Barrierefrei* (ZAB) der Universität Bielefeld von Expert:innen mithilfe spezieller Werkzeuge auf ihre Barrierefreiheit geprüft (vgl. ZAB) um sicherzustellen, dass das Material den geltenden Standards entspricht und sich projektintern keine Bearbeitungsfehler eingeschlichen haben. Zusätzlich wurde darauf geachtet, dass in das Material eingepflegte Webanwendungen möglichst barrierefrei und CC-lizenziert sind, sowie dass Lesetexte und Literaturvorschläge bestenfalls kostenlos zugänglich sind. Viele eingebundene Webanwendungen und Texte verfügen über Barrierefreiheitshinweise neben ihren Linktexten. Die inklud.nrw-Materialentwickler:innen nutzen ein einheitliches und gleichbleibendes Format für die Gestaltung ihrer OER, wodurch die Nutzung mehrerer inklud.nrw-Materialien erleichtert wird. Ebenso wird die (Nach-)Nutzung erstellter Seminarmaterialien durch Hinweise zur digitalen Barrierefreiheit innerhalb der downloadbaren Dateien erleichtert. In der Gesamtheit stellen die Anstrengungen zur Achtung der digitalen Barrierefreiheit in den inklud.nrw-Materialien sicher, dass die OER für ein diversifiziertes Publikum zugänglich und verständlich sind. Das Material von inklud.nrw wurde in die InDigO-Plattform eingepflegt und steht allen Nutzer:innen zur Verfügung. Innerhalb der InDigO-Projektlaufzeit sind auch neue OER entstanden, die neben den inklud.nrw Materialien auf der Plattform Eingang gefunden haben. Innerhalb des Projekts gab es für alle Materialersteller:innen die Möglichkeit, ihre OER mit dem Ziel der digitalen Barrierefreiheit überarbeiten zu lassen. Zusätzlich wurden Workshops zur Barrierefreiheitsprüfung für alle Projektbeteiligten angeboten, wodurch diese selbst Grundkenntnisse in digitaler Barrierefreiheitsbearbeitung erlangen konnten. Viele InDigO-Materialien berücksichtigen insofern die Prinzipien der digitalen Barrierefreiheit. Letztlich wurde auch externes Material ausserhalb des InDigO-Projekts und des inklud.nrw-Projektes in die InDigO-Plattform eingebunden. Dieses Material wurde nicht explizit auf seine digitale Barrierefreiheit geprüft. Sichergestellt wurde jedoch, dass es kostenlos zur Verfügung steht und über eine offene Lizenz verfügt, sodass eine Überarbeitung zur digitalen Barrierefreiheit grundsätzlich möglich ist.

Sollten OER nicht digital barrierefrei zugänglich sein, bietet die InDigO zu jedem Material in seiner entsprechenden Kachel ein Forum an, wo auf Probleme hingewiesen und Feedback gegeben werden kann.

3. Fazit und Ausblick

Erkennbar ist, dass die Kombination von OER und digitaler Barrierefreiheit eine wichtige Synergie darstellt, um Bildung inklusiver und zugänglicher zu gestalten. Die Konzepte können gemeinsam dazu beitragen, Bildungsmaterialien, -methoden und -umgebungen für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen zu öffnen (vgl. BMBF 2022, 2; ebd., 6). Die 5V-Freiheiten von OER ermöglichen die Bearbeitung und damit auch, barrierefreie Versionen zu erstellen, die für verschiedene Sinne zugänglich sind und individuelle Bedürfnisse berücksichtigen. Dies wird als ein zentraler Inklusionsbezogener Vorteil von OER gegenüber klassischen Lernmedien aufgeführt (vgl. Müller 2019, 68). Ebenso gewinnt die digitale Barrierefreiheit als Qualitätskriterium für OER zunehmend an Bedeutung (vgl. Becker et al. 2024). Betrachtet wird dabei jedoch nicht, dass barrierefreies Material für Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen auffindbar sein muss. Es bedarf einer Aufbereitung des Materials, wobei dieser Verbund aus OER-Material und Aufbereitung über die jeweilige (OER-)Plattform digital barrierefrei zugänglich sein muss: Digital barrierefreie OER allein fördern die Teilhabe an Bildung von Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Bedürfnissen nicht hinlänglich.

Im Projekt InDigO wurde digitale Barrierefreiheit in verschiedenen Dimensionen umfassend berücksichtigt. Beginnend mit der moodlebasierten InDigO-Plattform wurden die WCAG-Standards, ARIA-Richtlinien und ATAG-Empfehlungen beachtet. Die inklud.nrw-Materialien, die in InDigO integriert wurden, waren bereits digital-barrierefrei aufbereitet. Neue Materialien wurden grösstenteils ebenfalls unter Berücksichtigung digitaler Barrierefreiheit entwickelt.

Digitale Barrierefreiheit ist von entscheidender Bedeutung, um Chancengerechtigkeit und Inklusion in der Hochschullehre und – wie exemplarisch verdeutlicht – in der inklusiven Lehrkräftebildung zu fördern. In der Verschränkung von OER und digitaler Barrierefreiheit liegt nicht nur eine technologische Herausforderung, sondern auch ein gesamtgesellschaftlicher Auftrag zur Schaffung inklusiver Bildungsräume, zu denen jede:r Lernende unabhängig von individuellen Fähigkeiten oder Bedürfnissen Zugang hat. Durch die Berücksichtigung digitaler Barrierefreiheit als Grundprinzip von OER kann eine zukunftsfähige Bildungslandschaft geschaffen werden, die die Vielfalt der Lernenden respektiert und fördert. Diese Bemühungen unterstützen nicht nur die Ziele der OER-Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (2022), sondern auch die Schaffung eines inklusiveren Bildungsumfelds für alle. Dabei sind Schulungen, Bewusstseinsbildung und die kontinuierliche

Reflexion über digitale Barrierefreiheit entscheidend, um eine inklusive Bildungswelt zu schaffen (vgl. Kuhlmann et al. 2023, 180f.). Da OER sowohl Ergebnis als auch Werkzeug inklusionsorientierter Bildungsinnovation sind, konnte InDigO in diesem Sinne einen Beitrag zur Umsetzung digitaler Barrierefreiheit leisten. Digitale Barrierefreiheit wurde von Anfang an mitgedacht, als Gütekriterium von OER anerkannt und als OER-bezogenes Thema in den Mittelpunkt der Community gestellt.

Zusammenfassend bietet das entwickelte Modell eine systematische Grundlage für die Integration digitaler Barrierefreiheit in die Sphäre von OER über das InDigO-Projekt hinaus. Die dimensionale Strukturierung ermöglicht eine Umsetzung in der Praxis. Darüber hinaus birgt das Modell ein beträchtliches Transferpotenzial und stellt eine wertvolle Hilfestellung sowie Anregung für andere Projektvorhaben dar, die ähnliche Zielsetzungen verfolgen. Es eröffnet Perspektiven für die ganzheitliche Gestaltung (digitaler) Lernumgebungen, indem es nicht nur die technischen Aspekte der digitalen Barrierefreiheit, sondern auch OER-bezogene Praxen in den Fokus rückt. Dieser ganzheitliche Ansatz trägt dazu bei, Bildungsinhalte für eine breite und vielfältige Nutzer:innenbasis zugänglich zu machen, und fördert somit inklusive digitale Lernumgebungen insgesamt.

Literatur

- Aktion Mensch. o. J. «Einfach für Alle. Einführung Barrierefreiheit». <https://www.einfach-fuer-alle.de/artikel/einfuehrung-barrierefreiheit/>.
- Bbeauftragter der Bundesregierung für die Menschen mit Behinderungen. 2018. *Die UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen*. Die amtliche, gemeinsame Übersetzung von Deutschland, Österreich, Schweiz und Liechtenstein. Bonn: Hausdruckerei BMAS.
- Becker, Veronika, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase, und Tim Tibbe. 2024. «(Qualitäts-) Ansprüche an OER: Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 105–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.06.X>.
- Bundesministerium der Justiz. 2021. *Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 46, 2970–2992*. <https://www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/Webs/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/bgg/bgg-node.html>.
- Bundesministerium der Justiz. 2011. «Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung – BITV 2.0)». https://www.gesetze-im-internet.de/bitv_2_0/BJNR184300011.html.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2022. *OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung*. Berlin: Referat Infrastrukturförderung Schule.

- Brückner, Jane. 2018. «Eine Frage der Qualität. Qualitätsforderungen an Open Educational Resources in Schule und Hochschule». *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 32 (Offenheit in Lehre und Forschung): 51-62. <https://doi.org/10.21240/mpaed/32/2018.10.23.X>.
- Bühler, Christian. 2016. «Barrierefreiheit und Assistive Technologie als Voraussetzung und Hilfe zur Inklusion». In *Schwere Behinderung und Inklusion. Facetten einer nicht ausgrenzenden Inklusion*, herausgegeben von Tobias Bernasconi und Ursula Böing, 155–69. Oberhausen: Athena.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, und Franziska Schaper. 2023. «inklud.nrw – Entwicklung von Open Educational Resources zum synergetischen Aufbau von Inklusionssensibilität und digitalisierungsbezogenen Kompetenzen im Lehramtstudium». *Qfl – Qualifizierung für Inklusion*.
- CAST. 2018. «Universal design for learning guidelines version 2.2 [graphic organizer]». Wakefield, MA: Author. https://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg_graphicorganizer_v2-2_numbers-yes.pdf.
- Fröhlich, Neele, Insa Sommer, und Yokuslabakan-Üstüay Gülcan. 2021. «Um digitale Barrierefreiheit umzusetzen, brauchen wir Diversity und Intersektionalität!» – Gespräch zur Umsetzung von digitaler Barrierefreiheit aus diversity-orientierter intersektionaler Perspektive». In *Handbuch Digitale Teilhabe und Barrierefreiheit*, herausgegeben von Ulrike Peter, und Hans-Henning Lühr, 135–46. Wiesbaden: Kommunal- und Schulverlag.
- Kuhlmann, Judith, Jule Günter, und Anna-Maria Kamin. 2023. «Digitale Hochschullehre für Alle gestalten: Ergebnisse einer Lehrendenbefragung an vier Hochschulen». Herausgegeben von Anna-Maria Kamin, Jens Holze, Melanie Wilde, Klaus Rummler, Valentin Dander, Nina Grünberger, und Mandy Schiefner-Rohs. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 20 - Inklusive Medienbildung: 169–82. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.07.X>.
- Mayrberger, Kerstin, Olaf Zawatzki-Richter, und Wolfgang Müskens. 2018. *Qualitätsentwicklung von OER Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University*. Hamburg: Universitätsdruckerei. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/publikationen/sonderbaende/qualitaetsentwicklung-von-oer.html>.
- Medienberatung NRW. 2020. *Lehrkräfte in der digitalisierten Welt – Orientierungsrahmen für die Lehrerausbildung und Lehrerfortbildung NRW*. Köln: msk marketingservice köln.
- MoodleDocs. 2021. «Barrierefreiheit». <https://docs.moodle.org/403/de/Barrierefreiheit> (letzte Bearbeitung 30.09.2021).
- Moodle Tracker. o.J. «Liste der Zugänglichkeitsprobleme». <https://tracker.moodle.org/browse/MDL-79007?jql=component%20%3D%20Accessibility%20AND%20project%20%3D%20MDL%20AND%20resolution%20%3D%20Unresolved%20ORDER%20BY%20priority%20DESC>.

- Morsbach, Jörg. 2018. *Barrierefreiheit im Internet: Eine Anleitung für Redakteure und Entscheider*. Düsseldorf: anatom5.
- Müller, Frank. 2019. *Chancen und Herausforderungen staatlich finanzierter, frei verfügbarer Bildungsmaterialien (OER) am Beispiel der Plattform ndla.no in Norwegen. Ein Weg zu mehr Inklusion?*. Hamburg: Verlag ZLL21 e.V.
- Otto, Daniel. 2020. «Grosse Erwartungen: Die Rolle von Einstellungen bei der Nutzung und Verbreitung von Open Educational Resources». *MedienPädagogik Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Occasional Papers): 21-43. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.02.26.X>.
- Otto, Daniel. 2021. «Die Förderung von Open Educational Resources (OER) in der Hochschule. Eine Expertenbefragung von Lehrenden zu institutionellen Massnahmen und der Gestaltung von Repositorien». In *Bildung in der digitalen Transformation*, herausgegeben von Heinz-Werner Wollersheim, Marios Karapanos, und Norbert Pengel, 91–100. Münster: Waxmann.
- Probiesch, Kerstin. 2021. «Barrierefreie Dokumente». In *Handbuch Digitale Teilhabe und Barrierefreiheit*, herausgegeben von Ulrike Peter, und Hans-Henning Lühr, 260–76. Wiesbaden: Kommunal- und Schulverlag.
- Tannert, Benjamin, und Michael Lund. 2021. «Anregungen aus der inklusiven Technologieentwicklung». In *Handbuch Digitale Teilhabe und Barrierefreiheit*, herausgegeben von Ulrike Peter, und Hans-Henning Lühr, 238–49. Wiesbaden: Kommunal- und Schulverlag.
- Technische Hochschule Köln. 2022. «Open Educational Resources Policy. Offene Lehr-, Lern- und Forschungsmaterialien». https://www.th-koeln.de/mam/downloads/deutsch/hochschule/open_educational_resources_policy.pdf.
- Universität Paderborn. o. J. «Inklusion und Digitalisierung in der Lehrer*innenbildung vernetzen». <https://kw.uni-paderborn.de/institut-fuer-erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/grundschulpaedagogik-und-fruehe-bildung/forschung/forschungsprojekte-prof-dr-petra-bueker/inklud-nrw>.
- Web Accessibility Initiative. 2018. «The Business Case for Digital Accessibility». <https://www.w3.org/WAI/business-case/>
- ZAB (Zentrale Anlaufstelle Barrierefrei). o. J. «Kontakt/Über uns». <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/zab/team/index.xml>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-) Bildungsbereich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des Teilens in der (Post-)Digitalität

Kerstin Mayrberger¹ 

¹ Universität Hamburg

Zusammenfassung

Der Artikel befasst sich mit Open Educational Practices (OEP) in der Hochschulbildung, sein Schwerpunkt liegt auf Partizipation und Bildungsgerechtigkeit im Kontext einer Kultur des Teilens. OEP im engeren Sinne umfassen sowohl den Zugang zu offenen und freien Bildungsressourcen (OER) als auch im weiteren Sinne die Ermöglichung partizipativer, kollaborativer und inklusiver Lehr- und Lernprozesse einschliesslich ihrer organisatorischen und strukturellen Kontexte. Der Artikel diskutiert die Bedeutung von OEP mit besonderem Fokus auf Ungleichheit, soziale Gerechtigkeit und Partizipation im Bildungsbe- reich und betont die Notwendigkeit einer kritischen Reflexion über die Realisierung und die Auswirkungen einer OEP, insbesondere in Bezug auf die ökonomischen, kulturellen und politischen Dimensionen sozialer Gerechtigkeit. Der Beitrag unterstreicht die Bedeutung von OEP einschliesslich OER in ihrer gesamten Dimensionierung für eine zukunfts- fähige Hochschulbildung.

Open Educational Practices (Oep) in (Higher) Education in Transition – And Their Contribution to Equity, Participation and a Culture of Sharing in (Post-)Digitality

Abstract

The article deals with Open Educational Practices (OEP) in higher education, with a focus on participation and educational equity in the context of a culture of sharing. OEP in a narrower sense encompass both access to open and free educational resources (OER) and in the broader sense the facilitation of participatory, collaborative and inclusive teaching and learning processes, including their organizational and structural contexts. The article discusses the importance of OEP with a particular focus on inequality, social justice and participation in education and emphasizes the need for critical reflection on

the realization and impact of OEP, especially in relation to the economic, cultural and political dimensions of social justice. The article emphasizes the importance of OEP including OER in its entire dimension for a sustainable higher education.

1. Ausgangslage: Geben und Nehmen. Primat einer Kultur des Teilens

Der Beitrag geht der Frage nach der aktuellen Bedeutung von Open Educational Practices (OEP) bzw. Offenen Bildungspraktiken für die allgemeine Hochschulbildung sowie nach der besonderen Rolle von Partizipation und Gerechtigkeit in diesem Kontext nach.¹

Im Kontext von Openness oder Offener Bildungspraxis scheint das umfassende Thema OEP neben der Thematisierung und Realisierung von OER als ein Teil der deutschsprachigen Diskussion, Praxis, Forschung und Politik schrittweise selbstverständlicher in den Blick zu rücken – wenngleich vordergründig der Fokus auf OER selbst und damit Materialien und Inhalte stärker im Fokus der Aufmerksamkeit steht.² Dies erscheint nicht verwunderlich, da OER in ihren vielfältigen Materialformen³ als Produkt u. a. konkreter zu begreifen, zu sortieren und zu zeigen sind. OEP in ihrem gesamten Spektrum als dazugehörige prozessorientierte und rahmende Perspektive sind dagegen deutlich komplizierter zu realisieren und komplexer zu erfassen. Internationale Perspektiven greifen das Thema OEP bisweilen deutlicher auf, als es in der deutschsprachigen Diskussion bisher (mit-)behandelt wird. Für die deutschsprachige Diskussion, die bisweilen zwischen Pragmatismus, Emotionalität und Idealismus geführt wurde, sei exemplarisch auf eine der wenigen empirischen Untersuchungen verwiesen, die mit Fokus auf OER die Haltung der Akteur:innen untersuchte. So problematisiert Otto (2020), dass Ende der 2010er-Jahre für die Verbreitung und Nutzung von OER wesentliche Hindernisse und umgekehrt Chancen in der deutschsprachigen Community darin lägen, weniger normativ aufgeladen die Ver- bzw. Ausbreitung von OER zu diskutieren und zu praktizieren, sondern die für den Wandel nötigen Strukturbedingungen zu schaffen. Zugleich weist Otto kritisch

1 Der Beitrag basiert auf der Eröffnungsk keynote im Rahmen der Transfertagung des Projekts «InDigO (Inklusion und Digitalisierung im OER-Format) – Wege zu einer Kultur des Teilens» an der Universität Paderborn am 24.11.2023.

2 Vgl. beispielsweise die OER-Strategie des BMBF (2022), https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.html (31.01.2024) einschliesslich der 2023 daraus initiierten Projekt-Förderung von OER-Communities oder die Artikelverteilung des OER-Info-Portals, <https://open-educational-resources.de/> (31.01.2024).

3 Vgl. die häufig herangezogene Begriffsklärung für OER der UNESCO: «Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz stehen. Eine solche Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Dritte ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen. Dabei bestimmen die Urheber selbst, welche Nutzungsrechte sie einräumen und welche Rechte sie sich vorbehalten», <https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources>, (31.01.2024).

darauf hin, dass das dem Bildungssystem inhärente Leistungs- und Selektionsprinzip auch einer stärkeren Verankerung eines gemeinschaftlichen Grundgedankens des Teilens und der Zusammenarbeit gegenüberstehe.

Aus Ottos Ergebnissen lässt sich nun ebenso schliessen, dass eine *Kultur des Teilens* das Zusammenspiel einer eher an Bildungsmedien oder -materialien orientierten Produktperspektive und eine eher an didaktischen und pädagogischen – mitunter auch normativen – Erwägungen orientierte Prozessperspektive auf didaktische, strukturelle oder politische Rahmenbedingungen gleichermaßen braucht, wenn die Idee von OER in der Bildung und die Rahmenbedingungen für offene Bildungspraktiken, von denen die Ermöglichung, Nutzung und Erstellung von OER einen Teil neben anderen ausmacht, weiterhin verfolgt werden soll.

Die Praxis einer Offenen Bildung oder Open Education, Open Educational Practices (OEP) oder offene Bildungspraktiken gehört bis heute selbstverständlich als eine Perspektive neben anderen zur Diskussion um eine zeitgemässe (Hochschul-) Bildung in der Digitalität. Dennoch gibt es nicht *die* eine konsensfähige Definition. Je nach Perspektive variiert die Schwerpunktsetzung zwischen engeren und weiteren Interpretationen. Eine Gemeinsamkeit ist, dass OEP als eine gemeinsame Kultur des Teilens existieren, die von offenen, partizipativen und grosszügigen Praktiken des Gebens und Nehmens und den entsprechenden Rahmenbedingungen geprägt ist: «As institutions and as individuals, we seem to have forgotten the core values of education: sharing, giving, and generosity» (Wiley 2010, 20).

In diesem Beitrag wird davon ausgegangen, dass eine mediendidaktische Diskussion um Partizipation, Teilhabe und Gerechtigkeit in der (Hochschul-)Bildung, die an eine Kultur des Teilens anschliesst, auf dieser wesentlich aufbaut und im Kern auf eine solche angewiesen ist, nicht vollumfänglich möglich ist, wenn sich allein auf OEP im engeren Sinne und damit auf die Rolle von OER oder einer OER-enabled Pedagogy (Wiley und Hilton 2018) bezogen wird (vgl. u. a. Mayrberger 2020a). Zugleich wird kritisch betrachtet, dass sich das mit Openness in Verbindung gebrachte Primat einer Kultur des Teilens nicht allein durch die Erstellung, Nutzung oder die Verfügbarkeit von OER automatisch realisiert und sich eine damit verbundene Erwartung an eine Steigerung der Qualität von Bildung, Zugängen, Gerechtigkeit und Teilhabe verbreitet und selbstverständlich kultiviert.

Eine Kultur des Teilens kann somit grundlegend als normatives und werteorientiertes Wesensmerkmal einer offenen Bildungspraxis verstanden werden⁴. Doch in dieser Selbstverständlichkeit, eine Kultur des Teilens zu postulieren, kann sich

⁴ Zwischenzeitlich gibt es erste Überlegungen, nicht mehr von einer Kultur des Teilens zu sprechen, sondern diese wertebasiert explizit als Open Educational Culture (OEC) zu betonen und im Verhältnis von Open Educational Practice (OEP) und Open Educational Resources (OER) mitzubetrachten. Erste Überlegungen der Netzwerkmitglieder der AG Open Educational Culture im Landesportal ORCA.nrw zur praxisorientierten Förderung einer OEC an Hochschulen finden sich gebündelt hier: <https://www.twillo.de/edu-sharing/components/collections?id=37db10ff-98c1-45c0-960a-34485dfab123> (29.05.2024).

auch ein Trugschluss verbergen. Gerade im Sinne der zunehmenden Transferanforderungen, die heute an Hochschulen gestellt werden, erscheint es relevant zu fragen, wer *mit wem* entscheidet oder entscheiden kann, *was wie* geteilt und *für wen* zur Verfügung gestellt wird. Wer entscheidet über Qualität und Rahmen und liefert damit auch Signale über die Intention des Teilens? Besteht im Prozess *mit* den Adressat:innen eine Ko-Kreation hin zu einem geteilten Ergebnis? Wann ist eine Kultur des Teilens tatsächlich auf Augenhöhe und ein *Miteinander* und ein tatsächliches *Füreinander*? Dem folgend erscheint es für ein Verständnis und vor allem für einen gelingenden Praxistransfer von OEP mit dem Ziel, dass Geteiltes auch angenommen wird und werden kann, relevant, genauer hinzuschauen, was in der medienpädagogischen und -didaktischen Umsetzung den intendierten Beitrag zu einem Kulturwandel tatsächlich unterstützen kann.

Diese Überlegungen greift nun der vorliegende Text im Kontext von Hochschulbildung im Wandel und in der Digitalität auf. Damit will er dazu beitragen, die komplexen Herausforderungen von OEP in einem auf Selektion ausgerichteten Bildungssystem zu stärken, um eine tatsächliche Kultur des Teilens zu ermöglichen. Eine solche Perspektive impliziert auch, dass ein gesellschaftliches und normatives Interesse daran besteht, mit der Idee von OEP eine veränderte, stärker partizipative (Hochschul-)Bildung in der Digitalität zu stärken. So werden im Nachgang zu der skizzierten Ausgangslage OEP als entwicklungsorientierte Perspektive in einer postdigitalen Bildung kontextualisiert, die hier als *Digitalität in der Bildung* im Zusammenhang mit Offenheit und Wandel verstanden wird (Abschnitt 2), und auf Basis von exemplarischen Perspektiven wird ein Bild der Diskussion um OEP nachgezeichnet (Abschnitt 3). Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Themen Gerechtigkeit und Partizipation gelegt, die hier als wesentliche Elemente einer Kultur des Teilens ausgeführt werden (Abschnitt 4). Der Beitrag schliesst mit einem Fazit und Ausblick (Abschnitt 5).

2. Kontext: Hochschulbildung im Wandel in der (Post-)Digitalität

Hochschulbildung thematisiert nicht nur gesellschaftliche Transformationsprozesse, sondern ist ebenso von diesen betroffen. Hochschulbildung unter den Bedingungen von Digitalisierung oder in der digitalen Transformation zu gestalten und weiter zu entwickeln gilt heute immer noch als Herausforderung. Eine mögliche Umgangsform mit dem stetigen Wandel und dem Bedürfnis dennoch handlungsfähig zu bleiben, kann ein Verständnis von Hochschulbildung im Kontext tiefgreifender Mediatisierung und postdigitaler Bildung sein, das sich in diesem Kontext mit seiner Praxis und Praktiken stetig entwickelt und mitunter grundlegend verändert. In diesem Rahmen Praktiken von Offenheit, Partizipation und kollektiven Handlungsformen

für eine Kultur des Teilens zu fördern und die Rahmenbedingungen hierfür zu schaffen, kann ein Beitrag von OEP zur Gestaltung von Hochschulbildung in der Digitalität sein.

Die hier verwendeten Begriffe Digitalisierung, Digitalität und Postdigitalität in Bezug auf (Hochschul-)Bildung stellen mittlerweile bekannte Bezugspunkte dar, weshalb sie hier aus einer medienpädagogisch informierten Perspektive nur kurz in Anlehnung an Mayrberger (2023) für die gegenwärtige Hochschulbildung skizziert werden: Mit Krotz (2017) gilt das Digitale aus der Perspektive der Mediatisierung als Metaprozess gegenüber der Schriftlichkeit als die dominante Bedingung, unter der sich Gesellschaft, Handeln und Kommunikation entwickeln. Hier schliessen mit Blick auf Algorithmen und Datafizierung sowohl die Perspektive von Digitalität (Stalder 2016) als auch die einer tiefgreifenden Mediatisierung (Hepp und Hasebrink 2017) an. Diesen übergreifenden kommunikationswissenschaftlichen und medienkulturellen Perspektiven folgend liessen sich nun aus mediendidaktischer Sicht die Ebenen der Medien, Technologien und Bildungsmedien beschreiben und nachordnen (u. a. Mayrberger 2019) – wozu auch freie und offene Bildungsressourcen zu zählen wären, wenn besonders ihre Funktion als Bildungsmedien oder Educational Technology im Lern- und Bildungsprozess betont wird.

Mit Blick auf offene Bildungspraktiken und dann an eine offene oder offenere Bildungspraxis ist die Perspektive von Stalder auf Digitalität besonders anschlussfähig, um die Rolle und Relevanz einer OEP für kulturelle Veränderungen erfassen und beschreiben zu können. Für Stalder (2016) ist Digitalität aus medien- und kulturwissenschaftlicher Sicht die Handlungsbedingung, die entsteht, wenn der Prozess der Digitalisierung eine bestimmte Tiefe oder Breite erreicht hat und sich damit ein neuer Möglichkeitsraum eröffnet, der durch digitale Medien geprägt ist. Diese strukturellen Bedingungen der Digitalität drücken sich besonders in Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität aus (Stalder 2016). An anderer Stelle betont Stalder (2021), dass der Möglichkeitsraum der Digitalität nun andere kulturelle Erfahrungen eröffne als die zuvor tradierten. Dieser Möglichkeitsraum – im vorliegenden Beitrag wird er mit Blick auf OEP als *gegenwärtige und zukunftsorientierte offene und freie Bildungspraxis* interpretiert – stehe zugleich für eine Veränderung der strukturellen Bedingungen des Handelns. Stalder (2018) bringt den Zusammenhang von Digitalisierung, Digitalität und Bildungskontext an den Beispielen der Universität als Bildungsinstitution und der Priorisierung von Technologien auf den Punkt, wenn er betont:

«Die zentrale Herausforderung der Universitäten unter den durch die Digitalität veränderten Bedingungen ist nicht primär, welche Geräte nun angeschafft werden sollen, sondern wie sie ihre eigenen Praktiken unter diesen Bedingungen umgestalten sollen und wollen» (Stalder 2018, 14).

Diese hochschuleigenen Praktiken entwickeln sich demnach umfassend auf vielen Ebenen wie Lehre, Forschung, Transfer, Kommunikation und (IT-)Administration. Damit soll hier aufgezeigt werden, dass dieser gemeinsame Aushandlungsprozess im Wandel über Transformation und Gestaltung zwischen Loslassen, Beibehalten, Transformieren und Entwickeln gänzlich neuer Praktiken eine permanente, kulturelle und gemeinschaftliche Aufgabe sowohl für Bildungsinstitutionen und -organisationen als auch für deren Akteur:innen in ihrer mediatisierten Lebenswelt bleibt. Zur Verdeutlichung der abnehmenden Bedeutung primär von Technologien und Medien für den Wandel in der Bildung lässt sich an dieser Stelle gut an die Diskussion um postdigitale Bildung anschließen (u. a. Deimann 2020; Schmidt 2020), die auf die Widersinnigkeit einer Betonung des Digitalen als Abgrenzung zu Nicht-Digitalem hinweist, wenn Digitalität – und mittlerweile gar Post-Digitalität – selbstverständlich ist. Daraus lässt sich folgern, dass es vielmehr um die Frage geht, wie wir heute und in Zukunft in einer hochgradig oder tiefgreifend mediatisierten Welt lernen und Bildung in der Digitalität ermöglichen wollen – und welche Praktiken und welche Bildungspraxis es dafür braucht. Offenheit im Wandel und kollektive Praktiken des Teilens können hier eine Umgangsweise darstellen, um mit den stetigen Anforderungen gemeinsam umgehen zu können. Aus dieser Perspektive wird auch ersichtlich, weshalb OEP in einem weiteren Sinne ebenso relevant sind wie im engeren Sinne auf der Produkt- und materiellen Ressourcenebene. So werden OEP hier bereits in ihrer Prozesshaftigkeit als Merkmal von Veränderungsprozessen begriffen, die aus einer postdigitalen Perspektive gerade freie und offene Bildungspraktiken in einer tief mediatisierten Hochschulbildung als selbstverständliche Bildungspraktiken begreifen – weshalb die Betonung des Medialen hinfällig wird oder umgekehrt Medialität als selbstverständlicher Handlungsraum vorhanden ist. Oder wie es Stalder (2019, 59) plakativ formuliert: «Technologien werden sozial interessant, wenn sie technologisch langweilig werden».

Daraus lässt sich schließen, dass eine Prozessperspektive, die die Emergenz veränderter und neuer sozialer und kommunikativer Praktiken fördert, in Form von OEP kultiviert werden kann. Hier lässt sich wiederum die Frage anreihen, inwiefern OEP bereits als kollektive Praxis für eine mögliche Form der Hochschulbildung in der (Post-)Digitalität stehen können und sollten – eine Praxis, die sich im komplexen Umfeld der digitalen Transformation stetig und emergent entwickelt und dabei den spezifischen Fokus auf Partizipation, Teilen und Teilhabe legt.

3. Offene Bildungspraktiken als eine gemeinsame Kultur des Teilens – Perspektiven auf Entwicklung und Forschung im Kontext von OEP

Eine Kultur des Teilens kann als zentrales normatives Merkmal einer offenen Bildungspraxis – und damit eben auch als Wesensmerkmal pädagogischer Praxis und pädagogischen Handelns – angesehen werden. «Education is sharing. Education is about being open» (Wiley 2010, 16). Trotz der Relevanz von OEP scheint sie mit Blick auf Hochschulbildungspraxis vor allem ein konzeptioneller Rahmen, ein Ideal oder eine mit Sinn versehene Bildungsidee einer offenen, partizipativen Bildungspraxis entlang von Ko-Kreation, Prozess Erfahrung, Schaffung von Zugängen sowie Teilen für und mit anderen zu sein – und mit Blick auf die Forschungslage vorerst noch eher auf dieser Ebene zu verbleiben. Forschung im Kontext offener Bildung und Bildungspraktiken, die über Varianten des Ordnen des Feldes von OEP zwischen engerem und weiterem Verständnis hinausgeht (vgl. für den Kontext OEP in der europäischen Hochschulbildung u. a. Bellinger und Mayrberger 2019) und sich auf eine empirische Vertiefung von Facetten bewusst im Kontext von OEP konzentriert, ist nämlich bei genauerem Hinsehen bis heute eher wenig vorhanden. Im Folgenden soll dieser Eindruck anhand ausgewählter Arbeiten exemplarisch verdeutlicht werden.

3.1 OEP-Entwicklung

Da die Entwicklung bzw. Wahrnehmung von OEP neben Open Access und OER seit Beginn der 2000er-Jahre bereits an anderer Stelle ausführlicher beschrieben wurde (u. a. Cronin und MacLaren 2018; Bellinger und Mayrberger 2019),⁵ werden hier nur Eckpunkte mit Blick auf OEP skizziert. Die erste konkrete Beschreibung von OEP wird dem weiteren Kontext der europäischen Entwicklungsprojekte OLCOS (Open E-Learning Content Observatory Services 2006–2008) und OPAL (Open Educational Quality Initiative 2010–2011) zugeschrieben. Vielfach wird auf diesen OEP-Begriff Bezug genommen, der später auch von Ehlers (2011, 4) weitergetragen wurde:

«[P]ractices which support the (re)use and production of Open Educational Resources through institutional policies, promote innovative pedagogical models, and respect and empower learners as co-producers on their lifelong learning paths».

Im Zuge einer der ersten explizit auf OEP ausgerichteten qualitativen Fallstudien kommt Catherine Cronin (2017, 18) mit ihrer Forschung zu folgendem Begriff von OEP:

⁵ Eine Zeitleiste mit einem Überblick über die OER-Entwicklung bis zum Jahr 2020 findet sich beispielsweise unter <https://open-educational-resources.de/materialien/oer-timeline/> (28.05.2024).

«collaborative practices that include the creation, use, and reuse of OER, as well as pedagogical practices employing participatory technologies and social networks for interaction, peer-learning, knowledge creation, and empowerment of learners».

Diese beiden Beispiele markieren unterschiedliche, aber ähnliche Perspektiven im engeren und weiteren Sinne auf OEP.

Gemeinsam ist den Beschreibungen von OEP bis heute, dass sie im Vergleich zu OER in einer breiteren und umfassenderen Bedeutung gesehen (u. a. Naidu 2016) oder gleich als Rahmenkonzept oder Dachbegriff vorgeschlagen werden (Koseoglu und Bozkurt 2018). Zugleich wurde dafür sensibilisiert, dass bei einer zu starken Fokussierung allein auf OER als Ressource eine eher verengte Perspektive eine zu starke eigene Rolle in der Diskussion um Offenheit in der Bildung spielen könnte, die nicht das ganze Spektrum abbildet. Die ebenso wichtige Perspektive von OEP im selben Feld, die ebenso auf die Anwendung der 5R (Wiley 2017) schaut und darüber hinaus für OER die Notwendigkeit u. a. für eine offene Pädagogik (Hegarty 2015) adressiert, wäre unverhältnismässig berücksichtigt. Um eine solche unausgewogene Wahrnehmung von OER und OEP in der Diskussion zu vermeiden, haben Wiley und Hilton (2018) für den Fall einer bewusst engeren Betrachtung von OER und der 5R-Praktiken den Begriff einer *OER-Enabled Pedagogy* vorgeschlagen.

Für den vorliegenden Kontext sei auf eine aktuelle Definition von Cronin et al. (2023) von OEP verwiesen, die nunmehr wesentlichen Punkte früherer Perspektiven integriert und für den vorliegenden Beitrag sowie im Sinne einer Kultur des Teilens und der Inklusion und Teilhabe besonders mit Blick auf den letzten Satz sehr anschlussfähig ist:

«Open educational practices (OEP) is an umbrella term that includes the creation, use, and reuse of open educational resources (OER); pedagogical practices encouraging peer learning, collaborative knowledge creation, sharing, and empowerment of learners; and systemic and structural initiatives to support and embed openness. The underlying values of OEP match those of open education more broadly, i.e. enabling educational access, ensuring inclusivity, and furthering equity». (Cronin et al. 2023, o. S.)

Diese umfassende Sicht und Benennung eines Dachbegriffs ermöglicht, enge wie weite Verständnisse darunter zu subsumieren, und ist möglicherweise Teil einer Erklärung dessen, weshalb Forschung im komplexen Feld von OEP bis heute so anspruchsvoll ist. Entsprechend folgern Bellinger und Mayrberger (2019) aus dem Ergebnis ihres Systematic Reviews zu OEP aus mediendidaktischer Perspektive, dass für die Konstituierung und für mehr Trennschärfe von OEP eine praxistheoretisch informierte Reflexion, Analyse und Rekonstruktion der Begriffe Praktik und Praxis

bedeutsam sei um zu eruieren, welche (Bildungs-)Praktiken und welche (medien-)pädagogischen Praktiken im Kontext von Offenheit bislang vorherrschend sind, wie diese emergieren und welche u. a. personellen, strukturellen oder organisationalen Rahmenbedingungen hierfür förderlich oder hinderlich seien.

Insofern erscheint eine Differenzierung, gar eine pragmatische Fokussierung unter forschungsmethodischen Gesichtspunkten wiederum sinnvoll, um deren Machbarkeit zu gewährleisten. Doch wäre es für die Weiterentwicklung von OEP als umfassendere Perspektive ebenso sinnvoll, die gewählte Differenzierung und vorgenommene Fokussierung auf Einzelelemente – beispielsweise ausgewählte Phasen – im Zuge der Beschäftigung mit OER zu untersuchen auch unter bewusster Einordnung in den engeren und weiteren Kontext von OEP vorzunehmen, denn jede Forschung ist ein Beitrag im Themenfeld von Offener Bildungspraxis (vgl. u. a. Czerniewicz und Cronin 2023; Zawacki-Richter und Jung 2023).

3.2 OEP-Forschung

Trotz der (inter-)nationalen Betonung der zentralen Rolle von OEP für Open Education überwiegen im Diskussions- und Forschungsstand explizit zu OEP bis heute systematisierende Beiträge, die zu einer eher differenzierenden Beschreibung des Feldes beitragen und damit weitere Forschungsbedarfe konkretisieren (vgl. für neuere Studien u. a. Tlili et al. 2021; Shareefa et al. 2023). Mit Blick auf Ausdifferenzierung von OEP-Dimension und -Elementen erscheint dagegen die Metaanalyse von Tlili et al. (2023) interessant, die das Ziel verfolgte, die Wirksamkeit von OER und OEP in Bezug auf den Lernerfolg zu systematisieren. Sie kommen allerdings nach der Analyse von 25 Studien zu dem Schluss, dass Auswirkungen von OER und OEP auf den Lernerfolg im Allgemeinen vernachlässigbar seien. Mit Blick auf die Anlage der Metaanalyse und Auswahl der Studien ist das Ergebnis aus mediendidaktischer Perspektive weniger überraschend, da hier vor allem die Verwendung von OER als freie und offene Bildungsmedien mit dem Lernerfolg und weniger das didaktische Szenario selbst oder die pädagogische Praxis mit der Wirksamkeit in Verbindung gebracht werden. Dieser Zusammenhang ist bereits hinlänglich rezipiert (vgl. für eine knappe Übersicht für den Hochschulkontext u. a. Mayrberger 2020b).

Dass derzeit ordnende Perspektiven in der Wahrnehmung überwiegen, mag daran liegen, dass einzeln betrachtete Aspekte von OEP als engere und weitere Perspektive auch anderen Kontexten zuzuordnen sind, die nicht immer gleichzeitig auch als OEP benannt und verortet werden (z. B. Forschung zu partizipativen Lernformaten, formativen Prüfungsformen, Praktiken in freien und offenen MOOCs oder Communities of Practices). Für die Stärkung der empirischen Forschung im Feld von OEP erscheint es daher eher zielführend, sich auf bestimmte Bereiche oder Dimensionen von OEP zu fokussieren und diese als solche im Kontext von OEP zu

verorten.⁶ Ähnlich wie Bellinger und Mayrberger (2019) die Bedeutung einer praxis-theoretischen Anknüpfung und Fokussierung von OEP in der Digitalität betonen, fokussieren auch Koseoglu et al. (2020) auf Praxis und Praktiken und heben im Sinne einer kritischen Reflexion die Bedeutung der Kontextbedingungen dieser Praktiken hervor. Sie stellen in diesem Zusammenhang fest, dass eine kritische Forschung zu OEP sich zunehmend auf die Herausforderungen der pädagogischen, kulturellen, rechtlichen, ökonomischen Kontexte selbst konzentriert, in denen eben diese Praktiken stattfinden, und so dazu beitragen könnte, die wissenschaftliche Debatte und insbesondere die offenen Praktiken selbst voranzubringen. Dieses betrifft auch so wichtige übergreifende Themen in der Forschung zu OEP wie Empowerment, Inklusion und soziale Gerechtigkeit, auf die nachfolgend weiter eingegangen wird.

4. OEP im Kontext von Gerechtigkeit und Partizipation

Der Bezug von OEP einschliesslich OER zur Bildungsgerechtigkeit und einer globalen Perspektive auf eine Kultur des Teilens wird besonders deutlich mit der Verabschiedung der Sustainable Development Goals (SDGs) oder der Globalen Nachhaltigkeitsziele durch die UNESCO im Jahr 2015.⁷ Hier ist insbesondere (aber nicht nur) auf SDG 4 hinzuweisen, dessen Zielformulierung bis 2030 eine inklusive, chancengerechte und hochwertige Bildung für alle sowie Möglichkeiten des lebenslangen Lernens fordert (vgl. ausführlicher bei Mayrberger 2020a). Die Idee einer Öffnung von Bildung bzw. Open Education in ihren Spielarten und ihrer Genese speist sich aus der Idee, Bildungsteilnahme für alle in unterschiedlichen Formen und Zugängen anzubieten und zu ermöglichen (vgl. z. B. Zawacki-Richter et al. 2020). Zugleich gibt es einen breiten (medien-)pädagogischen Diskurs zu fortbestehenden digitalen Ungleichheiten und Diversität (u. a. Kutscher 2019; 2022).

4.1 OEP und soziale Gerechtigkeit

Gerade mit Blick auf die Praxis einer Kultur des Teilens als Wesensmerkmal von OEP im Kontext von Hochschulbildung erscheint ebenfalls die kritische Sensibilisierung relevant, dass (digitale) Ungleichheit durch die und in der Interaktion und in entsprechenden institutionellen Praktiken produziert und reproduziert wird. Dies gilt es auch im Rahmen von OEP im engeren oder weiteren Sinne zu reflektieren, wenn diese sich in gut gemeinte digitale «Ungleichheitsmanagement-Tools» (Stoltenhoff 2022, 35) verkehren könnten: «OEP, as with OER, does not necessarily redress social injustice. (...) Each of us can rethink, continually, how we approach OEP if our goal is

6 Vgl. dazu das Themenheft «Critical Questions for Open Educational Practices» des *Journal Distance Education* 2/2020: <https://www.tandfonline.com/toc/cdie20/41/2> (20.11.2023).

7 <https://sdgs.un.org/goals> (31.01.2024) und direkt mit Fokus SDG 4 Bildung: <https://www.unesco.de/bildung/agenda-bildung-2030> (31.01.2024).

to promote social justice» (Bali et al. 2020, 10). In diesem Zusammenhang wird von Bali et al. (2020) daran erinnert, dass soziale Gerechtigkeit vor allem für diejenigen von Bedeutung ist, die von ihr weiter entfernt sind als andere, wo also soziale Ungleichheiten spürbar und vorhanden sind. Die Autor:innen stellen in ihrem Beitrag einen praxisbezogenen Rahmen vor, der dabei unterstützen soll zu analysieren und zu reflektieren, inwiefern der Einsatz oder die Auswirkung von OEP als tatsächlich sozial gerecht angesehen werden könnte, d.h. für wen und in welchen Kontexten OEP soziale Gerechtigkeit entlang wirtschaftlicher, kultureller und politischer Dimensionen auf transformative, verbessernde, neutrale oder sogar negative Weise unterstützen kann. Hierfür greifen sie zurück auf das OEP- und OER-spezifische Rahmenwerk «A Social Justice Framework for Understanding Open Educational Resources and Practices in the Global South» von Hodgkinson-Williams und Trotter (2018), das wiederum auf Frazers (2005) Verständnis von sozialer Gerechtigkeit als paritätische oder gleichberechtigte Teilhabe («parity of participation») am gesellschaftlichen Leben aufbaut. Frazer folgend können entsprechende Ergebnisse und Prozesse dreifach als ökonomische Ungleichheit, als kulturelle Ungleichheit und als politische Ausgrenzung wirken. Daher zieht Frazer ihren Rahmen entlang der Dimensionen Ökonomie, Kultur und Politik einerseits sowie Ungerechtigkeiten, affirmative (oder verbessernde) und transformative Reaktionen bzw. Massnahmen andererseits auf. Diesen Rahmen aufgreifend zeigen Hodgkinson-Williams und Trotter (2018) eindrücklich und systematisch anhand von Beispielen aus dem Projekt «Research on Open Educational Resources for Development (ROER4D)» (2014–2017) entlang der Dimensionen auf, wie dieses Rahmenwerk dabei hilft zu bestimmen, in welcher Weise, wenn überhaupt, die Einführung von OER und die Umsetzung von OEP auf ökonomische Ungleichheiten, kulturelle Ungleichheiten und politische Ausschlüsse in der Bildung Einfluss hatten (vgl. als tabellarische Übersicht Hodgkinson-Williams und Trotter 2018, 219). Dabei kommen sie zu einem kritischen Ergebnis. So kann beispielsweise die bloße Nutzung von OER als pragmatische Antwort zur Senkung der Entwicklungs- und Nutzungskosten und gleichzeitig als assimilative Handlung gesehen werden. Tatsächlich werden transformative Massnahmen, die mit OER und OEP einhergehen können, längerfristige finanzielle und organisatorische Umstrukturierungen erfordern. Aber auch auf der Ebene offener Materialien und Praktiken, die sich kritisch mit hegemonialen Perspektiven auseinandersetzen und diese infrage stellen, besteht eine längerfristige transformative Herausforderung darin, diese anzupassen oder zu remixen, um bewusst eine pluralistischere Perspektive zu fördern. So kommen die Autor:innen zu dem Schluss:

«With all the good intentions of the open education movement, unless the economic, cultural and political dimensions of social justice are adequately addressed, amelioratively in the short term and transformatively in the longer term, the value proposition of OER, and their underlying OEP, will most likely not be fulfilled in the Global South» (ebd., 220).

Aufbauend auf diesem Rahmen liefern Bali et al. (2020) nun weitere Beispiele für die Ermöglichung sozialer Gerechtigkeit im Kontext von OEP entlang von Prämissen zu ökonomischer, kultureller und politischer (Un-)Gerechtigkeit, indem es primär darum geht, Zugänge zu Lerngelegenheiten dort zu schaffen, wo es zuvor keine gab, kulturelle Besonderheiten anzuerkennen und aufzugreifen sowie im Sinne der von Frazer benannten *Parity of Participation* die Adressat:innen, für die die offenen Lernerfahrungen sein werden, auch paritätisch an der Gestaltung teilhaben zu lassen (ebd., 2). Das Beispiel der von Lernenden erstellten OER soll hier exemplarisch Einblick in die Ergebnisse von Bali et al. (2020, 4) geben: So können solche *Student-created OER* negative Folgen haben, wenn öffentlich oder offen verfügbare Inhalte durch lediglich eine Perspektive dominiert werden oder wenn nur die Arbeitskraft der Studierenden (aus-)genutzt werde. Neutrale Folgen hätte es, wenn die OER-Erstellung stark vorstrukturiert und unter enger Anleitung von Lehrenden erfolgte. Zugleich wären die Folgen wieder eher negativ, wenn die Lernenden nicht selbst entscheiden und damit partizipieren könnten. Verbesserungen könnten in dem Fall eintreten, wenn Inhalte erstellt oder angepasst werden, um die Repräsentation verschiedener Identitäten und marginalisierte Gruppen sicherzustellen. Eine potenziell transformative Folge von OEP in Form von *Student-created OER* könnte sein, wenn bislang marginalisierte Lernende die Entscheidungsmacht über den Inhalt, den Prozess und den erkenntnistheoretischen Rahmen erhielten. Der zentrale Aspekt der Entscheidungs- und Machtverteilung in der Interaktion und Beziehung der an der Bildung beteiligten Akteur:innen wird noch bedeutsamer, wenn nachfolgend konkret die tatsächliche Partizipation im Kontext von OEP reflektiert wird.

4.2 OEP und Partizipation bei der gemeinsamen Ermöglichung von offenen Lern- und Bildungsprozessen

Im Anschluss an die vorangegangenen Ausführungen und besonders diejenigen zur sozialen Gerechtigkeit ist nun zu hinterfragen, inwieweit OEP und eine damit einhergehende Kultur des Teilens tatsächlich partizipativ und sinngemäss auf Augenhöhe erfolgen können und somit ein echtes Miteinander im Geben und Nehmen und eine potenziell zukunftsrelevante Praxis etabliert und kultiviert werden kann.

Für die Frage nach der gemeinsamen Gestaltung von offenen Lern- und Bildungsprozessen wird an die bisherigen Ausführungen von Mayrberger (2019; 2020b) zur partizipativen Mediendidaktik und das dort entwickelte Partizipationsmodell mit unterschiedlichen Begriffen angeknüpft.

Partizipation wird hier als Überwindung einer bestehenden Asymmetrie, eines Machtgefälles oder einer Ungleichheit verstanden. Im Kontext einer partizipativen Mediendidaktik wird diese Überwindung als Abgabe und Übernahme von Verantwortung im Zuge von Entscheidungen innerhalb des gemeinsamen handlungsorientierten Gestaltungsprozesses des gemeinsamen Lern- und Bildungsraumes verstanden. Tatsächliche Partizipation äussert sich dann in der tatsächlichen Abgabe von Verantwortung und Entscheidungs- sowie Gestaltungsmacht an andere Personen, die so zu tatsächlich Beteiligten werden, wie beispielsweise Studierende, sodass auch von einer tatsächlichen Studierendenpartizipation gesprochen werden kann oder allgemeiner – mit Blick auf OEP – von Lernendenpartizipation. Mit Blick auf das Partizipationsmodell sind genau genommen dann alle Formen, die über eine bewusste partizipative Interaktion hinausgehen, als volle Autonomie der beteiligten Akteur:innen anzusehen, in denen diese sich selbst organisieren. Entsprechend äussert sich das partizipative Element einer partizipativen Mediendidaktik in dem Ziel der Erschaffung, Ausgestaltung und Reflexion eines gemeinsamen Partizipationsraums (Mayrberger 2020b), der zugleich – um den Bezug zu diesem Beitrag zu verdeutlichen – einen Möglichkeitsraum für alle Akteur:innen und die Entwicklungen partizipativer offener Lern- und Bildungspraktiken in der Digitalität darstellt. Dieser Möglichkeitsraum kann auch über Partizipation hinaus als Raum zur Selbstorganisation betrachtet und genutzt werden. Daher steht der Partizipationsraum als konstituierendes Strukturmerkmal im Zentrum dieser partizipations- und prinzipiell ebenso Selbstorganisation ermöglichenden mediendidaktischen Perspektive, die die Bedeutung von Beziehungen, Kommunikation und Interaktion in der (Post-) Digitalität hervorhebt.

Partizipatives Lernen wird hier sowohl als sozialer Prozess verstanden, der die (Ko-)Konstruktion von Wissen ermöglicht, als auch als Variante partizipativer Lern- und Bildungspraktiken, die sich erst im Zuge von sozialen (Ko-)Aktivitäten in Form von Kooperation und Kollaboration zwischen den jeweiligen Akteur:innen herausbilden. Je nach Perspektive und Partizipationsform kann dieser Gestaltungsprozess eines Partizipationsraums nach Analyse der Bedingungebenen entlang von didaktischen Elementen wie Zielen, Kompetenzen, Inhalten, Methoden sowie (Bildungs-)Medien unterschiedlich gefasst werden (vgl. ausführlicher Mayrberger 2019; 2020b). Der jeweilige oder jeweils verhandelte, offene oder eröffnete Partizipationsraum steht entsprechend für das gemeinsame Produkt eines solchen Entwicklungs- und Entscheidungsprozesses, in dem partizipatives Lernen und tatsächliche

Partizipation in Form von Mitwirkung, Mitbestimmung und Selbstbestimmung im Lehr- und Lernprozess gemeinsam miteinander bzw. füreinander ermöglicht und praktiziert wird.

Vor diesem Hintergrund kann OEP in ihrer gesamten Dimensionierung von einem engen bis zu einem weiten Verständnis (Bellinger und Mayrberger 2019) als Variante einer partizipativen Bildungspraxis in Form von partizipativen, offenen Lern- und Bildungspraktiken eingeordnet werden. Um den im Kontext von OEP durchgehend impliziten Fokus auf Partizipation als einen Kerngedanken explizit zu machen, erscheint es sinnvoll, dort, wo tatsächliche Partizipation ermöglicht wird und somit im Sinne einer Open Pedagogy einem eher weiten und darüber hinaus gehenden Verständnis von OEP gefolgt wird, alternativ von *Participatory Open Educational Practices (POEP)* zu sprechen (Mayrberger 2020b).

Als Beispiel für eine empirische Auseinandersetzung mit OEP und Partizipation im Kontext von Hochschulbildung sei hier auf die Untersuchung von Brandenburger (2022) verwiesen. Die Autorin betrachtet offene Bildungspraktiken auf der Mikroebene der Lehre und erarbeitet auf dieser Basis einen entsprechenden didaktischen Rahmen, in dessen Mittelpunkt insbesondere die Partizipation von Studierenden und deren Ermöglichung durch entsprechend förderliche didaktische Szenarien und offene Bildungsarchitekturen im Kontext von OEP stehen. Im Ergebnis kommt sie – ähnlich der Idee einer POEP – zu einem differenzierten (Handlungs-)Rahmen für partizipative Bildungspraktiken (PEP) im Sinne von OEP.

Abschliessend sollen zu allen Potenzialen, die partizipativen, offenen Bildungspraktiken zugeschrieben werden, auch deren Schwächen insbesondere in institutionellen Bildungskontexten angesprochen werden, denn dort kann es leicht zu einer «verordneten Partizipation» (Mayrberger 2012) und damit auch Pseudo- bis Nicht-Partizipation kommen. Ähnlich einem eingangs beschriebenen gut gemeinten Teilen kehrt dann auch eine gut gemeinte Intention der Partizipation sich in ein widerständiges Gegenteil verkehren. Weiter betonen Dander et al. (2023) kritisch, dass in der medienpädagogischen Praxis weiterhin die Herausforderung bestehe, eine *participatory gap* zwischen den Akteur:innen zu überwinden, wie sie bereits von Jenkins et al. (2009) im Kontext des medienkulturellen Konzepts einer *Participatory Culture* mit Blick auf die ungleiche Verteilung von technischen Zugängen und Wissen im Umgang mit einer solchen Kultur der Partizipation angemahnt wurde. Für den vorliegenden Kontext lassen sich diese Mahnungen und Herausforderungen ebenso auf eine entsprechende Kultur des Teilens beziehen. Insgesamt erscheint es sinnvoll, einen aus medienpädagogischer und -didaktischer Perspektive offenen und tatsächlichen Partizipationsraum in Form von OEP bzw. POEP mit dem Möglichkeitsraum zu verbinden, der sich mit Stalder in der Digitalität für Bildung eröffnet.

Ein derart geteilter Interaktions- und Aushandlungsraum bietet potenziell allen beteiligten Akteur:innen im (Hochschul-)Bildungsbereich die Möglichkeit, miteinander gerechte und hochwertige Bildung zu erzielen.

5. Fazit und Ausblick: OEP und eine Kultur des Teilens als zukünftige Hochschulbildung

Die die hier erfolgte Auseinandersetzung mit OEP in der (Post-)Digitalität und die zentralen Rollen einer tatsächlichen Partizipation und einer für alle beteiligten Akteur:innen passenden Kultur des Teilens für eine offene und gerechte Hochschulbildung zeigt, dass neben einer von Normen und Idealen getragenen konzeptionellen Perspektive bereits erlebbare Praxis in unterschiedlichen kulturellen und (bildungs-)politischen Kontexten vorzufinden sind. Zugleich steckt gerade für die hiesige (Weiter-)Entwicklung einer vielfach eingeforderten nachhaltigen – internationalen wie offenen – Hochschulbildung in der Digitalität im Konzept von OEP ein enormes Potenzial für Ausgestaltung und Adaption. Um nämlich in Anbetracht der sich stetig verändernden gesellschaftlichen Bedingungen und damit einhergehenden Anforderungen an heutige Hochschulen zwischen Demokratie, Qualität, Diversität und Transfer handlungsfähig zu bleiben, bietet dieses Konzept auch eine pragmatische und ressourceneffiziente Chance dafür, dass sich Hochschulbildung entsprechend wandelt – sowohl im lokalen als auch im globalen Sinne. Auch das haben die vorliegenden Ausführungen verdeutlicht: Die mit OEP verbundenen Werte und Praktiken können kaum erfolgreich individuell ermöglicht und realisiert werden. Ein Kulturwandel hin zu einer Kultur des Teilens oder expliziteren Open Educational Culture lebt von vielen Akteur:innen, die diese Idee und Praxis der Ko-Kreation, Kooperation und Kollaboration trotz traditionell konkurrierender Verhältnisse mittragen wollen, mitmachen können und schliesslich (mit-)machen. OEP im umfassenden Sinne zu realisieren, ist im engeren wie im weiteren Sinne ein Gemeinschaftsprojekt, das nachhaltig und hochwertig erbracht werden muss. Eine Stärke von OEP liegt in ihren Facetten und ihrem wertebasierten, partizipativen Rahmen. Eine weitere Stärke mit Blick auf eine Kultur des Teilens besteht darin, in einer kollektiven Perspektive gemeinsam und arbeitsteilig gute Bildung und Lernformate zu ermöglichen. Mit einer bewussten Zuwendung zu einer OEP, die – wo immer sinnvoll und möglich – systematisch OER produziert, auffindbar macht und (weiter-)verwendet, ginge eine konsequente (Weiter-)Entwicklung neuer individueller und kollektiver Praktiken für eine zeitgemässe Hochschulbildung in der Digitalität einher, die selbstverständlich auf tatsächliche Partizipation, Gerechtigkeit und passenden Transfer oder entsprechendes Teilen ausgerichtet wäre. Trotz anhaltender bildungssystemimmanenter Konkurrenz braucht es daneben gemeinsame Anstrengungen, um mit den vorhandenen Ressourcen sinnvoll umzugehen und mehr Gelegenheiten

für Kommunikation, Interaktion und Beziehungsarbeit zwischen den Personen in der (Hochschul-)Bildung zu schaffen. Dieser Anspruch wird vor dem Hintergrund der Erfahrungen aus der Pandemie Anfang der 2020er-Jahre an den Hochschulen deutlich und gewinnt mit Blick auf sinkende Studierendenzahlen ebenfalls lokal Bedeutung. Eine Lösungsperspektive kann eine offene Bildungspraxis oder OEP als eine kollektive Praxis für eine zukunftsfähige Hochschulbildung zwischen Werten, Idealismus und Pragmatismus sein – getragen von einer Kultur des Teilens sowie des Mit- und Füreinanders.

Literatur

- Bali, Maha, Catherine Cronin, und Rajiv S. Jhangiani. 2020. «Framing Open Educational Practices from a Social Justice Perspective». *Journal of Interactive Media in Education* (1): 10: 1–12. <https://doi.org/10.5334/jime.565>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34: 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.x>.
- Brandenburger, Bonny. 2022. «A multidimensional and analytical perspective on Open Educational Practices in the 21st century». *Frontier in Education* 7: 1–17. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.990675>
- Cronin, Catherine. 2017. «Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education». *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 18: 15–34. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3096>.
- Cronin, Catherine, und Iain MacLaren. 2018. «Conceptualising OEP: A Review of Theoretical and Empirical Literature in Open Educational Practices». *Open Praxis* 10 (2): 127–43 <https://doi.org/10.5944/openpraxis.10.2.825>.
- Cronin, Catherine, Leo Havemann, Shironica P. Karunanayaka, und Claire McAvinia. 2023. «Open Educational Practices». *EdTechnica: The Open Encyclopedia of Educational Technology*. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.59668/371.12239>.
- Czerniewicz, Laura, und Catherine Cronin (Hrsg.). 2023. «Higher Education for Good: Teaching and Learning Futures». Open Book Publishers, Cambridge. <https://doi.org/10.11647/OBP.0363>.
- Dander, Valentin, Oliver Neuberger, und Sandra Assmann. 2023. «An digitalen Medienkulturen partizipieren. Eine kritische Betrachtung des Konzepts der Participatory Culture». In *Bildung und Digitalität*, herausgegeben von Sandra Assmann und Norbert Ricken. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_9.
- Deimann, Markus. 2020. «The (Post-)Digital University». In *Redesigning Organizations*, herausgegeben von Daniel Feldner, 357–64. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27957-8_27.

- Ehlers, Ulf-Daniel. 2011. «Extending the territory: From open educational resources to open educational practices». *Journal of Open, Flexible and Distance Learning* 15: 1–10.
- Fraser, Nancy. 2005. «Reframing Justice in a Globalizing World». *New Left Review* 36: 69–88. <https://newleftreview.org/11/36/nancy-fraser-reframing-justice-in-a-globalizing-world>.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. «Attributes of open pedagogy: A model for using open educational resources». *Educational Technology* 3: 3–13.
- Hepp, Andreas und Uwe Hasebrink. 2017. «Kommunikative Figurationen: Ein konzeptioneller Rahmen zur Erforschung kommunikativer Konstruktionsprozesse in Zeiten tiefgreifender Mediatisierung». *Medien & Kommunikationswissenschaft* 65(2): 330–47. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-2-330>.
- Hodgkinson-Williams, Cheryl A., und Henry Trotter. 2018. «A Social Justice Framework for Understanding Open Educational Resources and Practices in the Global South». *Journal of Learning for Development* 5(3): 204–24. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1197462.pdf>.
- Jenkins, Henry (unter Mitarbeit von Purushotma, Ravi, Weigel, Margaret, Clinton, Katie und Robison, Alice J.). 2009. *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century*. Cambridge, MA: MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/books/confronting-challenges-participatory-culture>.
- Koseoglu, Suzan, und Aras Bozkurt. 2018. «An exploratory literature review on open educational practices». *Distance Education* 39: 441–61. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1520042>.
- Koseoglu, Suzan, Aras Bozkurt, und Leo Havemann. 2020. «Critical Questions for Open Educational Practices». *Distance Education* 41(2): 153–55. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1775341>.
- Krotz, Friedrich. 2017. «Mediatisierung: Ein Forschungskonzept». In *Mediatisierung als Metaprozess: Transformationen, Formen der Entwicklung und die Generierung von Neuem*, herausgegeben von Friedrich Krotz, Cathrin Despotović, und Merle-Marie Kruse, 13–32. Wiesbaden: Springer VS.
- Kutscher, Nadia. 2019. «Digitale Ungleichheit als Herausforderung für Medienbildung». *Die deutsche Schule* 111 (4): 379–90. <https://doi.org/10.25656/01:20607>.
- Kutscher, Nadia. 2022. «Digitalität, Digitalisierung und Bildung». In *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*, herausgegeben von Ullrich Bauer, Uwe H. Bittlingmayer und Albert Scherr, 1071–87. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30903-9_59.
- Mayrberger, Kerstin. 2012. «Partizipatives Lernen mit dem Social Web gestalten: Zum Widerspruch einer verordneten Partizipation». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 21: 1–25. <https://doi.org/10.21240/mpaed/21/2012.01.12.X>.
- Mayrberger, Kerstin. 2019. *Partizipative Mediendidaktik. Gestaltung der (Hochschul-)Bildung unter den Bedingungen der Digitalisierung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Mayrberger, Kerstin. 2020a. «Digitalisierung und Digitalität in der Hochschulbildung». *Bildung und Erziehung* 73(2): 136–54.

- Mayrberger, Kerstin. 2020b. «Partizipative Mediendidaktik: Darstellung von Eckpunkten und Vertiefung des Partizipationsraums als konstituierendes Strukturelement». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 59–92. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.26.X>.
- Mayrberger, Kerstin. 2023. «Mediendidaktik als Didaktik in der Digitalität – praxistheoretisch informierte Betrachtung von Handlungsfähigkeit in der Hochschulbildung in der digitalen Transformation». In *Bildung und Medien: Theorien, Konzepte und Innovationen*, herausgegeben von Jessica Felgentreu, Christina Gloerfeld, Claudia Grüner, Heike Karolyi, Christian Leineweber, Linda Wessler und Silke E. Wrede, 127–45. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38544-6_8.
- Naidu, Som. 2016. «Editorial: The case for open educational practice». *Distance Education* 37 (1): 1–3. <https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1182441>.
- OLCOS Roadmap. «Open Educational Practices and Resources». https://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf.
- Otto, Daniel. 2020. «Grosse Erwartungen: Die Rolle von Einstellungen bei der Nutzung und Verbreitung von Open Educational Resources». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 2020 (Occasional Papers): 21–43. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.02.26.X>.
- Schmidt, Robin. 2020. «Post-digitale Bildung». In *Was macht die Digitalisierung mit den Hochschulen?*, herausgegeben von Marko Demantowsky, Gerhard Lauer, Robin Schmidt und Bert te Wildt, 57–70. Berlin, München, Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110673265-005>.
- Shareefa, Mariyam, Visal Moosa, Aaida Hammad, Aminath Zuhudha, und Walton Wider. 2023. «Openeducation practices: a meta-synthesis of literature». *Frontiers in Education* 8:1121739. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1121739>.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stalder, Felix. 2018. «Herausforderungen der Digitalität jenseits der Technologie». *Synergie – Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* 5: 8–16. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/de/media/ausgabe05/synergie05-beitrag01-stalder.pdf>.
- Stalder, Felix. 2019. ««Den Schritt zurück gibt es nicht»: Wie die Kultur der Digitalität das Wissen verändert und was das für die Bildung bedeutet». In *Digitalisierung und Lernen: Gestaltungsperspektiven für das professionelle Handeln in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung*, herausgegeben von Erik Haberzeth und Irène Sgier, 44–61. Bern: Hep.
- Stalder, Felix. 2021. «Was ist Digitalität?». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum und Jörg Noller, 3–7. Berlin: Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_1.
- Stoltenhoff, Ann-Kathrin. 2022. «Naturalisierung Und Verengung Von Heterogenität, Diversität und Inklusion im Spezialdiskurs um die Digitalisierung der Hochschullehre: erste Ergebnisse einer rekonstruktiven Analyse». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 48 (Digitalisierung als Katalysator): 30–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/48/2022.06.05.X>.

- Tlili, Ahmed, Jingjing Zhang, Zacharoula Papamitsiou, Sven Maske, Ronghuai Huang, Kinshuk und H. Ulrich Hoppe. 2021. «Towards utilising emerging technologies to address the challenges of using Open Educational Resources: a vision of the future». *Education Tech Research Development* 69: 515–32. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09993-4>.
- Tlili, Ahmed, Juan Garzón, Soheil Salha, Ronghuai Huang, Lin Xu, Daniel Burgos, Mouna Denden, Orna Farrell, Robert Farrow, Aras Bozkurt, Tel Amiel, Rory McGreal, Aída López-Serrano & David Wiley. 2023. «Are open educational resources (OER) and practices (OEP) effective in improving learning achievement? A meta-analysis and research synthesis». *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 20: 54. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00424-3>.
- Wiley, David. 2010. «Openness as Catalyst for an Educational Reformation». *EDUCAUSE Review* 45(4): 14–20. <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/erm1040.pdf>.
- Wiley, David. 2017. «Defining the «Open» in Open Content and Open Educational Resources». <http://opencontent.org/definition/>.
- Wiley, David und John Hilton. 2018. «Defining OER-Enabled Pedagogy». *International Review of Research in Open and Distributed Learning* 19 (4): 133–47. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>.
- Zawacki-Richter, Olaf, Dianne Conrad, Aras Bozkurt, Cengiz Hakan Aydin, Svenja Bedenlier, Insung Jung, Joachim Stöter, George Veletsianos, Lisa Marie Blaschke, Melissa Bond, Andrea Broens, Elisa Bruhn, Carina Dolch, Marco Kalz, Michael Kerres, Yasar Kondakci1, Victoria Marin, Kerstin Mayrberger1, Wolfgang Müskens, Som Naidu, Adnan Qayyum, Jennifer Roberts, Albert Sangrà, Frank Senyo Loglo, Patricia J. Slagter van Tryon und Junhong Xiao. 2020. «Elements of Open Education: An Invitation to Future Research». *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 21(3): 319–34. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4659>.
- Zawacki-Richter, Olaf und Jung, Insung, (Hrsg). 2023. *Handbook of Open, Distance and Digital Education*. Singapore: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

(Qualitäts-)Ansprüche an OER

Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung

Veronika Becker¹ , Franziska Schaper² , Alina Schulte-Buskase³ und Tim Tibbe² 

¹ Universität Duisburg-Essen

² Universität Bielefeld

³ Universität Siegen

Zusammenfassung

Unterschiedliche Qualitätsansprüche an Open Educational Resources (OER) stellen einen wiederkehrenden Teil des Diskurses dar. Verschiedene Autor:innen legen in diesem Zusammenhang Kriterien vor, die der Sicherung qualitativ hochwertiger OER dienen sollen. Auch im Projekt «InDigO: Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten» wurde im Rahmen der Bedarfsanalyse und unter der Zielstellung einer qualitativ hochwertigen Lehre die Notwendigkeit der Sicherstellung qualitativ hochwertiger Bildungsmaterialien ermittelt. Aus bildungswissenschaftlicher Perspektive wurde in diesem Zusammenhang ein OER-Kriterienkatalog entwickelt, der den spezifischen Materialansprüchen und damit verbunden einer hochwertigen lernenden Auseinandersetzung mit Inklusion von Lehramtsstudierenden in einem weiten Sinne Rechnung tragen soll. Unter der Zielperspektive einer konsensuellen Lesart stellte insbesondere das gemeinsame Aushandeln und Reflektieren der einzelnen Kriterien im Entwickler:innenteam einen bedeutsamen Entwicklungsschritt dar.

Der vorliegende Beitrag legt den Blick zunächst auf die Genese und Beschreibung dieses Kriterienkatalogs, um diesen anschliessend in Bezug auf die praktische Bedeutsamkeit sowie auf einer übergeordneten Abstraktionsebene im Kontext offener Bildungspraktiken und einer lernenden Community of Practice zu reflektieren.



(Quality) Requirements for OER. On the Development of a Catalogue of Criteria for OER in the Context of Inclusion-Related Teacher Education

Abstract

Different quality requirements for open educational resources (OER) are a recurring part of the discourse. In this context, various authors present criteria that are intended to ensure high-quality OER. In the project «InDigO: Learning, developing and disseminating inclusion and digitalization in OER format», the need to ensure high-quality educational materials was also identified to be a part of the needs analysis and with the aim of achieving high-quality teaching. From an educational science perspective, an OER criteria catalogue was developed in this context, which is intended to take into account the specific material requirements and the associated high-quality, learning-based examination of inclusion by student teachers in a broad sense. From the perspective of a consensual reading, the joint negotiation and reflection of the individual criteria in the development team was a particularly important development step.

The current article first looks at the genesis and description of this catalogue of criteria in order to then reflect on its practical significance and a higher level of abstraction in the context of open educational practices and a learning community of practice.

1. Einleitung

Open Educational Resources (OER) sind vielfältig ausgeprägt und zu diesem Zweck konzipiert fortlaufend weiterentwickelt zu werden. Entsprechend divers sind Bemühungen, umfassende Qualitätskriterien zu formulieren, die eine Analyse des Materials einerseits zur kritischen Einschätzung, andererseits zur Weiterentwicklung ermöglichen. Im vorliegenden Artikel wird eine fachspezifische Perspektive auf Qualitätskriterien für die inklusionsbezogene Lehrkräftebildung gelegt, die ebenso durch einen Projektbezug (vgl. Büker et al. 2024) gekennzeichnet ist. Weiterführend wird am Beispiel eines eigenen Kriterienkatalogs dargelegt, welche Relevanz fachspezifische Formulierungen von Kriterien besitzen. Daraus resultierende Chancen, Herausforderungen und Schlussfolgerungen eines Praxiseinsatzes werden resümiert, um abschliessend Konsequenzen für Open Educational Practices (OEP) zu ziehen.

2. Forschungsstand

OER befinden sich in Bezug auf ihre Qualität in verschiedenen Spannungsverhältnissen, da viele Bestrebungen zur Qualitätssicherung im Widerspruch zur *Offenheit* der Materialien stehen. So begrenzt beispielsweise ORCA.nrw die Upload-Möglichkeiten aktuell auf Lehrende der öffentlichen und überwiegend staatlich refinanzierten

Hochschulen aus NRW und arbeitet an einem Qualitätssicherungskonzept (Information and Media Technologies Centre o. J.). Auch andere Institutionen und Repositorien, die mit einer grossen Zahl von OER umgehen, müssen sich mit dieser Ambiguität auseinandersetzen. Hier sind insbesondere Ambivalenzen zwischen der Zuverlässigkeit oder Seriosität gegenüber dem bildungspolitischen Ziel von Open Education (Bildungsgerechtigkeit) zu beobachten. So kommen beispielsweise die Potenziale *Offener Pädagogik* im Hinblick auf die Partizipation Studierender (Hegarty 2015) häufig nicht zur Geltung.

Darüber hinaus tangieren Qualitätsansprüche unter Umständen die Freiheit von Forschung und Lehre (Artikel 5 Abs. 3 GG). Gleichzeitig wurden bereits mehrfach von Lehrenden *Hemmnisse* in Bezug auf den Einsatz von OER fremder Materialentwickler:innen festgestellt. Sie gingen meist auf Zweifel an der fachspezifischen Qualität der OER zurück (Deimann und Bastiaens 2010; Riar et al. 2020; Gantenbrink und Tibbe 2024). Diese könnten beispielsweise durch eine Qualitätssicherung oder Zertifizierungsansätze abgebaut werden (Schön et al. 2021), die das Markenvertrauen erhöhen (Brückner 2018). Hierbei stehen die Verbreitung von OER und der strategische Mehrwert für Bildungsinstitutionen im Vordergrund. Die den Bildungsmaterialien durch die entsprechende Lizenzierung inhärenten Bearbeitungspotenziale (Muuß-Merholz 2015) und die damit verbundenen diversen Nutzungsmöglichkeiten rücken dabei in den Hintergrund (Brückner 2018).

Um die technische Bereitstellung in Repositorien, wie unter anderem dem Landesportal ORCA.nrw, zu ermöglichen, sind Prüfungssysteme unstrittig, die die technische Kompatibilität und rechtliche Unbedenklichkeit sicherstellen. Aktuell werden verstärkt entsprechende Systeme entwickelt, beispielsweise von WirLernenOnline (edu-sharing.net e.V. o. J.) oder dem Thinktank iRights.Lab (iRights.Lab GmbH o. J.). In Bezug auf OER-Qualitätskriterien, die zudem auch den Inhalt der Materialien betreffen, leisteten Kerstin Mayrberger, Olaf Zawacki-Richter und Wolfgang Müskens einen grossen Beitrag für den deutschsprachigen Raum (Mayrberger et al. 2018). Der von ihnen entwickelte und operationalisierte Kriterienkatalog ist Teil des Markenkerns der Hamburg Open Online University (hoou) und wurde auf Basis einer internationalen Bestandsaufnahme fundiert entwickelt (Zawacki-Richter und Mayrberger 2017).

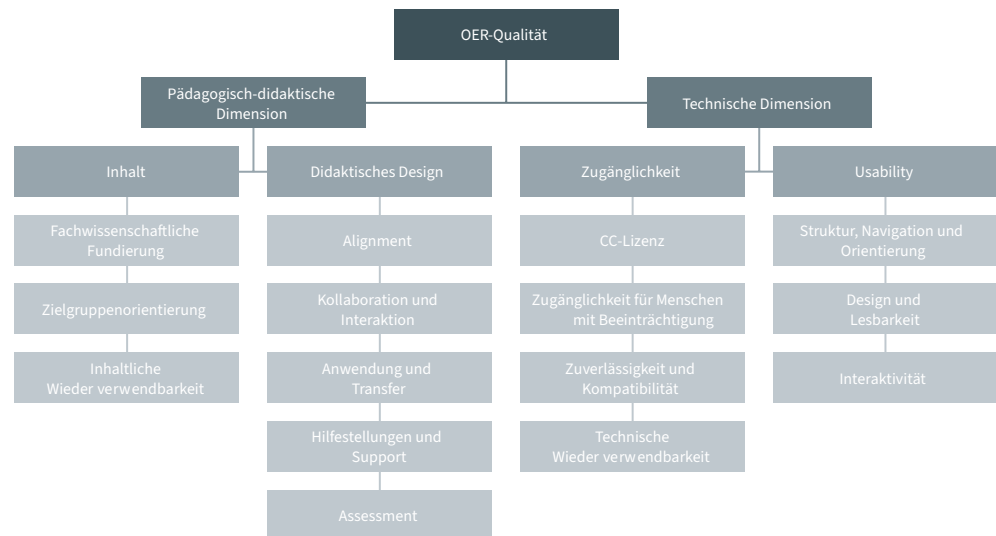


Abb. 1: Qualitätskriterien nach Mayrberger et al. 2018.

Die Kriterien sind durch verschiedene Dimensionen strukturiert und umfassen ergänzend zur technischen Dimension Kriterien, die auf den Inhalt und das Didaktische Design abzielen, beispielsweise *Zielgruppenorientierung* und *Alignment*.

An diesem Katalog orientiert sich unter anderem auch das niedersächsische Portal für OER in der Hochschullehre (twillo) und definierte seinerseits sieben Qualitätskriterien, die möglichst alle OER erfüllen sollen (Technische Informationsbibliothek o. J.). Der sogenannte Selbstcheck hebt dabei jedoch die Verantwortung der Materialentwickler:innen hervor. Zusätzlich werden auch die Nutzenden einiger Repositorien über Ratingtools in die Qualitätssicherung eingebunden (OER Commons o. J.).

Jane Brückner (2018) kritisiert die weit verbreiteten Qualitätssicherungsansprüche und fordert, der «spezifischen Eigenart» von OER besser gerecht zu werden, indem nicht mehr die Bewertung, sondern die Beobachtung und Analyse der Qualität fokussiert wird. In diesem Zusammenhang wird die professionelle Bewertungskompetenz Lehrender betont, die auch in anderen Debattenbeiträgen hervorgehoben wird (Dautel 2015).

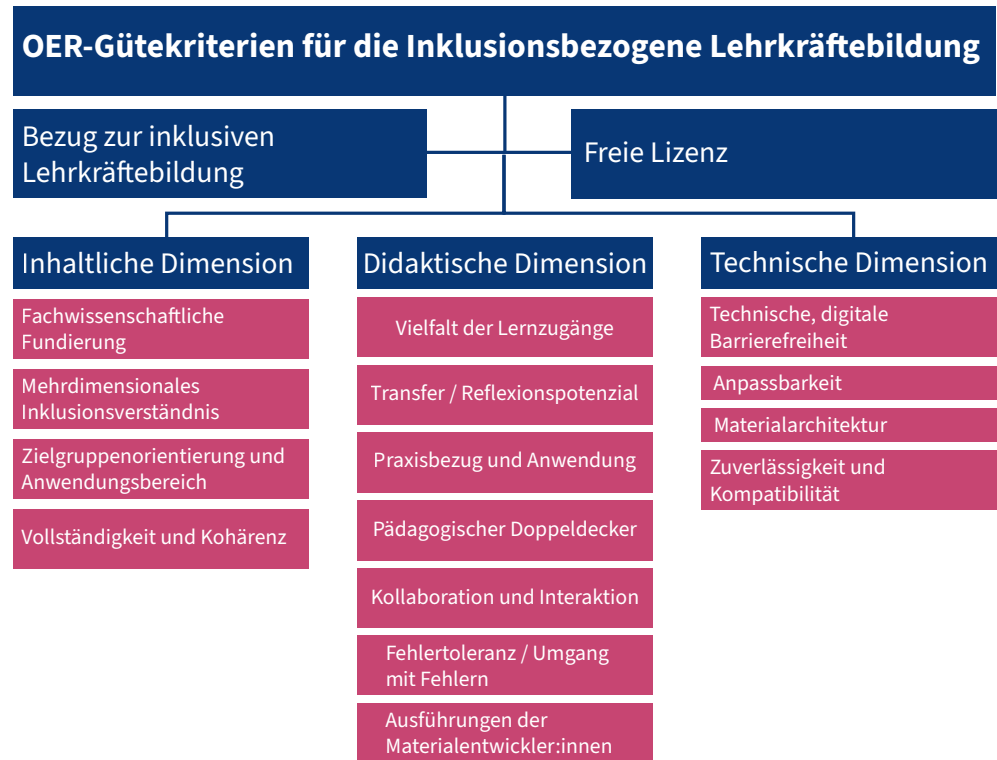


Abb. 2: OER-Gütekriterien aufgeteilt nach inhaltlicher, didaktischer und technischer Dimension (eigene Darstellung in Anlehnung an Mayrberger et al. 2018; CC BY-SA 4.0).

Dieser Argumentation folgend wurde im Rahmen des Projekts InDigO ein Kriterienkatalog (vgl. Abb. 2) entwickelt, der weniger als Instrument zur externen Prüfung der Qualität von OER gedacht ist, sondern vielmehr als Orientierung für die Entwicklung und Weiterentwicklung spezifischer OER der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung dient. Gleichermassen werden Aushandlungsprozesse im Rahmen einer Community zugelassen, die die diversen kontextbezogenen Qualitätsverständnisse der Beteiligten berücksichtigen (s. Gantenbrink und Tibbe 2024). Selbst als OER lizenziert, ist der Kriterienkatalog kontinuierlich veränderbar und kann prozessbegleitend angewendet werden. In Kombination mit Prüfsystemen, die die technische Bereitstellung betreffen, wird dementsprechend das Potenzial von OER zur Qualitätssteigerung von Lehr-Lernmaterialien genutzt – Qualitätsverluste werden dabei toleriert. Um die Funktion des Kriterienkatalogs zu verdeutlichen, wurde der Begriff *Gütekriterien* gewählt. Im Gegensatz zu den allgemeingültigen Qualitätskriterien von Mayrberger et al. (2018) ist der InDigO-Kriterienkatalog auf die inklusionsbezogene universitäre Lehrkräftebildung zugeschnitten.

3. OER-Kriterienkatalog für die inklusionsbezogene Lehrkräftebildung: Entwicklung und Hintergründe

Die Kriterien wurden im Projekt InDigO von hochschulstandortübergreifenden Akteur:innen aus der Community eigeninitiativ und unabhängig aufgestellt. Dabei entstanden die ersten Ideen auf Grundlage praktischer Erfahrungen im Umgang mit OER für die inklusionsbezogene Lehrkräftebildung, die anschliessend in einer projektinternen Arbeitsgruppe multiperspektivisch diskutiert wurden. Ziel war es, zunächst Kriterien *aus der Praxis für die Praxis* abzuleiten. Der entstandene Prototyp wurde im Nachgang mit dem überfachlichen Kriterienkatalog der hoou verglichen (siehe Abbildung 1), um Parallelen und Unterschiede zu identifizieren. In einem weiteren Schritt konnte die Darstellung angepasst werden, sodass die Kataloge vergleichbarer sind. Neben den praktischen Erfahrungen der Entwickler:innen wurden auch fachliche Konzepte wie das inklusionsdidaktische Framework des *Universal Design for Learnings* (CAST 2018) genutzt, um die Gütekriterien zu fundieren. Ziel war, Zugänglichkeit im Sinne eines weiten Inklusionsverständnisses im Querschnitt aller Kriterien zu verankern, was gleichzeitig ein Alleinstellungsmerkmal darstellt.

Der InDigO-Kriterienkatalog entstand zunächst im Zuge der Suche nach qualitativen OER für einen projektinternen Materialpool für die universitäre inklusionsbezogene Lehrkräftebildung. Daher wurden nur OER betrachtet, die einen Bezug zur inklusionsbezogenen Lehrkräftebildung aufweisen, d. h. das Material muss entsprechend dem projektinternen Kriterienkatalog allgemeine, fachdidaktische oder sonderpädagogische Themen in den Blick nehmen, die für eine inklusionsbezogene Lehrkräftebildung (vgl. KMK 2015; Reis et al. 2020) relevant sind. Ein weiteres erklärtes Ziel der Aufstellung von Qualitätskriterien ist, Anlässe zum Diskurs über einzelne OER und deren Veränderungspotenziale zu schaffen. Der Kriterienkatalog steht dabei bewusst unter der CC BY-Lizenz (Teilen und Bearbeiten erlaubt, wobei angemessene Urheber- und Rechteangaben gemacht werden müssen), um Offenheit für die Verwendung in unterschiedlichen Zusammenhängen sowie die Verarbeitung, Vermischung und Verbreitung zu bieten (Muuß-Merholz 2015).

Der entwickelte Katalog umfasst zwei übergeordnete Anforderungen sowie drei Bereiche mit insgesamt 15 Gütekriterien. Aufgrund des oben skizzierten Entwicklungsprozesses ergeben sich einige Parallelen zu Mayrberger et al. (2018, s. Abbildung 1).

Bei den zwei übergeordneten Anforderungen «Bezug zur inklusiven Lehrkräftebildung» und «freie CC-Lizenz» handelt es sich um Kriterien, die alle inklusionsbezogenen Materialien erfüllen müssen. Die Gütekriterien hingegen werden als qualitätssteigernde Eigenschaften gefasst, welche in vielfältiger Art und Weise sowie unterschiedlichem Ausmass erfüllt werden können. Der Kriterienkatalog soll dabei nicht als statische Checkliste oder Bewertungsraster verstanden werden. Die Gewichtung der Kriterien ist immer abhängig vom spezifischen Kontext (z. B. Lernziel,

Veranstaltungsart), und einige Kriterien sind auf manche Materialien nicht anwendbar (z. B. Kriterium modulare Struktur auf ein einzelnes Medium). Zudem kann es im Laufe der Zeit oder aufgrund eigener oder situationsspezifischer Gründe/Ansprüche nötig sein, Kriterien zu ergänzen oder die bisherigen Kriterien abzuändern.

In Abgrenzung zu Mayrberger et al. (2018) sind die Gütekriterien in eine inhaltliche, eine didaktische und eine technische Dimension ausdifferenziert. Auf eine Trennung der Kriterien nach Usability und Zugänglichkeit wird verzichtet, da diese Dimensionen im projektinternen Kriterienkatalog für die inklusionsbezogene Lehrkräftebildung eng miteinander verwoben sind und zusammen gedacht wurden. Zudem wurde Inklusion unter anderem mithilfe von Vergleichen zum Universal Design for Learning (UDL, CAST 2018) als Querschnitt in allen Dimensionen berücksichtigt.

Auf inhaltlicher Ebene wurde Inklusion unter anderem durch das Gütekriterium *mehrdimensionales Inklusionsverständnis* berücksichtigt. OER kann dieses Kriterium beispielsweise erfüllen, wenn es sich reflexiv und kritisch mit der Herstellung und Zuschreibung von Heterogenität(-sdimensionen) auseinandersetzt. Auf das Kriterium «Zugänglichkeit für Menschen mit Beeinträchtigung» von Mayrberger et al. (2018) wurde verzichtet. Stattdessen finden sich in der didaktischen und technischen Dimension verschiedene Gütekriterien, welche konkrete Hinweise für eine breite Zugänglichkeit für alle Lernenden bieten.

So umfasst die didaktische Dimension Gütekriterien wie *Vielfalt der Lernzüge* oder *Kollaboration und Interaktion*, durch die (im Sinne von Inklusion) individuelle Lernpräferenzen berücksichtigt werden können und gemeinschaftliches Arbeiten gefördert wird. Gemäss einem reflexiven Inklusionsverständnis (Budde und Hummrich 2013, 2015) sind zudem insbesondere solche OER geeignet, die mit *Fehlertoleranz* und *Transfer-/Reflexionspotenzial* zu einem Lernklima beitragen, das die Reflexion und Diskussion eigener Positionen und Praktiken ermöglicht. Weiter soll so die Herstellung und Zuschreibung von Heterogenität(-sdimensionen) und die Reproduktion von Ungleichheit verhandelt werden. Dabei kann mit dem *pädagogischen Doppeldecker* (Geissler 1985; Wahl 2002) der Grundproblematik in Ausbildungsbereichen begegnet werden, dass erworbenes Wissen nur unzureichend in professionelles Handeln umgesetzt werden kann (vgl. auch «träges Wissen», Renkl 1996). Auf diese Weise können subjektive Theorien bewusst gemacht und reflektiert werden, indem ebenso die Vermittlung der Lerninhalte selbst zum Gegenstand der Reflexion und Auseinandersetzung werden. Das Gütekriterium *pädagogischer Doppeldecker* kann damit – neben der *fachwissenschaftlichen Fundierung* und *Praxisbezug und Anwendung* – auch als Qualitätsanspruch für die universitäre Lehrkräftebildung gesehen werden.

Auf technischer Ebene stellt die *technische, digitale Barrierefreiheit* und die *Anpassbarkeit* der Medien(-darbietung) ein qualitätssteigerndes Kriterium dar, um die Zugänglichkeit der OER zu erhöhen. Da Richtlinien für die digitale Barrierefreiheit

(z. B. WCAG) ein entsprechendes Design und Lesbarkeit beinhalten, wurde auf dieses Kriterium von Mayrberger et al. (2018) verzichtet. Anstelle des Kriteriums *Struktur, Navigation und Orientierung* wurde das (aus Sicht der Autor:innen) umfassendere Kriterium *Materialarchitektur* gewählt. Die technische Wiederverwendbarkeit kann durch die Gütekriterien *Zuverlässigkeit und Kompatibilität, Anpassbarkeit* und einer modularen *Materialarchitektur* gewahrt werden, sodass dieses Kriterium aus Sicht der Autor:innen nicht gesondert aufgeführt werden muss.

4. Qualitätskriterien in der Praxis: Chancen, Grenzen und Schlussfolgerungen

Die formulierten Kriterien bildeten eine gemeinsame Basis für die Erprobungsphase des InDigO Projekts, die OEP im Sinne der Arbeit mit, durch und trotz OER (siehe u. a. Gruhn und Schulte-Buskase 2023; Bernasconi et al. 2024; Becker und Mammes 2024) umfasste. Als Leitlinien zeigen diese die verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten von inklusionsbezogenen OER gleichermaßen auch über das Projekt hinaus auf. Im Kontext von InDigO beeinflussten die Kriterien die Kooperationspartner:innen auf unterschiedliche Weise. Grundsätzlich waren diese vor allem den beteiligten Verfasser:innen indirekt bewusst, wobei auch die Genese des Kriterienkatalogs aus der (eigenen) Praxis heraus diese intuitive Nutzung begründet. Im Zuge der Entwicklung des Kriterienkatalogs zeigte sich die Weiterentwicklung persönlicher Präkonzepte hin zu einem gemeinsam geteilten Handlungsrahmen. Teilweise wurde der Kriterienkatalog direkt für die Entwicklung der Lehr- und Lernsettings herangezogen. Dabei zeigten sich zweierlei Auswirkungen: Grundsätzlich konnte der Kriterienkatalog die Reflexion der eigenen Lehrplanungen unterstützen und Weiterentwicklungsmöglichkeiten aufzeigen. Dies wurde einerseits als Zugewinn positiv erlebt. Andererseits übten eben diese aufgezeigten Weiterentwicklungsmöglichkeiten und die zugrunde gelegten Werte einen normativen Druck auf die Projektpartner:innen aus. So wurden im Prozess zum Teil Leerstellen der OER identifiziert und entsprechend als Weiterentwicklungspotenziale wahrgenommen. Diese Ambivalenzen wurden vor dem Hintergrund einer engen Zeitschiene und der komplexen Kooperationsstruktur als herausfordernd erlebt.

In der Gesamtheit zeigte sich eine intuitive bzw. zeitweise auch graduelle sowie individuelle Anwendung und Betrachtung der Gütekriterien. Im Sinne einer pragmatischen Betrachtungsweise waren des Öfteren Grenzziehungen notwendig. So zeichnete sich ebenso ein Konflikt in der Adressierung ab. Material war beispielsweise adäquat für eine Lerngruppe, bräuchte aber eine weitere Überarbeitung für eine Veröffentlichung, damit auch weitere Personen die Logik des Materials schnell einsehen können und vielfältige Informationen dazu erhalten. Somit wird noch einmal deutlich, dass die Entwicklung und Weiterentwicklung von OER iterativ erfolgt und genau diese Iterationsschleifen als Chancen wahrgenommen werden und

dementsprechend möglichen Entwickler:innen bewusst sein sollten. Erst dadurch kann der normative Druck verringert, verschiedenen Überarbeitungsschritten genügend Raum gegeben und der Entwicklungsprozess entzerrt werden.

5. Ausblick: Bedeutsamkeit, Chancen und Flexibilität von Qualitätskriterien

In der aktuellen Diskussion um Qualität und Wertigkeit von OER lässt sich resümierend festhalten, dass Qualitätskriterien eine hohe Bedeutsamkeit zukommt. Wenngleich diese als Indikatoren zur Qualität eines Materials dienen, sollten Kriterien jedoch nicht nur formativ als Bewertungsinstrument eingesetzt werden. Vielmehr ist es zentral, den summativen, prozessbegleitenden Wert von Kriterienkatalogen wie den in diesem Beitrag vorgestellten zu nutzen. Als Reflexionsinstrumente tragen Qualitätskriterien dazu bei, Entwicklungspotenziale für Lehr- und Lernsettings sowie Arbeitsmaterialien aufzuzeigen und aktiv umzusetzen. Wenngleich dadurch ein normativer Druck entstehen kann, stehen im Sinne der Openness jedoch vor allem Iterationsschleifen und deren Sichtbarkeit in Versionierungen im Fokus. In einer Community of Practice sollten diese Überarbeitungen gemeinschaftlich entlang geteilter Wertvorstellungen und Handlungsrahmen erfolgen. So kann eine niederschwellige Kooperation erzielt werden, die Qualitätsansprüchen nicht gegenübersteht, sondern diese differenziert einbezieht. Schliesslich wird deutlich, dass auch diese Qualitätsansprüche selbst an Fachdiskurse, Communitys und weitere Entwicklungen angepasst werden müssen, um (interdisziplinär) wirksam zu werden. Das Projektteam lädt dazu ein, auch die vorgestellten Qualitätskriterien dahingehend kritisch zu diskutieren und weiterzuentwickeln.

Literatur

- Becker, Veronika, und Ingelore Mammes. 2024. «Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 153–61. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.09.X>.
- Bernasconi, Bernadette, Mona Stets, Lea Walkenhorst, Petra Hanke, und Susanne Miller. 2024. «Inklusion und digitale Fallarbeit: Ein gemeinsames Seminarkonzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule auf der Basis von OER». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 133–51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.08.X>.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, und Franziska Schaper. 2024. «Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung: Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte inklud.nrw und InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.01.X>.


- Brückner, Jane. 2018. «Eine Frage der Qualität – Qualitätsforderungen an Open Educational Resources in Schule und Hochschule». *MedienPädagogik* 32: 51–62. <https://doi.org/10.21240/mpaed/32/2018.10.23.X>.
- Budde, Jürgen, und Merle Hummrich. 2013. «Reflexive Inklusion». *Zeitschrift für Inklusion* 8 (4). <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/193/199>.
- Budde, Jürgen, und Merle Hummrich. 2015. «Intersektionalität und reflexive Inklusion». *Sonderpädagogische Förderung heute* 60 (2): 165–75.
- CAST. 2018. «The Universal Design for Learning Guidelines». https://udlguidelines.cast.org/binaries/content/assets/udlguidelines/udlg-v2-2/udlg_graphicorganizer_v2-2_numbers-no.pdf.
- Dautel, Klaus. 2015. «OER-Qualitätssicherung: Überlassen wir das doch den Lehrerinnen und Lehrern». <https://www.zum.de/portal/oer-qualitaetssicherung-ueberlassen-wir-das-doch-den-lehrerinnen-und-lehrern>.
- Deimann, Markus, und Theo Bastiaens. 2010. «Potenziale und Hemmnisse freier digitaler Bildungsressourcen – eine Delphi-Studie». *Zeitschrift für E-learning* 5: 7–18. https://www.researchgate.net/publication/259784331_Potenziale_und_Hemmnisse_freier_digitaler_Bildungsressourcen_-_eine_Delphi_Studie.
- edu-sharing.net e.V. o. J. «WirLernenOnline: Freie Bildung zum Mitmachen». <https://wirlernenonline.de/>.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Geissler, Karlheinz A. 1985. *Lernen in Seminargruppen: Studienbrief 3 des Fernstudiums Erziehungswissenschaft «Pädagogisch-psychologische Grundlagen für das Lernen in Gruppen»*. Dt. Inst. für Fernstudien: Tübingen.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. «Attributes of open pedagogy: A model for using open educational resources». *Educational Technology* 55 (4). <https://www.jstor.org/stable/44430383>.
- Information and Media Technologies Centre. o. J. «Quality assurance for the OER content on ORCA.nrw (QualOER)». <https://imt.uni-paderborn.de/en/projects/qualoer>.
- iRights.Lab GmbH. o. J. «iRights.Lab: Think Tank für digitale Welt». <https://www.iriights-lab.de>.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2015. «Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt: Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz». Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf.
- Mayrberger, Kerstin, Olaf Zawacki-Richter, und Wolfgang Müskens. 2018. *Qualitätssentwicklung von OER: Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University*. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Hamburg. <https://doi.org/10.25592/978.3.924330.67.5>.

- Muuß-Merholz, Jöran. 2015. «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/>.
- OER Commons. o. J. «Explore. Create. Collaborate. OER Commons is a public digital library of open educational resources. Explore, create, and collaborate with educators around the world to improve curriculum». <https://oercommons.org>.
- Reis, Oliver, Simone Seitz, und Angelina Berisha-Gawlowksi. 2020. «Inklusionsbezogene Qualifizierung im Lehramtsstudium an der Universität Paderborn. Konzeption. Konzeption». <https://plaz.uni-paderborn.de/fileadmin/plaz/Projektgruppen/2020-Konzeption-IP-UPB.pdf>.
- Renkl, Alexander. 1996. «Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird». *Psychologische Rundschau* 47 (2): 78–92.
- Riar, Marc, Martin Mandausch, Peter Henning, Thomas D'Souza, und Hans-Peter Voss. 2020. «Anreize und Hemmnisse für die Verwendung und Veröffentlichung von OER in der Hochschullehre: Eine Literaturanalyse und empirische Untersuchung». In *Hochschuldidaktik als professionelle Verbindung von Forschung, Politik und Praxis*, Bd. 137, herausgegeben von Marianne Merkt, Annette Spiekermann, Tobina Brinker, Astrid Werner, und Birgit Stelzer, 109–23. Bielefeld: wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/6004665w010>.
- Schön, Sandra, Martin Ebner, Gerhard Brandhofer, Elfriede Berger, Ortrun Gröbinger, Tanja Jadin, Michael Kopp, und Hans-Peter Scheinbacher. 2021. «OER-Zertifikate für Lehrende und Hochschulen. Kompetenzen und Aktivitäten sichtbar machen». In *Lehrentwicklung by Openness – Open Educational Resources im Hochschulkontext. Dokumentation der Tagung vom 06. März 2021*, herausgegeben von Cinzia Gabellini, Sabrina Gallner, Franziska Imboden, Maaike Kuurstra, und Peter Tresp, 29–32. Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern.
- Technische Informationsbibliothek. o. J. «Qualität». <https://www.twillo.de/oer/web/qualitaet/>.
- Wahl, Diethelm. 2002. «Mit Training vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln?». *Zeitschrift für Pädagogik* 48 (2): 227–41. <https://doi.org/10.25656/01:3831>.
- Zawacki-Richter, Olaf, und Kerstin Mayrberger. 2017. *Qualität von OER: Internationale Bestandsaufnahme von Instrumenten zur Qualitätssicherung von Open Educational Resources (OER) – Schritte zu einem deutschen Modell am Beispiel der Hamburg Open Online University*. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. Hamburg. <https://doi.org/10.25592/978.3.924330.62.0>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources

(Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung

Alina Schulte-Buskase¹ und Annika Gruhn¹ 

¹ Universität Siegen

Zusammenfassung

Der Beitrag thematisiert die Zusammenarbeit der Hochschulstandorte Siegen und Wuppertal im Rahmen des Projekts InDigO und ihre Gestaltung von Open Educational Practices (OEP) im Kontext inklusionsorientierter Lehrkräftebildung. Unter besonderer Betrachtung von Material und dessen Bedeutsamkeit im Hochschulkontext sowie Planungsprozessen im Kontext der Lehre werden sowohl die Lehrplanung als auch Hürden und Gelingensbedingungen einer Arbeit mit Open Educational Resources (OER) skizziert. OER zeigen dabei spezifische Chancen für die kritische Reflexion eigener und fremder Lehre, die besonders in der gemeinsamen Auseinandersetzung sichtbar werden. Forschung sollte weiterhin kritisch betrachten, wie und unter welchen Bedingungen die Entwicklung hin zu einer offenen Lehr-Lern-Kultur erfolgt und OER bedeutsam werden.

Open Educational Practices With, through and despite Open Educational Resources. (University Didactic) Considerations about Working with Open Educational Resources in Inclusion-Oriented Teacher Training

Abstract

The article focuses on the cooperation between the universities of Siegen and Wuppertal as a part of the InDigO project and their design of Open Educational Practices (OEP) in the context of inclusion-oriented teacher training. With a special focus on material and its significance in the university context as well as planning processes in the context of teaching, both curriculum planning and the obstacles and conditions for success of working with Open Educational Resources (OER) are outlined. OER show specific opportunities for the critical reflexion of one's own and others' teaching, which become particularly visible in the joint discussion. Research should continue to look critically at



how and under what conditions the development towards an open teaching and learning culture takes place and OER become significant.¹

1. Einleitung

Open Educational Resources (OER) wird seit Jahren ein besonderer Wert für Bildungsprozesse zugesprochen. So resümiert das Bundesministerium für Bildung und Forschung in seiner OER-Strategie:

«Offene, freie Bildungsmaterialien – Open Educational Resources, OER – bieten besondere Potenziale der Kollaboration und Kooperation, der Kompetenzentwicklung und der Entwicklung neuer pädagogischer Praxis, um die Entwicklung Lernender und Lehrender in allen Bildungsbereichen in einer digitalen Lebens- und Arbeitswelt im 21. Jahrhundert zu unterstützen». (BMBF 2022, o. S.).

Das Projekt InDigO² – Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten – untersuchte Open Educational Practices (OEP) und widmete sich den besonderen Potenzialen der Kollaboration und Kooperation unter Rückgriff auf OER. Zusammenarbeit und Erprobung erfolgten in drei Tandemkooperationen aus Teams zwischen jeweils zwei Hochschulstandorten und Mitarbeitende aus den Statusgruppen der Hochschullehrenden und des Mittelbaus. Durch weitere Mitarbeitende aus den Bereichen Infrastruktur und Technik sowie Medienpädagogik wurden die Tandems unterstützt. Eine gemeinsame inhaltliche und hochschuldidaktische Klammer bildete die Auseinandersetzung mit Inklusion im Rahmen der ersten Phase der Lehrkräftebildung.

Der folgende Artikel fokussiert die Ausgestaltung dieser Zusammenarbeit am Beispiel der Standorte Siegen und Wuppertal. Das Tandem setzte sich mit den Themen «Beratung», insbesondere im Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Eltern und weiteren Sorgeberechtigten, sowie «Diagnostik» auseinander. Mit Blick auf das Fallporträt «Alexander» aus dem Vielfaltstableau³ fokussierten die beiden Standorte vor allem eine kritische Auseinandersetzung mit dem «AO-SF Verfahren»⁴ als schulisch bedeutsame Kategorie und Beratungsanlass zwischen Sorgeberechtigten und Lehrkräften.

1 Translated with DeepL.

2 Siehe dazu auch Büker et al. (2024) in diesem Heft.

3 <https://vielfaltstableau.uni-paderborn.de/>.

4 Das «Verfahren zur Feststellung des Bedarfs an sonderpädagogischer Unterstützung» (MSB NRW 2022, o. S.), oftmals auch als AO-SF Verfahren bezeichnet, eröffnet je nach Befund den Zugang zu sonderpädagogischer Unterstützung für Lernende, die beispielsweise «aufgrund einer Behinderung oder wegen einer Lern- und Entwicklungsstörung besondere Unterstützung» (ebd.) benötigen.

Im Zentrum der Ausführungen steht einerseits die Beschreibung der Zusammenarbeit mit der Darstellung möglicher Gelingensbedingungen und Hürden vor dem Hintergrund der gemeinsamen Arbeit und Gestaltung von OEP. Gerahmt wird dies andererseits durch theoretische Bezüge zu hochschuldidaktischen Fragen nach Material und Planungsprozessen, um – anknüpfend an einen von Beat Döbeli Honegger (2017) für das Thema Digitalität und digitale Medien entwickelten Dreischritt – resümierend zu skizzieren, wie OEP mit, durch und trotz OER gestaltet werden.

Dazu werden in den jeweiligen Kapiteln zunächst die Spezifika von OER im Feld Hochschule beschrieben und damit zur Rolle von Material sowie Materialknappheit übergeleitet. OEP und differente Ansätze zur Definition werden benannt und vor dem Hintergrund des Anspruchs einer inklusionsorientierten Lehrkräftebildung eingeordnet (2). Das hieran anschliessende Kapitel gibt einen Einblick in das ›Constructive Alignment‹ und verschiedene Potenziale von OER in diesem Kontext sowie Planungsprozesse grundsätzlich (3). Die Tandemkooperation der beiden Standorte wird dargelegt, um anschliessend vor dem Hintergrund der theoretischen Horizonte eingeordnet zu werden (4). Daraus werden Schlussfolgerungen für die Arbeit mit OER sowie die Entwicklung von OEP an Hochschulen im Kontext inklusionsorientierter Lehrkräftebildung gezogen und zusammen mit weiteren Desideraten in einem Resümee zusammengefasst (5).

2. OER und OEP im Kontext inklusionsorientierter Lehrkräftebildung

Im Folgenden werden OER im Kontext Hochschule dargestellt und dabei Überlegungen zu Material und dessen Rolle in der Hochschullehre getätigt. In der daran anschliessenden Betrachtung des Umgangs mit Material wird der Begriff OEP hinsichtlich verschiedener Deutungsmöglichkeiten geschärft und mit inklusionsorientierter Lehrkräftebildung verknüpft.

«Das Bundesministerium für Bildung und Forschung sieht in Hochschulen grosses Potenzial der Verankerung von OER in der Bildungslandschaft» (BMBF 2022, 17). Schliesslich scheint «digital gestütztes Lehren und Lernen vor allem in der Hochschule beheimatet zu sein» (ebd., 18). OER haben im Hochschulbereich verschiedene Anknüpfungsmöglichkeiten. Im Rahmen von Förderlinien zur Lehre⁵ wird ihre Herstellung primär oder nachrangig eingefordert. Ebenso nehmen die Hochschulen in der Forschung zur OER eine wichtige Position ein. Deimann konstatiert noch 2018 (o. S.): «Die Entwicklung einer Forschung zu Open Educational Resources (OER) steht noch ganz am Anfang», nur wenige Jahre später erscheinen Themenhefte und Einzelbeiträge zu Forschung und OER/OEP (Bellinger und Mayrberger 2019; Otto

5 Die Förderlinie OER-Content.NRW stellt ein Beispiel für die explizite Förderung dar. Förderlinien wie Curriculum 4.ONRW fordern beispielsweise, dass «alle digitalen Lehr-/Lernmaterialien, Applikationen und Tools, die im Rahmen der geförderten Projekte entwickelt werden» als OER verfügbar gemacht werden müssen (Stifterverband 2019, 3).

et al. 2021). Nicht zuletzt sind Hochschullehrende in der Verknüpfung von eigener Forschung und Lehre selbst an der Entwicklung von Lernsettings und OEP beteiligt (BMBF 2022, 11). Somit können die drei Ebenen Entwicklung, Forschung und Praxis ausgemacht werden. Etwaige Entwicklungen zu den benannten Anknüpfungspunkten werden in Nordrhein-Westfalen seit 2021 durch die Plattform ORCA.nrw unterstützt, die durch verschiedene Vernetzungsmöglichkeiten die Funktionen eines Content-Management-Systems deutlich überschreitet. In der Kooperation mit ORCA.nrw ist das Projekt InDigO mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen auf den benannten drei Ebenen tätig.

Während die Verfügbarkeit von OER aus den dargelegten unterschiedlichen Gründen zunimmt, zeigt sich, dass sich die grundsätzliche Verfügbarkeit von (u. a. nicht frei lizenziertem) Material im Hochschulbereich von anderen Bildungsbereichen wie beispielsweise Schulen unterscheidet.

Schulen verfolgen meist ein sehr detailliertes Curriculum, das massgeblich durch die Richtlinien und Lehrpläne der jeweiligen Bundesländer vorgegeben wird. Bei mehrzügigen Jahrgängen zeigt sich zudem oftmals eine Abstimmung der Inhalte und des Tempos zwischen den verschiedenen Lerngruppen (vgl. Hartmann et al. 2020, 329f.). Schliesslich können Lehrkräfte auf ein breites Materialangebot, beispielsweise von Verlagen, zurückgreifen. Verschiedene Messen zeigen eindrücklich das Angebot.

Auch universitäre Lehre richtet sich nach den curricularen Vorgaben der einzelnen Studiengänge. Dennoch ist erkennbar, dass verschiedene Module durch Verantwortliche und deren Veranstaltungen inhaltlich und didaktisch different gestaltet werden. Die Gründe dafür sind vielfältig: verschiedene Lernziele, Inhalte sowie persönlicher Lehrstil oder möglicherweise auch die individuelle Verbindung von Forschungsinteressen und Lehrprojekten – nicht zuletzt auch die durch Art. 5, Abs. 3 GG besonders geschützte Freiheit von Wissenschaft, Forschung und Lehre. Zu betonen sind beispielsweise unterschiedliche didaktische Rahmenbedingungen durch Veranstaltungsformen wie Vorlesungen, Seminare, Blockseminare oder Übungen. Schliesslich existiert im Hochschulbereich kein vergleichbarer Materialpool durch Verlage, wie es für Schulen üblich ist. Material wird meist spezifisch für eine Veranstaltung z. B. in Form von Skripten oder Foliensätzen eigens erstellt sowie durch und mit Kolleg:innen des Lehrgebiets geteilt. Dies betrifft beispielsweise tradiertes Material, das stets an aktuelle Lerngruppen angepasst wird. Wenngleich ORCA.nrw seit 2021 in Betrieb ist und vielfältiges Material mit Inklusionsbezug vorhanden ist, zeigen sich sowohl quantitative als auch qualitative Weiterentwicklungsmöglichkeiten.⁶ Somit kann resümiert werden, dass die Genese von Lehr-/Lernmaterial sowie dessen Verwendung sehr individuell erfolgt.

6 Siehe dazu Gantenbrink und Tibbe (2024) sowie Becker et al. (2024).

Die oben bereits genannten inhaltlichen und didaktischen Entscheidungen sowie Rahmenbedingungen der Kooperation definieren schliesslich auch die Art und Weise, wie mit Material umgegangen wird und damit, wie OEP gestaltet werden. Bellinger und Mayrberger (2019) beschreiben beispielsweise vier Dimensionen des sehr unterschiedlich ausgelegten Begriffs.

«Dem [...] Dimensionsabschnitt ‹sehr eng› liegt die Arbeitsthese zugrunde, dass mit OEP bestimmte (medien-)didaktische Szenarien (bspw. MOOCs) gemeint sind, bei denen OER zum Einsatz kommen» (ebd., 39).

Dazu gegensätzlich im Sinne eines ‹eher sehr weit[en Verständnisses werden ...] Prinzipien einer Open Pedagogy (vgl. Hegarty 2015) für den formalen Bildungskontext Hochschule adaptiert» (ebd., 36). Dazu formuliert Hegarty (zit. nach Grimm 2022, o. S.) acht Attribute:

- ‹Partizipativer Technologieeinsatz [...]
- Innovative und kreative Lernumgebungen [...]
- Teilen von Ideen & Ressourcen [...]
- Reflexive Pädagogische Praxis [...]
- Menschen, Offenheit, Vertrauen [...]
- Pädagogische Gemeinschaft [...]
- Ko-Kreation [...]
- Kolleg:innen-Feedback [...]

Die Gesamtheit der Attribute kann an dieser Stelle nicht erläutert werden, eine fokussierte Betrachtung erfolgt in Kapitel 5. Grundsätzlich unterstreichen sie jedoch nochmals einerseits die Loslösung von OER und Material, die Komplexität von Lernsettings, andererseits die Bedeutsamkeit von Kooperationen. Diese Aspekte besitzen für OEP, speziell die inklusionsorientierte Lehrkräftebildung, eine besondere Relevanz. Plate (2016) stellt klar: ‹Eine ‹angemessene› Lehrer_innenbildung für Inklusion kann m. E. nach nur eine Lehrer_innenbildung durch Inklusion sein, d. h. basierend auf inklusiven Kulturen, Strukturen und Praktiken» (ebd., 195). Diese müssen sich entsprechend in der Lehr-/Lernkultur der entsprechenden Veranstaltungen wiederfinden. Im Sinne eines ‹breiten Inklusionsverständnisses» (Budde und Hummerich 2013, o. S.) muss das Ziel sein, diversitätssensibel ‹mit Anspruch auf Intersektionalität und Interdisziplinarität» (ebd. o. S.) zu agieren und allen Beteiligten adäquate Möglichkeiten für die Kompetenzentwicklung bereitzustellen. Zu betonen ist dabei, dass auch die Kompetenzerwartungen selbst als komplex bezeichnet werden können:

«Die für den Lehrerberuf benötigten Kompetenzen schliessen neben Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten auch Einstellungen und Haltungen gegenüber Vielfalt ein, die durch professionsbezogene, erfahrungsbasierte, theoriegestützte Reflexion entwickelt und durch Praxiserfahrungen erlebbar werden müssen.» (KMK und HRK 2015, 3)

Wenngleich dies eingefordert wird, besteht die Herausforderung, dass es nur sehr wenige konkrete hochschuldidaktische Beschreibungen für den Einsatz von Material und die Umsetzung von Methoden gibt, die den oben skizzierten Zielen dienen (vgl. Greiten et al. 2017; Greiten et al. i. Dr.). Umso dringlicher erscheint deren fundierte Verknüpfung, ganz besonders mit Fokus auf OER.

3. Hochschuldidaktische Planungsprozesse, Material und Potenziale von OER

Die Entwicklung solcher komplexer Lehr-/Lernsituationen erfordert eine sorgsame hochschuldidaktische Planung. Im Folgenden wird exemplarisch ein gängiges Modell⁷ für hochschuldidaktische Planungsprozesse kurz skizziert, bevor diese im Kontext des Projekts InDigO in Kapitel 4 konkretisiert werden. «Constructive Alignment» (Biggs und Tang 2011, 11) ist ein Modell zur Planung von Veranstaltungen und betrachtet Lernziele, Prüfungsformen sowie Lernaktivitäten in ihrem Zusammenspiel sowie damit verbundene Fragen für den Planungsprozess. Eingangs werden die Lernziele, also Kompetenzerwartungen, bestimmt. In einem zweiten Schritt erfolgt die Festlegung von Prüfungszielen und -formen. Schliesslich werden diejenigen Lernaktivitäten gestaltet, die den Kompetenzerwerb ermöglichen sollen. Diese drei Schritte sind nicht als statisch zu betrachten und können Iterationsprozesse durchlaufen: «reflect-plan-apply-evaluate» (ebd., 51).

OER bieten besondere Chancen für die Hochschullehre in Form von Arbeitsmaterial, aber auch für den Planungsprozess selbst. Im Kontext der oben benannten Materialknappheit für den Hochschulbereich stellen sie bereits durch ihre Existenz eine besondere Quelle dar. Material, das in Hochschulen eingesetzt wird, ist zwar der Öffentlichkeit nicht immer zugänglich, besitzt aber eine grosse Relevanz für das Lernen. Vorlesungen, Seminare, Übungen und weitere Veranstaltungstypen greifen massgeblich auf Material wie Fachtexte, Skripte, Foliensätze, (Lern-)Videos oder auch spezielle Aufgabentypen in Lernmanagementsystemen zurück. Diese werden sowohl während Phasen des gemeinsamen, synchronen Lernens als auch in asynchronen Phasen der Vor- oder Nachbereitung im Rahmen der Lernaktivitäten bedeutsam.

⁷ Weitere Modelle mit durchaus verschiedenen Grundsätzen können an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden. Ebenso sei angemerkt, dass Constructive Alignment als «framework for reflecting on the questions that need to be answered at crucial stages of teaching in general» (Biggs und Tang 2011, 49) angesehen werden sollte.

Wenngleich die Lehrplanung individuell verantwortet und umgesetzt wird, gehören Kollaboration und Austausch unter Kolleg:innen in unterschiedlicher Intensität ebenso fest zum Alltag an Hochschulen. Wie in Kapitel 2 beschrieben, werden Lehr-/Lernkonzepte auch aufgrund der Knappheit (öffentlich) verfügbaren Materials, gemeinsam geplant, evaluiert, erstellt, ergänzt sowie geteilt. Im Rahmen dieser stetigen Weiterentwicklung und aufgrund von Versionierungen verringert sich u. a. die Sichtbarkeit der einzelnen Autor:innen und ihrer spezifischen Beiträge zum Produkt.

OER bieten im Feld Hochschule besondere Potenziale, die sich von anderen Ressourcen unterscheiden. Sehr prägnant ist die offene Lizenzierung. Diese gibt klare Auskunft über die Möglichkeiten und Regelungen einer weiteren Verarbeitung und Veröffentlichung. Im Zuge von klaren Zitationsregeln und Versionierungen bleiben Änderungen und Autor:innen transparent. Die öffentliche und zentrale Verfügbarkeit in Repositorien ermöglicht eine schnelle Auffindbarkeit. Verknüpft mit der Verfügbarkeit in Repositorien ist oftmals eine umfassende Sammlung von Metadaten. Sie geben Personen, die in keiner direkten Beziehung zu Autor:innen der Ressource stehen, benötigte Informationen zur Erschließung des Materials (vgl. Eckhoff o. J., o.S.). Durch diese und weitere Merkmale stellen OER einen bedeutsamen ›Blick durchs Schlüsselloch‹ in die berufliche Lehrpraxis anderer Personen dar. Im Sinne einer Entgrenzung ist es möglich, Einblicke über die Grenzen der eigenen Bildungsinstitution hinaus zu gewinnen und zu erfahren, wie sich andere Personen mit derselben Thematik auseinandersetzen. Communityaktivitäten, die mit der OER- und OEP-Bewegung⁸ verbunden sind, ermöglichen zudem eine niederschwellige Vernetzung mit (Fach-)Kolleg:innen und Zugang zu weiteren Ressourcen wie Fortbildungsveranstaltungen. Im Sinne der OER-Strategie ist davon auszugehen, dass die Veröffentlichungen und Wege der Interaktion sich in der Zukunft noch ausdehnen werden. Allerdings gilt es, kritisch zu betrachten, dass die Erstellung und Veröffentlichung von OER aktuell mit verschiedenen Hemmnissen verbunden ist und zum Teil noch schleppend verläuft (vgl. Geurden et al. 2023, 18f.). Massgeblich sind ebenso Vorbehalte bezüglich der Qualität von OER, da Qualitätssicherungsverfahren sich deutlich von üblichen Vorgehensweisen im Rahmen anderer wissenschaftlicher Publikationen unterscheiden (Deimann 2018; Otto et al. 2021).

Nach Abwägung von Vor- und Nachteilen wird angenommen, dass OER einen Raum für verschiedene Weiterentwicklungen und Transformationen eigener Praxis – auch im Sinne der oben benannten Offenen Pädagogik – öffnen können. Kapitel 4 skizziert Potenziale und Grenzen exemplarisch anhand der Tandemkooperation zwischen den Standorten Siegen und Wuppertal.

8 Als Beispiel ist hier das HumHub von ORCA.nrw zu nennen.

4. Beschreibung der Planungsprozesse

Im Folgenden konzentrieren sich die Ausführungen auf die Tätigkeiten und Erfahrungen innerhalb des Tandems. Weitere Informationen zu grundsätzlichen Rahmenbedingungen finden sich in den Beiträgen von Büker et al. (2024) sowie zu Evaluationsergebnissen der Begleitforschung bei Gantenbrink und Tibbe (2024) in diesem Themenheft.

Im Rahmen des InDigO-Projekts war es die Aufgabe der drei Tandems, gemeinsam Lehrveranstaltungen des Sommersemesters 2023 mit inhaltlichem Fokus auf Inklusion zu planen und dabei inklusionsbezogene OER im Sinne der «5V-Rechte» nach Wiley (o. J.) einzubeziehen (siehe Abbildung 1).



Abb. 1: 5V-Freiheiten nach Wiley (vgl. Eggstein et al. 2015; <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>).

Ein Fokus lag dabei vor allem auf dem Vermischen von Ressourcen und damit der Weiterentwicklung sowie Neuschaffung von OER – wobei auch die unter eins bis drei benannten Aspekte zur Anwendung kamen. Dieser Anspruch forderte einerseits eine intensive Auseinandersetzung mit dem bestehenden Material. Andererseits wurden gemäss dem Constructive Alignment eigene Lehr-/Lernziele sowie mögliche Lern- und Prüfungsaktivitäten der beteiligten Hochschullehrenden fokussiert. Die Planungsprozesse lassen sich grundsätzlich in die folgenden sechs Phasen gliedern:

- Erstellung des OER-Pools
- Klärung der Perspektiven und möglicher Themenbereiche
- Grobplanung möglicher Inhalte
- Feinplanung möglicher Inhalte
- Umsetzung
- Erprobung und Reflexion

Alle Tandem-Partner:innen sichteten im Wintersemester 2022/2023 mögliche OER für eine Erprobung. Diese wurden als Materialpool im Paderborner Kooperations-Moodle zusammengefasst, das ebenso als Entwicklungsumgebung diente.

In den jeweiligen Tandems galt es, die unterschiedlichen Expertisen und Perspektiven auf Inklusion zu klären. Das Tandem Siegen-Wuppertal zeichnete die Verknüpfung von grundschulpädagogischem und sonderpädagogischem Arbeitsbereich aus. Entsprechend begann die Kooperation mit einer Erörterung von Begriffen und möglichen Themenbereichen für die weitere Auseinandersetzung. Dabei standen zunächst Heterogenität, Differenz und Inklusion im Fokus. Das AO-SF-Verfahren wurde als verbindendes Element zwischen beiden Standorten bestimmt und besonders betrachtet. Als Ziel wurde formuliert, das Verfahren in seiner Struktur und seinen spezifischen pädagogischen Herausforderungen kritisch zu betrachten.

In der weiteren Konkretisierung der Lehrveranstaltungen wurden einerseits bestehende eigene Materialien sowie OER aus dem Materialpool gesichtet und auf ihre Potenziale bzgl. verschiedener Lernziele und -aktivitäten hin untersucht. In einem zweiten Schritt wurden im Sinne des Constructive Alignments mögliche Lernziele und damit verknüpfte Lernaktivitäten geplant. Es wurde festgestellt, dass viele OER in sich eher geschlossen sind und eine je eigene Granularität besitzen. Entsprechend wurde das Ziel verfolgt, das Erprobungsmaterial modulartig zu gestalten, sodass eine Anpassung an beiden Standorten niederschwellig erfolgen konnte.

Die Grobplanung möglicher Inhalte wurde mittels einer Planungstabelle realisiert und erfolgte unter den Stichworten Behinderung, Diagnostik, AO-SF und Beratung. Viele Entwicklungsmöglichkeiten konnten aufgrund des Umfangs jedoch nicht im Rahmen des Projekts umgesetzt werden.

In der Feinplanung wurde daher ein Modul mit dem Ziel entwickelt, dazu anzuregen, die Wechselbeziehungen von Diagnostik und Beratung im Kontext des Feststellungsverfahrens des Sonderpädagogischen Förderbedarfs kritisch zu reflektieren. Das Material ist als Selbstlernmaterial ausgelegt.

In der konkreten Entwicklung des Materials zeigten sich verschiedene Herausforderungen. Zum einen sind technische Hürden zu benennen. Nicht alle OER sind downloadfähig oder ohne Barrieren, wie beispielsweise eine Registrierung für Homepages, zu erreichen. Ebenso betrifft dies die Weiternutzung und den Upload, da besondere Lernarchitekturen von Lernmanagementsystemen wie Moodle

spezifische Down- und Uploadmodalitäten besitzen. Besonders relevant werden diese, wenn einzelne Elemente aus bestehenden Kursen extrahiert und weiterverwendet werden sollen. Probleme zeigten sich hier beispielsweise im Umgang mit H5P-Ressourcen, die sich nicht problemlos aus Kursen extrahieren und in andere importieren lassen. Des Weiteren werden zur Gestaltung von H5P-Elementen spezifische Kenntnisse der Bearbeitung vorausgesetzt – ein Umstand, der ebenso für weitere Software gilt.

Andererseits existierten inhaltliche Herausforderungen. Der erfreuliche Umstand der Verfügbarkeit umfangreichen Materials forderte eine zeitlich und inhaltlich extensive Auseinandersetzung und Prüfung der Passung zu eigenen Zielen. Das Material ermöglichte zwar eine recht unmittelbare Anwendung, doch erschien eine Anpassung obligatorisch. Dabei stellt sich die Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses zwischen der Möglichkeit, bestehendes Material zeitaufwendig anzupassen oder es zeitsparend grundständig selbst zu erstellen. Im Prozess übten OER-Qualitätskriterien bzw. Gütekriterien⁹ einen mehr oder minder starken Druck aus – vor allem im Hinblick auf eine zweifache Adressierung des Materials. Das Material sollte einerseits adäquat für die spezifischen Lerngruppen sein, andererseits auch Dritten ein schnelles Verständnis und Flexibilität in der Nutzung ermöglichen. Wenngleich das Ziel verfolgt wurde, informationsreiche Materialien zu schaffen, muss betont werden, dass nicht alle Gütekriterien berücksichtigt werden konnten. Organisatorische Herausforderungen betrafen übliche Aspekte wie Zeitmangel zur Bearbeitung sowie Feedbackschleifen.

Die abschliessende Erprobung erfolgte im Rahmen eines Seminars und einer Vorlesung, sodass der Charakter des Selbstlernkonzepts an das jeweilige Konzept angepasst wurde.

5. OEP mit, durch und trotz OER

Im Zuge des zweiten Kapitels ist deutlich geworden, wie different OEP gestaltet werden können und welche Bedeutsamkeit eine «eher sehr weite» Auslegung nach Bellinger und Mayrberger (2019, 36f.) vor allem für die inklusionsorientierte Lehrkräftebildung hat. Das dritte Kapitel beschrieb mögliche Potenziale von OER für die Planung und Durchführung von Lehre, woraufhin Kapitel vier Einblicke in die Planungsprozesse der Tandemkooperation gab. Kapitel 5 skizziert nunmehr schlussfolgernd, wie OEP mit, trotz und durch OER gestaltet wurden und nimmt dabei Rückbezug auf die acht Attribute von Open Pedagogy nach Hegarty (2015). Döbeli Honegger (2017, 76ff.) beschreibt, wie Unterrichten mit, über und trotz Medien sich darstellen kann und wie digitale Medien als Werkzeug, Thema und Ablenkung wirken. Die Logik

9 Siehe dazu auch Becker et al. (2024) in diesem Heft.

dieses Dreischritts wird in veränderter Form auf die Ausführungen der vorherigen Kapitel angewandt und beschreibt nun OER als Arbeitsmaterial, Diskussionsgegenstand und Herausforderung.

OEP werden *mit* OER gestaltet, da sie – bereits bedingt durch das Forschungs- und Erprobungsdesign des Projekts InDigO – in besonderem Fokus stehen und (eine) Grundlage der Lernaktivitäten bilden. Im Sinne aller Ebenen der 5V werden neue OER, unter Rückgriff auf den Materialpool erzeugt und in der Lehre erprobt.

OEP finden jedoch auch *durch* OER statt, indem diese eher vor- und nachgelagerte sowie begleitende Prozesse der Materialentwicklung befördern und somit ein Stück weit Distanz zum eigentlichen Material und dessen Einsatz hergestellt wird. OER werden als Vehikel zur Erschließung von Themen und Gegenstand der Auseinandersetzung genutzt. Wenngleich die Attribute Offener Pädagogik nach Hegarty sich ursprünglich sehr auf Technologie sowie das Verhältnis zwischen Lernenden und Lehrenden beziehen, können einige Attribute in gewissem Mass auf die Tandemkooperation übertragen werden. Dazu zählen beispielsweise: «Reflexive Pädagogische Praxis [...], Pädagogische Gemeinschaft [...], Kolleg*innen-Feedback» (Hegarty 2015, 4, zit. n. Grimm 2022, o. S.)

Eine Reflexive Pädagogische Praxis wird befördert, indem das Material einen Einblick in die Praxis anderer Personen ermöglicht. In der Diskussion können inhaltliche und didaktische Perspektiven der Kooperation aufgeworfen werden. Im disziplinübergreifenden Austausch werden implizite Annahmen und Sichtweisen zu Gegenständen expliziert und damit aktiv bearbeitbar. Besondere Eigenschaften von OER kommen dabei unterstützend zum Tragen. OER-spezifische Gütekriterien, die während des Projekts entwickelt wurden, unterstützen den iterativen Prozess. Dies gilt sowohl für die Adressierung des Materials an unterschiedliche Gruppen wie die Lernenden des jeweiligen Standorts als auch für ein unbekanntes Publikum im Zuge einer möglichen Veröffentlichung der OER.

In der Tandemarbeit gilt es, auch die Rolle der Pädagogischen Gemeinschaft näher zu betrachten, die sich projektseitig als Learning Community versteht. Wie beschrieben, besteht diese aus den drei Tandems sowie Mitarbeitenden aus Technik und Infrastruktur, Medienpädagogik und weiteren Bereichen. Zu betonen ist jedoch der Anschluss an eine erweiterte Fachcommunity, die sich beispielsweise über ORCAs HumHub organisiert. Verschiedene Möglichkeiten der Vernetzung und der Weiterbildung tragen einerseits zur Kompetenzentwicklung technischer Fähigkeiten (z. B. zu H5P) bei, andererseits tragen sie pädagogische und didaktische Impulse in das Projekt.

Schliesslich ermöglicht diese Community mit den benannten Untergruppen sowie mit der ihr inhärenten Multiprofessionalität multiperspektivisches Feedback zum Gegenstand *hochschuldidaktische Ideen* wie auch zu Produkten der Gestaltung.

Neben den vielen Potenzialen lassen sich auch OEP *trotz* OER ausmachen. Aufgrund der bestehenden Qualitätskriterien für OER wie auch der im Projekt entstandenen Gütekriterien besteht ein mehr oder minder wahrgenommener normativer Anspruch. Auch der implizite oder explizite Aufruf zum Vermischen und Verbreiten, der den 5V inhärent ist, kann zusätzlichen Druck ausüben, wie in Kapitel drei bereits angerissen. Neben diesen semantisch-inhaltlichen Herausforderungen müssen ebenso infrastrukturelle, qualitative und technische Grenzen betrachtet werden. Die Verfügbarkeit, Passfähigkeit und teilweise ebenso die Qualität sind nicht immer anschlussfähig an die Bedarfe des Vorhabens oder den Kompetenzstand und benötigen oft Zeit für Auseinandersetzung und Weiterbildung, die, wie oben beschrieben, gewinnbringend wie auch kritisch im Sinne von Kosten-Nutzen-Überlegungen bewertet werden kann. Open Educational Practices können somit unter Umständen durch benannte (begleitende) Aspekte von OER und damit verbundene Anforderungen gehemmt werden.

6. Gelingensbedingungen

In der Gesamtbetrachtung der Tandemarbeit zeigt sich grosses Potenzial von gemeinschaftlichen OEP für die Hochschullehre. Es wurden sowohl im vergangenen Kapitel als auch in Kapitel drei verschiedene Hürden benannt, sodass nun der Versuch erfolgt, Gelingensbedingungen zu formulieren.

Bezüglich der Technik und Infrastruktur wirkt eine klare und offene Lizenzierung hilfreich sowie Dateiformate, die sich leicht bearbeiten und weiterverwenden lassen. Ein Rückgriff auf die Community zwecks Weiterbildungsmöglichkeiten, aber auch die Verfügbarkeit von Ansprechpartner:innen¹⁰ können unterstützend wirken und sind für die Zukunft wünschenswert. Für die gemeinsame Entwicklung, auch über Hochschulstandorte hinweg, sind geeignete Umgebungen, z. B. offene Content-Management-Systeme, ein grosser Gewinn.

Inhaltlich betrachtet sind Ressourcen wertvoll, die über klare, vollständige Metadaten mit hohem Informationsgehalt verfügen. So können OER schnell auf ihre Inhalte hin untersucht werden. Darüber hinaus bleibt zu hoffen, dass sich auch der Materialpool selbst weiter vergrössern wird. Im Rahmen der Zusammenarbeit in der Community bieten verschiedene Möglichkeiten des Austauschs neue Anregungen für die Weiterentwicklung von OER und OEP.

In der konkreten Zusammenarbeit und Entwicklung von Ideen und Material unterstützen klare Zielsetzungen und Zeitpläne sowie ggf. Ansprechpersonen zur Schaffung von Struktur und Transparenz die Prozesse. Offenheit für den Dialog und mehrere Iterationsschleifen sind bedeutsam für eine differenzierte Auseinandersetzung. Ebenso kann es hilfreich sein, kritisch mit normativen Anforderungen

10 In NRW nehmen in diesem Zusammenhang die ORCA-Netzwerkstellen eine besondere Bedeutung ein.

umzugehen und kleine, erreichbare Ziele zu setzen. OER sollen dazu einladen, weiter verändert und angepasst zu werden, und erheben – trotz Wahrnehmung der Verantwortung bzgl. Qualität – keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In diesem Sinne können OEP und die Entwicklung von OER nicht nur inhaltlich, sondern auch in ihrer Form selbst als *Exploration im Rahmen von Hochschulentwicklung* verstanden werden.

7. Ausblick

Zusammenfassend wird sichtbar, dass OER über die Verwendung als Arbeitsmaterial in der Lehre hinaus eine grosse Bedeutsamkeit zukommt. Sie sind ebenso ein Gegenstand, der genutzt werden kann, um eigene und fremde Lehre sowie fachliche Perspektiven – ggf. kooperativ und kollaborativ – kritisch zu betrachten und weiterzuentwickeln. Informationsreiche OER können durch ihre Struktur und Adressierung auch unabhängig von institutionalisierter Zusammenarbeit, wie sie im Beitrag exemplarisch anhand der benannten Tandemkooperation der Hochschulstandorte Siegen und Wuppertal beschrieben wurde, einzelne Lehrende unterstützen, indem sie einen Blick durchs Schlüsselloch auf die Praxis anderer Personen ermöglichen. Dies ist sowohl vor dem Hintergrund individueller (Planungs-)Verantwortung als auch im Zusammenhang mit der beschriebenen Materialknappheit an Hochschulen relevant. Verstärkt wird dies zusätzlich durch die Notwendigkeit komplexer Lernsettings im Rahmen einer inklusionsorientierten Lehrkräftebildung, in deren Zusammenhang OEP eine besondere Bedeutung erfahren. Der Artikel hat am Beispiel der Tandemkooperation Siegen-Wuppertal grob skizziert, wie OER OEP bereichern und wo Hürden auszumachen sind.

Ausgehend von den Erfahrungen, die im Kontext des Projekts InDigO gesammelt werden konnten, gilt es in Zukunft, OEP (mit, durch und trotz OER) weiter zu analysieren. Dabei kann beispielsweise danach gefragt werden, wie sich die in der Einleitung benannte Entwicklung neuer pädagogischer Praxis vollzieht und darstellt. In diesem Zusammenhang kann kritisch reflektiert werden, wie und unter welchen Bedingungen die Entwicklung hin zu einer offenen Lehr-/Lernkultur erfolgt und wie OER darin bedeutsam werden.

Literatur

- Becker, Veronika, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase, und Tim Tibbe. 2024. «(Qualitäts-) Ansprüche an OER: Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 105–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.06.X>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 34: 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.
- Biggs, John, und Catherine Tang. 2011. *Teaching for Quality Learning at University. What the Student does*. Berkshire: Open University Press. 4. Auflage.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, und Franziska Schaper. 2024. «Von der Entwicklung von Open Educational Resources zur Umsetzung von Open Educational Practices in der inklusiven Lehrkräftebildung: Anforderungen und Lösungswege am Beispiel der Projekte inklud.nrw und InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.01.X>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). 2022. «OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung». https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
- Budde, Jürgen, und Merle Hummrich. 2013. «Reflexive Inklusion». *Zeitschrift für Inklusion Online*. <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/193>.
- Deimann, Markus. 2018. «OER-Forschung. Warum es sie bisher nicht gab und wie sich das ändern kann». <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/oer-forschung-warum-es-sie-bisher-nicht-gab-und-wie-sich-das-aendern-kann>.
- Döbeli Honegger, Beat 2017. *Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt*. Bern: hep. 2. Auflage.
- Eckhoff, David. o. J. «Der Mehrwert von OER für die Hochschule». <https://open-educational-resources.de/dossierseite/?praxis=oer-einfuehren&bereich=hochschule>.
- Eggstein, Julia, Jöran Muuß-Merholz, und Jörg Lohrer. 2015. «Die 5V-Freiheiten für Offenheit». In Muuß-Merholz, Jöran. 2015. «Zur Definition von <Open> in <Open Educational Resources> – die 5R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5-V-Freiheiten». <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.

- Geurden, Bianca, Markus Jahn, Christina Josupeit, Sarah Schotemeier, und Tassja Weber. 2023. «OER in NRW. Was motiviert? Was hindert? Ergebnisse einer Umfrage zur Nutzung und Veröffentlichung von Open Educational Resources an Hochschulen». https://www.orca.nrw/sites/default/files/dokumente/Umfrage_OER-in-NRW.pdf.
- Greiten, Silvia, Georg Geber, Annika Gruhn, und Manuela Königer. i. Dr. *Lehrer:innenbildung für Inklusion*. Hochschuldidaktische Konzepte und Perspektiven. Weinheim: Beltz.
- Greiten, Silvia, Georg Geber, Annika Gruhn, und Manuela Königer. Hrsg. 2017. *Lehrerausbildung für Inklusion: Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung*. Münster, New York: Waxmann.
- Grimm, Susanne. 2022. «Offenheit im Bildungsbereich. Keine OER ohne Open Pedagogy?». <https://open-educational-resources.de/keine-oer-ohne-open-pedagogy/>.
- Hartmann, Ulrike, Dirk Richter, und Cornelia Gräsel. 2020. «Same Same But Different? Analysen zur Struktur kollegialer Kooperation unter Lehrkräften im Kontext von Schul- und Unterrichtsentwicklung». *Unterrichtswissenschaft* 49: 325–44. <https://doi.org/10.1007/s42010-020-00090-8>.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. «Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources». *Educational Technology* 55 (4, July–August): 3–13. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Ed_Tech_Hegarty_2015_article_attributes_of_open_pedagogy.pdf.
- Kultusministerkonferenz, und Hochschulrektorenkonferenz (KMK, und HRK). 2015. «Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_03_12-Schule-der-Vielfalt.pdf.
- Ministerium für Schule und Bildung NRW (MSB NRW). 2022. «Verordnung über die sonderpädagogische Förderung, den Hausunterricht und die Kliniksule (Ausbildungsordnung sonderpädagogische Förderung – AO–SF)». <https://bass.schul-welt.de/pdf/6225.pdf>.
- Otto, Daniel, Nadine Schröder, Daniel Diekmann, und Pia Sander. 2021. «Offen gemacht. Der Stand der internationalen, evidenzbasierten Forschung zu Open Educational Resources (OER)». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24, 1061–85. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01043-2>.
- Platte, Elisabeth. 2016. «Lehrer_innenbildung für Inklusion braucht Lehrer_innenbildung durch Inklusion». In *Inklusionssensible Hochschule. Grundlagen, Ansätze und Konzepte für Hochschuldidaktik und Organisationsentwicklung*, herausgegeben von Dannenbeck, Clemens, Carmen Dorrance, Anna Moldenhauer, Andreas Oehme, und Andrea Platte, 194–214. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Stifterverband. 2019. «Curriculum 4.0NRW. Gestaltung von Hochschulcurricula für die digitale Welt». https://www.mkw.nrw/system/files/media/document/file/mkw_nrw_ausbeschreibung_curriculum_4.0.nrw_.pdf.
- Wiley, David. o. J. «Defining «Open» in Open Content and Open Educational Resources». <https://opencontent.org/definition>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Inklusion und digitale Fallarbeit

Ein gemeinsames Seminarkonzept der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule auf der Basis von OER

Bernadette Bernasconi¹ , Mona Stets² , Lea Walkenhorst² , Petra Hanke¹  und Susanne Miller²

¹ Universität zu Köln

² Universität Bielefeld

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt die im Rahmen des Projekts InDigO (Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten) entstandene Kooperation der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln dar. Anhand einer gemeinsam entwickelten Seminarkonzeption zur inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule wird die kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von OER in der Hochschullehre und die Förderung inklusions- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der universitären Lehrer:innenbildung beschrieben. Die Reflexionsergebnisse von Lehrenden und Studierenden, die im Anschluss an das Seminar erhoben wurden, zeigen vielfältige Chancen, aber auch komplexe Herausforderungen beim Einsatz von OER in der Hochschullehre.

Inclusion and Digital Casework. A Joint Seminar Concept from the Bielefeld and Cologne Universities for the Inclusion-Oriented Design of Transitions in School Based on OER

Abstract

The article presents a cooperation between the Bielefeld and Cologne Universities that emerged as a part of the InDigO project (learning, developing and disseminating inclusion and digitalization in OER). The collaborative use and further development based on a jointly developed seminar concept for inclusion-oriented design of transitions in schools by using OER is described. Possibilities on university teaching and the promotion of inclusion and digitalization-related competencies in university teacher training are



shown. The results of the reflections of teachers and students, collected after finishing the seminar, open up a variety of opportunities but also complex challenges when using OER in university teaching.

1. Einleitung und Verortung

InDigO zielt auf die Integration frei zugänglicher Bildungsressourcen (OER) in die Lehrer:innenbildung. Die Nutzung und Weiterentwicklung von OER im Rahmen der Hochschullehre entspricht dem Ziel der Globalen Nachhaltigkeitsagenda, die 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedet wurde, eine hochwertige, inklusive und chancengerechte Bildung sicherzustellen. Zur Umsetzung des vierten der insgesamt 17 Ziele zur nachhaltigen Entwicklung («Sustainable Development Goals») können in der universitären Lehrer:innenbildung OER in Form von wissenschaftlichen Texten mit Aufgabenstellungen oder Reflexionsimpulsen, ausgewählten Fallbeispielen mit zusätzlichem Material für Unterrichts- und Förderansätze sowie Lernmodule für selbstständiges Lernen eingesetzt werden. Sie haben unter anderem das Potenzial, zukünftige Lehrer:innen für Heterogenität zu sensibilisieren und sie in ihrer Professionalisierung für die Bildung und Teilhabe aller Schüler:innen zu unterstützen. Im Zuge inklusiver Schulentwicklung können digitale Medien sowie frei zugängliche Materialien zudem für die Gestaltung eines individualisierten und differenzierten Unterrichts hilfreich sein (Berger et al. 2023, 2). Der Einsatz von OER im Rahmen der Lehrer:innenbildung fördert neben der inhaltlichen Auseinandersetzung gleichzeitig die Innovation und Weiterentwicklung von Hochschullehre durch digitale Medien und stützt damit die KMK-Strategie «Bildung in der digitalen Welt», die 2016 zur Digitalisierung im Bildungsbereich veröffentlicht wurde.

Am Beispiel des Querschnittsthemas Inklusion werden im InDigO-Projekt OER in der Hochschullehre erprobt, die zum Teil im Projekt inklud.nrw zur «Auseinandersetzung mit inklusions-bezogenen Themen durch Lernen mit und über Medien» (Kamin et al. 2023, 230; Herv. i. O.) entwickelt wurden.

Hierzu hat sich im Rahmen der Projektarbeit folgendes Tandem aus Lehrenden zweier Hochschulstandorte in NRW gebildet: Prof.'in Susanne Miller und Mona Stets von der Universität Bielefeld, Prof.'in Petra Hanke und Dr.'in Bernadette Bernasconi von der Universität zu Köln. Susanne Miller und Mona Stets sind dem Bereich Schultheorie mit dem Schwerpunkt Grund- und Förderschulen zugeordnet. Petra Hanke und Bernadette Bernasconi sind Lehrende im Bereich Schulforschung, Petra Hanke mit dem Schwerpunkt Grundschulforschung und Pädagogik der Primarstufe, Bernadette Bernasconi mit dem Schwerpunkt Unterrichtsentwicklung.

Verbindendes Element der Lehrenden beider Standorte ist der mehrperspektivische Blick auf eine heterogene Schüler:innenschaft und die inklusionsorientierte Gestaltung von Übergängen in Schule. Auch wenn der strukturierte inhaltliche

Austausch über verschiedene Standorte hinweg und die gemeinsame Konzeption und Durchführung einer Lehrveranstaltung, die im Rahmen der Tandemarbeit entwickelt wurde, für alle Beteiligten neu war, bestand schon zu Projektbeginn im Sinne von Open Educational Practices (OEP) (Ehlers 2011) bzw. einer Kultur des Teilens (Powell 2015) grosse Offenheit in Bezug auf die standortinterne und -übergreifende Zusammenarbeit. Damit waren wesentliche Voraussetzungen für eine «Offene Pädagogik», wie sie Bronwyn Hegarty (2015) anhand von acht Dimensionen beschreibt, bereits erfüllt. Im weiteren Kooperationsprozess konnte zudem das Teilen von Ideen und Ressourcen, Austausch und Vernetzung sowie gemeinsames Reflektieren und Teilen von Erfahrungen die Basis für eine produktive Zusammenarbeit legen (vgl. Hegarty 2015, 3ff.). Da die Bereitstellung offener Bildungsmaterialien nicht automatisch zu mehr Teilhabe an Bildung beiträgt (vgl. Kerres 2019, 15) und «OER in itself does not guarantee the development of what I regard as a participatory culture» (Hegarty 2015, 5), ist die konkrete Rahmung für die Nutzung und Weiterentwicklung relevant. Insofern steht weniger das Material selbst im Zentrum dieses Beitrags, sondern vielmehr die Art und Weise des Austauschs, die Weitergabe und die gemeinsame Weiterentwicklung.

Im Folgenden werden die zeitliche und inhaltliche Gestaltung der Tandemkooperation, der gewählte thematische Schwerpunkt der inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen in Schule und eine gemeinsam entwickelte und durchgeführte Seminarkonzeption erläutert. Daran anknüpfend werden Chancen und Stolpersteine beim Einsatz von OER zusammengetragen, die aus Reflexionen von Studierenden und Lehrenden im Anschluss an das Seminar entstanden sind. Abschliessend werden Impulse für einen Transfer von OER in die Lehre an den Universitäten Bielefeld und Köln formuliert und wird aufgezeigt, wie dieser – auch standortunabhängig – gelingen könnte.

2. Kooperation der Standorte Köln-Bielefeld

Zu Beginn der Kooperation – im Rahmen der Kick-Off-Veranstaltung im Oktober 2022 – bestand die Aufgabe darin, einen gemeinsamen Weg in der Zusammenarbeit einzuschlagen und die nächsten Schritte zu planen. Als verbindendes Element beider Hochschulstandorte konnte die Gestaltung inklusionsorientierter Übergänge in Schule eruiert und als weiterhin zu bearbeitendes Thema festgehalten werden. Mit Blick auf die Erprobung von OER und der standortübergreifenden Kooperation mit unterschiedlichen Studierenden entwickelte sich die Idee, eine gemeinsame Seminarkonzeption zu erstellen und diese im Sommersemester 2023 durchzuführen. Trotz der Verortung in unterschiedlichen Studiengängen und Modulen konnte ein gemeinsames Zeitfenster für synchrone Seminarsitzungen gefunden werden.

Inhaltlicher Ausgangspunkt der Tandemkooperation war die InDigO-Umgebung, die als Kooperations-Moodle (KoMo – Plattform der Universität Paderborn) zur Verfügung gestellt wurde. Aufgrund der Vielzahl von Materialien erfolgte zunächst eine Sichtung sowie Überlegung zu möglichen Einsatzszenarien. Kriterium für die Auswahl geeigneter OER war die Möglichkeit der fallorientierten und mehrperspektivischen Auseinandersetzung mit Inklusion sowie der inklusionsorientierten Gestaltung von Übergängen. Unter Rückgriff auf eine bestehende Online-Fallsammlung des Paderborner Vielfaltstableaus, das Fallporträts von Kindern und Jugendlichen zur Reflexion pädagogischer Situationen beinhaltet und durch das Projekt inklud.nrw aufbereitet wurde (Kamin et al. 2023, 228), konnten drei Porträts ausgewählt werden, die im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Sandra ist sechs Jahre alt und besucht derzeit eine Regel-Kindertagesstätte. Der Übergang in die Grundschule steht unmittelbar bevor. Der Beschreibung einer Fachkraft für Frühförderung zufolge hat sie ausserhalb der Familie wenig Kontakt. Daher ist Sandra sehr auf Erwachsene bezogen und spielt viel allein. Es liegt ein Unterstützungsbedarf im Bereich Sehen vor.

Lukas ist fünf Jahre alt und wird als aufgeschlossenes Kind beschrieben, das gerne mit den Nachbarskindern oder seinem Bruder spielt. Laut Sonderpädagog:in benötigt Lukas einen strukturierten Alltag und eine klare Markierung von Regeln. Sonderpädagogische Fachkräfte empfehlen mit Blick auf den anstehenden Übergang in die Grundschule, ein Verfahren zur Feststellung eines Unterstützungsbedarfs zu eröffnen.

Bei dem dritten Fall handelt es sich um den deutlich älteren Schüler Manuel. Er strebt den Hauptschulabschluss nach der neunten Klasse einer Förderschule mit dem Förderschwerpunkt Lernen an. Anschliessend steht ihm der Übergang ins Berufsleben bevor. Den Informationen über Manuel ist zu entnehmen, dass er mechanisch zu lösende Aufgaben bevorzugt und eine Ausbildung in einer Tischlerei anstrebt. Sozial ist Manuel sehr gut integriert, er ist Klassensprecher.

Die drei Fälle sollten im Seminar als Ausgangspunkt und Reflexionsfolie zur Gestaltung von Übergängen in Schule dienen. Zudem wurden in die Seminarkonzeption die unterschiedlichen Universitätsstrukturen, regionalen Unterschiede sowie heterogenen Perspektiven auf schulische Inklusion einbezogen.

3. Inklusionsorientierte Gestaltung verschiedener Übergänge in Schule – Analyse des Seminaregegenstands

In diesem Abschnitt wird der theoretische Hintergrund der gemeinsamen Seminar-konzeption zum Sachgegenstand «Inklusionsorientierte Gestaltung der Übergänge zwischen den Systemen Kindertageseinrichtung – Schule – berufliche Bildung/Arbeitswelt und den entsprechenden Lebensphasen» umrissen. Bezüge zu den über KoMo zugänglichen OER werden jeweils hergestellt.

Die im Seminar auf der Basis der Fallporträts betrachteten Übergänge von der inklusiven Kindertageseinrichtung zur inklusiven Grundschule (Sandra und Lukas) sowie von der Förderschule in die inklusive berufliche Bildung bzw. Arbeitswelt (Manuel) stellen zentrale normativ-institutionelle Übergänge im deutschen Bildungssystem dar. Sie erweisen sich als wesentliche Schnittstellen in der Bildungsbiografie der Kinder und Jugendlichen, da relevante Weichenstellungen für das weitere Leben damit einhergehen.

Auf der Grundlage des Transitionsansatzes (Griebel und Niesel 2015) können die Übergänge von der Kindertageseinrichtung zur Grundschule sowie von der weiterführenden Schule in die berufliche Bildung und Arbeitswelt als Entwicklungsaufgaben oder Herausforderungen für Kinder, Jugendliche und Eltern sowie als Gestaltungsaufgabe für alle an den Übergangsprozessen beteiligten Akteur:innen beschrieben werden (Hanke und Backhaus-Knocke 2023; Stein et al. 2020, vgl. dazu die Aufgabenoptionen zum Fallporträt Sandra sowie die fokusbezogenen Aufgabenoptionen zum Fallporträt Manuel im InDigO-Materialpool). Auf der *individuellen Ebene* erlebt das Kind einen Statuswechsel vom Kita-Kind zum Schulkind. Es muss dabei starke Gefühle verarbeiten und bestimmte Kompetenzen (weiter-)entwickeln (Hanke und Backhaus-Knocke 2023). Für Jugendliche stehen insbesondere die Identitätsentwicklung, die Aufrechterhaltung einer stabilen Gesundheit, aber auch die weitere Teilhabe an schulischen Bildungsprozessen, die Berufsorientierung und die Gewinnung einer eigenen Lebens- und Berufsperspektive im Vordergrund (Stein et al. 2020). Auf der *Ebene der Beziehungen* haben Kinder und Jugendliche die Veränderung, den Verlust (z. B. zu Erzieher:innen in der Kita, zu Lehrkräften in der Sekundarstufe) und den Aufbau von neuen Beziehungen (z. B. zu Kindern, Lehrkräften, OGS-Fachkräften in der inklusiven Grundschule, zu anderen Jugendlichen und Erwachsenen in der beruflichen Bildung und Arbeitswelt) zu verarbeiten. Auf der *Ebene der Lebensumwelten* treffen Kinder und Jugendliche in den Übergangsprozessen zudem auf vielfältige kontextuelle Veränderungen. Es ergeben sich jeweils neue verbindliche Anforderungen (z. B. Schulpflicht, Regeln, Rituale, Abläufe in der inklusiven Grundschule bzw. der beruflichen Bildung/Arbeitswelt), aber auch neue Lebensräume.

Mit Niesel (2016, 12) gilt der Übergang zur Grundschule für das Kind als erfolgreich *bewältigt*, wenn es «sich in der Schule wohlfühlt, die Schule als selbstverständlichen Teil seines Lebens empfindet, sich dort sicher fühlt und die Angebote der Schule für sein kognitives, psychisches und physisches Wachstum nutzen kann». Für Jugendliche gilt der Übergang von der Schule in die berufliche Bildung und Arbeitswelt dann als erfolgreich *bewältigt*, wenn sie aktiv an beruflicher Bildung und am späteren Erwerbsleben teilhaben und daran partizipieren können und damit zugleich eine Stabilisierung in anderen Entwicklungsfeldern (z. B. in den Bereichen Identitätsentwicklung, selbstständige Lebensführung, Verankerung in einer Peer-group) erleben (Stein et al. 2020).

Aktuellere Forschungsbefunde verweisen darauf, dass insbesondere Kinder und Jugendliche mit besonderem Unterstützungsbedarf sowie solche aus bildungsfernen und benachteiligten Familien Schwierigkeiten bei der Übergangsbewältigung zeigen (Albers und Lichtblau 2014) und dass sich vor allem für die betroffenen Jugendlichen Risiken im Hinblick auf Schulabsentismus, Ausgrenzung und langfristige prekäre berufliche Karrieren ergeben (vgl. Stein et al. 2020, 21f.).

Aus den letzten Jahren liegt eine Reihe von Untersuchungsbefunden vor, die auf die Relevanz spezifischer Übergangsangebote für Kinder, Jugendliche und deren Eltern verweisen.

Im Übergang zur Grundschule zeigten sich vor allem ausgewählte Formen der Kooperation zwischen den professionellen Akteur:innen aus Kita und Grundschule sowie den Eltern als unterstützend für eine anschlussfähige Förderung der Lern- und Bildungsprozesse der Kinder sowie eine erfolgreiche Übergangsbewältigung (vgl. dazu verschiedene Aufgabenoptionen zum Fallporträt Sandra im InDigO-Materialpool zum Thema Übergangsgestaltung). Zudem ist eine wechselseitige Information über curriculare Aspekte der pädagogischen Arbeit in den Bildungseinrichtungen sowie ein ressourcenorientierter Austausch und eine entwicklungsorientierte Beratung über die in Bildungsdokumentationen festgehaltenen Bildungsprozesse der Kinder relevant. Auch die Zusammenarbeit mit weiteren professionellen Akteur:innen – etwa aus Einrichtungen der Frühförderung oder Familiengrundschulzentren – kann diesen Übergangsprozess zur inklusiven Grundschule konstruktiv unterstützen und rahmen.

Dem sogenannten Übergangssystem wie «Kein Abschluss ohne Anschluss – Übergang Schule Beruf in NRW» im Übergang von der Schule in die berufliche Bildung und Arbeitswelt kommt die Aufgabe zu, Teilhabe der Jugendlichen durch unterschiedliche geeignete Massnahmen zu unterstützen und so deren Chancen zu verbessern, in eine Beschäftigung auf dem ersten oder zweiten Arbeitsmarkt einzutreten oder eine qualifizierte Ausbildung aufzunehmen (vgl. Stein et al. 2020, 21f.). Zu Unterstützungsmassnahmen im Übergangsprozess nach der Schule gehören beispielsweise Kooperationen von Schule mit Vertreter:innen aus dem Ausbildungssektor für

berufliche Bildung sowie des ersten und zweiten Arbeitsmarktes, Beratungsangebote zur Berufswahl für Jugendliche und deren Eltern durch die Schule, die Agentur für Arbeit, der Integrationsfachdienst und sonstige Inklusionsdienstleister, vielfältige Praktikumsmöglichkeiten für Jugendliche mit der Perspektive, eigene Potenziale zu identifizieren und auf dem Arbeitsmarkt sinnstiftende inklusive Beschäftigungsmöglichkeiten zu erschliessen.

4. Seminarkonzeption und erprobte OER

Bei der Planung der Seminarkonzeptionen musste berücksichtigt werden, dass sich die adressierten Studierenden der insgesamt vier Seminare sowohl aus unterschiedlichen Lehramtsstudiengängen als auch aus unterschiedlichen Modulen sowohl des Bachelor- als auch des Masterstudiums zusammensetzten. Die Heterogenität der einbezogenen Seminarkontexte stellt sich wie folgt dar:

An der *Universität Bielefeld* handelte es sich um zwei Seminare (Susanne Miller: «Grundlagen der Elementar- und Grundschulpädagogik» und Mona Stets: «Konzepte und Aufgaben der Schuleingangsphase und der Übergangsgestaltung») für Masterstudierende des Grundschullehramts (mit oder ohne integrierte Sonderpädagogik). Aufgrund des Reformmodells der integrierten Sonderpädagogik an der Universität Bielefeld befinden sich in diesem Modul sowohl Studierende, die das Lehramt für Grundschulen (G) als auch Studierende, die das Lehramt Grundschule mit integrierter Sonderpädagogik (G/ISP) belegt haben. Grundlegende Idee des Studiengangs ISP ist, dass mit Blick auf ein inklusives Schulsystem sonderpädagogische Inhalte systematisch mit dem allgemeinen Lehramtsstudium verzahnt werden. Am Ende des Studiums erwerben die Studierenden eine Doppelqualifikation für ein allgemeines Lehramt und für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung (Kottmann und Miller 2022; Lütje-Klose und Miller 2017; Hänsel 2015). Die Veranstaltungen von Mona Stets und Susanne Miller werden den Studierenden also auch für das sonderpädagogische Lehramt angerechnet. Im Sinne des integrierten Gedankens wird auf eine äussere Differenzierung zwischen Lehramtsstudierenden mit und ohne integrierte Sonderpädagogik so weit wie möglich verzichtet. Die Seminare setzen sich intensiv mit dem Anspruch der Grundschule auseinander, Schule für alle Kinder und Schule grundlegender Bildung zu sein, und thematisieren in diesem Kontext Inklusions- und Exklusionsprozesse im Primarbereich in besonderer Weise. Die Seminare von Mona Stets und Susanne Miller konnten somit in weitgehender Übereinstimmung konzipiert werden, da sie sich im selben Modul befanden. Sie nahmen Lukas in den Blick, der beim Übergang vom Elementar- in den Primarbereich direkt und explizit von Aussonderung bedroht war.

An der *Universität zu Köln* fielen in das gewählte Zeitfenster ein Seminar für Bachelorstudierende des Grundschullehramts (Petra Hanke: «Inklusiver Grundschulunterricht») und ein Seminar für Masterstudierende aller Schulformen, die sich auf ihr anstehendes Praxissemester vorbereiten (Bernadette Bernasconi: «Vorbereitung zum Praxissemester: Bildungswissenschaften – Lehramt Grundschule, HRGe, GymGe»). Im Seminar von Petra Hanke wurde der Fall Sandra bearbeitet und diskutiert, welche Herausforderungen sich bei einem Kind mit dem Förderschwerpunkt Sehen im Übergang in die Schule ergeben können und welche Konsequenzen für die Auswahl und Gestaltung von Material im Anfangsunterricht formuliert werden können. Inhaltlicher Fokus des Seminars von Bernadette Bernasconi war die Orientierung am Fall Manuel, der sich am Übergang von der Sekundarstufe zum Beruf befindet und einen sonderpädagogischen Förderbedarf im Bereich Lernen aufweist. Von diesem ausgehend wurde die Gestaltung inklusiven Unterrichts sowie die Bedeutung der sonderpädagogischen Förderung im Lernen für die gesamte Berufsbiografie, im Besonderen aber für den Übergang in den Arbeitsmarkt in den Blick genommen.

Trotz dieser Heterogenität wurde die inhaltliche Gemeinsamkeit identifiziert, dass alle Seminare das Themenfeld Übergang/Transition fokussieren. Allerdings musste sich die Zusammenarbeit quantitativ auf wenige Sitzungen im ersten Drittel des Semesters beschränken. Im weiteren Verlauf schloss sich passend zu den Modulanforderungen eine individuell unterschiedliche Seminargestaltung an, bei der es punktuell immer wieder eine Bezugnahme auf die Fallporträts und auf OER gab.

Der Mehrwert der Kooperation zwischen den beiden Hochschulstandorten und den vier Seminaren wurde darin gesehen, dass sich die Studierenden intensiv mit einem Fall auseinandersetzen konnten, der passgenau für die Zielsetzung des jeweiligen Seminars ausgewählt wurde und der auch nach den unmittelbaren Kooperationssitzungen immer wieder als Bezugspunkt dienen konnte. Gleichzeitig sollten die Studierenden durch die Kooperation mit den je drei anderen Seminaren unterschiedliche Fallporträts mit je spezifischen Problemlagen und Herausforderungen für den Übergang kennenlernen. Methodisch war die Aufgabenstellung auf eine hohe selbstständige Erarbeitung durch die Studierenden angelegt, die möglichst kollaborativ gestaltet war: In allen Seminaren wurden Kleingruppen gebildet, die während der gesamten Projektlaufzeit konstant blieben. In den drei mit allen Seminargruppen gemeinsam durchgeführten Zoom-Sitzungen wurden ebenfalls jeweils für die Break-out-Sessions feste Gruppen gebildet, in denen stets drei Kleingruppen mit den drei Fällen repräsentiert waren.

Zusammengefasst verfolgten die Autor:innen mit ihrer Kooperation und dem Einsatz der OER die folgenden Ziele:

- Auseinandersetzung mit verschiedenen Übergangsbioografien am Beispiel des Kennenlernens verschiedener Kinder und Jugendlicher über die Fallporträts
- Kennenlernen und Reflexion verschiedener Beeinträchtigungen von Kindern und Jugendlichen und der entsprechenden Übergangsherausforderungen und -risiken
- Entwicklung von Konzepten zur adaptiven Gestaltung inklusionsorientierter Schul- und Unterrichtsumgebungen
- Wissen über Transitionsmodelle, Schulfähigkeitsmodelle, Folgen und Wirkungen von Selektionsentscheidungen, Beratung und Kooperation
- Kennenlernen standortspezifischer Unterstützungssysteme für den Übergang
- Förderung des Austauschs zwischen Studierendengruppen unterschiedlicher Seminare und Universitätsstandorte
- Kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit den zugänglichen Informationen über und Perspektiven auf das Kind oder den Jugendlichen im Sinne einer Medien- und Materialkritik.

Datum	Standort Köln	Standort Bielefeld	Sitzungs-gestaltung
	Petra Hanke	Bernadette Bernasconi	Susanne Miller, Mona Stets
04.04.2023	Seminarplan Evaluation	Seminarplan Evaluation	Seminarplan und Formalia
11.04.2023	Einführung: Fallbeispiel Sandra Begriff «Inklusion»	Einführung: Fallbeispiel Manuel	Einführung: Fallbeispiel Lukas
18.04.2023	Sandra & Frühförderzentren Manuel & Sonderpädagogik	Sandra & Frühförderzentren Manuel & Sonderpädagogik	Sandra & Frühförderzentren Manuel & Sonderpädagogik
25.04.2023	Lukas & Familienzentren	Lukas & Familienzentren	Lukas & Familienzentren
02.05.2023	Transition/Einschulung Schulfähigkeit/Zurückstellung	Merkmale und Ziele inklusiven Unterrichts	Transition
09.05.2023	Förderschwerpunkt Sehen, Differenzierung/ Förderplan	SuS mit sonderpädagogischem Förderschwerpunkt im inklusiven Unterricht	Einschulung/ Schulfähigkeit/Zurückstellung
16.05.2023	Konsequenzen Sandra • Übergangsgestaltung • Anfangsunterricht	Konsequenzen Manuel • Bildungsbiografie	Konsequenzen Lukas • Material • soziale Benachteiligung, Stigmatisierung
23.05.2023	Gegenseitige Vorstellung Seminarreflexion	Gegenseitige Vorstellung Seminarreflexion	Gegenseitige Vorstellung Seminarreflexion

Abb. 1: Seminarpläne der beteiligten Seminarveranstaltungen im Überblick.

In Abbildung 1 sind die Seminarpläne der beteiligten Seminarveranstaltungen im Überblick ausschnitthaft dargestellt. Der Ausschnitt bezieht sich auf den ersten Seminarblock, in dem die Kooperation angesiedelt war. Die Struktur im Ablauf war gemeinsam geplant und für alle Seminare gleich.

Nach der einführenden ersten Sitzung gab es in allen vier Seminargruppen zunächst die Gelegenheit, das jeweilige Kind oder den/die Jugendliche:n anhand der Porträtkarte, eventuell ergänzt um weitere Materialien, die im Rahmen des Paderborner Vielfaltstableaus zur Verfügung standen, kennenzulernen. Im Sinne einer Kind-Umfeld-Analyse sollten auf diese Weise einerseits aus unterschiedlichen Perspektiven zahlreiche Informationen zu dem Fall gesammelt werden, die den Studierenden in der Summe Hinweise auf mögliche Barrieren und Stärken für die Übergangsbewältigung liefern konnten. Andererseits wurde aber auch im Sinne eines medien- und materialkritischen Umgangs zu Reflexionen angeregt – beispielsweise über begrenzte oder lückenhafte Informationen.

In der Seminarkonzeption wurden die fokusbezogenen Aufgaben zu den Fällen Sandra, Lukas und Manuel herangezogen und anhand der entsprechenden Porträtkarten erarbeitet. Das Kennenlernen des jeweiligen Kindes oder Jugendlichen sollte in allen Seminargruppen in Kleingruppen erfolgen, damit die Studierenden die Möglichkeit zum kollaborativen Arbeiten hatten. Die Aufgabenstellung umfasste die Zielsetzung, den Fall für eine Vorstellung in der folgenden Sitzung einschliesslich der identifizierten Leerstellen oder Begrenzungen aufzubereiten. Die digitale Fallarbeit im Rahmen der Kleingruppenarbeit wurde fundiert mit theoretischer und empirischer Literatur, die sich ebenfalls in den OER fand und die von den Veranstalterinnen ausgewählt und ergänzt wurde. Die Schwerpunkte bezogen sich fallspezifisch auf die Gestaltung von Lernumgebungen drei verschiedener Kinder und Jugendlicher in Übergangssituationen.

Neben der selbstständigen Erarbeitung der Fälle und deren theoretischer Einordnung mit unterschiedlichen Schwerpunkten zum Themenfeld Übergang sollten die Studierenden auch standortspezifische Unterstützungsmöglichkeiten für den Übergang aus unterschiedlichen Praxisfeldern kennenlernen. Als Format hierfür wurden Vorträge in zwei Zoom-Sitzungen eingeplant. Für den Standort Köln konnte passend zum Fall Sandra ein wissenschaftlicher Mitarbeiter der Universität mit Expertise zu Frühförderzentren gewonnen werden. Passend zum Fall Lukas konnte das kommunale Konzept der Stadt Bielefeld für Familiengrundschulzentren durch eine Mitarbeiterin des Büros für Sozialplanung und durch eine an einem Familiengrundschulzentrum tätige Sozialarbeiterin vorgestellt werden. Die Studierenden sollten die kurzen Vorträge (ca. 20 Minuten) jeweils noch in der gleichen Zoom-Sitzung auf die Fallbeispiele übertragen und diskutieren. Nach dem ersten Kennenlernen und der ersten Auseinandersetzung mit den Fallbeispielen und standortspezifischen Unterstützungsmöglichkeiten in zwei Zoom-Sitzungen arbeiteten alle Seminare

wieder getrennt theoriebezogen zu den o. g. fallspezifischen Schwerpunkten. Dafür erfolgte der Einsatz verschiedener OER der inklud.nrw-Lehr-/Lernumgebung zum Themenbereich Übergangsgestaltung. Im Standort Bielefeld wurde beispielsweise für das Fallbeispiel Lukas ein Interview mit einer Förderschullehrkraft (Paderborner Vielfaltstableau) herangezogen, das mittels des Transitionsansatzes kritisch reflektiert wurde. Auf diese Weise erarbeitete jede Kleingruppe eine theoriegeleitete Auseinandersetzung mit ihrem Fall, deren Ergebnisse in der abschliessenden gemeinsamen Zoom-Sitzung wiederum in den fest gebildeten Gruppen präsentiert wurden.

5. Chancen und Stolpersteine von OER und OEP

Die Seminarkooperation wurde im Sommersemester 2023 in vier bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen der Hochschulstandorte Bielefeld und Köln erprobt. Unter der leitenden Zielperspektive des Projekts InDigO ist die Identifizierung von Chancen und Stolpersteinen bezüglich des Einsatzes von OER und der Umsetzung von Open Educational Practice (OEP) in der Hochschullehre aus Studierenden- und Lehrendensicht von zentralem Interesse. Deren Reflexion liefert nicht nur spezifische Impulse zur Modifikation der Materialien i. S. einer Qualitätssicherung (vgl. Mayrberger et al. 2018; Lübben et al. 2023; Kamin et al. 2023), sondern verweist zugleich auf übergreifende Herausforderungen in der Ausgestaltung von Learning Communities in der Hochschullehre.

5.1 Reflexionsergebnisse zum Einsatz von OER aus Studierendensicht

Wie oben skizziert, markierte die dritte Kooperationssitzung den Abschluss der Zusammenarbeit auf Ebene der Seminargruppen. In dieser erfolgte eine Reflexion aus Studierendenperspektive zum Einsatz der erprobten Materialien sowie zur inhaltlichen Ausgestaltung der standortübergreifenden Seminarkonzeption.

Grundlage der Reflexion bildet eine digital gestützte anonyme Befragung entlang von vier offenen Frageitems. Die eng an der Lehrevaluation der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Bielefeld (vgl. Projektgruppe Entwicklung Konzept Lehrveranstaltungsevaluation 2020) orientierten Items sind sprachlich bezüglich der Auseinandersetzung mit OER adaptiert und um die kooperative, standortübergreifende Ausrichtung der Seminarkonzeption ergänzt worden. Vorgegebene Satzanfänge (1) *«Das hat mir in der Auseinandersetzung mit den OER-Materialien besonders gut gefallen»*, (2) *«Diese Umsetzungsmöglichkeiten waren besonders gelungen»*, (3) *«Die Kooperation mit den drei weiteren Seminargruppen und der Austausch mit den Studierenden aus Köln und Bielefeld war für mich»* sowie (4) *«Das könnte mit*

Blick auf die Auseinandersetzung mit den OER-Materialien verändert werden» eröffneten die Möglichkeit, die Seminarkooperation insgesamt sowie die Materialien im Speziellen einer kritischen Reflexion zu unterziehen.

Insgesamt nahmen 97 Bachelor- und Masterstudierende der oben skizzierten Studiengangsvarianten an der Sitzung teil. Da im Rahmen der freiwilligen, anonymen Befragung nicht von allen Seminarteilnehmer:innen Aussagen getroffen wurden, gibt die in Klammern angegebene Zahl Aufschluss über die Gesamtzahl der Nennungen pro Item.

In der Auseinandersetzung mit den OER (n=40) markiert ein Teil der befragten Studierenden (n=16 von 40), ihnen hätten «Einblick(e) in Abläufe der schulischen Praxis» und «inklusive(n) Unterricht(sgeschehen)[s]» **besonders gut gefallen (1)**. Sie betonen die Potenziale des Formats der digitalen Fallarbeit und heben in diesem Zusammenhang das Paderborner Vielfaltstableau mehrfach positiv hervor, dessen umfangreiche Materialien und Informationen zu den Fallporträts tiefreichende «Einblick(e) gewährleisten». Als **besonders gelungene Umsetzungsmöglichkeit (2)** (n=26) führen die befragten Studierenden «die Vielfalt an Materialien» an sowie die Reflexion «praxisnahe(r) Tipps». Bezüglich der **Kooperation mit den drei weiteren Seminargruppen (3)** (n=28) zeigen sich aus Studierendensicht sowohl besondere Potenziale als auch spezifische Herausforderungen.

Das Kooperationssetting erfährt insgesamt positive Resonanz. Hervorgehoben wird etwa die Zusammenarbeit der Hochschulstandorte, die als «informativ», «gewinnbringend (und) interessant», «sehr hilfreich und vertiefend» (n=15) bezeichnet wird. Ebenso wird der Austausch über verschiedene Studiengangsvarianten benannt. Ein:e Student:in bewertet etwa positiv, «das Bielefelder Studienmodell kennenzulernen», da sich dieses durch den (möglichen) Anteil integrierter Sonderpädagogik von anderen Lehramtsstudiengängen unterscheidet. Einige Studierende heben besondere Vorteile der kollaborativen und mehrperspektivischen Erarbeitung der Fallporträts heraus (n=3): «Ohne diese Kooperation wäre es nicht gelungen, alle drei Fälle derart tiefgreifend kennenzulernen». Weiterhin wird die Zusammenarbeit als «motivierend» beschrieben. Demgegenüber finden sich Stimmen (n=4), die die digitalen Kooperationssitzungen respektive die gegenseitigen Präsentationsphasen als «chaotisch» und «schleppend» beschreiben.

Bezüglich der Auseinandersetzung mit den OER formulieren die Studierenden konkrete **Ideen und Ansatzpunkte zur Veränderung bzw. Überarbeitung (4)** (n=50). Diese lassen sich einerseits in Anregungen bezogen auf die methodisch-didaktische Gestaltung der Kooperationssitzung (4.1), andererseits auf die Bildungsmaterialien und deren thematische Fokussierungen (4.2) untergliedern.

Bezüglich der methodisch-didaktischen Rahmung der Sitzungen (4.1) ist die meistgeäußerte Anregung (n=16) auf die Formulierung von «klarere[n] Aufgabenstellungen» und ausführlicheren Handlungsanweisungen gerichtet. Demnach

betonen einige Studierende, dass «klarere Aufgabenstellungen» gewünscht werden. Auch wird die methodische Struktur der gegenseitigen Präsentation wiederholt kritisiert. Als problematisch für die Zusammenarbeit erwies sich laut ihren Erfahrungen etwa die in Teilen geringe Vorbereitung (n=10) und fehlendes «Anschauungsmaterial» sowie die von drei Studierenden beschriebene mangelnde Bereitschaft zur Beteiligung an Gesprächen und Diskussionen ihrer Kommiliton:innen, welche in Teilen auf das digitale Konferenztool zurückgeführt wird. Weiterhin fordern die Studierenden im Umgang mit OER eine grössere Zeitspanne (n=2) zur Bearbeitung und eine «klarere Sicherung» (n=2) der kollaborativen Arbeitsprodukte ein.

Bezüglich der thematischen Fokussierung und Beschaffenheit der Bildungsmaterialien (4.2) liegen ebenfalls kritische Stimmen aufseiten der Studierenden vor: So wurden etwa die Porträts in zehn Nennungen als zu einseitig und undetailliert beschrieben. Ausserdem merken drei Studierende an, dass spezifische Beeinträchtigungen der dort porträtierten Kinder und Jugendlichen unzureichend und defizitorientiert dargestellt würden.

Sich jener Engführung bewusst zu werden und vermeintlich eindeutige Dokumentationen der bisherigen Lern- und Bildungsbiografie zu hinterfragen, ging als zentrales Lernziel unter der hier verfolgten inklusionsorientierten Perspektive auf Übergänge in die Seminarkonzeption ein. Dass diese Aspekte mehrfach in der Seminarreflexion berücksichtigt und von den Studierenden benannt werden, ist daher als Indiz/Indikator für die gelungene Sensibilisierung und das besondere Diskussions- und Reflexionspotenzial der verwendeten Materialien zu interpretieren.

In dieser Hinsicht lassen sich auch vereinzelte kritische Stimmen gegenüber den thematischen Schwerpunktsetzungen der Fachvorträge deuten: So äussert beispielsweise ein:e Student:in, dass «Vorträge über Frühförderung oder familienorientierte Grundschule (..) für Gym und Ge Studenten nicht so hilfreich» seien; andere fordern eine stärkere Übertragung auf die «Rolle als Grundschullehrer:in» ein. Es zeigt sich, dass der Einsatz von OER keinesfalls als «Selbstläufer» (Kamin et al. 2023, 243) zu fassen ist. Als bedeutsam erweist sich vielmehr der Austausch zwischen Studierenden und die professionelle Begleitung der kritischen Anfragen, Reflexions- und Lernprozesse durch Lehrende (vgl. Mayrberger et al. 2018, 15).

5.2 Reflexionsergebnisse zum Einsatz von OER aus Lehrendensicht

Während für die Studierenden die Auseinandersetzung mit den inklusionsorientierten, transitionsbezogenen Bildungsmaterialien sowie die kollaborativ-digitalen Sitzungen im Fokus der Seminarreflexion standen, bildete für die Lehrenden eine intensive Vorbereitungsphase das Kernelement ihrer Learning Community. Diese wurde zum zentralen Ausgangspunkt und Gegenstand der Reflexion.

Der Rückgriff auf die KoMo-Umgebung zu Beginn hielt für die Lehrenden zunächst vielfältige Recherchemöglichkeiten bereit. Die Festlegung auf *inklusionsorientierte Übergänge in Schule* als inhaltliche Klammer strukturierte diesen Prozess der Materialsichtung. Besonders positiv wurde die Reichhaltigkeit und Praxisnähe des zur Verfügung stehenden Materials hervorgehoben (hier z. B. Interview mit einer Förderlehrkraft).

Als herausfordernd erwies sich dagegen die in Teilen eingeschränkte Zugänglichkeit. So waren einzelne Aktivitäten, Texte und vertiefende Informationen erst nach Anmeldung und Freischaltung eines entsprechenden Zugangs möglich. Weiterhin nahmen die Lehrenden die Bildungsmaterialien selbst stellenweise als wenig kontextualisiert wahr.

Als eher ungewohnt wurde zudem die Vorgehensweise in der Konzipierung der Lehrveranstaltung beschrieben, zu einem sehr frühen Planungszeitpunkt von konkreten Aktivitäten und Materialien auszugehen (vgl. Schulte-Buskase und Gruhn 2024). Die Suche nach geeigneten freien Bildungsmaterialien und deren Bewertung vor dem Hintergrund der Schwerpunktthemen der Lehrveranstaltungen stellte die Dozierenden vor Herausforderungen und erfordert(e) von diesen gewissermassen «neue Routinen», um auch langfristig auf Materialien zurückgreifen zu können.

Als Problemstelle wurde die technische Umsetzung – hierbei insbesondere das erforderliche Vorwissen in Bezug auf die Lizenzierung als Problemstelle – identifiziert. Lizenzrechtliche Fragen zur Verwahrung, Verwendung, Verarbeitung, Weiterentwicklung (vgl. Deimann et al. 2015) und Integration von OER in die eigenen moodle- bzw. iliasbasierten Kurse blieben während des gesamten Prozesses virulent. Diese erwiesen sich als zentrales Hemmnis mit Blick auf die Verbreitung und Veröffentlichung der kollaborativen Arbeitsprodukte der Studierenden, um diese gemäss dem idealtypischen Kreislauf zur weiteren Bearbeitung zugänglich zu machen.

In der Reflexion wird somit deutlich, dass in der Tandemarbeit im Sinne der 5V-Freiheiten von OER (David Wiley 2015) bestehendes Material verwendet und unter der Zielsetzung der Seminarschwerpunkte angepasst wurde. Zwar wurden diese Bildungsmaterialien im Kontext der eigenen Lehrveranstaltungen «verbreitet» (Deimann et al. 2015), doch wurden die adaptierten Materialien weder veröffentlicht und damit einer grösseren Nutzer:innengruppe zugänglich gemacht, noch wurden die Weiterbearbeitungen der Studierenden abschliessend (zurück) in das Repository überführt. Dies könnte eine Erklärung sein, weshalb sich die Rückmeldungen der Studierenden auf Ebene der Rezeption der Bildungsmaterialien und somit auf deren didaktischem Design und der inhaltlichen Ebene verorten lassen, weitere Herausforderungen und Qualitätsansprüche/-kriterien von OER (vgl. Kamin et al. 2023, 239) dagegen allerdings nicht thematisch wurden (vgl. auch Becker et al. 2024). Das Seminarkonzept bilanzierend ist eine OEP im Rahmen des InDigO-Projekts in erster Linie auf der *Lehrendenebene* zu verorten: Diese setzten sich mit «veränderten

Praktiken der Hochschullehre», Fragen zu Openness und geeigneten inklusionsorientierten OER (Mayrberger et al. 2018, 18) auseinander. Die Reflexionsergebnisse zeigen hierbei die Vorrangstellung der OER und die zentrale Rolle mediendidaktischer und formaler, lizenzrechtlicher Fragestellungen auf (ebd.), die neben inhaltlichen Dimensionen wie der fachwissenschaftlichen Fundierung und Zielgruppenorientierung (vgl. Kamin et al. 2023, 243) zentrale Rahmenbedingungen der Lehrenden darstellten.

Die hier vorgenommene reflexive Auseinandersetzung mit Erfahrungen der Lehrenden wie Studierenden lässt sich mit Deimann (2018, 73) als «wissenschaftliche Selbst-Reflexion» im Kontext von OER einordnen. Auf entsprechende Grenzen sei damit hingewiesen (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024).

Die Reflexionsergebnisse aus Studierenden- und Dozierendensicht geben einerseits Anlass zur Fortentwicklung des Lehr-/Lernszenarios sowie der darin zum Einsatz kommenden Bildungsmaterialien in Richtung eines höheren Öffnungsgrades. Andererseits werden am Beispiel der Seminarkonzeption inklusionsorientierter Gestaltung von Übergängen in Schule grundlegende Herausforderungen deutlich, mit denen sich Lehrende und Studierende bezüglich des Einsatzes der OER konfrontiert sehen: Wie sind geeignete Materialien auffindbar? Wie und in welchem Umfang sind diese für die je eigenen Seminarschwerpunkte adaptierbar? Wie setzen sich Studierende mit den Bildungsmaterialien auseinander? Wie gelingt eine produktive Verzahnung der kollaborativen Phasen? Wie können die Potenziale und Freiheiten der OER ausgeschöpft werden? Was könnte es bedeuten, Studierende aktiver in die Learning Community einzubeziehen? Die aufgeworfenen Fragen sind mit Blick auf die Community-Erweiterung an den Hochschulstandorten bedeutsam.

Abschliessend lassen sich auf Basis der Reflexionen somit erste Impulse hinsichtlich eines angestrebten Transfers ableiten.

6. Impulse für den Transfer von OER und OEP an den Standorten Bielefeld und Köln

Für den Transfer von OER und OEP gemäss einer Erweiterung der Learning Communities an den Standorten Bielefeld und Köln sind folgende Massnahmen geplant:

In *Bielefeld* wird das InDigO-Projekt zunächst innerhalb der Arbeitsgruppe *Schultheorie mit dem Schwerpunkt Grund- und Förderschulen* der Fakultät für Erziehungswissenschaft im Rahmen einer AG-Sitzung präsentiert. Insbesondere im Austausch mit Lehrenden, deren Seminarveranstaltungen ebenfalls im Modul «Grundlagen des Elementar- und Primarbereichs» verortet sind, wird die erprobte Seminarkonzeption exemplarisch gezeigt und werden Möglichkeiten des Zugangs zu den Materialien erläutert. Aktuell wird zu diesem Zweck eine *Guided Tour durch KoMo* entwickelt, die einen Einblick in die Struktur des Repositoriums gewährleistet

und damit die niedrighschwellige Zugänglichkeit zu den Materialien ermöglicht. In dieser Hinsicht sind auch Vorträge im Kontext der Ringveranstaltung Biteach und Bi*digital der BiSEd (Bielefeld School of Education) geplant. Hier werden Herausforderungen der Digitalisierung in der Lehrer:innenbildung im Rahmen einer kollaborativen Netzwerkarbeit ausgetauscht (Homepage Bi*digital Netzwerk 2023). Ein Transfer inklusionsbezogener OER und der Austausch im Sinne von OEP liessen sich über das *Zentrum Inklusionssensible Lehrer:innenbildung* realisieren, das Angebote und Forschungsaktivitäten der Universität Bielefeld zum Thema «Schulische Inklusion» bündelt (Homepage Zentrum Inklusionssensible Lehrer:innenbildung 2023).

Schliesslich kann im Rahmen der Bielefelder Lernwerkstatt als «Kooperations- und Kommunikationszentrum für Studierende mit dem Berufsziel Lehrer:in und alle, die an der Lehrer:innenbildung beteiligt» (Homepage Lernwerkstatt 2023) sind, kooperativ an und mit den im KoMo-Kurs bereitgestellten offenen Bildungsressourcen gearbeitet werden.

In *Köln* erfolgte zunächst eine Vorstellung des InDigO-Projekts, des Landesportals ORCA.nrw sowie der eigenen Erprobungs- und Tandemarbeit auf der Ebene des Departments Erziehungs- und Sozialwissenschaften der Humanwissenschaftlichen Fakultät im Rahmen der Studiengangskommission Bildungswissenschaften. Das Ziel der Präsentation bestand darin, die Verbreitung von OER und OEP in der Hochschullehre und die Entwicklung einer weiterführenden Struktur zum Einsatz und zur Vernetzung voranzubringen. Weitere Einrichtungen der Fakultät wie das Zentrum für Hochschuldidaktik (ZHD), die Graduiertenschule, das Interdisziplinäre Zentrum für empirische Lehrer:innen- und Unterrichtsforschung (IzeF) mit Themenschwerpunkten wie Inklusion und auch Digitalisierung sowie das Netzwerk Inklusion der Kölner Zukunftsstrategie Lehrer:innenbildung (ZuS) bieten die vielfältige Möglichkeit für einen Transfer von (inklusionsbezogenen) OER in die Hochschullehre. Das Netzwerk Inklusion bietet sich aufgrund der inhaltlichen Schwerpunktsetzung im Besonderen an, weil es aus Vertreter:innen grosser Inklusionsprojekte und -initiativen an der Universität zu Köln besteht, die sich regelmässig zu Schwerpunkten und Schnittstellen der vielfältigen universitären Aktivitäten zu inklusiver Bildung austauschen und den Veränderungsprozess im deutschen Schul- und Bildungssystem mitgestalten. Zudem gilt es, die Querschnittsthemen Digitalisierung und Inklusion auch auf der Ebene von Modulkonferenzen und Fachschaften stärker zu berücksichtigen und in Modulhandbüchern auch für Studierende besser sichtbar werden zu lassen als bisher. Hierzu sind weitere Präsentationen und Netzwerktreffen zur Erweiterung

der Community geplant. Auf der Ebene der universitären Lehrpraxis können auch Studierende im Rahmen ihrer Seminarteilnahme oder ihrer Prüfungsleistungen in die Nutzung, Weiterentwicklung und Produktion von OER einbezogen werden. Der Hochschulstandort Köln bietet durch die wissenschaftliche Leitung der inklusiven Universitätsschule Köln (IUS) darüber hinaus die Möglichkeit, mit Lehrkräften in der Schulpraxis über (inklusionsbezogene) OER in den Austausch zu kommen und gemeinsame Transferstrategien zu entwickeln.

Literatur



- Albers, Timm, und Michael Lichtblau. 2014. *Inklusion und Übergang von der Kita in die Grundschule: Kompetenzen pädagogischer Fachkräfte: Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte. WiFF Expertisen*, Band 41, 4. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Becker, Veronika, Franziska Schaper, Alina Schulte-Buskase, und Tim Tibbe. 2024. «(Qualitäts-) Ansprüche an OER: Zur Entwicklung eines Kriterienkatalogs für OER im Kontext von inklusionsbezogener Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 105–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.06.X>.
- Berger, Jessica, Katharina Maitz, und Barbara Gasteiger-Klicpera. 2023. «Open Educational Resources im inklusiven Unterricht: Eine qualitative Interviewstudie zu Nutzungspraktiken und Weiterbildungsbedarfen von Lehrpersonen». *QfI – Qualifizierung für Inklusion*, 5 (2).
- Deimann, Markus. 2018. *Open Education: Auf dem Weg zu einer offenen Hochschulbildung*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839444962>.
- Deimann, Markus, Jan Neumann, und Jöran Muuß-Merholz. 2015. *Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015*. <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Whitepaper-OER-Hochschule-2015.pdf>.
- Ehlers, Ulf-D. 2011. «Extending the territory: From open educational resources to open educational practices». *Journal of Open, Flexible and Distance Learning* 15 (2): 1–10.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Griebel, W., und R. Niesel. 2015. *Übergänge verstehen und begleiten: Transitionen in der Bildungslaufbahn von Kindern*. Berlin: Cornelsen.
- Hanke, Petra, und Johanna Backhaus-Knocke. 2023. «Übergang Kindertageseinrichtung – Schule [online]». *socialnet Lexikon*. Bonn: socialnet, <https://www.socialnet.de/lexikon/28319>.

- Hänsel, Dagmar. 2015. *Die Sonderpädagogik weitet ihren Einflussbereich aus*. <https://bildungsklick.de/schule/detail/die-sonderpaedagogik-weitet-ihren-einflussbereich-aus>.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. «Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources». *Educational Technology* 55 (4): 3–13.
- Homepage Bi*digital Netzwerk. 2023. *Bielefelder Lehrer*innenbildung: Netzwerk Digitalisierung*. <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/bised/forschung-entwicklung/digitalisierung/bidigital/>.
- Homepage InDigO. 2023. <https://www.uni-paderborn.de/forschungsprojekte/indigo>.
- Homepage Inklusionssensible Lehrer*innenbildung. 2023. <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/bised/forschung-entwicklung/inklusion/uberblick/>.
- Homepage Lernwerkstatt 2023. <https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/erziehungswissenschaft/studium-und-lehre/einrichtungen/lernwerkstatt/konzept/> [Zugriff: 29.10.2023].
- Homepage Lernwerkstatt. 2023. <https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/erziehungswissenschaft/studium-und-lehre/einrichtungen/lernwerkstatt/>.
- Homepage Zentrum Inklusionssensible Lehrer:innenbildung. 2023. <https://www.uni-bielefeld.de/einrichtungen/bised/forschung-entwicklung/inklusion/>.
- Kamin, Anna-Maria, Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2023. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben. Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr-/ Lernumgebung inklud. nrw». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von Daria Ferencik-Lehmkuhl, Ilham Huyn, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck, und Kerstin Ziemer. Bad Heilbrunn: Klinkhardt: 228–46.
- Kerres, Michael. 2019. «Offene Bildungsressourcen und Open Education: Openness als Bewegung oder als Gefüge von Initiativen?». *MedienPädagogik* 34 (Research and OER): 1-18. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.17.X>.
- KMK (Kultusministerkonferenz). 2016. *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- Lübben, Sonja, Wolfgang Müskens, und Olaf Zawacki-Richter. 2023. *Quality of OER: Test Theoretical Development and Validation of an Assessment Tool*. https://www.researchgate.net/publication/368761640_Quality_of_OER_Test_Theoretical_Development_and_Validation_of_an_Assessment_Tool.
- Lütje-Klose Birgit und Susanne Miller. 2017. «Kooperation von Lehrkräften mit allgemeinem und sonderpädagogischem Lehramt in inklusiven Settings. Forschungsergebnisse aus Deutschland, Österreich und der Schweiz». In *Inklusion: Profile für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz*, herausgegeben von B Lütje-Klose, Susanne Miller, S Schwab, und B Streese. Münster, New York: Waxmann: 203–13.

- Mayrberger, Kerstin, Olaf Zawacki-Richter, und Wolfgang Müskens. 2018. «Qualitätsentwicklung von OER Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University. Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University». <https://doi.org/10.25592/978.3.924330.67.5>.
- Niesel, Renate. 2016. «Die Psychologie des Übergangs». *Die Grundschule* (2): 12–13.
- Powell, Alison B. 2015. «Open Culture and Innovation: Integrating Knowledge across Boundaries». *Media, Culture & Society* 37 (3): 376–93. <https://doi.org/10.1177/0163443714567169>.
- Projektgruppe Entwicklung Konzept Lehrveranstaltungsevaluation. 2020. «Modulare Fragenbibliothek zur Lehrveranstaltungsevaluation». https://www.uni-bielefeld.de/themen/qm-studium-lehre/download/2020-05-05_Modulare-Fragenbibliothek-UBI-mit-Erganzungsmodul-eLearning.pdf.
- Schulte-Buskase, Alina, und Annika Gruhn. 2024. «Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources: (Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 117–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.07.X>.
- Stein, Roland, Hans-W. Kranert, und Phillip Hascher. 2020. *Gelingende Übergänge in den Beruf. Evaluation eines modularen Schulprojekts im Förderschwerpunkt emotional-soziale Entwicklung*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004806w>.
- Wiley, David. 2015. *Die 5V-Freiheiten für Offenheit. Zur Definition von <Open> in <Open Content> und <Open Educational Resources (OER)>*. <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen

Veronika Becker¹  und Ingelore Mammes¹ 

¹ Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

Der Beitrag stellt die im Rahmen des Projekts «InDigO: Inklusion und Digitalisierung im OER-Format lernen, weiterentwickeln und verbreiten» erfolgte kooperative Zusammenarbeit der universitären Standorte Dortmund (Technische Universität Dortmund, TU) und Duisburg-Essen (Universität Duisburg-Essen, UDE) vor. Ausgehend von einer Vielzahl inklusionsorientierter Offener Bildungsressourcen (OER) wurden im Wintersemester 2022/23 vor dem Hintergrund einer Offenen Bildungspraxis (OEP) Teile der Lehre in Form dialogischer Zusammenarbeit gemeinsam gestaltet. Mit dem Ziel einer qualitätsvollen Auseinandersetzung von Studierenden mit Inklusion konnten dazu in fortwährendem Austausch OER zunächst erarbeitet und im Anschluss in der Lehre eingesetzt werden. Eingebettet in das jeweilige Lehrsetting wurden sowohl fachliche Expertisen verknüpft als auch kooperative Strukturen verankert. Am Beispiel des Standorts Duisburg-Essen wird exemplarisch eines dieser dialogisch erarbeiteten Lehrkonzepte beschrieben. Neben einem Einblick in die Zusammenarbeit zeigt der Beitrag in der Kooperation ausgemachte Chancen und Hindernisse des Einsatzes offener Bildungsmaterialien in der lehrer:innenbildenden Hochschullehre auf.

Open Educational Practice – Community-Building in Form of Dialogue-Based Cooperation

Abstract

This article presents the cooperative collaboration between the Technical University Dortmund (TU) and the University Duisburg-Essen (UDE) that took place within the framework of the project «InDigO: Learning, developing and disseminating Inclusion and digitalisation in OER format». Based on a variety of inclusion-orientated open educational resources (OER), parts of the university teaching were jointly designed in the winter

semester 2022/23 against the background of open educational practice (OEP) in form of dialogue-based cooperation. With the aim to enable students to engage with inclusion in a high-quality manner, OER were first developed together and then established in the teaching. Embedded in the particular teaching setting professional expertise had been linked and cooperative structures were anchored. Using the example of the University Duisburg-Essen one of these dialogically developed teaching concepts will be described. In addition to providing an insight into the collaboration, the article also highlights the opportunities and obstacles identified in the cooperation for the use of OER in teacher training at universities.

1. Die Lehrkräftebildung unter der Perspektive von Inklusion

Als Querschnittsaufgabe stellt Inklusion einen Bestandteil bildungspolitischer und schulischer Entwicklung dar. Dass sich der Begriff in der hiesigen Lehrkräftebildung etabliert hat, geht massgeblich auf die gemeinsame Empfehlung der Hochschulrektoren- und der Kultusministerkonferenz 2015 zurück. Eine wesentliche Anforderung an die Lehrkräftebildung stellt der professionelle Umgang mit Inklusion dar (Kultusministerkonferenz 2015, 3). Zusammen mit den überarbeiteten «Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften» in der Fassung von 2019 sowie den unter Inklusionsperspektive überarbeiteten «Ländergemeinsame[n] inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung» wird der Rahmen einer inklusionssensiblen Lehrkräftebildung geschaffen. Die Lehrkräftebildung steht dabei vor dem Anspruch, angehende Lehrkräfte so zu qualifizieren, dass sie bedarfsgerechte Lernumgebungen für Lernende mit unterschiedlichen Potenzialen, Zugangsweisen und (Lern-)Ausgangslagen professionell gestalten können (Universität Paderborn 2019, 1). Sie ist gleichermaßen dazu aufgefordert, die reflexive Auseinandersetzung mit Inklusion unter den Studierenden anzuregen und so zu einem informierten Inklusionsverständnis beizutragen.

Für Akteur:innen in der universitären Lehre ergeben sich daraus fachübergreifende Anforderungen, die neben dem Ausbau des eigenen Fachwissens im Kontext Inklusion auch die (medien-)didaktische Gestaltung der Lehre und Verknüpfung von Theorie und Praxis umfassen (Büker et al. 2022b, 338). Für eine inklusive Praxis bedeutet dies, dass Lehrinhalte und darüber hinaus Lernbedingungen so angepasst werden müssen, dass sie die individuellen Lernausgangslagen der Lernenden berücksichtigen. Dies kann zum Beispiel durch individualisierte Aufgabenstellungen oder zusätzliches Material umgesetzt werden (Lütje-Klose 2023, 20). Darauf, dass insbesondere digitale Lernumgebungen neue Formen des Umgangs mit Heterogenität und eine hochwertige Auseinandersetzung mit Inklusion ermöglichen, weist die Kultusministerkonferenz (2021) hin. Im Medium des Digitalen können zum Beispiel unter Einsatz von Lernplattformen Lernprozesse verstärkt selbstgesteuert oder

Lernfortschritte erfasst werden (Lütje-Klose 2023, 28). Kollaborative (digitale) Lern- und Arbeitsformen ermöglichen weiter vertiefende und kooperative Auseinandersetzung mit Lerninhalten. Schliesslich können digitale assistive Technologien neue Teilhabechancen entfalten (ebd.). So kann der Einsatz digitaler Medien und digitaler Lehr-Lernangebote Teilhabe an Bildung besser ermöglichen und sichern.

Kamin et al. (2023) bestätigen die Synergieeffekte der Anforderungsbereiche Inklusion und Digitalisierung in der Lehrkräftebildung (vgl. auch Büker et al. 2022b). In disziplinärer Zusammenarbeit verbinden die Autorinnen die beiden Professionalisierungsbereiche und führen sie in einem innovativen hochschuldidaktischen Konzept als Offene Bildungsressource (OER) zusammen (Büker et al. 2022b; Kamin et al. 2023). Solche digitalen Formate bieten die Möglichkeit, Lerninhalte unter Berücksichtigung der Besonderheiten (wie zum Beispiel Vorwissen oder Lernziele) der Zielgruppe bedarfsgerecht anzupassen. Offene Lizenzierungen (CC-Lizenzen) ermöglichen darüber hinaus die rechtssichere Verwahrung, Verwendung, Verarbeitung, Vermischung und Verbreitung der Bildungsressourcen (Muuß-Merholz 2018, 42f.). OER bieten damit vielfältige Chancen für eine inklusionssensible Lehrkräftebildung (vgl. Mayrberger 2024). Über eine didaktische Perspektive hinaus kann dem Thema Inklusion, das häufig aus verschiedenen professionellen Positionen verhandelt wird, im Sinne einer prozessorientierten, offenen, hochwertigen Bildungspraxis (OEP) mit interdisziplinärem Austausch begegnet werden. Die Verzahnung verschiedener Expertisen trägt dabei nicht nur zu einer qualitativ hochwertigen Professionalisierung bei. Gleichermassen unterstützt sie die kollaborative Weiterentwicklung sowie den fachlichen Austausch über Offene Bildungsmaterialien, die als *Kultur des Teilens* verstetigt werden kann. Im Rahmen des InDigO-Projekts wurde unter dieser Zielperspektive in Zusammenarbeit von sieben universitären Standorten bildungswissenschaftliche Hochschullehre und darin die Nutzung solcher Offener Bildungsmaterialien erprobt und kollaborativ weiterentwickelt. Das Projekt zielt damit auf die Gewinnung grundlegender, transferfähiger Erkenntnisse über Gelingensbedingungen einer Kultur des Teilens digitaler Bildungsressourcen.

2. Kollaborative Zusammenarbeit: Technische Universität Dortmund und Universität Duisburg-Essen

Als zwei der sieben am InDigO-Projekt beteiligten Hochschulen haben die Technische Universität Dortmund und die Universität Duisburg-Essen in Form eines kooperativen Gastaustauschs Teile der Lehre des Wintersemesters 2022/23 standortübergreifend gemeinsam konzipiert und durchgeführt. Die Schwerpunkte der Lehre bildeten entlang der Expertisen der Lehrenden die Demokratiepädagogik und Demokratieerziehung sowie die inklusive Persönlichkeitsentwicklung. Unter der Zielperspektive einer qualitativ hochwertigen lernenden Auseinandersetzung von

Lehramtsstudierenden mit Inklusion konnten in mehrmonatiger Zusammenarbeit qualitätsvolle Lehrveranstaltungen im Vorlesungs- und Seminarformat konzipiert werden. Im regelmässigen Austausch konnten die inhaltlichen und didaktischen Schwerpunkte durch die Verzahnung der Expertisen dialogisch ausgeschärft werden. Offene Bildungsmaterialien verschiedener Materialtypen wie zum Beispiel Videos oder Podcasts – ebenso wie Lernmodule oder vollständige Selbstlernkurse – dienten dabei als Anlass, über die Lehre zu reflektieren. Zentrale Fragen der Zusammenarbeit stellten die gegenwärtige Ausgestaltung der Lehre an den Standorten oder die Passfähigkeit der Materialien mit Lehrinhalten, Lehrzielen und Lehrserwartungen dar. Einen weiteren wiederkehrenden Diskursanlass innerhalb der Zusammenarbeit bildete die Qualität der Materialien. Die so entstandenen Lehrkonzepte wurden anschliessend an beiden Standorten durchgeführt.¹ Die praktische Gestaltung der Kooperation hat dabei vielfältige, bereichernde Formen angenommen. So wurden die Lehrkonzepte in verschiedenen Vorlesungs- und Seminarformaten eingesetzt, wobei sie Lehramtsstudierende sowohl im Bachelor- als auch im Masterstudium adressierten. Die Lehrkonzepte wurden sowohl im digitalen Raum als auch in Präsenz durchgeführt und konnten von den Studierenden in synchroner und asynchroner Form bearbeitet werden. Der digitale Raum ermöglichte zudem, die Studierenden der beiden Standorte zusammenzubringen und hochschulübergreifend zu vernetzen. Die Vernetzung und der angestrebte dialogische Austausch tragen an dieser Stelle in besonderem Mass dem bildungswissenschaftlichen Standard der Befähigung zu einer kooperativen Praxis Rechnung. Innerhalb der Lehrkonzepte wurden wiederkehrend offene digitale Bildungsressourcen integriert, die die Lehramtsstudierenden in die Lage einer reflexiven Auseinandersetzung mit Inklusion versetzen sollten. Auch die Wahl der Materialien kann als vielfältig beschrieben werden. Neben dem Einsatz der im Projekt InDigO bereitgestellten Lehr-/Lernmaterialien, wurden diese in lohnenswerter Zusammenarbeit der beiden Standorte entlang der 5V-Freiheiten verarbeitet und vermischt. Weiter konnten in der Kooperation gemeinsam erstellte Materialien als neue OER den Materialpool nachhaltig erweitern.

Eines der in dialogischer Zusammenarbeit konzipierten Lehrkonzepte soll nachfolgend dargestellt werden. Beispielhaft wird dazu im ersten Schritt die inklusionsorientierte Verortung der Universität Duisburg-Essen beschrieben. Im Anschluss daran werden das Lehrsetting und der Einsatz der inklusionsspezifischen OER genauer dargestellt.

1 Am Standort Dortmund erfolgte dies im Kontext zweier Vorlesungen, am Standort Duisburg-Essen in einem Vorlesungs- und einem Seminarformat.

3. Inklusionsorientierte (Grundschul-)Lehrkräftebildung an der Universität Duisburg-Essen

Die Universität Duisburg-Essen und schwerpunktmässig die Fakultät Bildungswissenschaften setzt sich seit mehreren Jahren verstärkt mit Aspekten der Inklusion auseinander. Der Umgang mit Heterogenität in der Schule und im Unterricht ist in den Lehramtsstudiengängen an der Universität fest verankert (Ferencik-Lehmkuhl et al. 2019). Im Zentrum der Lehrkräftebildung steht dabei ein weit gefasstes Inklusionsverständnis (ebd.). Neben der Implementierung inklusiver Inhalte in die Curricula können Studierende eine Zusatzqualifikation im Bereich Inklusion (Qualifikation Inklusion in der Lehrkräftebildung an der UDE, QuIL) erwerben. Angehenden Lehrkräften an Grundschulen werden in der Ergänzung von Basis- und Vertiefungsqualifikationen weiterführende Kompetenzen vermittelt, die sie handlungsfähig für Inklusion im schulischen Setting machen sollen. Die Universität Duisburg-Essen kommt damit den Forderungen eines inklusiven Bildungssystems der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) und den Beschlüssen der Kultusministerkonferenz (KMK) nach. Gleichermassen trägt sie dem vierten der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDG) Rechnung. Die Lehrenden der Fakultät verfolgen und gewährleisten das Ziel einer inklusiven, gleichberechtigten und qualitativ hochwertigen Bildung. Weiter ermöglichen sie den Lehramtsstudierenden unter Berücksichtigung der eigenen Profession einen reflexiven Zugang zu bildungsrelevanten Themen wie zum Beispiel Inklusion oder Digitalisierung. Die Lehrenden wählen hierzu aus einer Vielzahl ihnen bekannter qualitativ hochwertiger Lehr-/Lernmaterialien im Kontext Inklusion aus und gestalten damit ihre Lehre. Sie tragen damit auf der Mikroebene zu einer professionellen inklusionssensiblen Qualifizierung angehender Lehrkräfte bei, die auf der übergeordneten Ebene eine qualifizierte Lehrkräftebildung unter einer inklusiven Perspektive sicherstellt. Dabei sieht sich insbesondere das Studium des Grundschullehramts mit Inklusionsfragen konfrontiert. So versteht sich die Grundschule bereits aus historischer Perspektive – jenseits von verschiedenen Einschränkungen in der Umsetzung – als diversitätsorientierte, inklusive *Schule für alle* (Büker et al. 2022a, 276; Götz et al. 2018, 86; Mammes und Rotter 2022b, 145f.). Damit besteht aus inklusionspädagogischer Perspektive das Mandat, einen kompetenz-, bedarfs- und damit inklusionssensiblen Unterricht für alle Lernenden in der Grundschule zu realisieren. Folglich stellen neben dem Erkennen von Lern- und Förderbedürfnissen die Fähigkeit zum konstruktiven Umgang mit der zunehmenden Vielfalt der Grundschullernenden sowie die Bereitstellung individueller Lernarrangements geltende Anforderungen an angehende Grundschullehrkräfte dar (Mammes und Rotter 2022a, 8). Die Vermittlung der dafür benötigten inklusionsorientierten Kompetenz bildet einen Auftrag der Professionalisierung von Grundschullehrkräften im universitären Setting. Unter

der Zielstellung der professionellen Reflexion sowie Gestaltung sozialer Beziehungen mit inklusionssensibler Perspektive werden die Studierenden der Universität Duisburg-Essen im Rahmen ihres Studiums mit inklusionsorientierten Lehr-/Lerneinheiten konfrontiert.

Eines dieser Lehrangebote stellt die Vorlesung «Einführung in die Grundschulpädagogik» dar. In verschiedenen thematischen Einheiten erhalten die Studierenden Einblick in die Spezifika der Grundschulpädagogik. Mit inklusiver Ausrichtung lernen sie pädagogische Leistungsprinzipien und Unterrichtskonzepte kennen und nehmen die Schulentwicklung in den Blick. Dem Anspruch der Inklusion gerecht werdend bilden der gendersensible Unterricht sowie die Interessenentwicklung weitere Schwerpunkte. In der Verknüpfung universitätsübergreifender Expertisen setzen sich die Studierenden darüber hinaus mit dem Demokratielernen und der Demokratieerziehung sowie der inklusiven Persönlichkeitsentwicklung auseinander. Diese inhaltliche Schnittstelle zusammen mit den je hochschuldidaktischen Perspektiven bildeten im Wintersemester 2022/23 den Ausgangspunkt der Kooperation der Standorte Dortmund und Duisburg-Essen im Rahmen des Projekts InDigO. Neben ihrem hohen Bedeutungsgehalt für die Lehrkräftebildung lassen beide Themen unmittelbar einen Bezug zum Thema Inklusion erkennen. So begründen nicht zuletzt die mit Inklusion verbundenen menschenrechtlichen Implikationen eine Wertegrundlage im Bildungsbereich, die gleichermaßen synergetisch mit der Demokratiebildung und der Persönlichkeitsentwicklung wirkt (Prenzel 2012). Die Entwicklung einer Haltung in Bezug auf Inklusion sowie die selbstkritische reflexive Auseinandersetzung mit eigenen Einstellungen und Wertevorstellungen bilden dabei ein zentrales Element der Professionalisierung von Lehrkräften (Büker et al. 2022a, 283). Als Adressat:innen des Kompetenzerwerbs müssen die Studierenden im Rahmen der hochschuldidaktischen Lehrgestaltung zur Entwicklung einer inklusiven Haltung gleichermaßen angeregt und befähigt werden. Insbesondere für die dafür im ersten Schritt notwendige theoretische Annäherung an den Begriff Inklusion kann eine Fülle von offenen digitalen Bildungsmaterialien für die Lehrkräftebildung nutzbar gemacht werden. Die Verwendung, Veränderung und Vermischung der Offenen Bildungsmaterialien ermöglichen einen den Lernausgangslagen entsprechenden Zugang zum Thema Inklusion. OER stehen für das Querschnittsthema Inklusion unter doppelter Perspektive. Über die inhaltliche Auseinandersetzung mit inklusionsspezifischen Themen hinaus bieten Offene Bildungsressourcen vielfältige Materialzugänge und die Möglichkeit zur subjektorientierten Materialveränderung. OER tragen damit sowohl inhaltlich als auch didaktisch dem Postulat inklusiver Bildung Rechnung. Die innerhalb des InDigO-Projekts für die Lehrkräftebildung unter dem Schwerpunkt Inklusion angestrebte Kultur des Teilens und der prozessorientierte Ansatz der Open Educational Practice (OEP) werden neben der Arbeit mit Offenen Bildungsmaterialien dabei zusätzlich durch die kooperative Tandemstruktur

erweitert. Insbesondere der Austausch über das Material bildet an dieser Stelle den Ausgangspunkt reflexiver Auseinandersetzung, wobei die facettenreichen Expertisen eine informierte Einordnung der Materialien ermöglichen. Inklusion als professionalisierungsrelevante Querschnittsaufgabe kann so gleichermassen aufseiten der Lernenden als auch der Lehrenden erschlossen werden (vgl. Otten 2024).

Im Rahmen der Lehrgestaltung der Universität Duisburg-Essen wurden im Wintersemester 2022/23 verschiedene Offene Bildungsressourcen in die Veranstaltungsstruktur integriert. Es wurden im Projekt bereitgestellte Materialien wie zum Beispiel Expert:innenvideos in der Lehre eingesetzt. Ausserdem konnte im dialogischen Austausch bestehendes Material im Sinne der 5V-Freiheiten verändert werden. In neuer, weiterentwickelter Form wurde dieses Material zunächst in der Lehre eingesetzt, um im Anschluss als neue OER den Materialpool gewinnbringend zu erweitern. In kooperativ-dialogischem Gastaustausch wurde das mit OER angeereicherte Vorlesungskonzept an beiden Standorten der Tandemkooperation erfolgreich durchgeführt.

4. Auf dem Weg zu einer Offenen Bildungspraxis

Für den Einsatz von OER in der (Grundschul-)Lehrkräftebildung ergeben sich neben den bis hierher aufgezeigten Chancen auch – mehr oder weniger – komplexe Herausforderungen. Insbesondere der Einsatz sogenannter Rohmaterialien (Texte, Videos) erfordert eine präzise Kontextualisierung. Die durch das Format gebotenen Möglichkeiten der Ver- und Bearbeitung der Materialien tragen positiv zu diesem didaktischen Prozess bei. Nicht zuletzt bedingt durch das Moment der Offenheit (Openness) ist weiter die fachliche Einordnung der zur Verfügung stehenden Materialien für einen qualitätsvollen Einsatz in universitärer Lehre bedeutsam. Insbesondere die Aktualität, fachdisziplinäre Ausrichtung sowie kollegiale Referenz und Verankerung konnten dabei innerhalb der Kooperation als zentrale und entscheidende Momente herausgestellt werden. Der Einsatz von OER innerhalb der eigenen universitären Lehre setzt eine Passung von Lehrinhalten und Bildungsmaterialien voraus. Wesentlich für ein «erfolgreiches» Suchen und Finden passfähiger Materialien ist eine entsprechende und präzise Verschlagwortung der Materialien (vgl. Gantenbrink und Tibbe 2024). Das Feld inklusionsorientierter OER, die eine grundständige Auseinandersetzung mit dem Thema Inklusion anstreben, kann als vielfältig und umfangreich beschrieben werden. Für die Auseinandersetzung mit Inklusion auf einem übergeordneten Abstraktionsniveau ist hingegen gegenwärtig (noch) ein Desiderat zu markieren. Offene und insbesondere dialogische Bildungspraxen können hier nutzbar gemacht werden, um Leerstellen zu identifizieren und qualitativ hochwertig zu schliessen. Das Projekt InDigO hat für die universitären Standorte Dortmund und

Duisburg-Essen zu einer gewinnbringenden kooperativen Vernetzung beigetragen. Über den beschriebenen dialogischen Gastaustausch hinaus konnte die kooperative Zusammenarbeit nachhaltig in die Lehrveranstaltungen implementiert werden.

Literatur

- Beauftragter der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen. Stand 2018. UN-Behindertenrechtskonvention. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderung. Die amtliche, gemeinsame Übersetzung von Deutschland, Österreich, Schweiz und Lichtenstein.
- Büker, Petra, Katrin Glawe, und Jana Herding. 2022a. «Professionalisierung angehender Grundschullehrkräfte für Inklusion: Aktuelle Herausforderungen für die universitäre Lehrer*innenbildung». In *Professionalisierung von Grundschullehrkräften. Kontext, Bedingungen und Herausforderungen*, herausgegeben von Ingelore Mammes und Caroline Rotter, 276–92. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.35468/5949-18>.
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2022b. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzanforderungen in der Lehrkräftebildung verzahnen: Theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw». *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 5 (1): 337–55.
- Ferencik-Lehmkuhl, Daria, und Ilka Fladung. 2019. «Inklusive Lehrer_innenbildung als gemeinsame Aufgabe verstehen. Das Konzept der Germanistik an der Universität Duisburg-Essen». *HLZ – Herausforderung Lehrer*innenbildung Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 2 (2): 1–13.
- Gantenbrink, Sina, und Tim Tibbe. 2024. «Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources: Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 163–86. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.10.X>.
- Götz, Margarete, Susanne Miller, Wolfgang Einsiedler, und Michaela Vogt. 2018. «Diskussionspapier zum Selbstverständnis der Grundschulpädagogik als wissenschaftliche Disziplin». In *Profession und Disziplin. Grundschulpädagogik im Diskurs*, herausgegeben von Susanne Miller, Birgit Holler-Nowitzki, Brigitte Kottmann, Svenja Lesemann, Birte Letmathe-Henkel, Nikolas Meyer, René Schroeder, Katrin Velten, 81–91. Wiesbaden: Springer VS.
- Kamin, Anna-Maria, Petra Büker, Katrin Glawe, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2023. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben. Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von Daria Ferencik-Lehmkuhl, Ilham Huynh, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck, und Kerstin Ziemer, 228–46. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

- Kultusministerkonferenz. 2015. *Lehrerbildung für eine Schule der Vielfalt. Gemeinsame Empfehlung von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz*. Berlin, Bonn. Eigendruck.
- Kultusministerkonferenz. 2019a: *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. Berlin, Bonn. Eigendruck.
- Kultusministerkonferenz. 2019b: *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Berlin, Bonn. Eigendruck.
- Kultusministerkonferenz. 2021. *Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz «Bildung in der digitalen Welt»*. Berlin, Bonn. Eigendruck.
- Lütje-Klose, Birgit. 2023. «Schulische Inklusion und sonderpädagogische Professionalität – Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von Daria Ferencik-Lehmkuhl, Ilham Huynh, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck und Kerstin Ziemer, 17–33. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mammes, Ingelore und Rotter, Carolin. 2022a. «Einleitung». In *Professionalisierung von Grundschullehrkräften. Kontext, Bedingungen und Herausforderungen*, herausgegeben von Ingelore Mammes und Caroline Rotter, 7–14. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mammes, Ingelore und Rotter, Carolin. 2022b. «Professionalisierung von Grundschullehrkräften in den Bildungswissenschaften – zwischen Anspruch und Wirklichkeit» In *Professionalisierung von Grundschullehrkräften. Kontext, Bedingungen und Herausforderungen* herausgegeben von Ingelore Mammes und Caroline Rotter, 143–157. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Mayrberger, Kerstin. 2024. «Open Educational Practices (OEP) im (Hochschul-)Bildungsbe-
reich im Wandel – und ihr Beitrag zu Gerechtigkeit, Partizipation und einer Kultur des
Teilens in der (Post-)Digitalität». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der
Medienbildung* 62 (InDigO): 85–103. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.05.X>.
- Muuß-Merholz, Jöran. 2018. *Freie Unterrichtsmaterialien finden, rechtssicher einsetzen, selbst
machen und teilen*. Weinheim: Beltz.
- Otten, Nicole. 2024. «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des
InDigO-Projekts». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*
62 (InDigO): 69–83. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.04.X>.
- Prengel, Annedore. 2012. «Kann Inklusive Pädagogik die Sehnsucht nach Gerechtigkeit er-
füllen? – Paradoxien eines demokratischen Bildungskonzepts». In *Inklusiv gleich gerecht?
Inklusion und Bildungsgerechtigkeit*, herausgegeben von Simone Seitz, Nina-Kathrin
Finnern, Natascha Korff, und Katja Scheidt, 16–31. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Universität Paderborn. 2019. *Inklusionsbezogene Qualifizierung im Lehramtsstudium an der
Universität Paderborn*. Paderborn: Universität Paderborn.

Themenheft 62: Lehrer:innenbildung unter der Perspektive von Inklusion und Digitalisierung. Mit Offenen Bildungsressourcen (OER) zu offenen, innovativen Bildungspraktiken (OEP). Herausgegeben von Katrin Glawe, Anna-Maria Kamin, Jana Herding und Petra Bükler

Kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung von Open Educational Resources

Eine Studie zu Gelingensbedingungen am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW im Projekt InDigO

Sina Gantenbrink¹  und Tim Tibbe² 

¹ Universität Paderborn

² Universität Bielefeld

Zusammenfassung

Lehr-/Lernmaterialien, die mithilfe einer entsprechenden Lizenz als Open Educational Resources (OER) veröffentlicht werden, werden grosse Potenziale zugeschrieben, um über die Hochschullehre in den Austausch zu treten und diese kollaborativ weiterzuentwickeln. Dazu bedarf es einer gemeinschaftlichen Open Educational Practice (OEP), die eine neue transformative Kultur des Teilens ermöglicht. Im Projekt InDigO wurde die kollaborative Nutzung und Weiterentwicklung bestehender OER am Beispiel der inklusionsbezogenen Lehrer:innenbildung in NRW begleitend erforscht. Dazu wurden durch Gruppendiskussionen und Logbücher qualitative Daten erhoben und inhaltsanalytisch ausgewertet. Es konnten vielfältige Herausforderungen identifiziert werden, die den gesamten Adoptionsprozess von OER betreffen. Weiter konnten entsprechende Gelingensbedingungen herausgearbeitet werden. So gilt es beispielsweise, die Kompetenzentwicklung der Lehrenden zu fokussieren. Zudem kann gezeigt werden, dass die Öffnung der Lehre einen grösseren Einfluss auf die Kultur des Teilens hat als die Offenheit der Materialien.

Collaborative Use and Development of Open Educational Resources. A Study on Conditions of Success Using the Example of Inclusion-Related Teacher Training in Nrw in the InDigO Project

Abstract

Teaching and learning materials that are published as Open Educational Resources (OER) with the help of an appropriate license are considered to have great potential for exchange about university teaching and developing it collaboratively – even beyond materials. This requires a collaborative Open Educational Practice (OEP) that enables a



new transformative culture of sharing. In the InDigO project, the collaborative use and further development of existing OER was researched using the example of inclusion-related teacher training in North Rhine-Westphalia. To this purpose, qualitative data were collected via group discussions and logbooks and evaluated using content analysis. A variety of challenges were identified that affect the entire OER adoption process. Furthermore, corresponding conditions for success were identified. For example, it is important to focus the skills development of teachers. It can also be shown that the openness of teaching has a greater influence on the culture of sharing than the openness of the materials.

1. Rahmenbedingungen und Konzeption des Projekts InDigO

Open Educational Resources (OER) werden spätestens seit 2015 (Deimann et al. 2015, 15) verstärkt an deutschsprachigen Hochschulen diskutiert und erforscht. Sie gelten aufgrund der offenen Lizenzierung als technisch induzierte Lösung für das Problem des Bildungszugangs (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022) und können somit Teilhabe ermöglichen (vgl. Müller 2019).

Aktuell zeigt sich, dass die Idee von OER zwar in der deutschen Hochschullandschaft angekommen, die Nutzung aber noch begrenzt (vgl. Schuwer und Janssen 2018; Baas et al. 2019; Schröder und Donat 2022; Otto 2022) oder kaum sichtbar ist (vgl. Beaven 2018). Die im Sinne einer *Kultur des Teilens* anvisierten Potenziale, Lehre durch die Nutzung von OER «kollaborativer und effizienter zu gestalten» (Schröder und Donat 2022, 97), können so (noch) nicht voll ausgeschöpft werden. Zudem wurde der Diskurs um OER bislang vorwiegend durch anwendungsbezogene Projekte geprägt. Beispielsweise wurden im Rahmen verschiedener Förderungen vielfältige OER entwickelt und evaluiert (z. B. Mertineit et al. 2021; Rakow und Focken 2022; Kamin et al. 2023). Im Fokus der OER-Forschung standen darüber hinaus vor allem Anreize und Hemmnisse (vgl. Belikov und Bodily 2018; Riar et al. 2020; Singh und Datt 2022; Otto 2022) sowie Chancen und Grenzen von OER (Deimann und Bastians 2010; Deimann, Neumann und Muuss-Merholz 2015; Müller 2019; Otto 2020). Riar und andere nutzten in ihrer Studie beispielsweise das verhaltenspsychologische Adoptionsmodell *Theory of Acceptance and Use of Technologies* in Version 2 (UTAUT2), welche auf den Kontext OER angepasst wurde (Riar et al. 2020, 111). So konnten Anreize und Hemmnisse in Bezug auf die entsprechenden Merkmale (vgl. Tabelle 1) differenziert erläutert werden.

Merkmale	Erläuterung
Leistungserwartung	Leistungserwartung wird durch den Grad des Empfindens einer Person definiert, dass die Verwendung von OER die eigene Arbeitsleistung verbessert.
Aufwandserwartung	Die Aufwandserwartung ergibt sich durch den Grad des Empfindens einer Person, wie einfach sich die Verwendung oder die Veröffentlichung von OER gestalten.
Begünstigende Rahmenbedingungen	Begünstigende Rahmenbedingungen definieren den Grad des Empfindens einer Person, dass Bedingungen, die eine Verwendung oder Veröffentlichung von OER begünstigen (z. B. eigene Fähigkeiten, organisatorische und technische Infrastruktur), vorhanden sind.
Hedonistische Motivation	Hedonistische Motivation ergibt sich durch den Spass oder die Freude am Umgang mit OER oder einem OER-Repositorium.
Soziale Aspekte	Unter sozialen Aspekten wird häufig der Einfluss verstanden, den andere Personen auf ein Individuum haben. Dazu gehören auch die Interdependenzen, Hemmnisse und Motivationsaspekte, die sich ergeben, wenn sich ein Individuum in einer Online-Community bewegt.

Tab. 1: Merkmale und Erläuterungen der UTAUT2 (angepasst an den Kontext OER). Übernommen aus Riar et al. (2020, 111).

Des Weiteren werden aktuell verstärkt institutionelle Rahmenbedingungen diskutiert, die als Gelingensbedingungen von grosser Relevanz sind (vgl. Neumann et al. 2022; Marín et al. 2022). Besonderes Interesse gilt auch der Qualität von OER (vgl. Mayrberger et al. 2018; Brückner 2018; Lübben et al. 2023; Becker und Mammes 2024).

Praktiken im Umgang mit OER wurden bereits aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet (Beaven 2018; Cronin 2017; Cardoso et al. 2019; Schröder und Donat 2022). Effekte des Einsatzes von OER und Open Educational Practices (OEP) im Sinne kollaborativer Zusammenarbeit standen dabei bislang nicht im Vordergrund (vgl. Ebner et al. 2022; Otto et al. 2021). Allerdings betont die im Jahr 2022 veröffentlichte OER-Strategie des BMBFs eine «Kultur des Teilens» (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022, 10). Im Rahmen des zweiten Handlungsziels wird dargelegt, dass eine «Kultur der Offenheit, der Kooperation und des Teilens» (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022, 6) perspektivisch gestärkt werden soll. Deutlich wird insbesondere, dass das BMBF einen *Kulturwandel* anstrebt, dessen Umsetzung mit der Forderung nach Nutzungskonzepten und Entwicklungsprozessen verbunden wird. Neben dieser Funktion werden OER in Bezug auf die Lehre weitere Potenziale zugeschrieben, beispielsweise im Hinblick auf Qualitätssteigerung (ebd., 8).

An dieser Stelle setzt das Projekt *InDigO* an, da die Kultur des Teilens als Untersuchungsgegenstand fest in das Projekt eingeschrieben, für die inklusionsorientierte Lehrer:innenbildung exemplarisch erprobt sowie für die Beteiligten erfahrbar

gemacht wurde: Durch die *Nutzung von OER* und durch *Tandemkooperationen* wurde der hochschulübergreifende Austausch über Lehre konzeptionell forciert, um konkrete Wege zu finden, die Qualität inklusionsbezogener Lehre durch OER zu verbessern und ein Spektrum an Möglichkeiten für die kollaborative Nutzung sowie zur Weiterentwicklung von OER aufzuzeigen. Weiter können Erkenntnisse zu Veränderungseffekten von OER und OEP auf individuelle etablierte Bildungspraktiken identifiziert werden, die bislang in diesem Zusammenhang ein Desiderat darstellen (vgl. Otto et al. 2021, 1080).

Vor diesem Hintergrund erprobten Lehrende aus sieben kooperierenden Hochschulen¹ während des Sommersemesters 2023 die gemeinschaftliche Nutzung von OER in ausgewählten Lehrveranstaltungen und begaben sich so in den Prozess der OEP. Alle Lehrveranstaltungen zielten auf den Professionalisierungsbereich *Inklusion* (vgl. Büker et al. 2021) mit seinen besonderen Anforderungen, die in der Spezifik des Gegenstands selbst begründet liegen: einerseits die Ermöglichung technischer Zugänglichkeit unter den Ansprüchen digitaler Barrierefreiheit (vgl. Otten 2024), andererseits inhaltlicher Anspruch im Sinne einer Erfahrungsmöglichkeit und der Umsetzung einer «Reflexiven Inklusion» (Humrich und Budde 2015; Stets und Viestadt 2022). Zu Beginn des Projekts wurde OEP vor allem aus einer Materialperspektive heraus gedacht, indem Material entsprechend der 5V (vgl. Muuß-Merholz 2015) kollaborativ verwendet, verändert, vermischt und verbreitet werden sollte. Dies entspricht einer «eher engen» Definition (Bellinger und Mayrberger 2019, 38). Im weiteren Verlauf rückte jedoch die Kooperation der Beteiligten in den Vordergrund, sodass OEP im Sinne eines weiteren Begriffsverständnisses verhandelt wurde: «OEP umfasst demnach eine offene Kultur des Lehren und Lernens [...] [und] sollte im Diskurs um OER deshalb nicht als ein nachgelagerter Prozess von OER verstanden werden». (Brandenburger 2023).

Der Beitrag beschreibt im Folgenden die der Projektkonzeption zugrunde gelegten Kooperationsformate, diskutiert die Ergebnisse der projektbegleitenden Evaluation und leitet Gelingensbedingungen, Herausforderungen und Problemlagen der Nutzung von OER zur Qualitätssicherung und -steigerung inklusionsbezogener Hochschullehre ab.

2. Zwischen Community of Practice und Professionellen Lerngemeinschaften

Zentral für den hochschulinternen und -übergreifenden Austausch zur kollaborativen Weiterentwicklung fachlich hochwertiger OER – als OEP – war im Projekt InDigO zum einen die *InDigO-Learning Community*, zum anderen die Arbeit in Tandems. Während in der Gesamt-Community regelmässige Austauschtreffen mit allen

¹ Beteiligte: Universität Paderborn (Konsortialführung), Universität Bielefeld (erweiterte Konsortialführung), ORCA.nrw, Universitäten Bielefeld, Dortmund, Duisburg-Essen, Köln, Wuppertal, Siegen.

Projektbeteiligten auf Mitarbeiter:innen-Ebene durchgeführt wurden, organisierten die Tandems je eigene Meetings und Arbeitsabläufe. Die Projektstrukturen waren insgesamt aus einer Kombination zweier Konzepte geprägt: dem Konzept der Community of Practice (CoP) sowie dem Konzept professioneller Lerngemeinschaften (PLG). Zudem kann das Projekt in die Netzwerktheorie eingeordnet werden. Nachfolgend werden die oben genannten Konzepte überblicksartig dargestellt und wird die Arbeit im Projekt InDigO entsprechend theoretisch eingeordnet.

2.1 Theoretischer Hintergrund der Projektstrukturen im Projekt InDigO

Im folgenden Abschnitt werden die für InDigO relevanten Konzepte CoP und PLG auf theoretischer Ebene illustriert und ein kurzer Einblick in eine Netzwerktheorie nach Roxá et al. gegeben, welche ihre Relevanz insbesondere in Kapitel 4 entfalten wird.

2.1.1 Community of Practice

Die Sozialwissenschaftler Wenger-Trayner und Wenger-Trayner (2015, 2), die für ihre Arbeiten im Bereich der sozialen Lerntheorie bekannt sind, definieren CoPs als Gruppen von Menschen, die ein Anliegen oder eine Leidenschaft für etwas, das sie tun, teilen und im regelmässigen Austausch lernen, sich darin zu verbessern: «Communities of practice are groups of people who share a concern or a passion for something they do and learn how to do it better as they interact regularly». Auch Niemann und andere (2023, 116) verorten die Theorie der CoP mit Bezug auf Wenger-Trayner et al. explizit als *soziale* Lerntheorie und verweisen auf ihren Nutzen zur Bewältigung praxisbezogener Probleme:

«Das wechselseitige Lernen in CoPs muss nicht intentional verlaufen, sondern kann auch implizit durch den Austausch in der Community vorhandenen Wissens geschehen. [...] Damit eignen sich CoPs in besonderer Weise, um praxisbezogene Probleme zu lösen» (Niemann et al. 2023,116).

Eine CoP, die zu einer erfolgreichen Zusammenarbeit führt, zeichnet sich durch folgende Kriterien aus: Offenheit gegenüber Weiterentwicklungen, Offenheit gegenüber unterschiedlichen Partizipationsgraden (sowohl öffentliche als auch private Interaktionsräume), Freiwilligkeit der Teilnahme an der CoP, Herausstellen des Mehrwerts der CoP, Schaffung einer vertrauten Atmosphäre sowie Implementierung einer Rhythmisierung (Wenger-Trayner, McDermott und Snyder 2002; Wenger-Trayner, McDermott und Snyder 2014; Niemann et al. 2023, 117).

2.1.2 Professionelle Lerngemeinschaft

Das PLG-Konzept hat sich seit Ende der 1990er-Jahre als Instrument der Schulentwicklung etabliert. In einer PLG entwickeln Lehrkräfte zum Beispiel kooperativ Unterrichtsstunden oder ganze Unterrichtseinheiten, setzen diese in ihren Klassen (gegebenenfalls gemeinsam) um und reflektieren anschliessend zusammen darüber. Claus Buhren (2020) verdeutlicht jedoch mit Bezug auf Bensen und Rolff (2006), dass die Kooperation der Lehrkräfte nur eines von mehreren Bestimmungskriterien für PLGs ist. Eine PLG zeichnet sich demnach durch folgende fünf Kriterien aus: (1) Gemeinsame handlungsleitende Ziele, (2) Fokus auf Lernen, (3) Deprivatisierung der Unterrichtspraxis, (4) Zusammenarbeit und (5) Reflektierender Dialog. Deprivatisierung meint hier, dass Lehrende ihre Unterrichtspraxis teilen, indem sie offen darüber reden, diskutieren und Feedback durch das Kollegium einholen. Kerncharakteristik der PLG ist nach Buhren die konsequente Fokussierung auf das *Lernen* der Schüler und Schülerinnen. Zwar bezieht sich das Konzept ursprünglich auf den Schulkontext, doch ist es gerade durch seinen Fokus auf die Qualitätssteigerung des Lernens auch für den Hochschulkontext passend.

Neben der differenzierten Merkmalsbeschreibung von PLGs vermuten Bensen und Rolff in der Kooperation eine Gelingensbedingung für die Wirksamkeit einer PLG. Nach Grosche, Fußangel und Gräsel (2020) kann Kooperation in die drei Stufen (1) Austausch, (2) Kooperation und (3) Kokonstruktion eingeteilt werden. Während sich die Lehrenden in der ersten Stufe lediglich über berufsbezogene Informationen austauschen und keinerlei gemeinsame Ziele benötigen, stecken Lehrende in Kooperationsstufe zwei bereits gemeinsame Kooperationsziele ab, führen diese aber arbeitsteilig aus. Als die intensivste Form der Kooperation gilt die Kokonstruktion. Demnach

«tauschen sich die beteiligten Personen hinsichtlich einer innovativen und komplexen Aufgabe aus und beziehen ihr jeweiliges Wissen so aufeinander, dass sie neues Wissen und gemeinsame Aufgabenlösungen generieren (Gräsel, Fußangel & Pröbestel, 2006)» (Gräsel et al. 2020, 463).

2.1.3 Netzwerktheorie

Die unterschiedlichen Kooperationen innerhalb der Gesamt-Community und den Tandems im Projekt InDigO können zudem mithilfe der theoretischen Ausführungen des für Netzwerkanalysen bekannten Soziologen Mark Granovetter weiter eingeordnet werden. Dieser unterscheidet verschiedene Bindungsgrade zwischen den interagierenden Akteur:innen und teilt diese in starke und schwache Bindungen ein, sogenannte «strong ties» und «weak ties» (Granovetter 1973). Dabei tragen besonders die *weak ties* ein besonderes Potenzial zur Entwicklung von Lehre (vgl. Roxå et al. 2011). Diese Potenziale können entweder über den Austausch oder durch sogenannte *boundary objects* (in der Regel Texte) entfaltet werden. Relevant ist diese

theoretische Perspektive für die Interpretation der empirischen Ergebnisse, da die Lehre der Beteiligten durch die Öffnung ebendieser Potenziale profitieren sollte (s. Kapitel 4).

2.2 Theoretische Einordnung der Zusammenarbeit im Projekt InDigO

Dem Austausch und der Kooperation kam im Projekt InDigO eine grosse Rolle zu. Bei den wöchentlich stattfindenden Treffen in der Gesamt-Community wurde ein genereller Erfahrungsaustausch ermöglicht und gemeinsam an verschiedenen Themen gearbeitet. So wurden beispielsweise bereits bestehende Qualitätskriterien für OER mit Blick auf Inklusion weiterentwickelt und auf Basis dieser Standards gemeinsam nach inklusionsbezogenen OER gesucht. Diese wurden dann in einer moodlebasiereten OER-Umgebung (dem sogenannten KOMO) gebündelt, welche zunächst als kuratierter Materialpool zu verstehen war und die Grundlage für OEP und die Arbeit in den Tandems bildete. Verschiedene Formate zur Wissensvermittlung sollten den gemeinsamen Austausch um OER und OEP ergänzen und das gemeinsame Lernen befördern. Auch wurden bestehende Projektstrukturen innerhalb der Gesamt-Community immer wieder reflektiert und anhand neuer Bedarfe fortlaufend angepasst. Gerade in Bezug auf das vielschichtige Thema OER stand also das gemeinsame Lernen im Vordergrund, was dem Konzept einer CoP als sozialer Lerntheorie (Niemann et al. 2023, 116) entspricht. Zudem lassen sich einige Kriterien einer CoP (vgl. Wenger-Trayner et al. 2014) auch in den Strukturen von InDigO erkennen. Diese betreffen im Wesentlichen die «Offenheit der CoP gegenüber Weiterentwicklungen» durch das iterative Vorgehen im Projekt und die «Implementierung einer Rhythmisierung» durch sehr regelmässig stattfindende Meetings. Auch die «Schaffung einer vertrauten Atmosphäre» wurde berücksichtigt, indem unter anderem weitere Treffen angeboten worden sind, bei denen sich nur die Tandems mit der Projektkoordination trafen und im *geschützten Rahmen* Sorgen und Hindernisse besprachen. Eine «Offenheit gegenüber unterschiedlichen Partizipationsgraden (sowohl öffentliche als auch private Interaktionsräume)» war zwar gegeben, allerdings gab es zunächst keine öffentlichen Austauschformate ausserhalb des Projekts. Gerade die privaten Interaktionsräume – also der *nicht-öffentliche* Austausch innerhalb der InDigO-Community und der individuelle Austausch auf Tandem-Ebene – waren besonders wichtig, da diese als «Schonraum» betrachtet wurden (vgl. Kapitel 4).

Die Arbeit in den Tandems fokussierte ganz konkret und bezogen auf die jeweiligen Standortspezifika die Nutzung von OER in der Planung und Durchführung von bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen der Lehramtsstudiengänge Grundschule und Sonderpädagogische Förderung. Nach der Netzwerktheorie von Granovetter bestanden zu Anfang des Projekts noch keine starken Bindungen zwischen den einzelnen Standorten, da die Community und die Tandems für InDigO

neu gebildet wurden. Die Arbeitsgruppen der verschiedenen Standorte arbeiteten zum ersten Mal im Kontext der Lehre miteinander. Jede Tandem-Konstellation war so gestaltet, dass eine «Expert»-Gruppe auf eine noch eher OER-unerfahrene Gruppe traf. Die Experts zeichneten sich dadurch aus, dass sie durch vorherige Beteiligung am OER.Content-Projekt inklud.NRW bereits Erfahrungen mit der Erstellung von OER zum Themenfeld Inklusion gesammelt hatten. Nach der gemeinsamen Planungsphase für die kooperative Nutzung und Weiterentwicklung von OER in der inklusionsbezogenen Lehre erprobten die Tandems ihre entwickelten Lehrkonzepte. Je nach Tandemkonstellation wurden diese mit unterschiedlich hohem Kooperationsgrad durchgeführt: Vom gegenseitigen Halten von Gastbeiträgen beieinander über die gemeinsame Materialentwicklung bzw. das Remixen und die Anpassung an unterschiedliche Settings bis hin zur gemeinsamen Planung und Durchführung mehrerer Seminarsitzungen und dem Zusammenbringen von Studierenden verschiedener Standorte. Somit haben nicht alle Tandems nach dem Vorbild einer PLG auch gemeinsam Lehre durchgeführt, die Planung erfolgte jedoch in enger Abstimmung. Die Ausgestaltung der Kooperation war den Beteiligten freigestellt und von diversen Standortspezifika bestimmt. Insgesamt haben sich vor allem die drei Aspekte – «gemeinsame handlungsleitende Ziele sowie geteilte pädagogische Werte und Normen im Team», «Deprivatisierung von Unterricht» und «Kooperation der Lehrkräfte» (Bonsen und Rolff 2006) – als zentral erwiesen, wie Kapitel 4 zeigen wird.

3. Begleitforschungskonzept

Im Rahmen der projektbegleitenden Evaluation galt es, Gelingensbedingungen und Herausforderungen für eine neue *Kultur des Teilens* von OER durch Lehrende in der inklusiven Lehrer:innenbildung zu identifizieren. Der empirische Zugang erfolgte qualitativ mittels Gruppendiskussionen (Kühn und Koschel 2011) und Forschungsdiary beziehungsweise Logbüchern (Kunz 2018). Die Logbücher – in Form von Moodle-Plugins auf der Arbeitsumgebung – dienten als Instrument zur formativen Erhebung.

Das Sample bestand aus den am Projekt beteiligten Lehrenden (Professor:innen und Wissenschaftliche Mitarbeiter:innen) aus der Grundschul- oder Sonderpädagogik, die an sechs verschiedenen Hochschulen Lehrveranstaltungen für die inklusionsbezogene Lehrkräftebildung planten und durchführten, wobei jeder Standort durch eine:n Professor:in und ein bis zwei Wissenschaftliche Mitarbeiter:innen vertreten wurde. Einige Beteiligte konnten vornehmlich aufgrund ihrer Teilnahme am Projekt inklud.nrw (Büker et al. 2021) bereits Erfahrungen mit OER vorweisen und wurden daher als Experts bezeichnet. Alle übrigen Beteiligten sind vor diesem Hintergrund als unerfahren zu betrachten.

Die anschließende Tandemarbeit mit OER im Rahmen der Erprobungsphase wurde zum einen formativ mithilfe der Logbücher begleitet, die pro Standort (n=6) über den gesamten Erprobungsprozess geführt wurden (Oktober 2022 bis einschliesslich Juli 2023). Ziel war, mittels vorformulierter Fragen OEP insbesondere auf der Ebene des Austauschs innerhalb der Indigo-Community zu reflektieren. Zusätzlich wurden Gruppendiskussionen in den Tandemkonstellationen direkt nach der Beendigung der konzeptionellen Planungsphase im März 2023 sowie im Juli 2023 nach der Erprobung in der Lehre durchgeführt.

Gegenstände der Diskussionen im März 2023 (n=12) waren unter anderem Fragen zu Gelingensbedingungen oder Veränderungen in der eigenen Lehrplanung durch den Projektfokus. Ausserdem wurden die Beteiligten zu den technischen Rahmenbedingungen der Erprobung befragt (vgl. Gantenbrink und Knurr 2024). Im Zuge der Gruppendiskussionen im Juli 2023 (n=15) wurden die Beteiligten dann aufgefordert, die Erprobungsphase zu resümieren und dazu befragt, welchen Einfluss der Einsatz von OER ihrer Ansicht nach auf die Qualität ihrer Lehre einnimmt und wie die Arbeit mit OER verstetigt werden kann.

Die Daten wurden mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2022) ausgewertet. Die Kategoriensysteme wurden zunächst deduktiv in Orientierung an den Interviewleitfragen entwickelt. Beispielsweise diente das von Riar und anderen auf den Kontext OER angepasste Modell der *Theory of Acceptance and Use of Technologies* in Version 2 (UTAUT2) als deduktive Bezugsgrösse (Riar et al. 2020, 111).

Anschliessend wurden die Kategorien induktiv geschärft und Subkategorien auf Basis der Daten entwickelt. Das System wurde daraufhin kommunikativ validiert. Für die zweite Gruppendiskussion wurde das Kategoriensystem der ersten Gruppendiskussion induktiv angepasst und um die neuen Aspekte des Interviewleitfadens erweitert.

4. Ergebnisdarstellung

Während der Auswertung konnten kategorienübergreifende Zusammenhänge herausgearbeitet werden, sodass im Folgenden zwei zentrale Ergebnisbereiche exemplarisch dargestellt werden. Zunächst werden in Kapitel 4.1 ausgewählte Herausforderungen aufgezeigt, die insbesondere im Umgang mit OER artikuliert wurden. Das sogenannte *Handwerk des Teilens* wird in diesem Zusammenhang als zentrale Gelingensbedingung herausgearbeitet und empirisch fundiert. Kapitel 4.2 schliesst daran mit den Auswirkungen der kollaborativen Nutzung von OER in Tandemkooperationen auf die subjektiv wahrgenommene Qualität der Lehre an.

4.1 *Das Handwerk des Teilens als «Puzzlekasten»*

Im Rahmen der empirischen Untersuchungen wurde vor allem deutlich, dass nicht nur das Teilen eigener Materialien mit Schwierigkeiten verbunden ist, sondern auch das Arbeiten mit von externen Materialentwickler:innen geteilten OER. Die Recherche, Auswahl und das Integrieren von OER in Lehr-Lern-Kontexte gemäss den ersten vier Stufen der 5V-Freiheiten (vgl. Muuß-Merholz 2015) standen im Mittelpunkt der Erprobung und sorgten für vielfältige Herausforderungen. Diese Herausforderungen wurden von den Beteiligten insbesondere in den Gruppendiskussionen zu Beginn der Planungsphase artikuliert.

4.1.1 *Arbeit mit OER*

In Bezug auf die Kategorie *Nutzung von OER* sticht die Subkategorie *Hürden und Problemlagen* quantitativ hervor – im Gegensatz zu *positive Aspekte* mit deutlich weniger codierten Aussagen. Die *Hürden und Problemlagen* liessen sich ihrerseits in weitere Subkategorien aufschlüsseln. So konnten *Hürden und Problemlagen* codiert werden, die die Leistungserwartung, Aufwandserwartung, Rahmenbedingungen, hedonistische Motivation und soziale Aspekte betreffen (vgl. Riar et al. 2020). Die Auswertung zeigt, dass die Arbeit mit OER vorrangig als sehr aufwendig bewertet wurde:

«[...] und irgendwie fühl ich mich, als würde ich jetzt immer durch so ein Puzzlekasten, äh, mich durchschütteln und das Ganze macht auch Geräusche und ist laut und auch anstrengend». (Tandem D GD1, Pos. 8, D1W1E1)

Diese Person beschreibt den Arbeitsprozess mit OER metaphorisch als Puzzle und bringt so zum Ausdruck, wie anstrengend sie die Adoption einzelner OER für die eigene Lehre empfindet. Um OER zu verarbeiten oder zu vermischen, ist Kompetenz in den Bereichen Medienkunde, Mediennutzung und Mediengestaltung erforderlich (Baacke 1996). Die Ansprüche sind bisweilen allerdings so hoch, dass umfassende Unterstützungsangebote notwendig sind, die bereits als zentrale Gelingensbedingung in verschiedenen Studien gelten (vgl. Riar et al. 2020; Otto 2022) und auch im Rahmen der Gruppendiskussionen eingefordert und wertgeschätzt wurden. Zum Beispiel wurde die Unterstützung durch die an allen Hochschulen in NRW vom OER-Portal ORCA eingesetzten Netzwerkstellen, der vielfältige Austausch und insbesondere die moderierten Inputs im Rahmen der Community zu OER-relevanten Themen als hilfreich erachtet.

Ausserdem wird in der Lehrpraxis deutlich, dass die Beteiligten die OER in Bezug auf den Einsatz in der eigenen Lehre dauerhaft reflektieren müssen. Dies wird neben der Puzzle-Metapher in den Gruppendiskussionen häufig mit dem Begriff der *Passfähigkeit* von OER beschrieben:

«Also aus meiner Sicht bedeutet Passfähigkeit, dass ich an irgendeiner Stelle und auf irgendeiner Ebene, also entweder methodisch oder bezüglich der zugrundeliegenden Literatur oder theoretischen Rahmung irgendwie eine Schnittstelle zu dem finden möchte und muss, das ich auch in meinen Seminaren umsetze». (Tandem F GD1, Pos. 36, F1W0E2)

Zusätzlich zu objektiven Kriterien wie der curricularen Bindung tangiert die Frage der Passfähigkeit vor allem wertbegründete Ziele und Prinzipien, die in den vielfältigen individuellen Ansprüchen der Beteiligten an OER zum Ausdruck kommen, beispielsweise methodisch-didaktische Vorlieben. Auch divergierende Inklusionsverständnisse sorgten für unterschiedliche Wahrnehmungen.

Einige Beteiligte äusserten, nur wenige passfähige OER zu finden:

«Es gibt halt viel, das man benutzen kann, aber von diesem Vielen ist halt auch nur ein geringer Teil aus meiner Sicht wirklich gut». (Tandem D GD1, Pos. 9, D2W1)

Neben der *Aufwandserwartung*, sind Aussagen wie diese in der Subkategorie *Leistungserwartung* gebündelt und zeigen, dass einige Beteiligte das OER-Angebot nicht als qualitativ hochwertig oder vorteilhaft für die eigene Lehre wahrgenommen haben. Da es sich bei InDigO um ein Pilotprojekt handelt, konnten die Beteiligten noch nicht auf einen umfassenden Materialpool auf ORCA.nrw zurückgreifen, weshalb überwiegend die Vorarbeiten von inklud.nrw und einige weitere OER für die Erprobung zur Verfügung gestellt wurden. Ausserdem wird Inklusion an vielen Standorten als Querschnittsthema vermittelt. Für einige dieser spezifischen Themenfelder fehlen OER bisher.

Vor allem für Lehrende, die über umfangreiche Erfahrungen in der Lehrplanung verfügen und dezidierte Ansprüche verfolgen, war die Integration von OER hinderlich. Gleichzeitig zeigten sich in Bezug auf die Leistungserwartung für diese Person, die sich selbst als Anfängerin bezeichnet, positive Aspekte:

«Denn genauso [...] fand ich es erst mal für mich als eher Anfänger:in einen grossen Schatz sozusagen, auf den ich da erst mal zugreifen konnte. Das heisst, ich würde gerne diese Einschätzung bestätigen, dass wenn man etwas neu plant oder noch eher am Anfang von Lehre und Lehrplanung ist, [...] diesen Fundus mehr nutzen kann». (Tandem E GD1, Pos. 13, E1W0E3)

In der Gesamtheit der ausgewerteten Daten liess sich herausarbeiten, dass die Beteiligten überwiegend versucht haben, OER in bereits bestehende Lehr-Lern-Konzepte zu integrieren und dementsprechend vor allem unerfahrenere Lehrende oder neue Konzeptionierungen von OER profitierten. Gleichwohl hat sich in einigen Fällen die Art und Weise der hochschuldidaktischen Planungsprozesse verändert (vgl. Schulte-Buskase und Gruhn 2024).

4.1.2 Herausforderungen in der Zusammenarbeit mit OER

Als besonders bedeutsam erwies sich, dass nicht nur die Nutzung von OER herausfordernd war, sondern auch das gemeinschaftliche Arbeiten im Rahmen der Tandemkooperationen. Die Daten deuten darauf hin, dass die standortübergreifenden Tandemkooperationen für die meisten Beteiligten eine neue Erfahrung darstellten. In fast allen Tandems bestand zudem ein hoher Anspruch an die Zusammenarbeit. Aufgrund verschiedener Faktoren waren diese Ansprüche jedoch nicht vollständig umsetzbar. Vielmehr haben sich die Tandems auf pragmatische Kompromisse geeinigt. Hier wurden entsprechende Problemlagen benannt und reflektiert:

«[I]n den Arbeitssessions, wo wir dann gemeinsam auch in die Arbeit gegangen sind, so haben wir gemerkt, bei allen (...) Konflikten kann man das nicht nennen, aber bei allen unterschiedlichen Perspektiven auf Themen konnten wir uns immer dann irgendwie ganz gut irgendwie treffen [...]. Aber es braucht diesen Verständigungsprozess und der ist viel aufwendiger als man sich den am Anfang überhaupt so gedacht hat.» (Tandem D GD1, Pos. 13, D2W1)

Hürden ergaben sich insbesondere durch *aufwendige Verständigungsprozesse*, beispielsweise aufgrund multiprofessioneller Perspektiven auf Inklusion oder verschiedener Studienordnungen. Gleichwohl ist es den Tandems gelungen, ebendiese verschiedenen Perspektiven zu erkunden und miteinander zu verknüpfen. Als hilfreich hat sich dabei laut Logbuchdaten erwiesen, sich auf Gemeinsamkeiten zu konzentrieren, gemeinsame Ziele zu stecken und genügend Zeit für die Kooperation einzuräumen, wie auch in Bezug auf erfolgreiche PLGs konstatiert wird (vgl. Bonsen und Rolff 2006, 178).

«In den vielen Aushandlungen des heutigen Termins, sowie der vorangegangenen Treffen, wird für mich nochmal deutlich wie arbeitsintensiv und bedeutsam das Schaffen gemeinsamer Strukturen ist: Arbeitstreffen, Protokollführung, inhaltliche Abstimmung, didaktische Abstimmung, organisatorische Abstimmung, Klärung von Erwartungen an Produkte, Rollen etc.» (Logbuch D1, Beitrag 5)

4.1.3 Konsequenz: Kompetenzentwicklung fokussieren

Insgesamt ist zu konstatieren, dass die Arbeit mit OER in Kombination mit den Tandemkooperationen – trotz der bereits bekannten Hürden – zwar zu OEP führte, aber deutlich reibungsvoller verlief als zunächst angenommen. Eine Vielzahl von Hürden und Problemlagen wurde benannt, die alle Merkmale der von Riar et al. weiterentwickelten UTAUT2 bestätigen (s. Kapitel 1). So sind zum Beispiel Unsicherheiten in Bezug auf die Lizenzierung bereits umfassend in der Literatur diskutiert (Belikov und Bodily 2018; Riar et al. 2020; Singh und Datt 2022; Otto 2022). Ein zu geringer Kenntnisstand kann im Gegensatz zu den Ergebnissen von Belikov und Bodily sowie

Riar et al. hier allerdings nicht mehr als grösste Hürde bezeichnet werden (Riar et al. 2020, 119), da die Beteiligten umfangreich informiert waren und die Diskussion um OER heute deutlich präsenter ist als 2017 (die Daten von Riar et al. stammen aus 2017). Eher der *komplexe Adoptionsprozess*, welcher in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat, steht hier im Vordergrund.

Folglich sollte die Kompetenzentwicklung der Lehrenden im Umgang mit OER fokussiert werden. Da sich die Zusammenarbeit in Form von OEP hauptsächlich digital mit Hilfe technischer Infrastruktur gestaltet (vgl. Gantenbrink und Knurr 2024), ergibt sich der Bedarf zur Verschränkung medienpädagogischer Kompetenzen – auch im Hinblick auf den Einsatz von OER in der Lehre – mit Kooperations- und Kommunikationskompetenzen. Spezifisch für das Teilen von OER ist darüber hinaus beispielsweise ein gewisser Kontrollverlust, der insbesondere in Bezug auf *Dark Reuse* Ambivalenzen im eigenen (Medien-)Handeln hervorruft (Hofhues 2018) sowie Kompetenzbedarf hinsichtlich des Urheberrechts.

Diese komplexe Verschränkung verschiedener erforderlicher Kompetenzen, mündet in einer zentralen umfassenden Gelingensbedingung für die Kultur des Teilens: dem *Handwerk des Teilens*. Der auf die Schule bezogenen Argumentation von Jöran Muuß-Merholz folgend (Muuß-Merholz 2022), ist auch für den Hochschulbetrieb eine Professionalisierung von Zusammenarbeit in Bezug auf die Lehre notwendig, da Kooperation immer noch die Ausnahme ist, wie auch die Daten des Codes *Austausch und Kooperation* in beiden Gruppendiskussionen erkennen lassen. Mandy Schiefner-Rohs spricht sich in Bezug auf die OER-Strategie ebenfalls dafür aus, «die Entwicklung einer offenen Haltung und der damit verbundenen Praktiken der Zusammenarbeit und des Austauschs» (Schiefner-Rohs 2023, 17) zu fokussieren.

Wir plädieren dafür, das Handwerk des Teilens nicht als triviales untertheorisierendes Konstrukt zu begreifen, sondern als Begriff zur Reflexion und als handlungsleitendes Konzept zu nutzen, welches der Komplexität des angestrebten Kulturwandels hin zu einer Kultur des Teilens gerecht wird.

Dafür sind neben aktuell viel diskutierten Anreizen und institutionellen Rahmenbedingungen – zum Beispiel OER-Policys – *Erprobungsphasen* auf individueller Ebene wichtig, um erste Erfahrungen zu sammeln und in das Thema einzutauchen. Aus diesem Grund müssen Erfahrungsräume geschaffen werden, die zugleich als «Schonraum» (Tandem E GD1, Pos. 44, E1W0E3) konzipiert sind und nicht (zu früh) unter dem Paradigma der Offenheit geöffnet werden sollten. Beaven konnte 2018 das Problem des *Dark Reuse* belegen und so feststellen, dass OER vor allem vertraulich unter Kolleg:innen geteilt werden. Für die Arbeit in Communitys ist dementsprechend *Vertrauen als Schlüsselfaktor* von grosser Bedeutung (Pleschová et al. 2021). Communitys bieten die Möglichkeit, Grenzsetzungen oder -erweiterungen zu diskutieren, verschiedene Expertisen zu vereinen und Beratungs- sowie Unterstützungsangebote zu realisieren. Darüber hinaus bietet der persönliche Kontakt

neben passiven Repositorien die Möglichkeit, Wirksamkeitserlebnisse zu erfahren. Hier zeigt sich insgesamt, dass die Kombination aus PLG und CoP in InDigO sinnvoll ineinandergreifen konnte. Während die PLG eher die Lehrkooperation, Lehrspezifika und konkrete Materialien fokussierte, wurden in der CoP vor allem allgemeine Themen zu OER und OEP behandelt und darauf bezogene Unsicherheiten abgemildert. Auf diese Weise konnten OER gemeinsam erstellt beziehungsweise weiterentwickelt werden.

4.2 Der Einfluss von OER und Tandemkooperationen auf die Lehre

Die Nutzung von OER für die Sicherstellung einer qualitativ hochwertigen lernenden Auseinandersetzung von Studierenden mit Inklusion wurde als Nutzungsziel für InDigO festgehalten. Dementsprechend wurde im Rahmen der Gruppendiskussionen der *Einfluss von OER* auf die subjektiv wahrgenommene Qualität der Lehre und Veränderungen in Bezug auf Bildungspraktiken adressiert. Da die Effekte der Nutzung von OER auf pädagogische Handlungsweisen und auf mögliche Veränderungen etablierter Handlungsweisen bisher kaum untersucht wurden (Otto et al. 2021), kann dieses Kapitel insbesondere unter Rückgriff auf die Arbeit Torgny Roxås zur *Stärke von Weak Ties* (Roxå et al. 2011) einen Beitrag zu diesem Desiderat leisten.

4.2.1 OER inspirieren

Die Daten zeigen, dass in allen drei Tandems die Beschäftigung mit OER zu *Veränderungen* in der Lehre führte. Beispielsweise konnten Medien genutzt werden, die sonst nicht selbst erstellt worden wären oder für die Beteiligten bisher nicht verfügbar waren. Zudem veränderten *OER als Inspirationsquelle* die Ausrichtung der Lehrveranstaltungen:

«[wir] haben das [OER] eben als Inspiration für dann eigene weitere Aufgaben oder Diskussionen genutzt. Und das eben als Ideen- und Impulsgeber zu sehen, fand ich sehr hilfreich.» (Tandem F GD2, Pos. 51, F1W0E2)

Entsprechend stand neben den Abstimmungen zur Arbeitsorganisation und dem Finden von Schnittmengen der Austausch über OER im Vordergrund. Daher nahmen OER als gemeinschaftlich verhandelter Gegenstand zusätzlich eine Brückenfunktion ein und regten tandeminterne Reflexionsprozesse an:

«Also insofern haben die Materialien, glaube ich, für unsere Kooperation, so einen Rahmen geschaffen, innerhalb dessen wir Ideen entwickeln konnten.» (Tandem F GD2, Pos. 17, F1P0)

OER bieten neben diesen Aspekten unbestritten Potenziale für Teilhabe und Inklusion (vgl. Müller 2019; Otten 2024), etwa dass sie auf die Heterogenität der Studierenden angepasst werden können. Dies gilt allerdings nur eingeschränkt für die Hochschullehre, da dort häufig wenig differenziert wird (vgl. Klein und Schindler 2016, 10). Hinzu kommt, dass beispielsweise partizipative Lehr-Lern-Konzepte und weitere Elemente offener Lehre, die Teilhabe ermöglichen sollen, in einem Spannungsverhältnis zu traditioneller Hochschullehre (als Vermittlung von Inhalten) stehen und zu einer Entgrenzung von Bildung im formalen Bildungskontext der Hochschule beitragen (Hofhues 2018, 4). Eine befragte Person stellt dies folgendermassen dar:

«Weil, also ich glaube, dass so eine grosse Hoffnung von OER ja nicht nur so eine Barrierefreiheit für Menschen mit Behinderungen zum Beispiel ist, sondern auch der Abbau von anderen Barrieren, die irgendwie im Studium auch auftreten können [...] bis hin zu einer totalen Öffnung, wer eigentlich spricht und wer Material produzieren kann. [...] [I]ch habe den Eindruck, dass viele damit so fremdeln an den Universitäten, weil so diese traditionellen Wissensordnungen, sozusagen, dadurch auch massiv irritiert werden.» (Tandem D GD1, Pos. 32, D1W2E4)

Des Weiteren wird das Erstellen von barrierefreiem Material von den meisten Beteiligten als sehr aufwendig wahrgenommen, was auch bereits in anderen Studien belegt wurde (vgl. Kuhlmann et al. 2023, 178). Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass auch die Beteiligten selbst immer wieder vor Barrieren standen, da die digitale Infrastruktur und viele OER nicht barrierefrei sind (vgl. Otten 2024; Gantenbrink und Knurr 2024).

Darüber hinaus konnten jedoch keine bestimmten Auswirkungen auf die offene Lizenzierung der Materialien zurückgeführt werden, beispielsweise hinsichtlich der Merkmale *Offener Pädagogik* (vgl. Hegarty 2015). Die Verfügbarkeit von OER führte eher generell zu einer verstärkten *Reflexion* der eigenen Lehrplanung, wodurch konzeptionelle Veränderungen vorgenommen wurden, die von einer beteiligten Person nicht als «massiv» (Tandem E GD2, Pos. 33, E1P0) eingeschätzt wurden. Übereinstimmend wurde allein der Nutzung von OER in Bezug auf die subjektiv wahrgenommene *Qualität* der eigenen Lehre kein grosser Einfluss zugesprochen:

«Auch das tollste Material funktioniert nicht alleine, sondern braucht [...] eine gute oder eine kritische Einbettung durch den Dozierenden oder die Dozierende.» (Tandem D GD2, Pos. 21, D1W2E4)

4.2.2 Austausch als Gelingensbedingung für OEP

Diese kritische Einbettung von OER kann auch durch den reflexiven Austausch im Rahmen der Tandemkooperationen gefördert werden:

«Der Austausch und das Gespräch aus verschiedenen Blickwinkeln und mit verschiedenen Expertisen [...] über die zur Verfügung stehenden OER, ist hilfreich (und notwendig?), damit OER eingeordnet werden können und die Lehre qualitativ bereichern können.» (Logbuch E1, Beitrag 5)

Die Tandemkooperation wird in diesem Logbuchbeitrag als Gelingensbedingung für den Einsatz von OER verhandelt. Im Rahmen des intensiven Austauschs über einzelne OER sind wichtige Merkmale *von* oder auch Ansprüche *an* OER in den Tandems diskutiert worden. Gerade die Notwendigkeit der Aktualität und die qualitative (auch inhaltliche) Überprüfung von OER wurden vielfach thematisiert.

Auf die erste Phase der Erprobung, die Lehrplanung, hatten dementsprechend nicht ausschliesslich die Materialien, sondern insbesondere das gemeinschaftliche Arbeiten einen grossen Einfluss. Zudem wurde die Öffnung der Lehre für den Austausch mit anderen Lehrenden in diesem Logbucheintrag priorisiert:

«Der erste und wichtigste Schritt ist für mich die persönliche Öffnung der Lehre, indem ich mit Kolleg:innen darüber in den Austausch komme und im besten Falle Materialien austausche oder auch gemeinsam plane.» (Logbuch F2, Beitrag 8)

Insbesondere vor dem Hintergrund der im ersten Kapitel angeführten Definition von OEP (vgl. Brandenburger 2023) ist an dieser Stelle wichtig zu betonen, dass eine Fokussierung auf OER nicht automatisch zu einer Kultur des Teilens führt und die Materialperspektive in unserem Projekt sukzessive an Bedeutung verloren hat.

4.2.3 Konklusion: Die Öffnung der Lehre ist einflussreicher als die Offenheit der Materialien

Sowohl die OER als auch die standortübergreifenden Tandemkooperationen hatten einen ähnlichen Einfluss auf die Lehre der Beteiligten, der als *inspirierend* charakterisiert werden kann. Dieser Einfluss kann mit der Funktion beider Aspekte als *Weak Ties* (schwache Bindungen) begründet werden. Schwache Bindungen können, der Argumentation von Torgny Roxå folgend, potenziell grossen Einfluss auf die Entwicklung von Lehre entfalten. So tragen nicht nur die OER als *boundary objects* dazu bei, die Handlungspraktiken der Beteiligten durch neue Inspirationen zu verändern. Vor allem die Anfangsphase der Kooperation hat das Potenzial dazu (vgl. Roxå et al. 2011). Eine grundlegende Annahme ist hierbei, dass sich die Beteiligten vor dem Projekt wenig und überwiegend mit Kolleg:innen des eigenen Standorts (Strong Ties) über ihre Lehre ausgetauscht haben.

OER fungierten zudem als Vehikel für die Auseinandersetzung mit ganz unterschiedlichen Themen, die weit mehr umfassten als OER-spezifische Aspekte wie zum Beispiel die Lizenzierung oder technische Besonderheiten. So ist mit Bezug auf

die Analyse von Sandra Hofhues nicht überraschend, dass in den Gruppendiskussionen und Logbüchern unter anderem Digitalisierungsdiskurse eröffnet wurden, die in erster Instanz unabhängig von der Öffnung von Lehre sind (Hofhues 2021). OER wirken hier als Verstärker (ebd., 7) – auch für mediendidaktische Fragestellungen, da Lehrveranstaltungen verstärkt multimedial gestaltet wurden. Zudem wurden inklusionspädagogisch relevante Sachverhalte diskutiert. In diesem Zusammenhang entstehen Synergieeffekte durch das Zusammenführen der von OEP angestossenen Reflexionsprozesse mit dem Konzept der *reflexiven Inklusion* (Hummrich und Budde 2015).

Insgesamt konnte festgestellt werden, dass in Bezug auf die Lehrplanung in Tandems und den gemeinschaftlichen Umgang mit OER Austausch- und Aushandlungsprozesse an Bedeutung gewonnen haben, die sich positiv auf die subjektiv wahrgenommene Qualität der eigenen Lehre auswirkten. Die hohe Bedeutung von *significant conversations* wurde unter anderem von Gabriela Pleschová bereits verdeutlicht (Pleschová et al. 2021). Als Gelingensbedingung kann formuliert werden, dass die Öffnung der Lehre einen grösseren Einfluss auf eine neue Kultur des Teilens hat als die *Offenheit der Materialien* und daher fokussiert werden sollte. Öffnung macht in diesem Zusammenhang insbesondere die Lehre für die Perspektiven anderer Lehrender oder die Materialien im Sinne einer Deprivatisierung von Lehre zugänglich. Die Ergebnisse sind anschlussfähig an die OER-Strategie des BMBF, denn zukünftig sollen dessen OER-Fördervorhaben insbesondere Communitys und ebendiese Deprivatisierung von Lehre unterstützen (vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022, 11). Um in den Austausch mit anderen Lehrenden zu treten, sollten Formate – beispielsweise Materialwerkstätten – standortübergreifend adaptiert werden. Die Veranstaltungsreihe «Lehre verbindet NRW» von ORCA.nrw regt bereits zu Kontakten im Sinne von Weak Ties an. Formate wie diese tragen dazu bei, dass sich Lehrende mit vergleichbaren Lehrinhalten, zum Beispiel dem Thema Inklusion, standortübergreifend austauschen. In einem weiteren Schritt kann die eigene Lehre beispielsweise mithilfe von OER anderen Personen zugänglich gemacht werden und zum bildungspolitischen Potenzial von OER Rechnung beitragen.

5. Fazit, Limitationen und Ausblick

Die projektbegleitende Evaluation belegt, dass komplexe Anforderungen und Herausforderungen in Bezug auf die Nutzung von OER und die gemeinschaftliche Arbeit im Rahmen der Tandemkooperationen bestanden. Besonders das Motiv der Passfähigkeit von Materialien hat sich für eine möglichst einfache Integration bestehender OER als zentral erwiesen. Der Einsatz von OER hat jedoch, sofern er als isolierte Massnahme vorkommt, keinen grossen Einfluss auf die subjektiv wahrgenommene Qualität der Lehre. Er wirkt eher als Verstärker für den Einsatz von mediengestützten

und interaktiven Methoden, sodass beispielsweise Vorlesungen variantenreicher gestaltet wurden. Wenn auch die Potenziale von OER bezüglich Inklusion und Teilhabe im Erprobungskontext nicht voll ausgeschöpft werden konnten, leistete die intensive und beinahe kokonstruktive Zusammenarbeit der Tandems Anregungen zur Auseinandersetzung mit dem Konzept der reflexiven Inklusion (Humrich und Budde 2015; Stets und Vielstädte 2022), welches Teilhabe durch den Abbau von Barrieren fördern kann.

Darüber hinaus hat sich erwiesen, dass sowohl die OER als auch der Austausch über Lehre das Potenzial als Inspirationsquelle haben, Lehre und Bildungspraktiken zu verändern und somit auch die Qualität der Lehre zu verbessern, da reflexive Prozesse angestoßen werden, die Auswirkungen auf die Konzeption der Lehre haben. Des Weiteren konnte festgestellt werden, dass die Öffnung der Lehre durch kooperative Formate einen grösseren Einfluss auf die Beteiligten hatte als die Offenheit der Materialien. Vor diesem Hintergrund sind OEP im Sinn eines eher weiter Begriffsverständnisses nicht auf die Materialperspektive zu beschränken (vgl. Bellinger und Mayrberger 2019; Brandenburger 2023). Für die Entwicklung einer Kultur des Teilens und den gewinnbringenden Einsatz von OEP ist der Austausch über Lehre dementsprechend besonders wichtig. Die Verschränkung der Konzepte CoP und PLG war zu diesem Zweck sehr gewinnbringend. Zum einen haben sich insbesondere die drei Kriterien einer PLG «gemeinsame handlungsleitende Ziele», «Deprivatisierung von Unterricht» und «Kooperation der Lehrkräfte» (Bonsen und Rolff 2006) als bedeutsam herausgestellt. Zum anderen konnten die Beteiligten von den rhythmisierten Treffen und Unterstützungsangeboten in der CoP profitieren.

Als vorrangige Gelingensbedingung für OEP ist das Handwerk des Teilens zu nennen, welches den gesamten Adoptionsprozess von OER betrifft. Die Zusammenarbeit steht dabei im Vordergrund und sollte durch die passende Infrastruktur begleitet werden. Besonders in geschützten Erfahrungsräumen kann die Kompetenzentwicklung fokussiert werden. Die Erkenntnisse aus dem Projekt InDigO können ferner genutzt werden, um auch für andere Kontexte die organisatorische sowie technische Infrastruktur zu gestalten.

Die Ergebnisse des vorliegenden Artikels sind durch den selbstevaluativen Charakter der Erhebungen limitiert. Zudem lassen die genutzten Instrumente keine Anonymisierung zu. So kann es in den Gruppendiskussionen, die darüber hinaus in einem Spannungsverhältnis aufgrund unterschiedlicher hierarchischer Positionen standen (Professor:innen, wissenschaftliche Mitarbeiter:innen und wissenschaftliche Hilfskräfte), zu Verzerrungen, etwa im Sinne eines sozial erwünschten Antwortverhaltens gekommen sein. Auch kann die Verpflichtung zum Führen eines Logbuchs solche Effekte gehabt haben.

Im Hinblick auf den Transfer und die Verbreitung der im Rahmen des Projekts IndigO gewonnenen Erkenntnisse sowie der bereitgestellten Materialien bedarf es des Ausbaus der bestehenden InDigO-Community. Dieser wurde im Rahmen einer Transfertagung im November 2023 angeregt. Da die Projektlaufzeit von InDigO beendet ist, wird für diese Community stärker auf die Freiwilligkeit der Beteiligten Akteur:innen gesetzt werden müssen, die jedoch weiterhin Unterstützung in der Kompetenzentwicklung im Hinblick auf das *Handwerk des Teilens* benötigen.

Auch wenn übergeordnete Unterstützungsangebote bestehen bleiben (zum Beispiel ORCA-Netzwerkstellen), sind anschließende Projektstrukturen sinnvoll, die die Öffnung im Sinne einer Deprivatisierung von Lehre beispielsweise durch technischen Support und moderierte Austauschformate fördern. Die angestrebten Lehrkooperationen sollten dabei noch stärker auf eine gemeinsame Durchführung von Lehre zielen, denn eine Offenheit von Lehr-/Lern-Materialien selbst reicht nicht aus, um eine Kultur des Teilens zu etablieren. Des Weiteren können Projektstrukturen für Forschungskontexte genutzt werden, um beispielsweise Bedingungen für eine erfolgreiche OER-Community weiter zu erforschen.

Literatur

- Baacke, Dieter. 1996. «Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel». In *Medienkompetenz als Schlüsselbegriff*, herausgegeben von Antje von Rein, 112–24. Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn: Deutsches Institut für Erwachsenenbildung.
- Baas, Marjon, Wilfried Admiraal, und Ellen van den Berg. 2019. «Teachers' Adoption of Open Educational Resources in Higher Education». *Journal of Interactive Media in Education* 2019: 1–11. <https://doi.org/10.5334/jime.510>.
- Beaven, Tita. 2018. «Dark reuse: an empirical study of teachers' OER engagement». *Open Praxis* 10 (4): 377–91. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.10.4.889>.
- Becker, Veronika, und Ingelore Mammes. 2024. «Open Educational Practice – Community-Building im dialogischen Gastaustausch am Beispiel der universitären Standorte Dortmund und Duisburg-Essen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 153–61. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.09.X>.
- Belikov, Olga, und Robert Bodily. 2018. «Incentives and barriers to OER adoption: A qualitative analysis of faculty perceptions». *Open Praxis* 8 (3): 235–46. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.8.3.308>.
- Bellinger, Franziska, und Kerstin Mayrberger. 2019. «Systematic Literature Review zu Open Educational Practices (OEP) in der Hochschule im europäischen Forschungskontext». *MedienPädagogik* 34: 19–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/34/2019.02.18.X>.

- Bonsen, Martin, und Hans-Günter Rolff. 2006. «Professionelle Lerngemeinschaften von Lehrerinnen und Lehrern». *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2): 167–84. <https://doi.org/10.25656/01:4451>.
- Brandenburger, Bonny. 2023. «Offene Bildung ist mehr als freie Materialien | OERinfo». *OERinfo – Informationsstelle OER* (blog). 23. Februar 2023. <https://open-educational-resources.de/offene-bildung-ist-mehr-als-freie-materialien/>.
- Brückner, Jane. 2018. «Eine Frage Der Qualität – Qualitätsforderungen an Open Educational Resources in Schule und Hochschule». *MedienPädagogik* 32: 51–62. <https://doi.org/10.21240/mpaed/32/2018.10.23.X>.
- Buhren, Claus G. 2020. «Professionelle Lerngemeinschaften – Teamarbeit in ihrer produktivsten Form». In *Professionelle Lerngemeinschaften als Entwicklungsinstrument im Bildungswesen*, herausgegeben von Katja Kansteiner, Christoph Stamann, Claus G. Buhren, und Peter Theurl. 112–27. Weinheim: Beltz
- Büker, Petra, Anna-Maria Kamin, Gudrun Oevel, Katrin Glawe, Moritz Knurr, Insa Menke, Jana Ogrodowski, und Franziska Schaper. 2021. «inklud.nrw – eine fallbasierte Lehr-/Lernumgebung zum Erwerb inklusions- und digitalisierungsbezogener Kompetenzen in der Lehrer:innenbildung». In *Bildung in der digitalen Transformation*, herausgegeben von Heinz-Werner Wollersheim, Marianos Karapanos, und Norbert Pengel, 231–34. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994565>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2022. «OER-Strategie. Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung». https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.html.
- Cardoso, Paula, Lina Morgado, und António Teixeira. 2019. «Open Practices in Public Higher Education in Portugal: Faculty Perspectives». *Open Praxis* 11 (1): 55. <https://doi.org/10.5944/openpraxis.11.1.823>.
- Cronin, Catherine. 2017. «Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education». *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 18 (5). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.3096>.
- Deimann, Markus, und Theo Bastiaens. 2010. «Potenziale und Hemmnisse freier digitaler Bildungsressourcen – eine Delphi-Studie». *Zeitschrift für E-learning*.
- Deimann, Markus, Jan Neumann, und Joeran Muuss-Merholz. 2015. «Whitepaper Open Educational Resources (OER) an Hochschulen in Deutschland – Bestandsaufnahme und Potenziale 2015». Hamburg: open-educational-resources.de – Transferstelle für OER.
- Ebner, Martin, Dominic Orr, und Sandra Schön. 2022. «OER Impact Assessment: A Framework for Higher Education Institutions and beyond. Approaches to Assess the Impact of Open Educational Resources». *Open Education Studies* 4 (1): 296–309. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0018>.
- Gantenbrink, Sina, und Moritz Knurr. 2024. «Wo muss ich klicken? Gestaltungsprinzipien für ein OEP-förderliches digitales Ökosystem». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 41–67. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.03.X>.

- Granovetter, Mark S. 1973. «The Strength of Weak Ties». *American Journal of Sociology* 78 (6): 1360–80. <https://www.jstor.org/stable/2776392>.
- Gräsel, Cornelia, Kathrin Fußangel, und Christian Pröbstel. 2006. «Lehrkräfte zur Kooperation anregen – eine Aufgabe für Sisyphos?». *Zeitschrift für Pädagogik* 52 (2): 205–19. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-44535>.
- Grosche, Michael, Kathrin Fußangel, und Cornelia Gräsel. 2020. «Kokonstruktive Kooperation zwischen Lehrkräften. Aktualisierung und Erweiterung der Kokonstruktionstheorie sowie deren Anwendung am Beispiel schulischer Inklusion». *Zeitschrift für Pädagogik* 66: 461–79. <https://doi.org/10.25656/01:25803>.
- Hegarty, Bronwyn. 2015. «Attributes of Open Pedagogy: A Model for Using Open Educational Resources», 1–13. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Ed_Tech_Hegarty_2015_article_attributes_of_open_pedagogy.pdf.
- Hofhues, Sandra. 2018. «Medienbezogene Routinen in formalen Bildungskontexten – Beobachtungen am Beispiel OER». In *Neue Offenheit*, herausgegeben von A. Schücker und S. Schönauer. Siegen: Universität Siegen. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14680.39681>.
- Hofhues, Sandra. 2021. «Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Open Educational Resources (OER)». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 1–9. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_89-1.
- Hummrich, Merle, und Jürgen Budde. 2015. «Intersektionalität und reflexive Inklusion», Nr. 02: 165–75. <https://doi.org/10.3262/SZ1502165>.
- Kamin, Anna-Maria, Petra Büker, Jana Herding, Insa Menke, und Franziska Schaper. 2023. «Inklusions- und digitalisierungsbezogene Kompetenzen im Lehramtsstudium erwerben – Konzeption, Erprobung und Evaluation der Lehr-/Lernumgebung inklud.nrw». In *Inklusion digital! Chancen und Herausforderungen inklusiver Bildung im Kontext von Digitalisierung*, herausgegeben von D. Ferencik-Lehmkuhl, Daria, Ilham Huynh, Clara Laubmeister, Curie Lee, Conny Melzer, Inge Schwank, Hannah Weck, und Kerstin Ziemer, 228–46. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.25656/01:26315>.
- Klein, Uta, und Christiane Schindler. 2016. «Inklusion und Hochschule: Eine Einführung». In *Inklusive Hochschule. Neue Perspektiven für Praxis und Forschung*, herausgegeben von Uta Klein. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kuckartz, Udo, und Stefan Rädiker. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 5. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Kuhlmann, Judith, Jule Günter, und Anna-Maria Kamin. 2023. «Digitale Hochschullehre für Alle gestalten: Ergebnisse einer Lehrendenbefragung an vier Hochschulen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 20): 169–82. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.07.X>.
- Kühn, Thomas, und Kay-Volker Koschel. 2011. *Gruppendiskussionen*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93243-9>.
- Kunz, Alexa M. 2018. *Einführung in Diary-Verfahren. Theorie und Praxis in qualitativer Forschung*. Weinheim Basel.

- Lübben, Sonja, Wolfgang Müskens, und Olaf Zawacki-Richter. 2023. «Quality of OER: Test Theoretical Development and Validation of an Assessment Tool». In *Distributed Learning Ecosystems*, herausgegeben von Daniel Otto, G. Scharnberg, M. Kerres, und Olaf Zawacki-Richter, 139–60. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7_8.
- Marín, Victoria I., Olaf Zawacki-Richter, Cengiz H. Aydin, Svenja Bedenlier, Melissa Bond, Aras Bozkurt, Dianne Conrad, et al. 2022. «Institutional Measures for Supporting OER in Higher Education: An International Case-Based Study». *Open Education Studies* 4 (1): 310–21. <https://doi.org/10.1515/edu-2022-0019>.
- Mayrberger, Kerstin, Olaf Zawacki-Richter, und Wolfgang Müskens. 2018. «Qualitätsentwicklung von OER. Vorschlag zur Erstellung eines Qualitätssicherungsinstruments für OER am Beispiel der Hamburg Open Online University». In *Sonderband zum Fachmagazin Synergie*. Hamburg: Universität Hamburg. <https://doi.org/10.25592/978.3.924330.67.5>.
- Mertineit, Ann-Kathrin, K. Schaper, C. Bohrmann-Linde, D. Burdinski, B. Zulauf, N. Meuter, H. Hackrath, R. Kremer, und N. Knipprath. 2021. «Collaborative Development of Open Educational Resources for Building Competencies in the Use of digital Tools In Chemistry». *ICERI2021 Proceedings*, 1111–18. <https://doi.org/10.21125/iceri.2021.0325>.
- Müller, Frank J. 2019. *Chancen und Herausforderungen staatlich finanzierter, frei verfügbarer Bildungsmaterialien (OER) am Beispiel der Plattform ndla.no in Norwegen. Ein Weg zu mehr Inklusion?* Hamburg: pedocs. <https://doi.org/10.25656/01:16993>.
- Muuß-Merholz, Jöran. 2015. «Zur Definition von «Open» in «Open Educational Resources» – die 5 R-Freiheiten nach David Wiley auf Deutsch als die 5 V-Freiheiten». *OERInfo – Informationsstelle OER* (blog). 20. November 2015. <https://open-educational-resources.de/5rs-auf-deutsch/>.
- Muuß-Merholz, Jöran. 2022. «Eine Kultur des Teilens braucht ein Handwerk des Teilens», *Pädagogik*, 11: 64. <https://doi.org/10.3262/PAED2211064>.
- Neumann, Jan, Sandra Schön, Svenja Bedenlier, Martin Ebner, Sarah Edelsbrunner, Nicole Krüger, Gabriela Lüthi-Esposito, et al. 2022. «Approaches to Monitor and Evaluate OER Policies in Higher Education – Tracing Developments in Germany, Austria, and Switzerland». *Asian Journal of Distance Education* 17 (1). <http://asianjde.com/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/619>.
- Niemann, Jan, Kerstin Drossel, Birgit Eickelmann, Anna Raneck-Kuhlmann, und Heike M. Buhl. 2023. «Gelingensbedingungen der phasenübergreifenden Zusammenarbeit in der Lehrkräftebildung zur Entwicklung digitalisierungsbezogener Ressourcen in Communities of Practice». *Herausforderung Lehrer*innenbildung – Zeitschrift zur Konzeption, Gestaltung und Diskussion* 6 (2): 113–128. <https://doi.org/10.11576/hlz-6218>.
- Otten, Nicole. 2024. «Digitale Barrierefreiheit im Kontext von OER exemplarisch anhand des InDigO-Projekts». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 69–83. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.04.X>.

- Otto, Daniel. 2020. «Grosse Erwartungen: Die Rolle von Einstellungen bei der Nutzung und Verbreitung von Open Educational Resources». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (Occasional Papers)*: 21–43. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2020.02.26.X>.
- Otto, Daniel. 2022. «Die Förderung von Open Educational Resources (OER) in der Hochschule». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 17 (2): 217–36. <https://doi.org/10.3217/zfhe-17-02/12>.
- Otto, Daniel, Nadine Schröder, Daniel Diekmann, und Pia Sander. 2021. «Offen gemacht: Der Stand der internationalen evidenzbasierten Forschung zu Open Educational Resources (OER)». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 24 (5): 1061–85. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01043-2>.
- Pleschová, Gabriela, Torgny Roxå, Kate Eileen Thomson, und Peter Felten. 2021. «Conversations that make meaningful change in teaching, teachers, and academic development». *International Journal for Academic Development* 26 (3): 201–9. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2021.1958446>.
- Rakow, Thomas C., und Mareike Focken. 2022. «EILD.nrw – Evaluation von Lehrinhalten im Fach Datenbanken». In *Forschungsreport 2021*, herausgegeben von M. Wojciechowski, 138–39. Hochschule Düsseldorf. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:due62-opus-36892>.
- Riar, Marc, Martin Mandausch, Peter Henning, T. D’Souza, und H.P. Voss. 2020. «Anreize und Hemmnisse für die Verwendung und Veröffentlichung von OER in der Hochschullehre: Eine Literaturanalyse und empirische Untersuchung». In *Hochschuldidaktik als professionelle Verbindung von Forschung, Politik und Praxis*, 109–23. Bielefeld: wbv Publikation. <https://doi.org/10.3278/6004665w010>.
- Roxå, Torgny, Katarina Mårtensson, und Mattias Alveteg. 2011. «Understanding and Influencing Teaching and Learning Cultures at University: A Network Approach». *Higher Education* 62 (1): 99–111. <https://doi.org/10.1007/s10734-010-9368-9>.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2023. «Eine Strategie für OER. Potenziale einer veränderten pädagogischen Praxis». *on. Lernen in der digitalen Welt*. 12: 16–17.
- Schröder, Nadine, und Sophia Donat. 2022. «Praktiken von Hochschullehrenden im Umgang mit Open Educational Resources. Darstellung und Förderung von Anwendungstypen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung (Occasional Papers)*: 96–112. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2022.10.18.X>.
- Schulte-Buskase, Alina, und Annika Gruhn. 2024. «Open Educational Practices mit, durch und trotz Open Educational Resources: (Hochschuldidaktische) Überlegungen zur Arbeit mit Open Educational Resources in der inklusionsorientierten Lehrkräftebildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 62 (InDigO): 117–31. <https://doi.org/10.21240/mpaed/62/2024.07.07.X>.

- Schuwer, Robert, und Ben Janssen. 2018. «Adoption of Sharing and Reuse of Open Resources by Educators in Higher Education Institutions in the Netherlands: A Qualitative Research of Practices, Motives, and Conditions». *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 19. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i3.3390>.
- Singh, Gagan, und Gopal Datt. 2022. «Acceptance and Barriers of Open Educational Resources in the Context to Indian Higher Education». *Canadian Journal of Learning and Technology (CJLT)* 47 (3). <https://doi.org/10.21432/cjlt28028>.
- Stets, Mona, und Teresa Vielstädte. 2022. ««Man lernt Emma in ‚drei Minuten lesen‘ kennen»: Kritische Anfragen an Reflexionsprozesse in und über Online-Lehr-Lernmaterialien im Projekt <inklud.nrw>». *Die Materialwerkstatt. Zeitschrift für Konzepte und Arbeitsmaterialien für Lehrer*innenbildung und Unterricht* 4 (1): 79–97. <https://doi.org/10.11576/dima-we-5810>.
- Wenger, Etienne, Richard McDermott, und William M. Snyder. 2002. *Cultivating Communities of Practice. A Guide to Managing Knowledge*. Harvard Business School Press.
- Wenger-Trayner, Etienne, Richard McDermott, und William M. Snyder. 2014. «Seven Principles for Cultivating Communities of Practice». <https://hbswk.hbs.edu/archive/cultivating-communities-of-practice-a-guide-to-managing-knowledge-seven-principles-for-cultivating-communities-of-practice>.
- Wenger-Trayner, Etienne, und Beverly Wenger-Trayner. 2015. «Introduction to Communities of Practice. A Brief Overview of the Concept and Its Uses». <https://www.wenger-trayner.com/introduction-to-communities-of-practice>.

Förderhinweis

I acknowledge support for the publication cost by the Open Access Publication Fund of Paderborn University.