

---

Jahrbuch Medienpädagogik 20: Inklusive Medienbildung in einer mediatisierten Welt: Medienpädagogische Perspektiven auf ein interprofessionelles Forschungsfeld. Herausgegeben von Anna-Maria Kamin, Jens Holze, Melanie Wilde, Klaus Rummmler, Valentin Dander, Nina Grünberger, Mandy Schiefner-Rohs

## Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien und ihre Weiterentwicklung für den digitalen Kontext

Marlene Pieper<sup>1</sup> , Christoph Bierschwale<sup>1</sup> , Zuzana Sikorová<sup>2</sup>   
und Michaela Vogt<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universität Bielefeld

<sup>2</sup> Universität Ostrava

### Zusammenfassung

*Vor dem Hintergrund einer zunehmend heterogenen Schüler:innenschaft sowie der fortwährenden Digitalisierung schulischer Lehr- und Lernkontexte wird verstärkt nach dem inklusiven Potenzial von Bildungsmaterialien und – spezifischer – Open Educational Resources (OER) gefragt. Während das ITM-Projekt (Inclusive Teaching Materials) seit 2018 die Entwicklung eines niederschwellig nutzbaren Kriterienkatalogs und entsprechender Fortbildungsmodule fokussierte, transferiert das DigiLLM-Projekt (Digital Living Learning Materials) das Nachdenken über den Zusammenhang von Inklusion und Bildungsmaterialien deziert in den Kontext der Digitalität. In diesem Beitrag wird sich den Fragen angenähert, wie (1) Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien aussehen können und wie diese (2) angesichts fortdauernder Entwicklungen von Bildung unter Bedingungen der Digitalität sowie OER im Speziellen eine Weiterentwicklung erfahren können. Neben der Skizze der entsprechenden Kriterien wird er-*

*läutert, welche forschungsmethodischen Zugänge der Erarbeitung der Kriterien vorausgehen. Auf Basis dieser Ausführungen wird herausgearbeitet, dass Kriterien für Inklusionssensible Bildungsmaterialien auf Schlüsselthemen und -fragen verdichtet werden können, die trotz sich stets verändernder Vorbedingungen konstant bleiben können. Inklusionssensibilität wird damit als Reflexionsfolie für einen aktiven und kritischen Umgang mit Bildungsmaterialien gerahmt.*

## **Criteria for Inclusion-Sensitive Educational Materials and Their Further Development for the Digital Context**

### **Abstract**

*Against the backdrop of increasing heterogeneity in classrooms and the ongoing digitization of school teaching and learning contexts, there is a growing demand for the inclusive potential of educational materials and, more specifically, Open Educational Resources (OER). While the ITM project (Inclusive Teaching Materials) has focused since 2018 on the development of a low-threshold usable criteria catalogue and training modules, the DigiLLM project (Digital Living Learning Materials) transfers the reflection on the connection between inclusion and educational materials decidedly into the context of digitality. In this paper, we approach the questions of (1) how criteria for inclusion-sensitive educational materials can look like and (2) how they can be further developed in view of ongoing developments of education under conditions of digitality as well as Open Educational Resources in particular. In addition to an outline of the corresponding criteria, the research methodological approaches that precede the development of the criteria will be explained. Based on these explanations, it will be worked out that criteria for inclusion-sensitive educational materials can be condensed to key topics and questions that can remain constant despite constantly changing preconditions. Inclusion sensitivity is thus framed as a reflection framework for an active and critical approach to educational materials.*

## 1. Einleitung

Bildungsmaterialien entscheiden darüber mit, ob Lehr-Lernkontexte als inkludierend oder exkludierend erfahren werden. Tatsächlich mangelt es jedoch – nicht nur im deutschen Kontext – an qualitativ hochwertigen Materialien für inklusionssensible Unterrichtsettings sowie Bewertungsinstrumenten zur Evaluation ihrer Qualität und Eignung (Vogt et al. 2021). In diesem Beitrag wird sich der Frage nach *Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien* genähert. Dabei wird eine erste Darstellung entsprechender Kriterien um deren Transfer in den Kontext der Digitalität ergänzt, sodass zwei Perspektivierungen vorgestellt und damit der Weiterentwicklungsprozess ursprünglicher Kriterien vor dem Hintergrund veränderter (digitalisierter) Vorbedingungen expliziert wird.

In einem ersten Schritt wird anhand eines punktuellen Überblicks über bestehende Kriterienkataloge grundlegend in den Forschungsstand über die Qualität von (inklusivem) Bildungsmaterial eingeführt, wovon in einem Folgeschritt Forschungsdesiderate und Fragestellungen abgeleitet werden. Darüber hinaus werden theoretische Vorannahmen und Definitionen, genauer unser Verständnis von Bildungsmaterialien (als konzeptionelle Erweiterung von Lehr- und Lernmaterialien), Inklusionssensibilität und – mit Blick auf die Erweiterung des Nachdenkens über Bildung im Kontext von Digitalität – Open Educational Resources, aufgefächert. Daraufhin gilt es, forschungsmethodische Zugänge sowie Ergebnisse vorzustellen. Diese Ausführungen münden in einer Betonung der Zentralität von Materialien für (inklusive) Bildungsprozesse und der daraus folgenden Notwendigkeit eines kontinuierlich reflexiven Umgangs mit diesen seitens Lehrender sowie Lernender.

## 2. Qualitätskriterien national und international: Überblick über den Forschungsstand

Die Betrachtung von Qualitätskriterien für Bildungsmaterialien ist Gegenstand interdisziplinärer Ansätze sowohl erziehungswissenschaftlicher, (medien-)psychologischer als auch fachdidaktischer Perspektiven (vgl. Fey und Matthes 2018). Um effektiv in den aktuellen nationalen und internationalen Forschungsstand einzuführen, wird auf eine konzise und

international-vergleichende Überblicksarbeit von Fey und Matthes (2018) referenziert, welche Qualitätskriterien für Lehrbücher und andere Bildungsmaterialien erfasst haben. Diese Zusammenstellung wird punktuell ergänzt und hinsichtlich der Nutzbarkeit im pädagogischen Alltag sowie Faktoren der Inklusionssensibilität ausgeschärft.

Im Rahmen der deutschsprachigen Forschung überwiegen insbesondere erziehungswissenschaftliche Arbeiten. Frühe Arbeiten fokussierten naturgemäss insbesondere auf analoge Medien, darunter die Arbeiten von Laubig, Peters und Weinbrenner (1986), Rauch und Tomaschewski (1986) und Sandfuchs (2010). Der Katalog von Laubig, Peters und Weinbrenner (1986) ist in der Praxis mit 450 Fragen nur begrenzt für den pädagogischen Alltag einsetzbar. Das Reutlinger Raster (Rauch und Tomaschewski 1986) ist mit 120 analytischen Fragen ebenfalls sehr präzise in der Beschreibung des Gehalts der Bildungsmaterialien. Der Katalog von Sandfuchs (2010) basiert auf den Kriterien guten Unterrichts nach Meyer (2004) und es mangelt dort an der theoretischen und empirischen Fundierung sowie der fehlenden Operationalisierung mittels konkreter analytischer Fragen. Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER) (Fey 2017) resultiert aus einer Analyse theoretischer Forschungsarbeiten und berücksichtigt Heterogenität sowohl als eigenes Kriterium als auch z. B. bei der Formulierung von Aufgabenstellungen. Ferner werden ebenso lernwegunterstützende Elemente wie Scaffolding mitgedacht.

In Bezug auf den internationalen Forschungsstand kann ein punktueller Überblick anhand einzelner Studien vorgelegt werden. Die schweizerische Interkantonale Lehrmittelzentrale beispielsweise berücksichtigt sowohl fachübergreifende Beurteilungskriterien als Dimensionen, z. B. die Individualisierung (z. B. Lebensweltbezug) als auch Differenzierung (Wirthenson 2012; Pfeiffer 2010). Ferner wird Diversität z. B. sowohl in der Konkretisierung «Gender» als auch als «interkulturelle Bildung» mitbetrachtet (Wirthenson 2012). Andere Heterogenitätsdimensionen wie z. B. Lernausgangslagen oder Lernstörungen werden nicht explizit berücksichtigt. Sikorová (2002) hat für den tschechischen Kontext einen Katalog mit zehn Kriterien entwickelt. Dieser umfasst u. a. Dimensionen wie den curricularen Bezug oder Elemente der Motivationsförderung. Chebutuk

Rotich und Musakali (2006) haben einen Katalog von Kriterien für den kenianischen Kontext entwickelt, der den vorherigen Katalogen in der Bedeutungszuschreibung von z. B. Layout und curricularem Bezug gleicht, jedoch auch die Bedeutung von Aufgaben betont, die die jeweiligen Lernausgangslagen des Schülers oder der Schülerin mitberücksichtigen. Ferner wird zudem ein kooperatives Verfahren vorgeschlagen, um Bildungsmaterialien zu evaluieren. Dieses Verfahren sieht z. B. gemeinsame Diskussionen zum Material vor. Diese Methode könnte ein Anknüpfungspunkt für multiprofessionelle Kooperationen sein, wie sie in inklusiven Lernsettings notwendig sind. Im Interesse an Inklusionspädagogischen Perspektiven kann ausserdem auf die Swedish National Agency for Special Needs Education verwiesen werden, welche ein digitales Tool eingerichtet hat, das die Bewertung von Bildungsmaterial entlang der Zugänglichkeit überprüft (SPSM 2023). Bosse (2015) entwickelt Kriterien für digitale «blended learning»-Materialien auf Basis einer internationale Arbeiten berücksichtigenden «desk based research» (Bosse 2015, 6f.). Im Rahmen dieses Ansatzes wird u. a. Accessibility als Qualitätskriterium von (digitalen) Bildungsmaterialien angesehen.

Mit Blick auf den Forschungsstand kann überblicksartig festgestellt werden, dass Kriterienkataloge durchaus für Heterogenitätsdimensionen responsiv sind. Kataloge, welche in ihrer Entwicklung die Perspektiven von Lehrkräften oder Lernenden partizipativ einbinden, stellen in der Erziehungswissenschaft wiederum ein Desiderat dar. Ferner kann festgehalten werden, dass international vergleichende Forschungsarbeiten zur komparativen Analyse von Qualitätskriterien weitgehend fehlen, insbesondere Arbeiten, die den Kontext von inklusiven Lernsettings beachten.

### **3. Offene Fragen und Desiderate**

Aus der Parallelisierung des Forschungsstandes mit unserem Interesse an inklusionssensiblen Bildungsmaterialien (s. Kap. 4) ergibt sich ein Forschungsdesiderat, das in zwei Teilfragen aufzutrennen ist. Zunächst steht übergreifend das Interesse an Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien im Fokus:

1. Wie können Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien aussehen?

Angesichts der verstärkten Präsenz digitaler Technologien in schulischen Lehr- und Lernsettings sowie fortwährender Entwicklungen um freie (zumeist digital verfügbare) Bildungsmaterialien wie Open Educational Resources (OER) stellt sich eine Folgefrage:

2. Wie können jüngste Entwicklungen rund um OER konstruktiv mit einer Erweiterung der Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien verbunden werden?

Um sich Antworten auf diese Fragen anzunähern, werden im Folgekapitel zunächst theoretische und konzeptuelle Grundlagen erläutert, bevor auf forschungsmethodische Zugänge (Kap. 5) und Ergebnisse (Kapitel 6) eingegangen wird.

#### **4. Theoretische und konzeptionelle Grundlagen**

Im Rahmen dieser Untersuchungen wird der Terminus «Bildungsmaterial» verwendet. Der Begriff «Bildung» ist dabei definitions- und kritikbedürftig, weil der Begriff ausserordentlich voraussetzungsreich, in der Bildungstheorie immens umstritten ist und darüber hinaus in verschiedenen Disziplinen genutzt wird (zur Kritik z. B. Lederer 2011; Weber 1999, 383f.; Menze 1995, 350; Tenorth 1997, 975). Die theoretische Referenz für den Bildungsbegriff, wie er hier zugrunde gelegt wird, ist die Theorie von Tenorth (u. a. 2020). Mit dem Begriff und der Betonung der Selbstkonstituierung der Gesamtpersönlichkeit gewinnen Kontext- bzw. Sozialisationsfaktoren an Bedeutung, die zu dieser Sozialisation gehören. Aus dieser Perspektive interferieren auch in Lehr- und Lernsettings eingesetzte Materialien stets mit der Gesamtpersönlichkeit von Lernenden und deren Bildungsprozessen. Dies wird am Beispiel von Barrieren deutlich, beispielsweise wenn die «eigene» Gesellschaft und die Verortung von Subjekten darin beschrieben wird. Materialien, die mit rassistischen, stereotypen und diskriminierenden Darstellungen arbeiten, schliessen Personen aus der Gesellschaft aus und tragen zur (weiteren) Diskriminierung bei. Doch auch abgesehen von exkludierenden Mechanismen sind Lehr- und Lernmaterialien in ihrer Verwobenheit mit Bildung als Persönlichkeitsentwicklung anzuerkennen.

Entsprechend ist es nur zweckmässig, die mit der Bezeichnung «Bildungsmaterialien» verbundene Beziehung zwischen Bildung und Materialität zu betonen und folglich die Frage nach Inklusionssensibilität breit aufzufächern.

Grundlage der zu eruiierenden Fragestellungen ist folglich ein sogenanntes weites Inklusionsverständnis. Dieses Begriffsverständnis nimmt neben Behinderung auch weitere Heterogenitätsdimensionen wie Geschlecht oder sozioökonomische Verhältnisse in den Blick (Löser und Werning 2015). Mit Blick auf Bildungsmaterialien bezeichnen wir aus der Perspektive eines weiten Inklusionsbegriffs entsprechende Materialien als «inklusionssensibel» statt als «inklusiv». Damit ist die Einsicht verbunden, dass die diversen Heterogenitätsbereiche und die Anforderungen, die sich daraus ergeben, nicht durch ein einzelnes Bildungsmaterial abgedeckt werden können. Ferner wird damit auf einen Umgang mit Materialien verwiesen, der weniger auf einen feststehenden Qualitätsbegriff als auf eine kontinuierliche Reflexion der Eignung für spezifische Kontexte und Adressat:innen rekurriert.

Mit dem Begriff OER werden freie Bildungsmaterialien bezeichnet, welche unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden und damit frei zugänglich und nachnutzbar sind. Damit sind sie für Bildung unter Bedingungen der Digitalisierung als «Grundbedingung» (Deimann 2016) einzustufen. Fehlt zwar eine allgemeingültige Definition zu OER sowie der darin verankerten Idee von «open» (Wiley, Bliss, und McEwen 2014), wird vermehrt auf die von der UNESCO (2019) vorgebrachte Definition zurückgegriffen:

«Open Educational Resources (OER) are 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, re-use, re-purpose, adaptation and redistribution by others.»

In ihrer Verwobenheit mit Konzepten wie Openness und Open Education reiht sich das Nachdenken über OER in das Sprechen über die Digitalisierung von Bildung ein (Otto et al. 2021). OER werden dabei eine Reihe von Potenzialen zugesprochen. Die UNESCO markiert OER als Unterstützung

für «quality education that is equitable, inclusive, open and participatory» (UNESCO 2017) und schreibt ihnen eine zentrale Rolle in der Erreichung des vierten Ziels für nachhaltige Entwicklung (SDG), hochwertige Bildung, zu. Das Kernanliegen von OER, das Teilen von überarbeiteten Materialien rechtssicher zu gestalten und entsprechende Infrastrukturen der Bereitstellung zu schaffen, ermögliche ferner, «individuelle Lernausgangslagen zu berücksichtigen und angepasste Zielstellungen zu setzen» (Müller 2016, 41). Über die Zugänglichkeit und Adaptivität von Ressourcen sowie durch OER ermöglichte Open Educational Practices (indem z. B. verschiedene Sprachen, kulturelle Hintergründe und Perspektiven in ein Lehrsetting eingebracht werden können) könne der Diskurs um OER ausserdem in Richtung von Social Justice-Fragen erweitert werden (vgl. Bali et al. 2020).

## **5. Forschungsmethodischer Zugriff**

Um die Entstehung der Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien nachvollziehbar zu machen, werden zunächst forschungsmethodische Zugänge dargestellt, welche dieser Entwicklung vorausgingen. Dabei wird



aus den Forschungsprozessen zweier Projekte geschöpft, ITM (2018–2021)<sup>1</sup> und DigiLLM (Projektbeginn 2022)<sup>2</sup>, in welchen ein Kriterienkatalog entwickelt bzw. für den Kontext der Digitalität erweitert wird.

Die Forschungsprozesse basieren auf einem qualitativen Forschungsansatz. Als Methoden wurden insbesondere Expert:inneninterviews sowie Gruppendiskussionen eingesetzt (u. a. Misoch 2019; Bohnsack 2015; Kühn und Koschel 2011), die mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) ausgewertet wurden. Ferner kamen kontextanalytische Vorgehensweisen (u. a. Vogt 2015) zur Anwendung. Die international-vergleichende Erziehungswissenschaft (u. a. Adick 2008) und Participatory Action Research (PAR) (u. a. Cornwall und Jewkes 1995) bilden die methodologische Rahmung dieses Forschungsprozesses. Der Kriterienkatalog aus dem

- 
- 1 Das Projekt «Inklusive Unterrichtsmaterialien im europäischen Vergleich – Kriterien für ihre Entwicklung und Bewertung» (ITM) widmet sich Qualitätsmassstäben von inklusionssensiblen Bildungsmaterialien mit einem international-vergleichenden Forschungsdesign und greift dazu im Rahmen eines partizipativen Ansatzes auch auf das Erfahrungswissen von Lehrkräften zurück. Das Projektkonsortium setzt sich wie folgt zusammen: Prof. Dr. Anette Bagger (Universität Örebro), Prof. Dr. Katja Andersen (Universität Luxemburg), Prof. Dr. Vanessa Macchia (Freie Universität Bozen) und Dr. Annamaria Ardemagni (Grundschulsprenkel Bozen). Koordiniert wurde das Projekt durch Prof. Dr. Michaela Vogt und Christoph Bierschwale (Universität Bielefeld). Das Projekt wurde finanziert über die Cooperation Partnerships im Rahmen der Erasmus+-Förderlinie der Europäischen Union. Laufzeit des Projekts: 9/2018 bis 12/2021.
  - 2 DigiLLM («Digitalization in European Education: Realizing Equity and Inclusion with Living Learning Materials») ist eine Cooperation Partnership im Rahmen der Erasmus+-Förderlinie der Europäischen Union. Wie schon im ITM-Projekt bildet die internationale Zusammenarbeit mit Partneruniversitäten das Fundament dieses Projektes. Das Konsortium besteht aus den Universitäten Bielefeld (Prof. Dr. Michaela Vogt, Marlene Pieper), Örebro in Schweden (Prof. Anette Bagger), Luxemburg (Prof. Katja Andersen) und Ostrava in Tschechien (Prof. Zuzana Sikorová). Die spezifischen Vorerfahrungen zum Themenfeld der inklusionssensiblen Lehr- und Lernmaterialien aus dem ITM-Projekt konnten mit den Partner:innen in Ostrava um eine Expertise zu (digitalen) Bildungsmedien ergänzt werden. Das übergeordnete Ziel des Projekts ist die *Entwicklung eines digitalen Ökosystems*, das verschiedenste Akteur:innen, zuvorderst aber (werdende) Lehrkräfte und Lernende einlädt, in einen kollaborativen Austausch über Bildungsmaterialien zu treten.

ITM-Projekt entstand in einem mehrjährigen Entwicklungsprozess, der eng mit der Praxis durch Kooperation mit Lehrkräften und Schulen ver-  
schränkt war.

Mit Blick auf die Erweiterung des Kriterienkatalogs hinsichtlich veränderter Vorbedingungen durch Bildung im Kontext von Digitalität im Allgemeinen und Entwicklungen um Open Educational Resources im Speziellen wurden auch im forschungsmethodischen Zugriff einige Erweiterungen vorgenommen. Dabei ist festzuhalten, dass OER zwar in erster Linie unmittelbar Ressourcen bezeichnen, diese aber in einen grösseren Kontext von Konzepten um Open Education, Partizipation an Bildung und eine Kultur des Teilens eingebettet sind. OER werden beispielsweise als Motor für *Open Educational Practices* betrachtet, welche auf einer Ebene die Nutzung und Produktion von OER unterstützen, aber auch auf innovative pädagogische Modelle zielen und Lernende darin als Co-Produzierende ihrer lebenslangen Lernprozesse anerkennen und empowern (Conole und Ehlers 2010). Diese Verknüpfungen zu einem hintergründigen Ökosystem an pädagogischen Konzepten, Pädagogiken der Offenheit (Bali et al. 2020), digitalen Infrastrukturen und nicht zuletzt normativen Überzeugungen einer ganzen OER-Bewegung (Deimann 2016) erweitern den Geltungsbereich der durch die Digitalität veränderten Bedingungen für Lehren und Lernen. Neben Lehrkräften und Lernenden werden im DigiLLM-Projekt auch Personen befragt, die mit der Erstellung und öffentlichen Bereitstellung von Open Educational Resources (z. B. auf Webseiten oder OER-Repositoryen) befasst sind. Schliesslich gilt es – aufgrund des weiten Ökosystems, das sich zum Thema OER aufspannt –, auch einen Blick auf die Infrastrukturen zu werfen, welche einen zentralen Kontaktpunkt zwischen Produzent:innen und Nutzer:innen darstellen und ferner einen entscheidenden Einfluss auf die Wahrnehmung des Konstruktes um OER haben. Darüber hinaus werden Plattformen gesichtet und hinsichtlich ihrer (impliziten und expliziten) Thematisierung von Fragen nach Inklusion und Inklusionssensibilität analysiert. Dies sind die Grundlagen, auf welchen (1.) ein Kriterienkatalog entwickelt wurde und (2.) Erweiterungen für den Kontext der Digitalität vorgenommen werden. Wie sich diese genau darstellen, wird im Ergebnisteil aufgefächert.

## 6. Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien und ihre Weiterentwicklungen – (erste) Ergebnisse

Im Folgenden gilt es, die in Kapitel 3 vorgestellten Fragestellungen zu beantworten. In Kapitel 6.1 wird sich der Frage nach inklusionssensiblen Bildungsmaterialien genähert; in Kapitel 6.2 werden entsprechende Erweiterungen im Kontext der Digitalität und Open Educational Resources skizziert.

### 6.1 Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien

1. *Individuenbezogene Adaptivität* fokussiert auf «die Anpassbarkeit des inklusionssensiblen Bildungsmaterials an die individuellen Bedarfslagen der Lernenden mit dem Ziel, dass diese eigenständig und selbstgesteuert mit dem Material umgehen und Lernfortschritte erzielen können» (Vogt et al. 2021, 19). Exemplarische Fragestellungen sind:

«Ermöglicht das Bildungsmaterial vom selben Lerngegenstand ausgehend unterschiedliche Lernwege, die der Diversität der Lernenden gerecht werden? Bewegen sich die zu bearbeitenden Aufgaben auf unterschiedlichen Kompetenzniveaus und berücksichtigen sie unterschiedliche individuelle Bedarfslagen?» (ebd.)

2. *Umfeldbezogene Adaptivität* setzt den Schwerpunkt auf «die Anpassbarkeit des inklusionssensiblen Bildungsmaterials an die Lehr- und Lernsituation, die schullokalen Gegebenheiten sowie kulturelle und ggf. nationale Standards» (ebd.). Mögliche Fragestellungen sind hier:

«Kann das Bildungsmaterial in verschiedenen sozialen Konstellationen innerhalb wie jenseits des Klassenverbands eingesetzt werden? Ist das Bildungsmaterial anpassbar an Besonderheiten des konkreten Schulstandorts inklusive spezifischer Bedingungen in der Lerngruppe?» (ebd., 9)

3. *Metakognition* ist wie folgt definiert: «Inklusionssensible Bildungsmaterialien stützen in besonderem Masse die Reflexion über den eigenen Lernprozess und damit auch den Erwerb metakognitiver Erkenntnisse, die über den eigentlichen Lerngegenstand hinausgehen» (ebd., 20). Folgende Fragen sind hier bedeutsam:

«Bezieht das Bildungsmaterial die Nutzung unterschiedlicher Lern-techniken angepasst an diverse Bedarfslagen der Lernenden mit ein? Ermutigt das Lernmaterial die Lernenden, verschiedene Lern-techniken auszuprobieren, deren Mehrwert zu reflektierten und die individuell passende Technik zu wählen?» (ebd.)

4. *Selbstwirksamkeit*: Das Bildungsmaterial soll die Lernenden befähigen, ihr Lernen selbstaktiv zu gestalten. Folgende Fragen sind für die Auseinandersetzung mit dem Material wichtig:

«Motiviert das Bildungsmaterial die Lernenden auf individuell unterschiedlichen Wegen? Befähigt das Bildungsmaterial die Lernenden zur eigenständigen Problemlösung inklusive der Vermittlung des Gefühls von Selbstwirksamkeit?» (ebd.)

5. *Lernstandsüberprüfung*: Inklusionssensibles Bildungsmaterial soll Lernstandsüberprüfungen «in verschiedensten Varianten wie ebenso in regelmässigen Abständen» vorsehen (ebd., 19). Diese Überprüfungen sind ferner: «multimodal, qualitativ wie quantitativ ausgerichtet, auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus formuliert und können von den Lernenden selbst wie von der Lehrperson durchgeführt werden» (ebd.). Wichtig sind hier folgende Fragestellungen:

«Leiten die Lernstandsüberprüfungen die Wahl passender weiterer Lernaufgaben an, die ebenfalls im inklusionssensiblen Bildungsmaterial enthalten sind? Gibt es unterschiedliche Formen und eine ausreichende Anzahl an Lernstandsüberprüfungen im Bildungsmaterial, die sich an der Diversität der Lernenden orientieren?» (ebd.)

6. *Konzeptionelle Erläuterungen* sollen «ihren Zugang zu Diversität und ihre Varianz in den Aufgabenstellungen für die Lehrperson sowie für die Lernenden fundiert (...) begründen» (ebd., 20). Entsprechende Fragen sind:

«Erläutert das Bildungsmaterial Grundlagen seiner Gestaltung für die Lehrperson sowie die Lernenden in jeweils nachvollziehbarer Weise und angemessenem Umfang? Sind die innere Struktur des Bildungsmaterials sowie die Art der ausgewählten Aufgabenstellungen nachvollziehbar, konsistent und in ihren Referenzen auf theoretische wie empirische Erkenntnisse klar begründet?» (ebd.)

## **6.2 Kontext der Digitalität und Open Educational Resources – Erweiterungen der Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien**

Wie eingangs geschildert, interessiert, inwieweit die Kriterien eine Veränderung erfahren, wenn veränderte Vorbedingungen der Digitalität im Allgemeinen und Entwicklungen um das Themenfeld der Open Educational Resources in den Blick genommen werden. Die Frage, welche dieses Interesse anleitet, lautet:

Wie können jüngste Entwicklungen rund um OER konstruktiv mit einer Erweiterung/Veränderung der Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien verbunden werden?

Es zeigt sich, dass die Weiterentwicklung des Kriterienkatalogs für den Kontext der Digitalität keine strukturell tiefgreifenden Veränderungen impliziert. Nach ersten Explorationen erfahren jeweils die einzelnen Kriterien inhaltliche Erweiterungen, welche sich in den Beschreibungen sowie den die Evaluationen und Reflexionen anleitenden Kernfragen

niederschlagen. Im Folgenden wird für alle Kriterien skizziert, welche Aspekte zur Übertragbarkeit auf den Kontext der Digitalität im Allgemeinen und Open Educational Resources im Besonderen zum Tragen kommen.<sup>3</sup>

1. Im Zusammenhang mit der individuenbezogenen Adaptivität sind ergänzend digitale Ungleichheiten (z. B. bzgl. Internetverbindung, Zugang zu digitalen Endgeräten) zu berücksichtigen. In Verbindung mit OER und damit verknüpften Open Educational Practices wird oftmals auf das kollaborative Potenzial verwiesen, das der Kultur des Teilens (Brückner 2018) eingeschrieben ist. Wird dies Teil der didaktischen Konzeption eines Materials, muss jedoch auch stets die Möglichkeit zur Distanzierung aus kollaborativen Lernszenarien bestehen, um allen Lernenden ein ihren Bedarfen entsprechendes Lernen zu ermöglichen. Der Gedanke der Adaptivität wird somit auf «learner's needs» verallgemeinert, um die Bedeutsamkeit individueller Bedarfe besonders zu betonen.
2. Die umfeldbezogene Adaptivität erfährt ebenfalls eine substanzielle Erweiterung, wenn im Kontext der Digitalität die Reflexion der geschaffenen digitalen Umgebungen und ihrer Zugänge sowie Barrieren notwendig wird. Ferner gilt es zu eruieren, inwieweit ein Material auf verschiedene Schul- bzw. Wohnumgebungen und technische Infrastrukturen anwendbar ist. Erneut schlägt sich diese Verbreiterung der Perspektive mit «learning environment» in einem offener gehalten Begriff als Titel für diese Kategorie nieder.
3. Das Kriterium der Metakognition erfährt seine Erweiterung weniger im Sinne der OER allein; hier kommt vielmehr eines der dahinterstehenden Prinzipien zum Tragen. Im Zusammenhang von Bildung im

---

3 Dabei sind sehr unterschiedliche Bezugnahmen zum Themenfeld OER und dessen thematische Verflechtungen denkbar. An dieser Stelle muss betont werden, dass Inklusionssensibilität hier fortwährend auf den Gegenstandsbereich der Materialien/Ressourcen selbst bezogen wird, dabei aber Bezüge auf OER-relevante Themenfelder wie Open Education oder Open Educational Practices gemacht werden können. Der Kriterienkatalog denkt OER also vonseiten der Materialität und damit aus einem Interesse an Bildungsmaterialien heraus, erkennt aber die Zusammenhänge mit den Mechanismen der OER-Bewegung an. Dieser Verwobenheit wird im Kriterienkatalog Rechnung getragen, um die Möglichkeitsräume von OER sichtbar zu machen; gleichzeitig wird aber nicht der Anspruch erhoben, mit dem Katalog Inklusionssensibilität für den digitalen Kontext als solchen einfangen zu können.

Kontext von Digitalität muss diese metakognitive Reflexion auf den kritischen Umgang mit digitalen Technologien und digital gestütztes Lehren und Lernen ausgeweitet werden. Hierzu gehört im Sinne der Openness und einer damit zusammen zu denkenden «knowledge equity» (Kruschick und Schoch 2023) – die auf die Anerkennung und Bereitstellung marginalisierten Wissens abzielt – auch die kritische Reflexion des bereitgestellten Wissens. Da diese Aspekte nicht per se die personeneigene Kognition ansprechen, wird mit dem neuen Begriff «self-reflection» auf die durch das Material angestossenen reflexiven Prozesse rekuriert.

4. Im Kontext von OER wird gerade hinsichtlich der damit zusammen zu denkenden Open Educational Practices eine besondere Form der Selbstwirksamkeit bestärkt bzw. eingefordert. Diese beläuft sich z. B. auf die Begünstigung eines «active, constructive engagement with content, tools and services in the learning process» (Geser 2007) auf Basis lernendenorientierter Bildungsprozesse, «that enable students to shape the public knowledge commons of which they are a part» (DeRosa und Jhangiani 2017). Die Frage ist hierbei, ob unterschiedliche, auch barrierearme Formen der Partizipation und Teilhabe an diesen Formen der Selbstwirksamkeit denkbar sind. Hierbei muss gleichzeitig das Nichtwahrnehmen solcher Möglichkeiten als «selbstwirksam» erachtet werden. Im Sinne einer Open Education ist ferner die Frage von Interesse, inwieweit lernendeneigenes Wissen und entsprechende Perspektiven Platz in OER haben. Alles in allem stellt sich die Frage, inwieweit den durch die Digitalität begünstigten Verschiebungen zwischen Produzierenden und Konsumierenden Rechnung getragen wird. Um diesen Aspekt treffend zu erfassen, wird eine Neubenennung des Kriteriums mit dem Begriff «Agency» vorgenommen.
5. Dem Kriterium der Lernstandsüberprüfung kommen viele digitale Materialien und Ressourcen nach. Hier muss zunächst die Frage nach der Passung mit Lernendenbedarfen gestellt werden, wobei es nicht zu eklatanten Brüchen zwischen Feedbackvarianten und individuellen Bedarfen im Lernprozess kommen sollte. Gleichzeitig spielt hier die Rückmeldung vonseiten der Nutzenden einer Ressource eine Rolle. Im Kontext von OER kann dies sogar die eigenständige Veränderung einer

Ressource implizieren. Daher stellt sich die Frage, inwieweit ein Material (oder hier auch das Repositorium) Rückmeldungen und Verbesserungen anregt. Der neu anzuwendende Begriff «feedback» deckt diese beiden Logiken simultan ab.

6. Konzeptionelle Erläuterungen eines Materials helfen, seine Passung für verschiedene Lehr- und Lernsituationen einzuschätzen. Mit Blick auf die Digitalität müssen diese Erläuterungen auf Einstellungen und Annahmen gegenüber digital gestütztem Lehren und Lernen erfolgen. Vor dem Hintergrund der Funktions- und Wirkungsweisen von OER sollten diese Schilderungen nicht nur im Zusammenhang mit der Ersterstellung und für den Kontext der Entstehung, sondern auch für Nachnutzungen und erneute Veröffentlichungen erstellt werden. Dies entspricht dem Gedanken, die konzeptionellen Hintergründe von Materialien in ihrem Lifecycle und entlang von Weiterentwicklungen nachvollziehen zu können. Da hiermit der Bereich der Konzeptionellen Erläuterung überschritten wird, wird fortan mit dem Begriff der «philosophy» operiert.

## **7. Fazit**

In der Frage nach der Übertragung von Kriterien für inklusionssensible Bildungsmaterialien in den Kontext der Digitalität ist festzuhalten, dass ursprünglich für den analogen Bereich erstellte Kriterien keine substanziellen Veränderungen erfahren. Im DigiLLM-Projekt lässt sich durch erste Ergebnisse erkennen, dass sich das Thema der Digitalität sowie der Openness als tragender Faktor im Themenfeld um OER als Querschnittsthema präsentiert. Damit gilt es, sämtliche Kriterienbereiche in ihrem Geltungsbereich und ihren Nuancierungen zu erweitern und auf relevante Teilaspekte der Digitalität bzw. OER auszuweiten. Dies schlägt sich in einer Umbenennung hin zu offeneren und flexibleren Begrifflichkeiten und einer breiteren konzeptionellen Ausrichtung nieder, welche veränderte Bedingungen um Digitalität und damit Diversifikationen von Lehr- und Lernszenarien sowie deren Implikationen für Inklusionssensibilität zu erfassen versucht.



Trotz veränderter Materialitäten steht damit weiterhin zuvorderst die Frage im Raum, welche Reflexionen und Prozesse ein Material bei Lernenden begünstigt und inwieweit diese inklusionssensibel wirken oder ausgestaltet sind. Damit rückt neben den Unterrichts- und Aneignungsprozessen vor allem der Gedanke an Bildung als Persönlichkeitsentwicklung in den Fokus, wodurch wiederum die/der Lernende als Gesamtperson Berücksichtigung erfährt. Kriterien, die Inklusionssensibilität mit Bildungsmomenten verknüpfen, werden somit als Reflexionsfolie wirksam, die einen aktiven und kritischen Umgang mit Bildungsmaterialien vonseiten Lehrender und Lernender anleiten können. Es zeigt sich ferner, dass das Nachdenken über Inklusionssensibilität auf Schlüsselkriterien und -fragen verdichtet werden kann, die entgegen sich stets verändernden Rahmenbedingungen unter Bedingungen der Digitalität konstant bleiben. Dies ist insbesondere angesichts der noch schwierig zu antizipierenden Entwicklungen um KI-basierte Anwendungen wie *Large Language Models* von besonderer Tragweite.

## Literatur

- Adick, Christel. 2008. *Vergleichende Erziehungswissenschaft: eine Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Bali, Maha, Catherine Cronin, und Rajiv S. Jhangiani. 2020. «Framing Open Educational Practices from a Social Justice Perspective». *Journal of Interactive Media in Education* 10 (1): 1–12. <https://doi.org/10.5334/jime.565>.
- Bohnsack, Ralf. 2015. «Gruppendiskussion». In *Methoden- Lexikon für die Sozialwissenschaften*, herausgegeben von Rainer Diaz-Bone und Christoph Weischer, 167–68. Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18889-8\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18889-8_7).
- Bosse, Ingo K. 2015. «Criteria for Designing Blended Learning Materials for Inclusive Education: Perspectives of Teachers and Producers». *Universal Access in Human-Computer Interaction. Access to Learning, Health and Well-Being. Lecture Notes in Computer Science* 3 (9177): 3-14, herausgegeben von Margherita Antona, und Constantine Stephanidis. Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-20684-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-20684-4_1).
- 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>.

- Chebutuk Rotich, Daniel, und Joseph Musakali. 2005. «Evaluation and Selection of School Textbooks in Kenya: The Role of the Ministerial Textbook Vetting Committee». In *Caught in the Web or Lost in the Textbook? (Eighth Conference of IARTEM)*, herausgegeben von Éric Bruillard, Bente Aamotsbakken, Susanne V. Knudsen, und Mike Horsley, 349–60. Caen: o. V.
- Conole, Grainne C., und Ulf-Daniel Ehlers. 2010. *Open Educational Practices: Unleashing the power of OER. Paper presented to UNESCO Workshop on OER in Namibia 2010*. Windhoek: o. V.
- Cornwall, Andrea, und Rachel Jewkes. 1995. «What Is Participatory Research?» *Social Science and Medicine* 41 (12): 1667–76. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00127-S](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(95)00127-S).
- Deimann, Markus. 2016. «Open Education – Die ewig Unvollendete». *Synergie. Fachmagazin für die Digitalisierung in der Lehre* 2 (November): 14–19. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/de/media/ausgabe02/synergie02.pdf>.
- DeRosa, Robin, und Rajiv Jhangiani. o. D. «Open pedagogy». In *A Guide to Making Open Textbooks with Students*, herausgegeben von Elizabeth Mays, 7–20. Montreal: The Rebus Community for Open Textbook Creation. <https://press.rebus.community/makingopentextbookswithstudents/>.
- Fey, Carl-Christian. 2017. «Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien. Eine Einführung». In *Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive*, herausgegeben von Carl-Christian Fey und Eva Matthes, 15–48. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Fey, Carl-Christian, und Eva Matthes. 2018. «Textbook Quality Criteria and Evaluation». In *The Palgrave Handbook of Textbook Studies*, herausgegeben von Eckhardt Fuchs, und Annekatrin Bock, 157–167. New York: Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1057/978-1-137-53142-1\\_11](https://doi.org/10.1057/978-1-137-53142-1_11).
- Geser, Guntram, Salzburg Research, und EduMedia Group. 2012. *Open educational practices and resources: OLCOS roadmap 2012*. o. O.: Open eLearning Content Observatory Services. <https://doi.org/10.7238/rusc.v4i1.295>.
- Kruschick, Felicitas, und Kerstin Schoch. 2023. «Knowledge equity and Open Science: An attempt to outline the field from a feminist research perspective». *Research Ideas and Outcomes* 9 (e85860): o. S. <https://doi.org/10.3897/rio.9.e85860>.
- Kühn, Thomas, und Kay-Volker Koschel. 2018. *Gruppendiskussionen: Ein Praxis-Handbuch* (2. Aufl.). Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18937-2>.
- Laubig, Manfred, Peters, Heidrun, und Peter Weinbrenner. 1986. *Methodenprobleme der Schulbuchanalyse. Abschlussbericht zum Forschungsprojekt 3017 an der Fakultät für Soziologie in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften*. Bielefeld: Universität Bielefeld.

- Lederer, Bernd. 2013. «Der Bildungsbegriff und seine Bedeutungen». In «*Bildung*»: was sie war, ist, sein sollte. Zur Bestimmung eines strittigen Begriffs, herausgegeben von Bernd Lederer, 11–44. Baltmannsweiler: Schneider.
- Löser, Jessica M., und Rolf Werning. 2015. «Inklusion – allgegenwärtig, kontrovers, diffus?». *Erziehungswissenschaft* 26 (51): 14–24.
- Mayring, Philipp. 2022. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (13., überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Menze, Clemens. 1995. «Bildung». In *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Handbuch und Lexikon der Erziehung in 11 Bänden und einem Registerband, Bd. 1: Theorien und Grundbegriffe der Erziehung und Bildung*, herausgegeben von D. Lenzen, und Klaus Mollenhauer, 350–56. Stuttgart, Dresden: Klett Cotta.
- Meyer, Hilbert. 2004. *Was ist guter Unterricht?*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Misoch, Sabina. 2019. *Qualitative Interviews* (2., erw. u. aktual. Aufl.). Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110545982>.
- Müller, Frank J. 2016. «Inklusive Open Educational Resources. Wie frei verfügbare Bildungsmaterialien im Umgang mit Heterogenität helfen können». *Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik* 22: 38–44.
- Otto, Daniel, Schröder, Nadine, Diekmann, Daniel, 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>.
- Pfeiffer, Peter. 2010. «Lehrmittelbeurteilung mit «LEVANTO»». *ilz.ch. Lehrmittel für die Schweiz* 4: 4–7.
- Rauch, Martin, und Lothar Tomaschewski. 1986. *Reutlinger Raster zur Analyse und Bewertung von Schulbüchern und Begleitmedien*. Reutlingen: Pädagogische Hochschule.
- Sandfuchs, Uwe. 2010. «Schulbücher und Unterrichtsqualität. Historische und aktuelle Reflexionen». In *Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht*, herausgegeben von Eckhard Fuchs, Joachim Kahlert und Uwe Sandfuchs, 11–24. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Sikorová, Zuzana. 2002. «Evaluating Textbooks as Teacher’s Activity». In *Learning and Educational Media: The Third IARTEM Volume*, herausgegeben von Jaan Mikk, Veijo Meisalo, Hasso Kukemelk, und Mike Horsley, 84–92. Tartu: University of Tartu.
- SPSM – The National Agency for Special Needs Education and Schools. Veröffentlicht am 1. Juni, 2023. «Accessible training». <https://www.spsm.se/tillganglighet>.
- Tenorth, Heinz-Elmar. 1997. ««Bildung» – Thematisierungsformen und Bedeutung in der Erziehungswissenschaft». *Zeitschrift für Pädagogik* 43 (6): 969–84.
- Tenorth, Heinz-Elmar. 2020. *Die Rede von Bildung: Tradition, Praxis, Geltung – Beobachtungen aus der Distanz*. Stuttgart: J.B. Metzler.

- UNESCO. 2017. «Ljubljana OER Action Plan. Second World Open Educational Resources Congress». <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260762?posInSet=1&queryId=aaab3055-b1a6-4be0-b96e-b2ea38aed037>.
- UNESCO. 2019. «Draft Recommendation on Open Educational Resources. Second World Open Educational Resources Congress». <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370936>.
- Vogt, Michaela. 2015. *Professionswissen über Unterstufenschüler in der DDR. Untersuchung der Lehrerzeitschrift <Die Unterstufe> im Zeitraum 1954 bis 1964*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Vogt, Michaela, Andersen, Katja, Bagger, Anette, Macchia, Vanessa, und Christoph Bierschwale. 2021. «Inklusionssensible Bildungsmaterialien als «Must have». Hilfen bei der Bewertung von Vorhandenem und eigenen Erstellung von Neuem». *Grundschule aktuell. Zeitschrift des Grundschulverbandes* 155 (September): 18–21. <https://grundschulverband.de/wp-content/uploads/2021/07/GSa155-Sep21-Schulstart-Web.pdf>.
- Weber, Erich. *Pädagogik. Eine Einführung. Band I: Grundfragen und Grundbegriffe. Teil 3: Pädagogische Grundvorgänge und Zielvorstellungen – Erziehung und Gesellschaft/Politik*. 8., völlig neu bearb. und stark erw. Aufl., Donauwörth: Auer, 1999.
- Wiley, David, Bliss, T. J., und Mary McEwen. 2014. «Open Educational Resources: A Review of the Literature». In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, herausgegeben von Spector, J. Michael, Merrill, M. David, Elen, Jan, und M. J. Bishop, 781–89. New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5\\_63](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_63).
- Wirthenson, Martin. «LEVANTO – Ein Tool zur praxisorientierten Schulbuchevaluation». In *Schulbücher im Fokus. Nutzungen, Wirkungen und Evaluation*, herausgegeben von Doll, Jörg, Frank, Keno, Fickermann, Detlef und Knut Schwippert, 199–213. Münster: Waxmann, 2012.