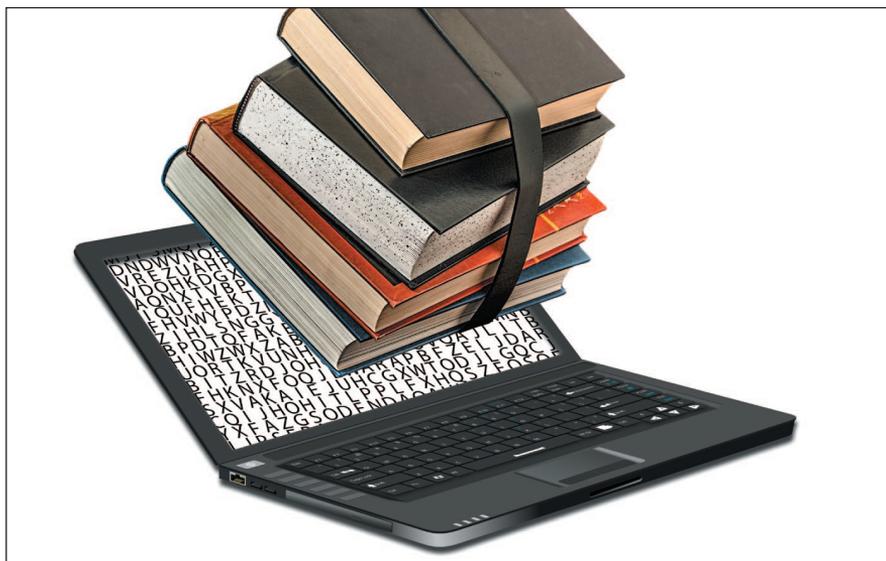


**Beiträge zur historischen und systematischen  
Schulbuch- und Bildungsmedienforschung**



Eva Matthes  
Thomas Heiland  
Alexandra von Proff  
(Hrsg.)

# **Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER)**

**Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen  
für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis**

Matthes / Heiland / von Proff

**Open Educational Resources (OER)  
im Lichte des Augsburger Analyse-  
und Evaluationsrasters (AAER)**

# **Beiträge zur historischen und systematischen Schulbuch- und Bildungsmedienforschung**

herausgegeben von

Bente Aamotsbakken, Marc Depaepe, Carsten Heinze,  
Eva Matthes, Sylvia Schütze und Werner Wiater

Eva Matthes  
Thomas Heiland  
Alexandra von Proff  
(Hrsg.)

# Open Educational Resources (OER) im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters (AAER)

Interdisziplinäre Perspektiven und Anregungen  
für die Lehramtsausbildung und Schulpraxis

Verlag Julius Klinkhardt  
Bad Heilbrunn • 2019

k

*Die Publikation ist im Rahmen des Projekts LeHet entstanden.*



*Das Projekt „Förderung der Lehrerprofessionalität im Umgang mit Heterogenität“ wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen.  
Für weitere Informationen siehe [www.klinkhardt.de](http://www.klinkhardt.de).

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

2019.lg © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung  
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Foto Umschlagseite 1: © gerald/pixabay.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.  
Printed in Germany 2019.  
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN 978-3-7815-2332-6

# Inhaltsverzeichnis

*Eva Matthes, Thomas Heiland und Alexandra von Proff*  
Einleitung..... 7

## I. Grundlegende Überlegungen

*Eva Matthes, Alexandra von Proff und Paul Schenk*  
OER und Schule – Kritische Analyse des Forschungsstandes und Anstöße zur  
grundlegenden Reflexion ..... 17

*Alexandra von Proff und Jan von Proff*  
Das deutsche Urheberrecht und seine Implikationen für  
Open Educational Resources (OER)..... 35

*Stefan Siegel und Thomas Heiland*  
Open Educational Resources – Onlineplattformen unter der Lupe:  
Eine explorative Analyse ..... 50

## II. Fachdidaktische Konkretisierungen

*Klaus Maiwald und Regina Fetsch*  
Open Educational Resources für den Deutschunterricht aus Sicht der  
Fachdidaktik Deutsch..... 69

*Christiane Fäcke*  
Sprachenlernen mit OER? Eine Analyse ausgewählter Vokabellernprogramme..... 81

*Dörte Balcke und Sabrina Bersch*  
Mathematik lernen mit Open Educational Resources (OER) – Exemplarische  
Analysen von Angeboten der Serlo-Lernplattform..... 93

*Katharina Hiller und Andreas Brunold*

Politische Bildung und offene Bildungsmedien – Ausgewählte fachspezifische  
OER-Angebote im Spiegel des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters .....108

*Constanze Kirchner*

Analysekriterien für OER-Materialien im Fach Kunst .....122

*Anja Graf und Kathrin S. Kürzinger*

Open Educational Resources aus dem religionspädagogischen Kontext –  
Analyse anhand des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für  
Bildungsmedien .....140

*Oliver Mayer-Simmet und Thomas Heiland*

OER für historisches Lehren und Lernen. Eine exemplarische Qualitätsbeurteilung  
von OER der Plattform „SeGu Geschichte“ im Spiegel des Augsburger Analyse-  
und Evaluationsrasters für analoge und digitale Bildungsmedien .....157

*Martin X. Müller, Ulrike Ohl und Sebastian Streitberger*

Förderung der Fähigkeit angehender Lehrkräfte zur differenzierten Beurteilung  
von OER-Bildungsmaterialien – Ergebnisse einer empirischen Studie .....169

Autorinnen und Autoren .....183

*Martin X. Müller, Ulrike Ohl und Sebastian Streitberger*

## **Förderung der Fähigkeit angehender Lehrkräfte zur differenzierten Beurteilung von OER-Bildungsmaterialien – Ergebnisse einer empirischen Studie**

### *Summary*

*This study aims at researching the impact of a systematic and criteria-based evaluation tool (the AAER) on the assessment competences of open educational media (OER) in novice teachers. To do so, we concluded an intervention study which contrasts the pre-post assessments of OER media by novice teachers (42 geography and teaching students at the beginning of their studies) with expert ratings (9 university lecturers with an elaborate teaching and scientific background). Applying a multi-method approach (open analysis and questionnaires), we found a significant and considerable approximation of the novice teachers' assessments immediately after the intervention and were able to identify numerous relevant sources of this effect.*

### **1 Problemstellung und theoretischer Hintergrund**

Die Möglichkeit, Geographieunterricht unter Einbezug von Open Educational Resources (OER) zu gestalten, erscheint zunächst einmal äußerst reizvoll. Neben fächerübergreifenden Aspekten spielen dabei die Spezifika des Faches eine wichtige Rolle. So ist in der Geographie etwa die Arbeit mit sehr aktuellen Materialien notwendig, wie sich am Beispiel der brisanten und gesellschaftsrelevanten Themen des Globalen Wandels verdeutlichen lässt (z. B. umweltrelevante globale Veränderungen wie der Klimawandel, die Ausbreitung von Plastikmüll oder demographische Veränderungen). Dort geht eine hohe Dynamik geographisch relevanter Prozesse einher mit einer hohen Dynamik wissenschaftlicher Erkenntnisse und lebendigen öffentlichen und politischen Debatten. Schulbücher können diesen aktuellen Informations- und Diskussionsstand häufig nicht gewährleisten, weshalb die Recherche nach passenden Unterrichtsmaterialien im Internet naheliegend ist. Ein anschaulicher Geographieunterricht ist zudem generell auf Darstellungsformen angewiesen, die geographische Strukturen und Prozesse mitsamt ihrer zeitlichen und räumlichen Dynamik erfahrbar werden lassen (z. B. Plattentektonik, Klimasystem, Migrationsbewegungen, Stadtentwicklung etc.). Auch hier entfaltet sich der Reiz von OER-Materialien, in die häufig filmische Dokumentationen oder animierte Darstellungen eingebunden sind.

Es stellt jedoch hohe Anforderungen an die Fähigkeiten von Lehrkräften, geeignete von ungeeigneten OER-Materialien zu unterscheiden und gezielt kognitiv aktivierende Ansätze für den eigenen Unterricht auszuwählen bzw. vorhandene Materialien in lernprozessförderlicher Form an die Bedürfnisse der eigenen Lerngruppen anzupassen. Spezifische Herausforderungen resultieren daraus, dass das Internet als nur gering regulierter Raum unterschiedlichen Interessensträgern (etwa Unternehmen, Vereinen oder politischen Organisationen) ermöglicht, Bildungsmaterialien anzubieten, die keiner staatlichen Steuerung oder der Regulation durch Verlage unterliegen und die sich dementsprechend durch eine starke qualitative Heterogenität auszeichnen (Siegel/Heiland in diesem Band). Grundsätzlich besteht noch Forschungsbedarf zu den Fähigkeiten von Lehrkräften, Bildungsmedien kompetent zu beurteilen. Bisher liegen vornehmlich Erkenntnisse zu diesbezüglichen Selbsteinschätzungen von Lehrkräften vor. Fast alle von Neumann (2015) befragten Lehrer\*innen etwa schätzten ihre Fähigkeiten als hoch oder sehr hoch ein (S. 71, S. 142). Reine Selbsteinschätzungsergebnisse reichen in diesem Feld jedoch nicht aus und weitere empirische Studien erscheinen notwendig.

Um den geschilderten Herausforderungen zu begegnen, gilt es, beginnend bei der universitären Lehrer\*innenbildung, (angehende) Lehrkräfte zur systematischen und kriterienbasierten Analyse von OER-Bildungsmaterialien zu befähigen, damit deren Eignung für den unterrichtlichen Einsatz angemessen beurteilt werden kann. So betont auch die KMK in ihrem Strategiepapier zur digitalen Bildung die Notwendigkeit des kontinuierlichen Aufbaus und der stetigen Aktualisierung entsprechender Kompetenzen von Lehrkräften in allen Phasen der Lehrerbildung. Da hierbei die Berücksichtigung der jeweiligen Fachspezifika und dementsprechend die Ausbildung fachdidaktischer Kompetenzen maßgeblich ist, wird den Fachdidaktiken in diesem Zusammenhang – neben den Bildungswissenschaften und der Fachwissenschaft – eine besondere Verantwortung zugeschrieben (KMK 2016, S. 19–24). Auch hier wird u. a. als notwendige Fähigkeit von Lehrkräften formuliert, „aus der Vielzahl der angebotenen Bildungsmedien (gewerbliche Angebote der Verlage und Open Educational Resources/OER) anhand entsprechender Qualitätskriterien für die Einzel- oder Gruppenarbeit geeignete Materialien und Programme zu identifizieren“ (KMK 2016, S. 21).

Eine Möglichkeit zur systematischen, kriteriengeleiteten Analyse von Bildungsmedien stellt hierbei das *Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien* (AAER) dar (Fey/Matthes 2017). Speziell in seiner auf die praktische Anwendung ausgerichteten Kurzform („Elementarisiertes Raster“, Fey 2017) soll es im Sinne eines Reflexions-, Bewertungs- und Prüfinstruments Lehramtsstudierenden, Referendar\*innen und Lehrer\*innen dazu dienen, analoge und digitale Bildungsmedien hinsichtlich ihrer Eignung für einen kompetenzorientierten Unterricht und ihrer Multiperspektivität einzuschätzen (Fey 2017, S. 28). Um dabei wie beschrieben den fachspezifischen Anforderungen angemessen gerecht zu werden, wurde das Raster in Form geographieunterrichtsspezifischer Analyse Kriterien domänenspezifisch erweitert (Streitberger/Ohl 2017). Die Eignung des Instruments für die Analyse kostenloser Online-Bildungsmaterialien im Bereich der Geographiedidaktik erfuhr in einer explorativen Studie bereits erste Bestätigung (ebd.) und wurde speziell für den Bereich der „diskursiven Positionierung“ aus theoretischer Perspektive geklärt (Ohl 2017).

In der hier vorgestellten Studie soll nun genauer untersucht werden, ob und ggf. inwiefern durch die Anwendung des AAER in seiner domänenspezifisch erweiterten Fassung bereits

bei Studierenden – also Lehrnoviz\*innen – die Fähigkeit zur differenzierten Beurteilung der Potenziale und Grenzen von OER-Unterrichtsmaterialien gefördert werden kann. Förderstudien in diesem Bereich liegen nach Kenntnis der Autor\*innen für die Geographiedidaktik bisher nicht vor.

## 2 Forschungsfragen und forschungsmethodisches Vorgehen

### Forschungsfragen

Vor den geschilderten Hintergründen lauten die Forschungsfragen der Studie: 1. Wie unterscheiden sich die Einschätzungen von Noviz\*innen und Expert\*innen hinsichtlich der Qualität eines OER-Unterrichtsmaterials bei dessen freier Analyse? und 2. Inwiefern kann die Arbeit mit dem AAER bei der Analyse des OER-Unterrichtsmaterials eine Annäherung der Noviz\*innenurteile an die Expert\*innenurteile bewirken? Der Fokus auf diese Forschungsfragen ermöglicht es, zunächst die Qualität der von Noviz\*innen angefertigten *freien* Analysen eines OER-Materials (gemessen an Expert\*innenurteilen) zu bestimmen (Forschungsfrage 1), um auf dieser Grundlage den (Förder-)Effekt der Anwendung des AAER im Rahmen einer erneuten Analyse beleuchten zu können (Forschungsfrage 2).

### Datenerhebung: Fragebogen zum Rating eines OER-Unterrichtsmaterials

Die Erhebung der Daten erfolgt mittels Fragebogen. Dieser umfasst neben der Abfrage personenbezogener Daten zwei Aufgaben mit mehreren Teilaufgaben.

Aufgabe A besteht in der weitgehend freien Bewertung des OER-Unterrichtsmaterials „Schokoriegel – lieber nachhaltig?“ für die Grundschule, das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) 2013 online als veränderbares Worddokument veröffentlicht wurde und unter der Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC-SA 3.0 steht (BMU 2013). In einem ersten Schritt formulieren sowohl Noviz\*innen als auch Expert\*innen hierbei frei die Vorzüge und Nachteile, die das Unterrichtsmaterial aus ihrer Sicht aufweist. Als besonders wichtig eingeschätzte Aspekte sollen dabei markiert werden. Auf dieser Grundlage sollen sie das Material in einem zweiten Schritt mit einer Schulnote zwischen 1+ und 6 bewerten.

Nachdem nun sowohl Expert\*innen als auch Noviz\*innen das Material frei analysiert und mit einem Notenuurteil versehen haben, wird in Aufgabe B von den Noviz\*innen das *Augsburger Analyse- und Evaluationsraster* (AAER) in dessen 23 Items umfassenden Kurzversion (Fey 2017) mitsamt seiner sieben weitere Items umfassenden geographiedidaktischen Erweiterung (Streitberger/Ohl 2017) auf das OER-Unterrichtsmaterial angewendet. Dies stellt die Intervention dar. Das Raster liefert Hintergrundinformationen zu den einzelnen Items, in denen die jeweils fokussierten pädagogischen und didaktischen Konstrukte erklärt werden. Zudem werden im Raster Indikatoren für eine positive Bewertung der einzelnen Items benannt. Die Arbeit mit dem AAER mündet in eine erneute Beurteilung des Unterrichtsmaterials in Form einer Note, sodass deutlich wird, ob und inwieweit sich die Urteile der Noviz\*innen nach der Arbeit mit dem AAER an die Urteile der Expert\*innen annähern.

Die Skala des AAER umfasst jeweils die Antwortmöglichkeiten „trifft nicht zu“, „trifft weniger zu“, „trifft mehr zu“, „trifft voll zu“ und „nicht bewertbar“ und soll aufgrund ihrer inhaltlich möglichst gleichmäßigen unipolaren Steigerung und der grafischen Unterstützung durch gleich weit entfernte Kästchen als äquidistant und somit intervallskaliert angesehen werden.

Das zu bewertende OER-Unterrichtsmaterial „Schokoriegel – lieber nachhaltig?“ umfasst knapp drei DIN-A4-Seiten. Zu Beginn werden die Lehrkräfte auf ca. einer halben Seite über den didaktischen Ansatz informiert, dessen zentrale Elemente sich wie folgt darstellen: Zunächst sollen den Schüler\*innen drei Siegel (Bio-, Fairtrade- und Demetersiegel) vorgestellt werden, die auf der letzten Seite des Materials abgedruckt sind und dort anhand von jeweils zwei bis drei Maßnahmenmerkmalen erläutert werden; optional können weitere Verbrauchersiegel präsentiert werden. Außerdem soll das darauf bezogene Vorwissen der Lernenden abgefragt werden. Daraufhin werden in der Klasse drei Gruppen gebildet. Jede Gruppe erhält eines der Siegel. Nun wird der auf ca. eineinhalb Seiten abgedruckte bebilderte Text „Wo kommt der Schokoriegel her?“ vorgelesen. Er behandelt die „Herkunft und Herstellung der unterschiedlichen Bestandteile eines Schokoriegels“ (BMU 2013) und soll „Probleme [erläutern], die beim konventionellen Anbau von Zucker, Kakao und Palmfett sowie bei der konventionellen Tierhaltung entstehen können“ (ebd.). Die Schüler\*innen sollen immer dann, wenn sie „auf eine Stelle [stoßen], die sie mit ‚ihrem‘ Siegel verbessern können“ (ebd.), ihr Siegel hochhalten und erklären, welche Veränderungen hierdurch möglich sind. Die Materialien enthalten eine Bilderserie zu den verschiedenen landwirtschaftlichen Erzeugnissen und teils zu deren Anbaubedingungen.

Das Material erwies sich für die Studie in mehrfacher Hinsicht als geeignet. Fragen nachhaltigen Konsums und des Anbaus landwirtschaftlicher Produkte in unterschiedlichen Regionen der Erde sind von geographischer Relevanz und stehen in Einklang mit den Vorgaben vieler Lehrpläne. Aufgrund seiner freien Verfügbarkeit, Veränderbarkeit und spezifischen Lizenzierung stellt es ein typisches OER-Material dar. Die Quelle ist seriös, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass Lehrkräfte in der Praxis auf das Material zurückgreifen. Es wurde zudem bewusst ein Material für die Grundschule (Jg. 3/4) ausgewählt, mit dem sich Studierende des Grundschullehramtes, aufgrund der Nähe zur Unterstufe aber auch Studierende weiterführender Schulformen identifizieren können. Nicht zuletzt ist das Unterrichtsmaterial in forschungspragmatischer Hinsicht aufgrund seines eher geringen Umfangs sehr gut für die Datenerhebung innerhalb einer Seminarsitzung geeignet.

### **Auswahl der Proband\*innen**

Befragt wurden bisher 42 Studierende in der ersten Sitzung der sog. „Medienübung“, einer von drei Veranstaltungen im „Basismodul Didaktik der Geographie“ an der Universität Augsburg. Die Studierenden befinden sich vornehmlich im zweiten bis vierten Semester. Diese Zielgruppe wurde gewählt, da in dieser Veranstaltung – ganz im Sinne der oben formulierten Anforderungen an eine angemessene Medienbildung – u. a. gezielt die differenzierte Bewertung der Eignung geographischer Bildungsmedien für unterschiedliche Anliegen im Geographieunterricht trainiert werden soll. Es geht also inhaltlich um exakt das, was durch das AAER fokussiert wird, weshalb die Teilnehmer\*innen der Veranstaltung vor dem Hintergrund des intendierten Förderaspekts als besonders geeignet für die Studie erscheinen. Um die Fähigkeiten der Studierenden einschätzen und die oben formulierten Forschungsfragen beantworten zu können, wird ein Vergleichsmaßstab benötigt. Deshalb wurde der Fragebogen zusätzlich von neun Expert\*innen der universitären Geographiedidaktik bearbeitet. Vier von ihnen weisen neben ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit an einer Universität auch mindestens fünf Jahre Berufserfahrung als Lehrer\*innen an einer Schule auf.

### **Datenauswertung**

Die von den Proband\*innen vorgenommenen freien Analysen des OER-Materials werden aufgrund der zu erwartenden Vielfalt individueller Argumentationen anhand einer inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2016, S. 100 ff.) ausgewertet. Eine Analyseeinheit bildet hierbei jede Textpassage, in der ein Vor- oder ein Nachteil formuliert wird. Die Entwicklung induktiver Kategorien ermöglicht eine Abbildung der heterogenen Argumente in einem freien und aktiven Konstruktionsprozess (ebd., S. 72 f.). Durch Mehrfachkodierungen können inkohärente Argumentationsketten ebenfalls abgebildet werden. Die induktiv gewonnenen Kategorien werden in einem nächsten Schritt den durch das AAER vorgegebenen deduktiv entwickelten Dimensionen (inkl. geographiedidaktischer Erweiterung) zugeordnet, sodann erfolgen Häufigkeitsanalysen (ebd., S. 53 f.). Zur Überprüfung der Unterschiede in den Notenerteilen zwischen Expert\*innen und Noviz\*innen wird das arithmetische Mittel herangezogen. Dieses setzt intervallskalierte Daten voraus, was bei Notenskalen nicht ohne Weiteres vorausgesetzt werden kann. Aufgrund der nur neun Personen umfassenden Expert\*innengruppe wird das arithmetische Mittel dennoch als geeignetes Maß der zentralen Tendenz angesetzt, da Modus oder Median bei dieser Stichprobengröße nicht geeignet erscheinen. Um die festgestellten Unterschiede vergleichen zu können, werden die Mittelwertdifferenzen mittels eines t-Tests für unabhängige Stichproben auf Signifikanz überprüft. Die hierfür notwendige Voraussetzung der Varianzhomogenität (Janssen/Laatz 2013, S. 323) wird durch Levene-Tests ermittelt.

Die Zusammenhänge zwischen veränderten Urteilen der Noviz\*innen (vor und nach der Anwendung des AAER) und einzelnen Dimensionen des AAER werden über den Korrelationskoeffizient  $r$  (Pearson-Korrelation) untersucht. Dieses, auch Produkt-Moment-Korrelation genannte, Zusammenhangsmaß bezeichnet die Kovarianz zweier Variablen, die durch das Produkt ihrer Standardabweichungen dividiert werden. Hierdurch ergibt sich eine Kompensation der Streuungsunterschiede, was zu einer guten Vergleichbarkeit der  $r$ -Werte führt. Der Korrelationskoeffizient beschreibt somit die Enge eines linearen Zusammenhangs zwischen zwei Variablen und kann zwischen +1 und -1 liegen (Bortz/Schuster 2010, S. 156 ff.).

Korrelation ist als notwendige Voraussetzung für Kausalität für das vorliegende Erkenntnisinteresse von großer Bedeutung. Da die erhobenen Zusammenhänge in ihrer zeitlichen Reihenfolge fixiert sind (zuerst die AAER-Intervention und danach das zweite Notener Urteil) und zwischen beiden Notenerurteilen außer der AAER-Intervention keine weiteren urteilsrelevanten Prozesse angeregt werden, kann von einer direkten Kausalität „AAER-Intervention bewirkt Änderung des Notenerurteils“ ausgegangen werden.

## **3 Ergebnisse**

### **Anzahl der von den Noviz\*innen und Expert\*innen identifizierten Vor- und Nachteile im Vergleich**

Expert\*innen und Noviz\*innen unterscheiden sich in der Einschätzung des OER-Materials auf grundlegende Weise. So zeigen sich zunächst Differenzen in der Anzahl genannter Vor- bzw. Nachteile. Während die Expert\*innen pro Person durchschnittlich 4,78 Vorteile und 9,89 Nachteile benennen, formulieren die Noviz\*innen im Mittel 5,57 Vorteile und 5,38 Nachteile. Dementsprechend stehen auf Expert\*innenseite im Durchschnitt 14,67 genannte Bewertungsaspekte 10,95 Merkmalen bei den Noviz\*innen gegenüber. Das lässt

darauf schließen, dass die Expert\*innen nicht nur zu einer insgesamt negativeren Einschätzung des OER-Materials gelangen, sondern auch darauf, dass ihre Bewertung differenzierter ausfällt.

### **Bedeutsamste Vor- und Nachteile aus Sicht der Noviz\*innen und Expert\*innen im Vergleich**

Wird der Blick auf die Inhaltsebene der genannten Vor- bzw. Nachteile und damit auf die Ebene der induktiv gebildeten Kategorien gerichtet, verstärkt sich die Unterschiedlichkeit der Einschätzung zwischen Noviz\*innen und Expert\*innen. Tab. 1 und 2 zeigen dies anhand der jeweils fünf am häufigsten genannten Vor- bzw. Nachteile. Es wird deutlich, dass gerade hinsichtlich der positiven Aspekte des OER-Materials sehr unterschiedliche Argumente angeführt werden. So gelangen die beiden Gruppen hinsichtlich der jeweils relevantesten Nennungen lediglich zu einer von fünf möglichen Übereinstimmungen. Auf der Nachteilsseite bestehen insgesamt mehr Übereinstimmungen, gleichwohl sehen Expert\*innen fachsprachliche und fachinhaltliche Mängel in höherem Maße. Zugleich werden in den Tab. 1 und 2 die Zuweisungen der Wertungsaspekte zu einer der neun AAER-Dimensionen vorgenommen, wodurch gerade bei den Expert\*innen auf der Nachteilsseite ein stärkerer Fokus auf geographiedidaktische Aspekte zu Tage tritt.

**Tab. 1:** Die fünf am häufigsten codierten Vorteile aus Sicht von Noviz\*innen und Expert\*innen inkl. Zuweisung zu einer der neun Dimensionen des AAER (kursiv gesetzte Vorteile finden sich nicht in den Top 5 der jeweils anderen Gruppe; im Fragebogen als besonders wichtig markierte Vorteile wurden zweifach gewertet).

Zuweisung in AAER-Dimension	Zentrale Vorteile des OER-Materials aus Sicht der		Zuweisung in AAER-Dimension
	Noviz*innen (390 Codierungen)	Expert*innen (82 Codierungen)	
II. Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung	<i>Aktivierung der Schüler*innen (ohne Spezifizierung) (47)</i>	<i>Alltags- und Schülernähe der Themenstellung (9)</i>	II. Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung
IV. Kognitive Strukturierung	<i>kognitive Aktivierung der Schüler*innen (29)</i>	hohe Anschaulichkeit (z. B. durch gute Bilder) (6)	VI. Bild- und Textkomposition
VI. Bild- und Textkomposition	hohe Anschaulichkeit (z. B. durch gute Bilder) (29)	<i>angemessene didaktische Reduktion (6)</i>	IX. Geographiedidaktik
IX. Geographiedidaktik	<i>Auswahl der Inhalte (25)</i>	<i>angemessene didaktische Anleitung (5)</i>	VIII. Unterrichtspraktische Anwendbarkeit und Anwendungstransparenz
III. Mikrodidaktische Umsetzung	<i>Verwendung von Bildmedien (23)</i>	<i>hohe Immersion (z. B. durch Storytelling) (5)</i>	III. Mikrodidaktische Umsetzung

**Tab. 2:** Die fünf am häufigsten codierten Nachteile aus Sicht von Noviz\*innen und Expert\*innen inkl. Zuweisung zu einer der neun Dimensionen des AAER (kursiv gesetzte Nachteile finden sich nicht in den Top 5 der jeweils anderen Gruppe; im Fragebogen als besonders wichtig markierte Nachteile wurden zweifach gewertet).

Zuweisung in AAER-Dimension	Zentrale Nachteile des OER-Materials aus Sicht der		Zuweisung in AAER-Dimension
	Noviz*innen (371 Codierungen)	Expert*innen (162 Codierungen)	
IX. Geographiedidaktik	fehlende inhaltliche Informationen (54)	unausgewogen-tendenziöse Darstellung der Inhalte (18)	I. Diskursive Positionierung
I. Diskursive Positionierung	unausgewogen-tendenziöse Darstellung der Inhalte (42)	<i>unterkomplexe Darstellung des Inhalts</i> (10)	IX. Geographiedidaktik
VI. Bild- und Textkomposition	<i>geringe Anschaulichkeit, Aussagekraft (z. B. durch schlechte Bilder)</i> (26)	(sprachlich) unangemessener Schwierigkeitsgrad für Zielgruppe (8)	IX. Geographiedidaktik
IX. Geographiedidaktik	(sprachlich) unangemessener Schwierigkeitsgrad für Zielgruppe (22)	fehlende inhaltliche Informationen (7)	IX. Geographiedidaktik
VIII. Unterrichtspraktische Anwendbarkeit und Anwendungstransparenz	<i>fehlende/unklare/unbegründete didaktische Anleitung</i> (18)	<i>fachsprachliche Fehler und unsaubere Formulierungen</i> (7)	IX. Geographiedidaktik

Woran machen die Befragten ihre Einschätzungen fest? Dies lässt sich beispielhaft anhand der jeweils drei von den Expert\*innen und den Noviz\*innen am häufigsten angesprochenen Merkmale des Materials (Vorteils- und/oder Nachteilkategorien, vgl. Tab. 1 und 2) verdeutlichen:

Wie Tab. 2 zeigt, ist die von den Expert\*innen am häufigsten angesprochene Kategorie eine Nachteilkategorie, nämlich die der AAER-Dimension „Diskursive Positionierung“ zugehörige Kategorie „unausgewogen-tendenziöse Darstellung der Inhalte“. In ihren freien Analysen heben die Expert\*innen hervor, dass die Verbrauchersiegel in dem OER-Material zu sehr als „Allheilmittel“ präsentiert und nicht kritisch hinterfragt werden, z. B. hinsichtlich ihrer Limitationen. Eine ergebnisoffene Beschäftigung mit ihnen bleibt aus, da sie im OER-Material von vornherein als „Problemlösung“ präsentiert werden. Es entsteht bei den Expert\*innen der Eindruck, als würden im Unterrichtskonzept nur bei genau *jenen* Problembereichen Lösungen angedacht, bei denen die Siegel relevant sind; andere Probleme werden nicht thematisiert. Gleichzeitig werden die Siegel geradezu als *einzig*

Lösungsansatz dargestellt, womit den Verbraucher\*innen implizit die Hauptverantwortung für die Problemlösung im komplexen globalen System der Nahrungsmittelversorgung zugeschrieben wird (notwendige übergeordnete Handlungsansätze, z. B. wirtschaftspolitische, spielen keine Rolle). Auch besteht durch die Art der Darstellung im OER-Material die Gefahr, die Menschen im Globalen Süden implizit als bedürftig und auf „unseren“ guten Willen angewiesen zu charakterisieren, der sich z. B. darin äußert, dass „wir“ mehr Geld für Fairtrade-Produkte ausgeben. Auch die Studierenden erkennen die „unausgewogen-tendenziöse Darstellung der Inhalte“ als ganz besonders relevant – dieser Aspekt ist in ihrer Gruppe das am drithäufigsten codierte Merkmal des Materials. Sie argumentieren sehr ähnlich wie die Expert\*innen und betonen stark, dass die Siegel und die hinter ihnen stehenden Organisationen zu wenig hinterfragt werden. Als ungünstig wird in zahlreichen Noviz\*innenanalysen erachtet, dass im Material nicht darauf eingegangen wird, ob die Nachhaltigkeitssiegel tatsächlich das halten, was sie versprechen.

Die von den Expert\*innen am zweithäufigsten angesprochene Kategorie hingegen spielt in den freien Analysen der Noviz\*innen keine herausragende Rolle. Es handelt sich ebenfalls um eine Nachteilkategorie, nämlich „unterkomplexe Darstellung des Inhalts“, die sich auf die fachliche Korrektheit und Differenziertheit bezieht und damit der Dimension „Geographiedidaktik“ zuzuordnen ist. Aus Sicht der Expert\*innen werden bedeutsame fachliche Zusammenhänge nicht erläutert, z. B. warum der Einsatz von Antibiotika oder ein höherer Pestizid- und Düngemittelverbrauch problematisch sind oder welche negativen Auswirkungen beim Ausweichen auf Alternativen, etwa zum Palmöl, entstehen können.

Die in der Gruppe der Expert\*innen am drithäufigsten angesprochene Kategorie „Alltags- und Schülernähe der Themenstellung“ stellt zugleich den bedeutsamsten Vorteil aus Sicht der Expert\*innen dar. Dieser Aspekt der AAER-Dimension „Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung“ erscheint bei den Noviz\*innen ebenfalls nicht unter den „Top 5“-Codierungen. Das Material rückt aus Expert\*innensicht sinnvollerweise Alltagssituationen in den Blick, z. B. das Einkaufen, und wählt sehr bekannte Siegel aus, die im Alltag wiedergefunden werden können. Auch die „Stoffgeschichte“ der beliebten Süßigkeit Schokolade hat einen direkten Bezug zur Lebenswelt der Kinder.

Der am häufigsten codierte Aspekt in den freien Analysen der Noviz\*innen ist die auch von den Expert\*innen als sehr bedeutsam erachtete Nachteilkategorie „fehlende inhaltliche Informationen“, die der fachbezogenen Dimension „Geographiedidaktik“ angehört. Den Noviz\*innen fehlen genauere Begründungen, z. B. dazu, warum der Anbau von Kakao speziell auf Plantagen praktiziert wird oder warum dabei Pestizide eingesetzt werden. Auch genauere Informationen zu den schlechten Arbeitsbedingungen der Arbeiter\*innen oder zur Kinderarbeit wären aus Sicht der Studierenden notwendig. Ihre Einschätzungen entsprechen dabei weitgehend denen der Expert\*innen.

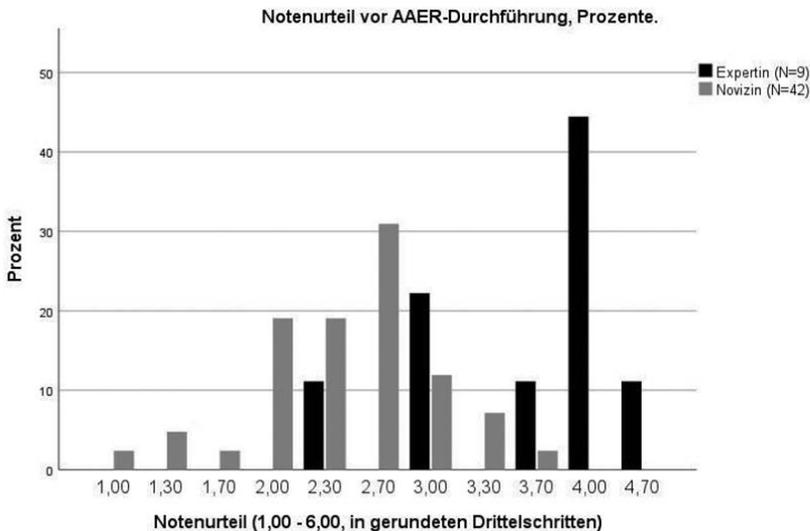
Die zweithöchste Relevanz weist für die Noviz\*innen ein Vorteilsaspekt aus der AAER-Dimension „Makrodidaktische bzw. bildungstheoretische Fundierung“ auf, nämlich „Aktivierung der Schüler\*innen (ohne Spezifizierung)“ – ein Aspekt, der nicht unter den wichtigsten Vorteilen aus Sicht der Expert\*innen zu finden ist. Diese Kategorie subsummiert zahlreiche Äußerungen der Noviz\*innen, die vornehmlich die Sichtstruktur des Unterrichts in den Blick nehmen (z. B. „SuS werden aktiv miteingebunden, da sie Plakate hochhalten müssen“, „Kinder dürfen mitmachen“), ohne dass die unterrichtliche Tiefenstruktur beleuchtet wird. Aktivität an sich wird in den entsprechenden Passagen also als wertvoll

eingeschätzt, ohne dass die Qualität der Denk- und Lernprozesse hinterfragt wird. Anders ist dies beim Aspekt „kognitive Aktivierung der Schüler\*innen“, der zweitwichtigsten Vorteils-kategorie in der Gruppe der Noviz\*innen. Dass diese Kategorie bei den Expert\*innen nicht unter den „Top 5“-Vorteilen erscheint und von diesen sogar nur zweimal genannt wurde, zeigt die sehr unterschiedlichen Einschätzungen der beiden Gruppen hinsichtlich des Potenzials, die Schüler\*innen mithilfe des OER-Materials angemessen kognitiv zu aktivieren.

### Notenurteile der Noviz\*innen und Expert\*innen im Vergleich

In Anbetracht der bereits identifizierten Hinweise auf kritischere Einschätzungen der Expert\*innen (s. o., Anzahl der durchschnittlich pro Person genannten Nachteile) und der erkannten unterschiedlichen Fokussierungen bezüglich der Vorzüge und Nachteile des Materials verwundert es nicht, dass Expert\*innen und Noviz\*innen dieses auch deutlich abweichend mit Noten bewerten. Während die Noviz\*innen vor der Arbeit mit dem AAER das Unterrichtsmaterial im Mittel mit 2,46 benoten (arithmetisches Mittel,  $N=42$ ,  $s=,57$ ), ist das Expert\*innenurteil mit 3,63 (arithmetisches Mittel,  $N=9$ ,  $s=,73$ ) deutlich kritischer. Ein t-Test (unabhängige Stichproben, Überprüfung der Varianzhomogenität durch Levene-Tests) bestätigt, dass die festgestellten Unterschiede in der Note mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit (Signifikanz, zweiseitig: ,000) real und kein Produkt zufälliger Verzerrungen durch die Stichprobenauswahl ist.

Der Unterschied zwischen diesen beiden Urteilen ist mit 1,17 Notenschritten deutlich, was auch die entsprechenden Worturteile wiedergeben: „noch gut“ aus Noviz\*innensicht und „voll ausreichend“ laut Expert\*innenurteil. Eine Abweichung um diese Differenz ist als gravierend zu interpretieren, schließlich betrifft sie die Interrater-Reliabilität und somit die Qualität des Urteils.



**Abb. 1:** Notenurteile vor AAER-Anwendung, in Prozenten

Das Expert\*innenurteil ist also deutlich und hochsignifikant kritischer als das Noviz\*innenurteil. Eine Annäherung des Noviz\*innenurteils nach der Intervention in Richtung des Expert\*innenurteils erscheint somit wünschenswert. Inwiefern die Analyse und Evaluation von Unterrichtsmaterial anhand des AAER dazu beitragen kann, diese Unterschiede auszugleichen, indem Noviz\*innen zu einem kritischeren Urteil befähigt werden, ist Gegenstand der zweiten Forschungsfrage.

### **Veränderung der Einschätzungen der Noviz\*innen nach der Anwendung des AAER bei der erneuten Analyse des OER-Unterrichtsmaterials**

Die Arbeit mit dem AAER bringt eine deutliche und hochsignifikante Änderung des Notenurteils der Noviz\*innen (zweiseitig signifikant auf dem Niveau von ,000). Unmittelbar nach der Analyse des Unterrichtsmaterials mit Hilfe des AAER ist das Notenurteil um 0,43 kritischer und liegt nun im Mittel bei 2,90 und somit deutlich näher am Expert\*innenurteil von 3,63.

**Tab. 3:** Veränderung der Notenurteile der Noviz\*innen

		Note vor AAER	Note nach AAER
Novize	Mittelwert	2,46	2,90
	N	42	42
	Std.-Abweichung	,57	,83

Da zwischen beiden Urteilen nur die Intervention lag, ist diese Änderung kausal mit dem AAER zu begründen. Die Intervention im zeitlichen Umfang von durchschnittlich nur 32 Minuten führte also zu einer Urteilsänderung von fast einer halben Notenstufe – von „noch gut“ zu „befriedigend“. Dies ist in Anbetracht der Bedeutung von Notenurteilen und der nur kurzen Auseinandersetzung mit der Intervention als großer Effekt zu interpretieren, was auch durch die festgestellte Effektstärke nach Cohens  $d$  mit 0,78 (Messwiederholung mit einer Gruppe,  $SD_{\text{pooled}}$ , 95%-Konfidenzintervall: 0,52–1,43) unterstreicht.

Dieser bemerkenswerte Effekt durch das AAER wirft die Frage auf, ob bestimmte Teildimensionen oder Einzelitems hierfür eine besondere Bedeutung haben.

### **Urteilsrelevante Zusammenhänge der Dimensionen des AAER mit den Noviz\*innenurteilen vor und nach der Intervention**

Hinsichtlich der neun unterschiedlichen Dimensionen<sup>1</sup> des AAER lässt sich feststellen, dass einige von ihnen bereits mit dem Notenurteil der Noviz\*innen *vor der Intervention* signifikant korrelieren. Es werden hierbei somit wohl implizit schon vorhandene urteilsrelevante Aspekte bei den Studierenden vor der Intervention sichtbar. Es handelt sich dabei, in abnehmender Ausprägung, um die Dimensionen „mikrodidaktische Umsetzung“ ( $r=,601$ ), „kognitive Strukturierung“ ( $r=,484$ ), „makrodidaktische/bildungstheoretische Fundierung“ ( $r=,418$ ), „Aufgabendesign“ ( $r=,406$ ), „Geographiedidaktik“ ( $r=,397$ ) und „Bild- und Textkomposition“ ( $r=,307$ ). Das Urteil der Studierenden vor der Intervention korreliert somit mittel bis hoch (Kuckartz et al. 2013, S. 213) mit etlichen Dimensionen

<sup>1</sup> Bei der Interpretation der Teildimensionen des AAER muss dabei berücksichtigt werden, dass diese keine homogenen Subskalen oder Faktoren darstellen, sondern theoretisch abgeleitete Konstrukte.

des AAER. Auffällig ist hier u. a., dass für die Dimension „diskursive Positionierung“ kein signifikanter Zusammenhang mit dem Urteil gefunden werden konnte, obwohl der hier zuzuordnende Nachteil „unausgewogen-tendenziöse Darstellung der Inhalte“ in der freien Analyse der von den Noviz\*innen am zweithäufigsten genannte Nachteil ist (bei den Expert\*innen der am häufigsten genannte) (vgl. Tab. 2). Dieser Nachteil wurde also klar erkannt, war aber offensichtlich beim Notenurteil im Vergleich zu anderen erkannten Vorzügen und Nachteilen für die Noviz\*innen weniger ausschlaggebend.

Ein Blick auf die Veränderung des Notenurteils der Noviz\*innen *nach der Intervention* zeigt nun, welche Dimensionen für diese (im Sinne der angestrebten Förderung positiv zu bewertende) kritischere Auseinandersetzung mit dem Unterrichtsmaterial bedeutsam sind. In den Bereichen „diskursive Positionierung“, „Geographiedidaktik“ und „Aufgabendesign“ sind signifikante Zusammenhänge mit einem kritischeren Notenurteil vorhanden.

**Tab. 4:** Korrelationskoeffizienten der Änderungen der Noviz\*innenurteile nach dem AAER-Einsatz mit den zugehörigen Dimensionen (Pearsonkorrelation, zweiseitig, N=42)

	Notenänderung Noviz*innen
Diskursive Positionierung	,456**
Makrodidakt./Bild.theoret. Fundierung	,258
Mikrodidaktische Umsetzung	,077
Kognitive Strukturierung	,194
Aufgabendesign	,347*
Bild- und Textkomposition	,179
Bezug zu Curriculum/ Bildungsstandards	,081
Unterrichtspraktische Anwendbarkeit	,116
Geographiedidaktik	,428**

\*\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

\* . Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Während „Geographiedidaktik“ und „Aufgabendesign“ bereits für das Notenurteil vor der Intervention implizit vorhanden waren, wenn auch in geringerem Ausmaß, ist der Aspekt der „diskursiven Positionierung“ nun neu und besonders urteilsrelevant hinzugetreten. Alle drei genannten Dimensionen sind urteilsrelevant für eine Annäherung des Noviz\*innenurteils (nach der Intervention) an das Expert\*innenurteil. Aufgrund der zeitlichen Nähe und der eindeutigen Reihenfolge (Note vorher, AAER-Intervention, Note danach) können die identifizierten urteilsrelevanten Zusammenhänge hier auch ursächlich für die Urteilsveränderung genannt werden. Lediglich das Vorhandensein einer dritten, moderierenden Variable kann nicht ausgeschlossen werden, auch wenn dies als nicht wahrscheinlich erscheint.

Um die festgestellte Wirkung der AAER-Intervention auf eine Annäherung der Noviz\*innen an das Expert\*innenurteil noch detaillierter zu betrachten, können die Korrelationen bedeutsamer Items des AAER mit der Urteilsänderung untersucht werden.

**Tab. 5:** Korrelationskoeffizienten der signifikanten Änderungen der Noviz\*innenurteile nach dem AAER-Einsatz mit den zugehörigen einzelnen Items (Pearsonkorrelation, zweiseitig, N=42)

	Notenänderung Noviz*innen
Interessengeleitete Themenführung	,285 <sup>ˆ</sup>
Werbliche Elemente	,455 <sup>**</sup>
Reflexion	,251 <sup>ˆ</sup>
Kumulatives Lernen	,439 <sup>**</sup>
Multiple Lösungswege	,473 <sup>**</sup>
Bildsprache	,299 <sup>ˆ</sup>
Fachliche Korrektheit	,435 <sup>**</sup>
Didaktische Reduktion	,401 <sup>*</sup>
Raumkonzepte	,308 <sup>ˆ</sup>

<sup>\*\*</sup>. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

<sup>\*</sup>. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

<sup>ˆ</sup>. Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,10 (2-seitig) signifikant.

Bei dieser differenzierten Betrachtung wird deutlich, dass bei der Evaluation des Unterrichtsmaterials mittels des AAER die Items „interessengeleitete Themenführung/einseitige Informationsvermittlung“, „werbliche Elemente“, „Reflexion“, „kumulatives Lernen“, „multiple Lösungswege“, „Bildsprache“, „fachliche Korrektheit“, „didaktische Reduktion“ und „Raumkonzepte“ eine urteilsrelevante Sensibilisierung der Studierenden geleistet haben.

#### 4 Fazit

Die Studie zeigt, dass bereits der erstmalige Einsatz des AAER einen deutlichen Effekt bei Lehrnoviz\*innen hervorbringt, die ein OER-Unterrichtsmaterial hinsichtlich seiner Eignung für den unterrichtlichen Einsatz (Vorzüge und Nachteile) analysieren. Aufgrund der Arbeit mit dem AAER näherte sich die Einschätzung der Studierenden an die der Expert\*innen an. Dabei zeigt sich, dass für die Urteilsänderungen der Studierenden einzelne konkrete Dimensionen und Items des Rasters ausschlaggebend waren. Sie haben offensichtlich eine Sensibilisierung für die Bedeutung einzelner Vorzüge bzw. Nachteile des spezifischen Materials bei dessen Gesamteinschätzung geleistet. Durch die Anwendung des AAER wurde also der Blick für materialspezifische, beim ersten Noviz\*innenurteil noch übersehene, urteilsrelevante Aspekte geschärft, was zu einer Annäherung an das Expert\*innenurteil führte. Das AAER hat in diesen Bereichen somit seine Wirksamkeit für

eine Sensibilisierung hinsichtlich relevanter Aspekte zur Beurteilung von OER-Unterrichtsmaterial gezeigt. Dabei ist auffällig, dass bestimmte Aspekte des Materials (insb. im Bereich „diskursive Positionierung“) von den Studierenden bereits bei der freien Analyse erkannt wurden, deren Urteilsrelevanz statistisch jedoch erst nach dem AAER-Einsatz gefunden werden konnte. Das Raster hat also offensichtlich eine neue Gewichtung bereits erkannter Aspekte ermöglicht, die dann wiederum zu einer Annäherung an das Expert\*innenurteil führte.

Diese Ergebnisse sind erfreulich, zeigen sie doch, dass der intendierte Fördereffekt tatsächlich erzielt werden konnte. Dies gilt allerdings nur für das bisher erst 42 Noviz\*innen umfassende Sample und für das eingesetzte OER-Material. Dennoch unterstreichen die erzielten Einsichten, dass der Einsatz des AAER bereits in der ersten Phase der Lehrer\*innenbildung sehr wertvoll sein kann. Daraus lässt sich die eindeutige Empfehlung ableiten, dieses gewinnbringende Instrument an der Universität, im Referendariat und in der Weiterbildung fruchtbar zu machen.

Darüber hinaus macht die Studie die große Relevanz domänenspezifischer Betrachtungen bei der Analyse von OER-Unterrichtsmaterialien deutlich. „Geographiedidaktik“ ist der am häufigsten vertretene Bereich unter den „Top 5“ der bei der freien Analyse von den Expert\*innen und der Noviz\*innen genannten Vorzüge und Nachteile (vgl. Tab. 1 und 2). „Geographiedidaktik“ ist außerdem eine der drei AAER-Dimensionen, für die statistisch signifikante Zusammenhänge mit einem kritischeren Urteil der Noviz\*innen nach der Arbeit mit dem AAER nachgewiesen werden konnten. Es wäre deshalb erfreulich, wenn noch mehr domänenspezifische Ausdifferenzierungen des Rasters von unterschiedlichen Fachdidaktiken vorgenommen würden. Eine damit einhergehende breitere Nutzung des Rasters wäre ein zusätzlicher Gewinn für die Lehrer\*innenbildung und die Sensibilisierung für die kritische Nutzung von OER-Materialien.

## Literatur

- BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2013): Schokoriegel – lieber nachhaltig? Abrufbar unter: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/medien/dateien/schokoriegel-lieber-nachhaltig/>, letzter Zugriff: 01.03.2019.
- Bortz, Jürgen/Schuster, Christoph (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. 7. Aufl., Berlin: Springer.
- Fey, Carl-Christian (2017): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien. Eine Einführung. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 15–46.
- Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (2017) (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Janssen, Jürgen/Laatz, Wilfried (2013): Statistische Datenanalyse mit SPSS. 8. Aufl., Berlin/Heidelberg: Springer.
- KMK – Kultusministerkonferenz (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz. Abrufbar unter: [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie\\_neu\\_2017\\_datum\\_1.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf), letzter Zugriff: 01.03.2019.
- Kuckartz, Udo/Rädiker, Stefan/Ebert, Thomas/Schehl, Julia (2013) (Hrsg.): Statistik. Eine verständliche Einführung. 2., überarbeitete Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- Kuckartz, Udo (2016): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz.
- Neumann, Dominik (2015): Bildungsmedien Online. Kostenloses Lehrmaterial aus dem Internet: Marktsichtung und empirische Nutzungsanalyse. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Ohl, Ulrike (2017): Diskursive Positionierung – Bildungsziel des Geographieunterrichts und Analyseaspekt bei der Auswahl von Bildungsmedien zugleich. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 85–98.
- Streitberger, Sebastian/Ohl, Ulrike (2017): Einsatzmöglichkeiten des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für Bildungsmedien in der Geographiedidaktik. Eine domänenspezifische Analyse am Beispiel eines kostenlosen Online-Unterrichtsmaterials zur globalen Produktionskette von Smartphones. In: Fey, Carl-Christian/Matthes, Eva (Hrsg.): Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER). Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 141–166.

## **Autorinnen und Autoren**

*Balcke, Dörte*, M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pädagogik, Universität Augsburg. Arbeitsschwerpunkte: Bildungsmedienforschung, Lehrer\*innenbildungsforschung (mit Schwerpunkt Albert Reble).  
(doerte.balcke@phil.uni-augsburg.de)

*Bersch (geb. Scheffler), Sabrina*, M.Ed., wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik, Universität Augsburg. Arbeitsschwerpunkte: Kompetenzorientierung (insb. Mathematisch Argumentieren), Didaktik der Analysis, Differenzierung, Sprache im Mathematikunterricht.  
(sabrina.bersch@math.uni-augsburg.de)

*Brunold, Andreas*, Prof. Dr., Inhaber der Professur für Politische Bildung und Politikdidaktik an der Universität Augsburg. Arbeitsschwerpunkte: Entwicklungspolitik und entwicklungspolitische Bildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Kommunalpolitik, Global Governance und Globales Lernen, Politische Partizipation, Demokratie-Lernen.  
(andreas.brunold@phil.uni-augsburg.de)

*Fäcke, Christiane*, Prof. Dr., Inhaberin des Lehrstuhls für Didaktik der romanischen Sprachen und Kulturen an der Universität Augsburg. Arbeitsschwerpunkte: Kompetenzorientierung und Aufgabenformate, Lehrwerkanalyse, Literaturdidaktik, Interkulturelles Lernen.  
(christiane.faecke@philhist.uni-augsburg.de)

*Fetsch, Regina*, M.A., Akademische Rätin a. Z. am Lehrstuhl für Didaktik der deutschen Sprache und Literatur an der Universität Augsburg. Dissertationsprojekt über die Lesekonferenz als Mittel der Leseförderung.  
(regina.fetsch@philhist.uni-augsburg.de)

*Graf, Anja*, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Lehrstuhl für Religionspädagogik und Didaktik des katholischen Religionsunterrichts der Universität Augsburg.  
(anja.graf@kthf.uni-augsburg.de)

*Heiland, Thomas*, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Pädagogik der Universität Augsburg und teilabgeordneter Lehrer an bayerischen Mittelschulen. Arbeitsschwerpunkte: Einsatz und Analyse analoger und digitaler (Bildungs-)Medien, Medienpädagogik in Schule und Unterricht, Entwicklung schulischer Medienkonzepte, freie Lehr-/Lernmittel (OER) im Unterricht, Individualisierte Förderung von Schüler\*innen im Regelunterricht mit Lehr-/Lernmitteln, Lehrplan- und Bildungsstandardforschung, Lehrer\*innenbildungsforschung.  
(thomas.heiland@phil.uni-augsburg.de)

**In einem früheren Band dieser Reihe (Fey/Matthes, Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER), Bad Heilbrunn 2017) wurde bereits das AAER vorgestellt und in domänenspezifischen Konkretisierungen in seiner Anwendung gezeigt. Eine besondere Herausforderung für Lehrkräfte, aber auch für alle in der Lehramtsausbildung Tätigen stellen aktuell Open Educational Resources (OER) dar, deren – bisher vernachlässigte – Erforschung in diesem Band in interdisziplinärer Perspektive im Zentrum steht.**

In einem ersten allgemeinen Teil finden sich ein Überblick über den Forschungsstand zu OER, rechtliche Einordnungen dieser Lehrmaterialien, und die Darstellung eines Analysemodells für OER-Plattformen. Ein zweiter Teil enthält fachdidaktische Analysen von OER mithilfe des Augsburger Analyserasters.

Der Band kann in der Lehrkräfteausbildung eingesetzt werden und gemäß den Zielen des Augsburger Projekts „Förderung der Lehrprofessionalität im Umgang mit Heterogenität (LeHet)“ den professionellen Umgang mit und Einsatz von OER der zukünftigen Lehrkräfte vorbereiten helfen und somit die Praxisrelevanz des Lehramtsstudiums stärken.

### **Die Herausgeber\*innen**

**Prof. Dr. Eva Matthes**, geboren 1962, ist Lehrstuhlinhaberin für Pädagogik an der Universität Augsburg.

**Thomas Heiland**, geb. 1979, ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Pädagogik an der Universität Augsburg und Lehrer an bayerischen Mittelschulen.

**Alexandra von Proff**, geb. 1991, ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Pädagogik an der Universität Augsburg.

978-3-7815-2332-6



9 783781 523326