

## Digitale Medien im Unterricht –aktuelle Fragestellungen der Theorie und Praxis: zum (Qualitäts-)Diskurs um Open Educational Resources (OER)

Alexandra von Proff, Eva Matthes, Thomas Heiland, Oliver Mayer-Simmet, Christina Wekerle

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

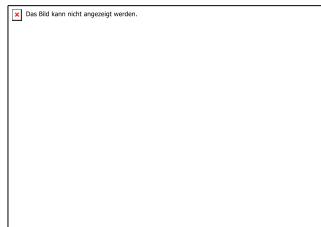
Proff, Alexandra von, Eva Matthes, Thomas Heiland, Oliver Mayer-Simmet, and Christina Wekerle. 2018. "Digitale Medien im Unterricht –aktuelle Fragestellungen der Theorie und Praxis: zum (Qualitäts-)Diskurs um Open Educational Resources (OER)." In 5. *LeHet-Netzwerktreffen "Heterogenität in der Schule," 6. Juli 2018, Augsburg.* Augsburg: Universität Augsburg.



# ***Digitale Medien im Unterricht – Aktuelle Fragestellungen der Theorie und Praxis***

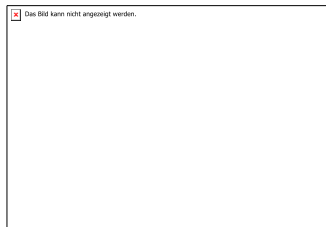
## ***Zum (Qualitäts-)Diskurs um Open Educational Resources (OER)***

### ***Fünftes LeHeT-Netzwerktreffen***

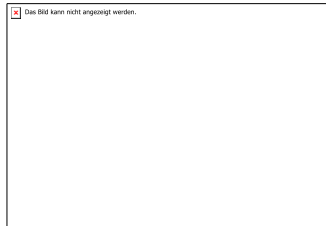


## Programm

1. Was sind „Open Educational Resources“ und woran erkenne ich sie?
2. Ein Blick auf den OER-Markt: Anbieter- und Nutzerperspektiven
3. OER und Qualität: Auf dem Weg zu einem deutschen Modell?
4. Diskussion



# Was sind „Open Educational Resources“ (OER) und woran erkenne ich sie?



Das Projekt »Förderung der Lehrerprofessionalität im Umgang mit Heterogenität« wird im Rahmen der gemeinsamen »Qualitätsinitiative Lehrerbildung« von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.¶

## Definition

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

Deutschsprachige Fassung: UNESCO 2012 – 1. OER-Weltkongress

Als alternative Begriffe im deutschen Sprachgebrauch findet man auch:  
**Freie Bildungsmaterialien, Freie Bildungsmedien, Offene Bildungsressourcen, Freie Lernmaterialien, Offene Lehr-Lern-Materialien, Offene Lehr- und Lernunterlagen u.ä.**



<https://www.youtube.com/watch?v=VUd4RsJ8Qh0>

## EDUCATIONAL

### Lehr-und Lernmittel

- Zweckbestimmung der Materialien: "**Bildungszwecke**" – in **institutionellen** Formen (v.a. Schulen, Hochschulen, VHS, berufliche Aus- und Weiterbildung etc.) aber auch **nicht-institutionelles Lernen**" ("self-learners"), unabhängig vom Alter der Lernenden ("Lebenslanges Lernen")
- Offen bleibt, ob es notwendig ist, dass die Materialien bereits in einem formellen oder informellen **Lehr-/Lern-Kontext zur Anwendung** gekommen sein müssen (und sich damit in der Praxis bewährt haben)
- Offen bleibt, in welchem Grad die Materialien **didaktisch aufgearbeitet** sein müssen  $\leftarrow \rightarrow$  nicht zu Lernzwecken aufgearbeitetes Material, an dem aber durchaus auch gelernt werden kann (Open content, open Access)



# EDUCATIONAL

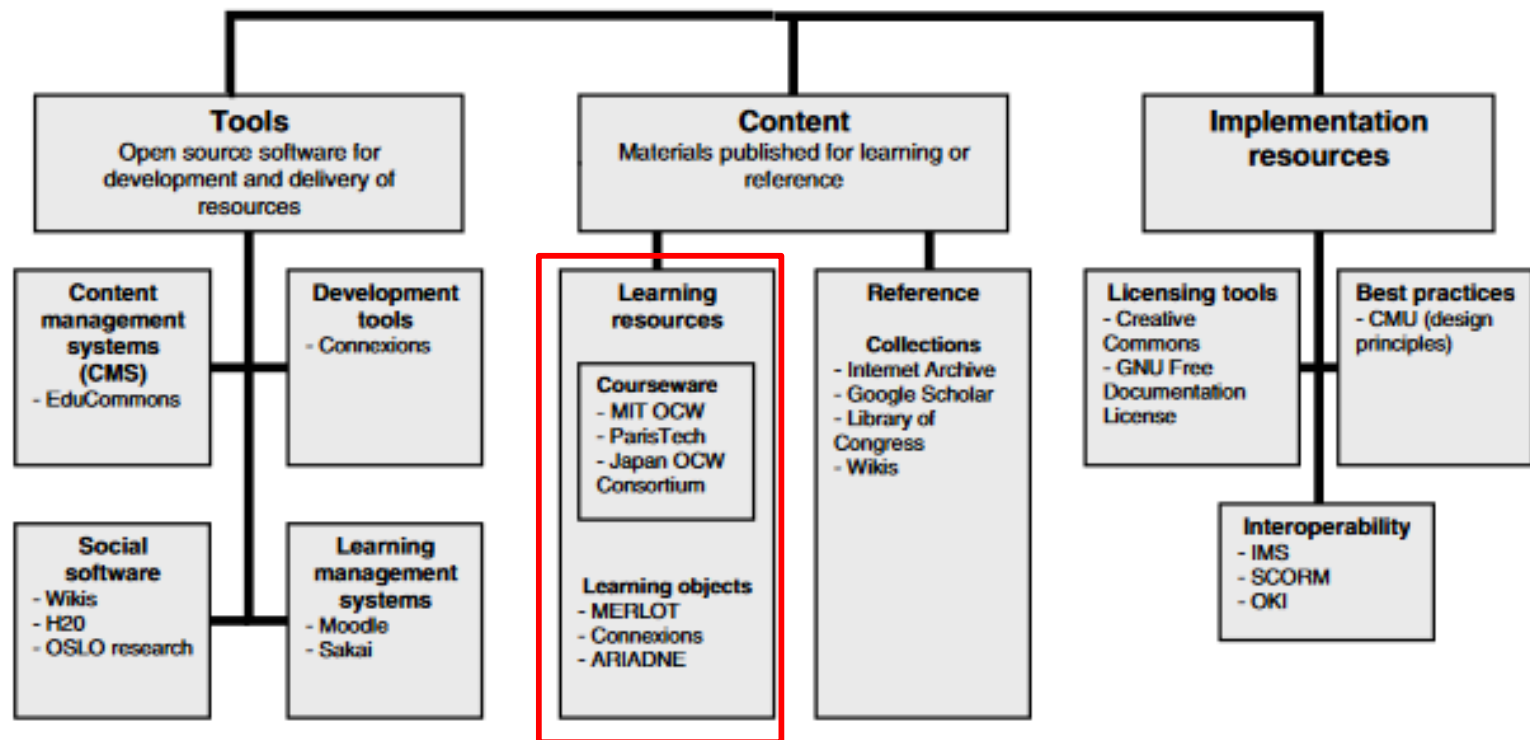
## Lehr-und Lernmittel

## RESOURCES

### Lehr-und Lernmittel

#### Formenvielfalt:

- Ressourcen **zum Download** durch die Lehrkraft, die im Unterricht analog verwendet werden vs. Ressourcen, die vom Schüler **direkt online** (unter Anleitung der Lehrkraft) verwendet werden
- Ganze Lehrpläne, Kurse, Unterrichtseinheiten, Lehrbücher, Projekte, Webseiten usw. (**Makroebene**), bis hin zu einzelne Audio-, Video- und Animationsformate, Aufgabenblätter, Übungsblätter (**Mikroebene**)
- Im weitere Sinne auch „**Tools**“ (z.B. CMS, Moodle, Wiki) und „**Implementation resources**“ zur Erstellung von OERs, Recherche von OERs, zur Lehrunterstützung, Qualitätssicherung etc.



Source: Margulies, 2005.

## OPEN

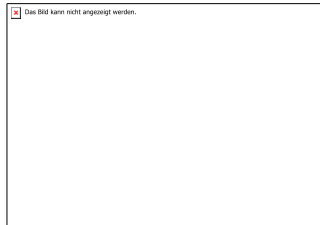
Im rechtlichen und im praktischen Sinne

- **Offener Zugang:** Für die Nutzer einfach zu bewerkstelliger Zugang (Internet/online), aber auch händisch (Druck, CD-ROM etc.); auch „Registrierungszwangs“ und zu erbringende „Gegenleistungen“ möglich
- **Kostenlosigkeit:** Nach herrschender Lehre müssen OER nicht zwangsweise kostenlos angeboten werden („Open“ nicht „Free“); mit der Produktion von OER sind i.d.R. auch Kosten verbunden
- **Offene Dateiformate:** nicht an bestimmte (kostenpflichtige) Programme gebundene Formate → HTML, ODF, RTF, SVG (Programmneutral), Änderung der Inhalte muss möglich sein (z.B. kein PDF o.ä.)

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

# Ein Blick auf den OER-Markt

## - Anbieter- und Nutzerperspektiven



Das Projekt »Förderung der Lehrerprofessionalität im Umgang mit Heterogenität« wird im Rahmen der gemeinsamen »Qualitätsinitiative Lehrerbildung« von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.¶

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? – Der Markt

- Zunahme von Open Educational Resources und Anbietenden (vgl. DIPF 2018); eine fast unüberschaubare Anzahl an Plattformen, Autorinnen und Autoren bzw. Materialien; Quantität und Qualität fach- und schulformabhängig
- Bisherige Marktanalysen: Systematische Abbildung der Angebote und Anbietenden (vgl. Neumann, D. 2016; Neumann, J. & Muuß-Merholz 2017):
  - Liefern grobe Angebots- und Anbietendenübersicht
  - Zeigen große Heterogenität an Angeboten auf
- Internet als freier nahezu völlig deregulierter Raum für schulische Bildungsmedien (Fey, Matthes & Neumann, D. 2015)

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? – Der Markt

- Bislang Forschungsfokus einerseits auf Kostenfreies Lehr- und Lernmaterial aus dem Internet (z.B. AAER; vgl. Fey & Matthes 2017; Fey 2015; Neumann 2015); Forschung zu Marktanalysen bei OER vorhanden (studentische Abschlussarbeiten), meist jedoch mit Fokus zu technischen Fragestellungen
- Bisher vernachlässigte Fragen (Auswahl):
  - Wer genau sind die Anbietenden von OER-Materialien?
  - Welche fachlichen Hintergründe haben die Mitarbeitenden? Welche Expertise bringen diese mit?
- Aktuelles Forschungsprojekt zur Anbietendenanalyse (Siegel, Heiland & von Proff)
  - Beschreibung und Ergebnisse → Sammelband; voraus. 2019
  - Nebenprodukt: **Augsburger Analyseraster für OER-Plattformen (AROP)**

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? - Der Markt

### Übergeordnete Fragestellungen:

1. Was bietet die Plattform inhaltlich an?
2. Angaben zur Zielgruppe: FÜR WEN wird das Angebot bereitgestellt?
3. Selbstbezogene Angaben zum OER-Anbietenden, WER steckt dahinter?



## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? - Der Markt

### Übergeordnete Fragestellungen:

4. Relevanz der Plattform

5. WIE stellt die Plattform die Angebote bereit?

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? - Der Markt

### Auflistung exemplarisch ausgewählter Anbieter (Plattformen)

- ZUM-Wiki
- Lehrer-online
- segu-Geschichte
- Offene Naturführer

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? - Der Markt

### Auflistung exemplarisch ausgewählter Anbieter (Plattformen)

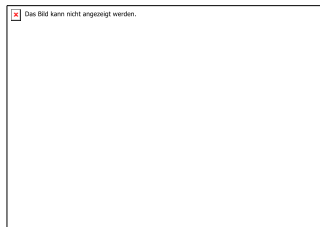
- edeos – freie Unterrichtsmaterialien zur politischen Bildung
- rpi-virtuell religionspädagogische Plattform
- Serlo – die freie Lernplattform
- Medienportal der Siemens-Stiftung

## Lehrerinnen und Lehrer als Nutzer? - Der Markt

### Auflistung exemplarisch ausgewählter Anbieter (Plattformen)

- Medien in die Schule: Recherchieren, Informieren, Kommunizieren, Unterhalten, Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia Diensteanbieter e.V. (FSM)
- Schulbuch-O-Mat

# OER und Qualität: Auf dem Weg zu einem deutschen Modell?



## Literaturlage

- V.a. mit Bezug zu institutionellem Lernen in Schule und Hochschule (m.E. auch berufliche Fort- und Weiterbildung)
- V.a. Überblicke, Verortung des Themas, mit Focus auf rechtlich und technische Aspekte, Finanzierungsmodelle etc.
- Wenig kritische Stimmen (z.B. „naturgemäß“ Bildungsmedien e.V.), fast alle heben die Vorteile für die Lehrer und Lehrerinnen hervor
- Zumindest für den „Bereich Schule“ erst allmählich Partizipation der universitären Forschung zu „Bildungsmedien“ → Qualitätsfrage

„In der deutschen Debatte lässt sich eine gewisse Fokussierung auf die „Qualität“ von OER – statt auf Angebot und Anwendung – beobachten und die Frage nach einer vermeintlich notwendigen „Qualitätssicherung“ wird auch leider oft als Argument gegen OER angeführt.

Meine Ausgangsfrage war daher: **Wie können Lehrkräfte schnell erkennen, ob angebotene freie und offene Materialien für ihren Unterricht und ihre Lerngruppe verwendbar sind oder nicht?**“

(Daniel Bernsen, Geschichtslehrer, 2015)

<https://bipone.wordpress.com/2015/12/21/oer-schnell-checkliste/>

(letzter Aufruf am 01.06.2018)

**Derzeitige Qualitätsdebatte geprägt von einem starken Gegensatz:**

- Rechtliche-praktische Argumentation vs. pädagogische-inhaltliche
- „OER Community“ vs. pädagogisch-fachdidaktische Forschung

# Qualität von OER. Auf dem Weg zu einem deutschen Modell?



Vgl. Universität Hamburg. Universitätskolleg, Kerstin Mayrberger (Hrsg.): Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, Sonderausgabe (2017), URL

<https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/sonderbaende/qualitaet-von-oer-2017.pdf>

(letzter Aufruf am 17.05.2018), v.a. ab Seite 39.

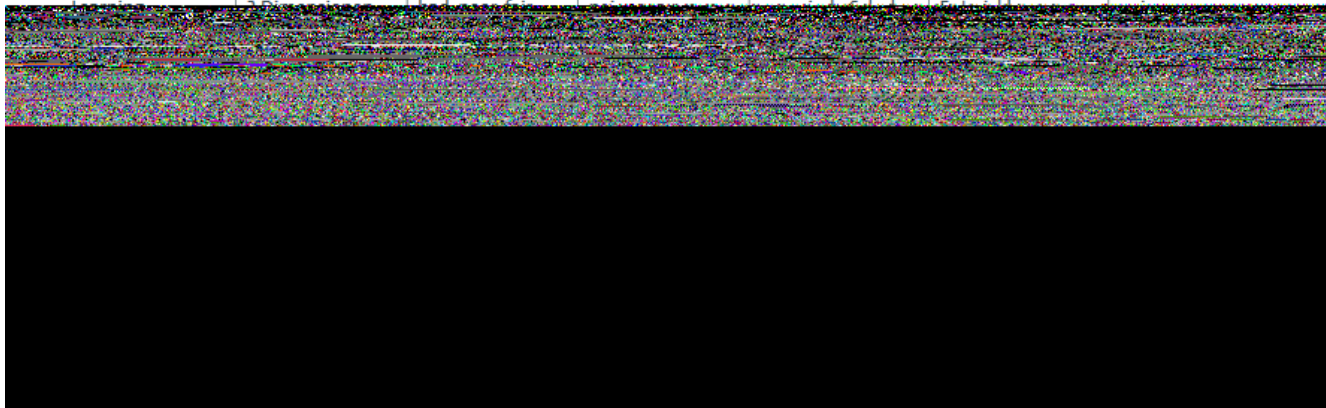
Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre, Band 4 (2017), URL

<https://www.synergie.uni-hamburg.de/de/media/ausgabe04/synergie04.pdf>

(letzter Aufruf am 17.05.2018), v.a. S.78ff.



Ansatz / Instrument	Inhaltsaspekt		Anwendungs- kontext	Entwicklungs- prozess	Handreichungen / Trainings- unterlagen	
	Dimensionen / Kriterien	Bewertungsskala				Scoring Guide
Learning Object Review Instrument (LORI)	9 Kriterien	5er-Skala: 1 (low) bis 5 (high), NA (not applicable)	ja	generisch	Gütekriterien sind veröffentlicht, mehrmalige Überarbeitung	LORI Manual
MERLOT	3 Dimensionen 31 Kriterien	5er-Skala: 1 (poor, strongly disagree) bis 5 (excellent, strongly agree), NA (not applicable)	nein	generisch, Editorial Boards für verschiedene Fächer	nicht bekannt	Peer Reviewer Report Form GRAPE Camps
Fitness for Purpose in OER (Jung et al.)	4 Dimensionen 25 Kriterien	Checkliste	nein	generisch	Entwicklungs- prozess ist doku- mentiert, keine Gütekriterien	nein, aber in Anlehnung an MERLOT
OER Rubrics (Achieve)	8 Kriterien	4er-Skala: 0 (very weak / none) bis 3 (superior), NA (not applicable)	ja	generisch	mehrmalige Über- arbeitung, keine Gütekriterien	Umfangreiche Schulungs- unterlagen
LOEI	5 Dimensionen 15 Kriterien	5er-Skala: 0 (absent) bis 4 (perfect)	nein	generisch, Schule	nicht bekannt	nein





 Das Bild kann nicht angezeigt werden.



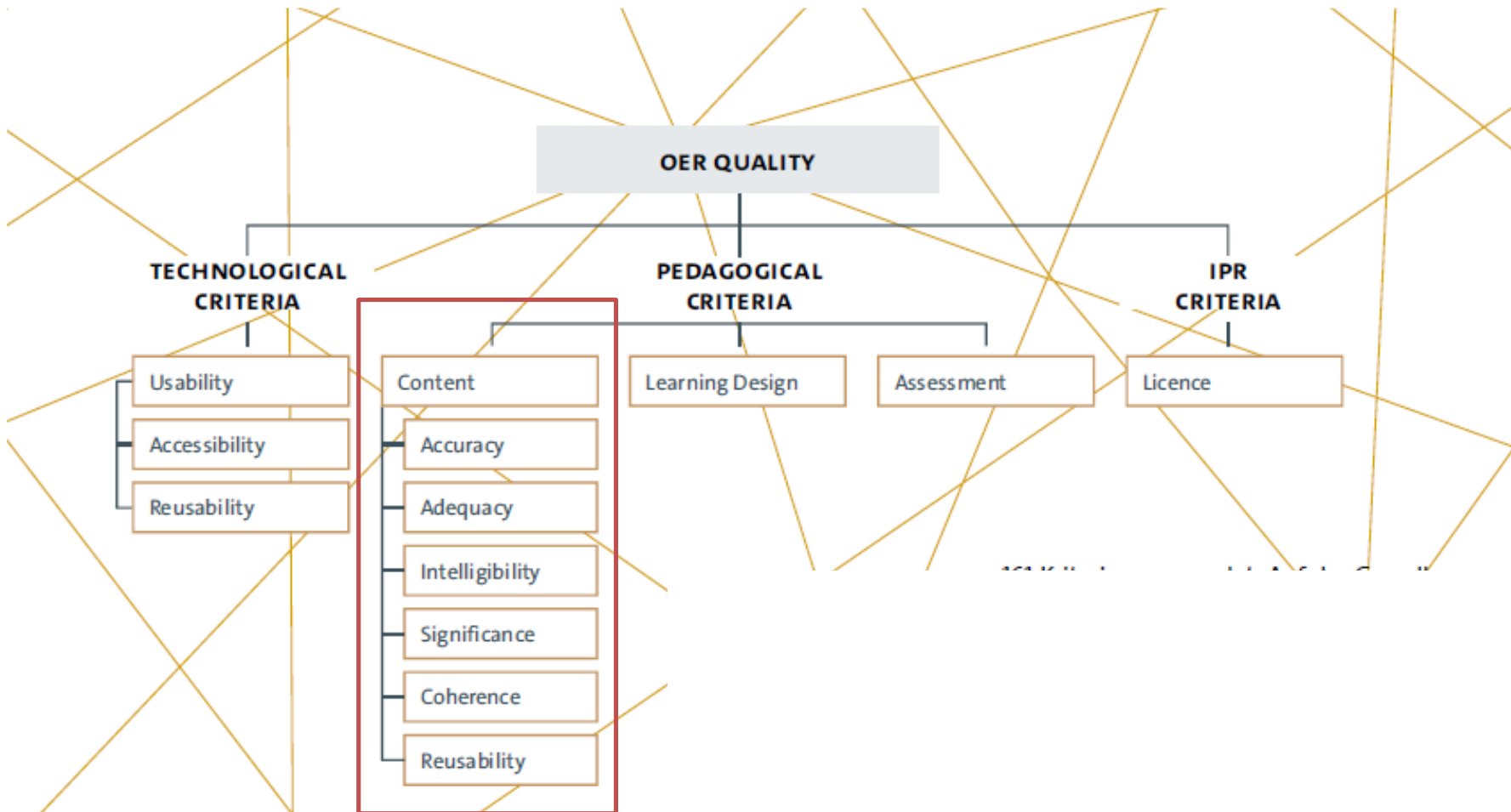


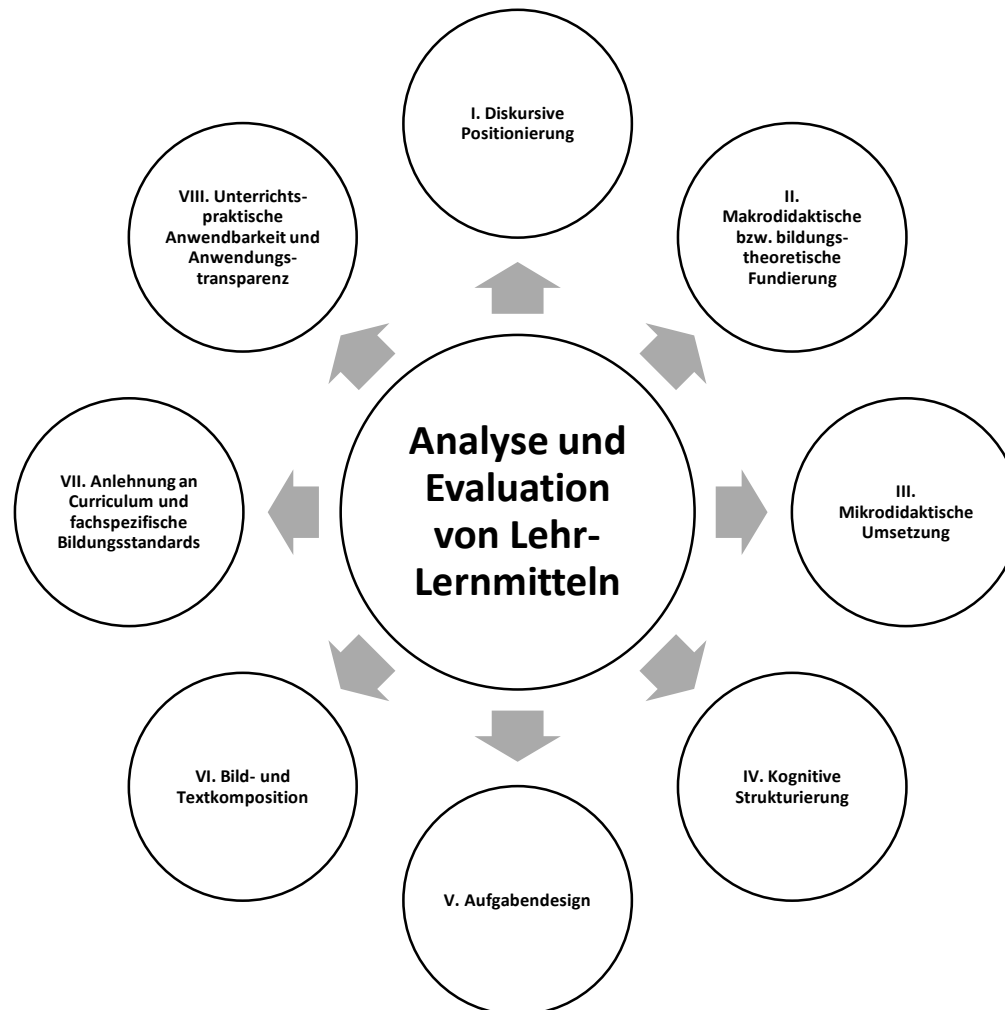
Abbildung 1: Kriterienmodell zur Qualitätssicherung von OER.

# Qualität von kostenlosen Lehrmittel aus dem Internet: Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für analoge und digitale Bildungsmedien (AAER)

Idee: Entwicklung eines Tools, mit dessen Hilfe Lehrerinnen und Lehrer in der Lage sind, praxisnah die Qualität kostenloser Lehrmittel aus dem Internet zu beurteilen

Realisierung des AAER im Rahmen des **Projekts „Bildungsmedien Online“ (2011-2015)**

- Untersuchungsgegenstand: Kostenlose Lehrmaterialien im Internet, bewusst nicht OER (Markt-/Nutzer/Qualitätsanalyse)
- OER-Markt erwies sich damals noch als zu klein, OER zu wenig verbreitet bei Lehrerinnen und Lehrern



# Beispiel aus der Dimension „Makrodidaktische und bildungstheoretische Fundierung „

1. Handlungsorientierung				
<p>Das Konzept der „Handlungsorientierung“ zielt auf die aktive Erschließung von Wissen und Kompetenzen durch die SuS ab. Dabei ist es in einen bildungstheoretischen Rahmen eingeordnet, der übergeordnete Bildungsziele der Selbst- und Mitbestimmungsfähigkeit (Klafki) als wichtige Normen für die übergeordneten Ziele von Unterricht anerkennt. Ein Handlungsorientierter Unterricht zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass SuS aktiv tätig werden und eigene Arbeits- bzw. Denkergebnisse produzieren. Das kann im Rahmen von individuellen Aufgabenstellungen geschehen, es bieten sich dazu jedoch auch vielfältige Formen gruppenorientierten entdeckenden Lernens (Kooperation, Kollaboration). So interpretiert impliziert „Handlungsorientierung“ auch Eigenverantwortlichkeit und damit die Möglichkeit bzw. Notwendigkeit, mit eigenen Entscheidungen den Lern- bzw. Bildungsprozess zu beeinflussen / zu gestalten.</p>				
<u>Item:</u>				
Das Lehr-Lernmittel ist handlungsorientiert, indem es Verantwortungsübernahme für Lernwege und Lernergebnisse durch die SuS fördert / fordert.				
□	□	□	□	□
--	-	+	++	□
Trifft nicht zu	Trifft weniger zu	Trifft mehr zu	Trifft voll zu	nicht bewertbar
<p><u>Indikatoren für eine positive Bewertung dieses Items:</u></p> <p>Im Lehr-Lernmittel bzw. durch das Lehr-Lernmittel werden die SuS weitreichend zu aktiven Gestaltern ihres eigenen Lernprozesses bzw. der Anwendung von Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen. Das zeigt sich u.U. auch darin, dass individuell oder auch in Gruppen echte Entscheidungen über Lernwege oder Anwendung von Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen getroffen werden, was wiederum Wahlmöglichkeiten auf Seiten der SuS voraussetzt.</p>				

Itembe-  
schreibung

Indikatoren  
für eine  
Bewertung  
des Items



Fey, C.-C./Matthes, E. (Hrsg.) (2017). Das Augsburger Analyse- und Evaluationsraster für Bildungsmedien. Grundlegung und Anwendungsbeispiele in interdisziplinärer Perspektive. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Für 2019 geplant: „Open Educational Resources im Lichte des Augsburger Analyse- und Evaluationsrasters für analoge und digitale Bildungsmedien“ (Arbeitstitel)

## Lehrkonzepte, z.B. im Fach Geschichte „OER im Geschichtsunterricht“

**Baustein 1 (3 Sitzungen):** Einführung in das Kursthema. Was sind Open Educational Resources (OER)?

**Baustein 2 (4 Sitzungen):** „Guter Geschichtsunterricht“ – Merkmale und Prinzipien historischen Lehrens und Lernens im Überblick

**Baustein 3 (2 Sitzungen):** Zur Qualität von OER: Das AAER in geschichtsdidaktischer Perspektive

**Baustein 4 (4 Sitzungen):** Auf dem Weg zur Ausbildung einer geschichtsdidaktischen Ergänzungen des AAER

**Baustein 5 (2 Sitzungen):** Entwicklung und Anwendung einer geschichtsdidaktischen Ergänzung des AAER auf OER

Seit Wintersemester 2017/18 in Tandemlehre durchgeführt und fortwährend weiterentwickelt



LEHRERPROFESSIONALITÄT  
IM UMGANG MIT HETEROGENITÄT

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

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. ¶