

# Open Educational Resources (OER) und das Zentrale OER-Repository (ZOERR) der Hochschulen in Baden-Württemberg – zu Präsentation und Nutzung zeitgemäßer Lehr-/Lernmaterialien

## 1. Einleitung

Herr Dr. Wolfgang Polleichtner<sup>1</sup>, der an der Eberhard Karls Universität Tübingen dem Fachbereich Fachdidaktik für Alte Sprachen vorsteht, veranstaltete am 25. Oktober 2018 am Philologischen Seminar der Universität Tübingen die Tagung „Digitalisierung in Griechisch und Latein an Schule und Hochschule: gegenwärtiger Stand, aktuelle Trends“. Für das große persönliche Engagement bei der Durchführung der Tagung, die mit zahlreicher auch überregionaler Beteiligung stattfand, sei ihm an dieser Stelle herzlich gedankt.

Bei der Tagung wurde die gerne ergriffene Gelegenheit geboten über eine Aktivität der Hochschulen Baden-Württembergs (BW) im Kontext der Digitalisierung der Hochschullehre zu berichten. Als Dienst des Hochschulnetzwerkes Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND BW)<sup>2</sup> wurde seit 2017 das Zentrale OER-Repository (ZOERR)<sup>3</sup> für die Hochschulen des Landes mit Förderung durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)<sup>4</sup> an der Universitätsbibliothek Tübingen (UBT)<sup>5</sup> eingerichtet. Gleichermäßen ist das ZOERR eine Dienstkomponente der Publikationsdienste der UBT<sup>6</sup> und befindet sich seit 2018 im Regelbetrieb.

Bei der Tagung wurde nun in einem Vortrag über das ZOERR und die Umgebungsbedingungen für digitale Lehr- und Lernmaterialien, insbesondere OER, an den Landeshochschulen berichtet. Der vorliegende Artikel gibt Teile der Darstellung wieder. Anzumerken ist, dass digitale online verfügbare Lehr-/Lernobjekte die Grundlage sämtlicher digital gestützter Lehr-/Lern-Methoden bilden. Die Bedeutung von Präsentation, Recherche, Verfügbarkeit und Nachnutzung von digitalen Lernobjekten, wie OER dies sein können, ist damit offensichtlich.

Die primäre Zielgruppe der Tagung waren Klassische Philologen aus Schule und Hochschule. Der Vortrag führte daher in einem ersten Teil die Open Educational Resources (OER) ein, die Vorstellung des ZOERR und seines Nutzungskontextes schlossen sich an.

## 2.1. „Lernobjekte“

Die Einsicht in die Bedeutung sog. „Lernobjekte“ ist nicht neu. Bereits um die Jahrtausendwende entstand ein erster „Hype“ um Online- bzw. digitale Lehr-/Lern-Materialien, „Learning Objects“ –

1 Universität Tübingen, Philologisches Seminar (2019): Personen, AOR Dr. Wolfgang Polleichtner. [eMedium]

2 Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (2019): Startseite. [eMedium]

3 ZOERR (2019): Startseite Zentrales Repository für Open Educational Resources in Baden-Württemberg. [eMedium]

4 MWK BW (2019): Startseite – Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. [eMedium]

5 UB Tübingen (2019): Startseite – Universitätsbibliothek Tübingen. [eMedium]

6 UB Tübingen (2019): Publizieren an der Universität Tübingen. [eMedium]

Lernobjekte (LO) – wie diese damals genannt wurden. EU-Mittel<sup>7</sup> und euphorische Bildungsforscher<sup>8</sup> konnten das Thema erfolgreich platzieren. Doch nachdem die Fördermittel verbraucht und die Publicity verklungen waren, verflieg an deutschen (Hoch-)Schulen das Interesse an den Lernobjekten schnell. Nur wenige Online-Lernobjekte wurden damals in Deutschland produziert. Bald war nämlich klar, dass diese Online-Lernobjekte vollwertige weltweit sichtbare Publikationen des wissenschaftlichen Bereiches waren. Um zum eigenen Ansehen beizutragen mussten inhaltlich und formal einwandfreie Objekte produziert werden. Zwar wurden einzelne Abbildungen, Grafiken oder Tabellen immer wieder online gestellt, doch der Aufwand für ein gut ausgearbeitetes vollständiges Lernmodul konnte von vielen potentiellen Autoren nicht erbracht werden. Dazu fehlte in vielen Fachbereichen ein Mindestmaß an IT-Know-How um digitales Material selbst produzieren zu können.

Ab dem Jahr 2002 wurde die Situation für Produzenten von digitalem Lernmaterial noch problematischer. Damals erstanden erste ernstere Kontroversen um das deutsche Urheberrechtsgesetz im Blick auf die Nutzung geschützter Materialien in der Hochschullehre. Es trat eine Verunsicherung vieler Dozenten ein. Die Mehrwerte frei zugänglicher Online-Lernobjekte waren zu dieser Zeit noch nicht verstehbar. Die erwähnten Urheberrechtskontroversen führten an den Hochschulen zum Einsatz erster Online-Lernplattformen (Tübingen seit 1999), in deren Abgeschlossenheit die Unterrichtsversorgung der Hochschulen mit lizenzrechtlich geschützten Inhalten urheberrechtskonform erfolgen konnte. Systematische Eigenproduktion von Unterrichtsmaterial blieb für viele Dozenten nachrangig.

Die glücklosen Lernobjekte werden in der Breite gegenwärtig durch ein „neues Produkt“, die Open Educational Resources, abgelöst.

## 2.2. Open Educational Resources

Doch wie definieren sich denn nun diese OER? Sie sind weder durch eine Dokumentart noch durch ein technisches Format festgelegt. Alles kann OER sein – sogar analoges Material. Es muss auch festgestellt werden, dass es viele Definitionsversuche gegeben hat.<sup>9</sup> Die am häufigsten benutzte OER-Definition ist die der UNESCO – „Pariser Erklärung zu OER (2012)“:

*„[OER sind] Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang, sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt. Das Prinzip der offenen Lizenzierung bewegt sich innerhalb des bestehenden Rahmens des Urheberrechts, wie er durch*

---

7 So z.B. beim vorbildlichen Knowledge-Pool-System Ariadne: Forte, Eddy N.; Wentland Forte; Maria H. K., Duval, Erik (1997): The ARIADNE Project (Part 1): Knowledge Pools for Computer-based and Telematics-supported Classical, Open and Distance Education. [eMedium]

8 Wie Detlef Müller-Böling (siehe Müller-Böling, Detlef (2019): Professor Dr. Detlef Müller-Böling. [eMedium]) auf der Expo 2000.

9 OER-Definitionsversuche, z.B. die UNESCO-Definitionen von 2002, siehe UNESCO (Hrsg.) (2002): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries – Final Report. Forum 1.-3. Juli 2002 und 2012, siehe UNESCO (Hrsg.) (2012): Weltkongress zu Open Educational Resources (OER). Kongress, Paris, 20.-22. Juni 2012; OER-Definitionen der Hewlett Foundation (siehe The William and Flora Hewlett Foundation (2018): Open Educational Resources), der OECD (siehe Centre for Educational Research and Innovation (Hrsg.) (2007): Giving knowledge for Free. The emergence of Open Educational Resources) und von Bildungsforschern und anderen Wissenschaftlern wie David Wiley, siehe Wiley, David (2007): Open Education License Draft, in: Iterating toward openness [Weblog], 08.08.2007 und Wiley, David (2014): The Access Compromise and the 5th R. [eMedien]

*einschlägige internationale Abkommen festgelegt ist, und respektiert die Urheberschaft an einem Werk“.*

Diese Erklärung gibt schon die wichtigsten Hinweise, an welchen Punkten OER eindeutig zu fassen sind. Es wird von Gemeinfreiheit oder einer „*offenen Lizenz*“ gesprochen und es geht um „*Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen*“. Alles kann also OER sein, wenn der betreffende Inhalt unter einer offenen Lizenz steht und in der Lehre (oder Forschung) Verwendung findet. Was darunter zu verstehen ist, wird durch Vorschläge von David Wiley verständlicher. Mit David Wileys „5 Rs of Openness“ (5R)(2014)<sup>10</sup> werden OER über die Definition ihrer konkreten Nutzungsmöglichkeiten weiter charakterisiert. Bestenfalls können fünf Rechte für den Umgang mit OER an die Nutzer vergeben werden:

**Retain** – das Recht, Kopien zu erstellen und zu besitzen mit Kontrolle über deren Vervielfältigungsprozess;

**Reuse** – das Recht, den unveränderten Inhalt vielfältig weiter zu verwenden (z.B. im Klassenraum, einer Studiengruppe, auf einer Webseite, in einem Video);

**Revise** – das Recht, den Inhalt anzupassen, zu bearbeiten, zu modifizieren und zu verändern (z.B. auch Übersetzung in eine andere Sprache);

**Remix** – das Recht, den unveränderten oder veränderten Inhalt mit anderen offenen Inhalten zu kombinieren, um etwas Neues zu erschaffen;

**Redistribute** – das Recht, Kopien des unveränderten oder veränderten Inhalts, der Bearbeitungen, der Remixes mit anderen zu teilen (nach Wiley, 2014, in Übersetzung).

► Wird dieses Set an Nutzungsrechten für die Öffentlichkeit über eine Lizenz mit einer OER verbunden, so entstehen Nutzungsmöglichkeiten, die weit über die Rechte-Einräumung einer bekannten Open-Access-Lizenzierung hinausgehen.

**Generell ist nochmals zu betonen, dass OER Inhalte jeder denkbaren Art sein können, die mit einer offenen Lizenz verbunden sind und primär zu Bildungszwecken eingesetzt werden. „Offene Lizenz“ bedeutet, dass bei den OER jede Weiterverwendung und Bearbeitung – unter sehr geringen Bedingungen – erlaubt ist.**

OER werden von kommerziellen oder Open-Access-(OA-)LO durch den Umfang der Weiterverwendung unterschieden. Sogenannte Open-Content-Lizenzen definieren OER und leiten sich historisch von den Open-Source-Lizenzen aus dem Umfeld der Linux-Entwicklung ab. Die wichtigsten Open-Content-Lizenzen sind die **Creative-Commons-Lizenzen**<sup>11</sup>. Beachtung verdient auch die GNU Free Documentation Licence<sup>12</sup> (GFDL fand bei Wikipedia Verwendung). Für die gemeinsame Bearbeitung von OER sind natürlich Lizenzierungen ideal, die möglichst weitgehende Nutzungsrechte für die einzelne OER einräumen. Creative-Commons-Lizenzen bilden mittlerweile den Standard.

Beispiele für eine gute OER-Lizenzierung aus dem Creative-Commons-System wären:

- a) **CC-BY**: Freie Bearbeitung, Änderung, Vermischung der OER unter Nennung des Namens des vorhergehenden Autors/ der vorhergehenden Autoren
- b) **CC-BY-SA**: Wie a) allerdings darf bei der Weitergabe der Lizenzumfang nicht geändert werden
- c) **CC-0**: Nach deutschem Urheberrecht nicht möglich, wird in der Praxis aber dennoch benutzt: Vollständiger Verzicht auf das Urheberrecht, Erklärung der OER zum Gemeingut

<sup>10</sup> Wiley, David (2014): The Access Compromise and the 5th R. [eMedium]

<sup>11</sup> CC – creative commons.org (2019): When we share, everyone wins. [eMedium] bzw. CC – creative commons.org (2019): Creative Commons Licences. [eMedium]

<sup>12</sup> Free Software Foundation, Inc. (2019): GNU Free Documentation License, Version 1.3, 3 November 2008. [eMedium]

## 2.3. Die Rolle von OER an den Hochschulen

An Schulen ermöglichen OER die schnelle, kooperative Versorgung mit Lehr-/Lernmaterial. Pragmatische Lösungen stehen im Vordergrund. Innerhalb von Fachkollegien der Schulen können gemeinsam, unterstützt von direkter Kommunikation im Kollegenkreis, auf niederschwellige Weise Lernobjekte erstellt werden. Der Anspruch auf Autorenschaft an OER spielt nur eine untergeordnete Rolle.

Zunächst sind auch an den Hochschulen die **Vorteile der OER** sehr attraktiv. OER sind wirtschaftlich. Sie können beliebig abgeändert und weiterentwickelt werden. Aus dem stetig wachsenden Pool an OER, der weltweit mittlerweile verfügbar ist, können sehr schnell neue Materialien aufgebaut werden. An den Hochschulen spielt es dabei nur eine untergeordnete Rolle, dass der Großteil der weltweit verfügbaren OER englischsprachig ist. Im Gegenteil leisten dadurch OER für die allenthalben angestrebte Internationalisierung der deutschen Hochschulen einen guten Beitrag. Die offene Lizenzierung der OER vereinfacht und fördert die Zusammenarbeit bei der Produktion von Lernmaterial durch mehrere Partner. Teamorientiertes Arbeiten ist ohnehin mittlerweile in vielen Wissenschaftsfächern die Regel. Dieses gemeinsame Arbeiten und Entwickeln übertragen OER nun auch auf die Gestaltung von Lehren und Lernen. Obendrein erspart Zusammenarbeit Aufwand. Viele Fachbereiche organisieren gegenwärtig ihre Ausbildungsangebote neu. Zahlreiche Standard-Lehrbücher sind veraltet. In vielen Bundesländern wie Baden-Württemberg wird die Lehramtsausbildung reformiert. Der Bedarf an aktuellen Unterrichtsmaterialien besteht an vielen Orten. OER können diese Lücke niederschwellig auffüllen helfen. OER-Repositorien wie das ZOERR ermöglichen „formelle Publikation“ mit Nachweisen in Bibliotheksverbänden. OER sind damit besser recherchier- und verfügbar als kommerzielle Lehrbücher. OER sind anderen wissenschaftlichen Publikationen gleichgestellt. OER können Teil des Lehrportfolios eines Wissenschaftlers sein und zeigen seine Lehrexpertise. Dies gilt natürlich nur für Materialien eines gewissen Anspruches, sozusagen für „bedeutsame OER“, nicht für „atomare OER“ wie Einzelbilder etc.

Im Vergleich zu den Schulen sind die Rahmenbedingungen für die Lehre an den Hochschulen andere. Dies gilt besonders für offene Lernmaterialien wie OER. Die wichtigste OER-Produzentengruppe an den Hochschulen sind Wissenschaftler bzw. Dozenten. Andere Hochschulmitarbeiter spielen nur eine nachgeordnete Rolle. Die Wissenschaftler begreifen OER als Teil ihrer Publikationstätigkeit. Publikationen sind aber die Gegenstände über die an den Hochschulen das wissenschaftliche Ansehen entwickelt und erworben wird. Dies gilt, da es um den Erwerb von Ansehen innerhalb der Fach-Communities geht, nicht nur für Publikationen über Forschungsthemen, sondern auch für Veröffentlichungen zur Lehre und zum Lernen im Fachkontext. Wenn man von „atomaren“ OER absieht, sind somit OER auch Publikationen, die für die Karriere-Entwicklung von Wissenschaftlern bedeutsam sein können – in positiver und in negativer Hinsicht.

Da OER auf die Karriereentwicklung von Wissenschaftlern wirken können, werden deren Vorteile an den Hochschulen mit anderen Rücksichten abgewogen. Selbst als Teamleistung kann der Produktionsaufwand von OER deutlich höher sein, als die informelle Zusammenstellung von Lernmaterial in Lernplattformen wie Ilias und moodle für einen eingegrenzten Hörerkreis. Obwohl Wissenschaftler im allgemeinen keine Kompensation dafür erhalten, müssen Sie formal und inhaltlich bei der OER-Produktion größeren Aufwand betreiben, um mit der Veröffentlichung ihre Expertise angemessen darzustellen. Da sich Wissenschaftler untereinander in einem

Karrierewettbewerb befinden, möchten Produzenten anspruchsvollen Materials häufig nicht, dass sie nach einiger Zeit durch Bearbeitungen und Ergänzungen der OER durch Kollegen nicht mehr die alleinigen Autoren sind. Die Arbeit erscheint plötzlich als Leistung eines Kollektivs. Die Akzeptanz einer offenen OER-Lizenzierung tritt hier häufig hinter der einer von Autoren gut kontrollierbaren Open-Access-Lizenz zurück. Wissenschaftler müssen ihre eigene Leistung herausstellen.

Dennoch ist festzustellen, dass kleine OER wie Bilder, Grafiken oder andere relevante Einzelelemente wie Tabellen an den Hochschulen in großer Zahl produziert werden. Diese stehen dann zum Aufbau komplexerer Inhalte zur Verfügung. Auch gibt es „bedeutsame“ OER-Produktgruppen gegen die keinerlei Vorbehalte durch die Wissenschaftler bestehen. Es sind dies Einführungsmaterialien für Bachelor-Studiengänge oder Materialien für den Übergang von Schule zum Studium. Bei Angeboten mit Einführungsthematiken ist i.d.R. kein großes Ansehen zu gewinnen. Die wirtschaftliche Erstellung und einfache laufende Pflege der Inhalte ist wichtig. OER ermöglichen dies.

Abschließend ist festzustellen, dass, wenn OER zum Standard-Medium für Lehren und Lernen an den Hochschulen werden sollen, zunächst die Vorbehalte der Wissenschaftler adressiert werden müssen. Dies kann zusätzlich durch extrinsische Anreize zur Produktion von OER-Materialien geschehen: Fördermittel, Verminderung der Lehrverpflichtung oder einfach technische, gestalterische und juristische Unterstützung.

### **3.1. Das Zentrale OER-Repository der Hochschulen in BW (ZOERR)**

An den deutschen Hochschulen haben OER in den letzten Jahren immer noch mit dem Problem zu kämpfen, dass die produzierten OER in der breiten Öffentlichkeit nicht ausreichend sichtbar sind. Das Produkt muss aber im Markt erst noch ausreichend verankert werden.

Verteilte OER-Angebote sind meist nur über ausführliche Recherchen in Suchmaschinen wie Google oder Bing zu finden. Hat man dann eine Treffermenge gefunden, muß für jede Materialie der Lizenzierungsstatus überprüft werden. Ebenso sind die formale und inhaltliche Qualität, die Zielgruppe einer Materialie usw. zu prüfen.

Auf diese Fragen versucht das Zentrale OER-Repository (ZOERR) eine Antwort zu geben. Mit dieser zentralen Lösung soll die Steigerung der Bedeutung und Auffindbarkeit der OER mit der spezifischen Präsentation von an den Landeshochschulen produzierten Lehrmaterialien verbunden werden. Dieses Ziel des ZOERR wird durch Förderungen des MWK Baden-Württemberg vorangebracht. Vom 1. Dezember 2016 bis 30. November 2018 wurden Mittel im Rahmen des Programms „Digital Innovations for Smart Teaching – Better Learning“ bereitgestellt. Seit dem 1. Dezember 2018 schließt sich das Programm „OER [digital@bw](mailto:digital@bw)“ an. Das Land stellt Mittel für Personal, Hilfskräfte, Software-Entwicklung und Technik bereit.

Der Aufbau des Zentralen OER-Repositorys für alle Hochschulen des Landes Baden-Württemberg wurde durchgeführt. Es befindet sich seit Frühjahr 2018 im Regelbetrieb.

Das ZOERR steht unter diesem URL zur Verfügung: <https://www.oerbw.de>

Das ZOERR bietet die freie, technisch niederschwellige, öffentliche Bereitstellung von OER. Autoren der OER können nicht nur Wissenschaftler und Universitätsangehörige baden-württembergischer Hochschulen sein. Es steht selbstverständlich auch OER-Produzenten aus anderen Bundesländern und aus dem Ausland zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung.

Im März 2019 standen auf dem ZOERR 340 OER zur freien Nutzung bereit. Bislang ist an 15 Hochschulen des Landes die direkte Anmeldung für alle Hochschulangehörigen über die lokalen Authentifizierungslösungen ohne weitere Maßnahmen möglich.

### **3.2. Das aktuelle Projekt „OER digital@bw“**

Ziel des Projekts ist die weitere Entwicklung und Etablierung des Zentralen OER-Repositoryums sowie die Förderung der Nutzung und Produktion von Open Educational Resources an den Hochschulen des Landes Baden-Württemberg.

Drei Arbeitspakete dienen dieser Zielsetzung:

- 1) Förderung von Open Educational Resources an den Hochschulen des Landes mit Maßnahmen wie Multiplikatorenengewinnung und Weiterentwicklung des Schulungskonzeptes um OER und ZOERR
- 2) Technisch-organisatorische Weiterentwicklung des Dienstbetriebes des ZOERR z.B. durch Entwicklung weiterer Schnittstellen zu anderen Online-Publikationssystemen, Automatisierung der Metadatenübernahme aus anderen eLearning-Systemen und Aufbau eines Systems für das erweiterte Customer-Relationship-Management.
- 3) OER-Muster-Agentur mit Maßnahmen zur Produktionsunterstützung. Aufbauend auf bestehenden Erfahrungen wird an der Universität Ulm eine Musterlösung für einen Service zur Unterstützung von Lehrenden bei der Neuentwicklung von OER sowie der Weiterentwicklung bestehender Materialien entwickelt. Das Angebot der Leistungen soll Unterstützung bei technischen, didaktischen sowie organisatorischen Fragen umfassen.

### **3.3. Wirkungen des ZOERR**

Das ZOERR ist nicht nur eine Online-Präsentationsplattform für OER. Dahinter steht ein wohl definierter Geschäftsgang, der sich um verschiedene Aspekte der Publikation von Lehr- und Lernmaterialien kümmert. OER für die baden-württembergischen Hochschulen sind dadurch auf dem ZOERR erstmals an zentraler Stelle qualitäts- und rechtsgesichert verfügbar. Es bietet ebenfalls Kooperationsstrukturen als Grundlage für die aktive Zusammenarbeit von Lehrenden (Wirtschaftlichkeit, Know-How-Transfer). Anfragen zum ZOERR aus anderen Bundesländern liegen vor. Kooperationen bahnen sich an. Das ZOERR möchte dabei einen Impuls für eine geordnete OER-Publikation geben.

Durch das ZOERR werden bisherige Grenzen bei Technik und Nachweis von OER-Publikationen aufgebrochen. Der Dienst unterstützt moderne (nicht nur technische) Medienformate für eine zukunftssichere Lehre über die etablierten (sequenziellen) PDF-Formate hinaus. Das ZOERR verfügt über spezialisierte Metadatenschemata (LOM<sup>13</sup>, LRMI<sup>14</sup>), die insbesondere Recherchen für Zwecke der Lehre ermöglichen, die bei rein bibliographisch orientierten Publikationssystemen so nicht möglich sind. Die verbesserte Recherchierbarkeit fördert die OER-Wiederverwendbarkeit deutlich. Damit die oben dargelegten Vorstellungen der Wissenschaftler zur Nachnutzung von Lehrmaterialien individuell adressiert werden können, unterstützt das ZOERR unterschiedliche Lizenzierungen.

---

13 IEEE-SA/LTSC (Hrsg.) (2002): Draft Standard for Learning Object Metadata. [eMedium]

14 DCMI (2016): LRMI – Learning Resource Metadata Initiative. [eMedium]

Das ZOERR trägt zur Vernetzung der OER-Idee bei. Bei den Projekten, die den Aufbau des OER-Repositoryums unterstützen, handelt es sich um Verbundprojekte. Neben der Universität Tübingen sind diese Hochschulen aktiv beteiligt:

- Universität Freiburg
- HAW Reutlingen
- Universität Stuttgart
- Universität Ulm

Mit der DHBW (optes+)<sup>15</sup> und der HTW Karlsruhe (Projekt AB-ER)<sup>16</sup> wurden „Letters of Intent“ ausgetauscht. Verschiedene ZOERR-Komponenten wurden mit finanzieller Unterstützung durch den Weiterbildungscampus des Kultusministeriums BW<sup>17</sup> (Ilias-Plugin) entwickelt. Das ZOERR steht in engem Kontakt mit der Themengruppe (TG) OER des Hochschulnetzwerke Digitalisierung (HND BW)<sup>18</sup>. Das ZOERR wird zudem vielfältig durch die Gremien und die Geschäftsführung des HND BW begleitet: Unterstützung bei Gestaltung, Motivation und Außendarstellung. Die ZOERR-Partner bieten an diversen Hochschulstandorten Gespräche und Präsentationen zu OER und ZOERR an. Hier ist besonders die HAW Reutlingen<sup>19</sup> stark engagiert.

### 3.4. Charakteristika des ZOERR

Das ZOERR wird durch eine Reihe von Eigenschaften definiert. Es ist ein Dienst im Rahmen des Hochschulnetzwerkes Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND BW). Gleichzeitig ist das ZOERR Teil der Publikationsinfrastruktur der UB Tübingen. Durch diese Konstruktion ist unter Berücksichtigung wichtiger Aspekte der Verfügbarkeit und Strukturierung der Inhalte der nachhaltige Weiterbetrieb des Dienstes gesichert.

**Das ZOERR steht jedermann zur Nutzung der Inhalte offen. Nur Hochschulangehörige können OER-Produzenten/-Autoren sein;** Studierende können OER nur unter Mitwirkung eines Dozenten auf dem ZOERR veröffentlichen. Das Redaktionsteam besteht aus Hochschulangehörigen des Verbundprojektes und aus Karlsruhe. In der Redaktion des ZOERR sind weitere freiwillige Mitarbeiter herzlich willkommen.

Das ZOERR

... ist ein auf OER spezialisiertes Publikationssystem i.S. institutioneller Hochschul-Repositoryen – die bibliothekarische Präsentation der OER ist ein Spezifikum (im Unterschied zum Landesbildungsserver Baden-Württemberg<sup>20</sup> der Schulen). Die Ausstattung der OER mit curricularen Informationen ist geplant.

... bietet Lehr-/Lernmaterialien (OER- und OA-Inhalte)

... unterstützt die Arbeit mit Materialien aller Hochschularten und Fachgebiete

... bietet zusätzlich Inhalte der beruflichen Weiterbildung mit Hochschulbezug und zum Übergang an die Hochschulen

... heisst OER aus ganz Deutschland und aus anderen Ländern willkommen

---

15 DHBW Mannheim (2019): Hochschulverbundprojekt optes+ - Optimierung der Selbststudiumsphase. [eMedium]

16 HTW Karlsruhe – Institute for Computers in Education (2017): Projekt zu OER-Repositoryen (MWK BW). [eMedium]

17 Ministerium für Kultus, Jugend und Sport BW (2019): Kultusministerium – Startseite. [eMedium]

18 Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (2019): Startseite. [eMedium]

19 HAW Reutlingen (2019): Open Access – Open Educational Resources. [eMedium]

20 Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW) (2019): Landesbildungsserver Baden-Württemberg – Startseite. [eMedium]

... ist Repository und Referatorium in Einem (d.h. es sind auch Nachweise von Materialien auf anderen Systemen möglich)  
... sieht in den Hochschuldozenten und -mitarbeitern die wichtigste Zielgruppe  
... steht in der Tradition der Lehrbuchsammlungen der Hochschulbibliotheken

Das ZOERR soll auch Schaufenster der Lehre an den Landeshochschulen sein.

An funktionalen Eigenschaft des ZOERR sollen nur einige Punkte in Auswahl aufgeführt werden.  
Das ZOERR

... basiert auf edu-sharing, einer Open-Source-Software der Fa. Metaventis<sup>21</sup> (im Schulbereich verbreitet)

... bietet Plugins zur Interaktion mit Ilias- und moodle-Lernplattformen

... hat aus Projektmitteln bereits diese Anpassungen in edu-sharing realisiert:

- Shibboleth-Authentifizierung für Produzenten, Redakteure usw.
- Individuelle Sichten für einzelne Hochschulen (Hochschulportale)
- Publikationsgeschäftsgang mit Rechte- und Rollenmanagement (Autoren/Produzenten, Redakteure/Bibliothekare, Nutzer)
- Vergabe persistenter Identifier (PID)
- Einbindung der xGND – <https://xgnd.bsz-bw.de/>

... bietet die auf Nachweis von Lehr-/Lernmaterialien spezialisierten Metadaten schemata LOM und LRMI

### 3.5. Ablauf einer OER-Publikation im ZOERR

Die Veröffentlichung einer Lernmaterialie auf dem OER-Repository ist schnell und denkbar einfach zu bewerkstelligen. Produzenten müssen im Normalfall nur die OER und deren Beschreibung hochladen:

1.) Einreichung zur Veröffentlichung: **Autoren/Produzenten** bringen Ihre OER über Webformular ein: Upload zusammen mit kurzer Metadatenbeschreibung und Auswahl der Lizenz, unter der veröffentlicht werden soll.

2.) Prüfung und Bearbeitung: Die **ZOERR-Redaktion** überprüft die eingelieferten OER und die dazugehörigen Metadaten. Fehlende Metadaten werden ergänzt.

3.a.) Qualitätssicherung neuer OER: Bei der Erstveröffentlichung überprüft die **Redaktion** die Hochschulzugehörigkeit des OER-Produzenten. Über eine bibliothekarische Recherche werden andere Publikationen des Autors mit ähnlicher Thematik wie die OER gesucht. Wenn entsprechende Veröffentlichungen bereits existieren, wird die OER veröffentlicht. Ist der Produzent nicht bekannt bzw. scheint kein fachlicher Bezug zu bestehen, wird Rückfrage an die Herkunftshochschule gestellt. Auch Fachspezialisten/Gutachter können beigezogen werden.

3.b.) Qualitätssicherung bereits veröffentlichter OER, die von Dritten bearbeitet werden: Freiwillig durch **vorhergehende Autoren**. Sollte ein vorhergehender Autor die Bearbeitung einer OER bemängeln, wird diese nicht auf dem ZOERR veröffentlicht – auch wenn die offene Lizenzierung natürlich die Veröffentlichung anderenorts durchaus möglich macht.

Durch Qualität entsteht die Marke „ZOERR“, die den Nutzern Zweifel und Recherchen zur Qualität von Materialien ersparen soll. Eine solche Qualitätsbildung ist über verteilte Systeme nur schwer möglich.

---

21 metaVentis GmbH (2019): metaVentis GmbH – Startseite. [eMedium]

4.) Veröffentlichung der OER auf dem ZOERR durch die **Redaktion**. Bei der Publikation wird ein sogenannter persistenter Identifier (PID) an die Ressource vergeben. Die PIDs belegen die Herkunft aus dem ZOERR eindeutig. Damit dauerhafte Sicherheit bei Zitat und Referenz der OER besteht, garantiert die UB Tübingen die dauerhafte Gültigkeit des PID. Über Suchmaschinen ist die OER binnen weniger Tage recherchierbar.

5.) Verbund-Katalogisierung von OER: Der Nachweis in Katalogen der Bibliotheken und Verbünde erfolgt nur für "bedeutsame" OER. Die Katalogisierung wird von den **Bibliothekaren** der ZOERR-Redaktion vorgenommen. Bedeutsame OER erreichen damit in den Nachweis-Systemen der Wissenschaft die gleiche Sichtbarkeit wie ein Artikel oder eine Monographie und werden somit zur „vollwertigen“ wissenschaftlichen Publikation.

### 3.6. Exkurs: „bedeutsame“ OER für Hochschulen

Immer wieder war nun in der Darstellung von „Bedeutsamkeit“ mancher OER die Rede. Es muss an dieser Stelle eingeräumt werden, dass der Begriff durch formale, didaktische oder technische Kriterien nicht eindeutig beschreibbar ist. „Bedeutsamkeit“ kann sich in mehreren Aspekten finden.

Da das ZOERR ein OER-Repository für Hochschulen ist, und da aus Aufwandsgründen nicht jedes einzelne als OER lizenziertes Foto bis hin zur Katalogisierung aufwendig bearbeitet werden kann, wurde für den Begriff der Bedeutsamkeit eine mehr oder weniger willkürliche Festlegung im ZOERR getroffen, die daher natürlich jederzeit verhandelbar ist: **Vorrangig ist die inhaltliche Bedeutsamkeit** für ein Fachgebiet oder ein Thema der einzelnen OER. Andere Aspekte wie Didaktik oder Technik sind zunächst nachgeordnet. Einzuräumen ist, dass eine belastbare Festlegung der Bedeutsamkeit einer OER unter Berücksichtigung verschiedener Bewertungsaspekte „eigentlich“ nur durch Fachspezialisten geleistet werden kann. Hier berühren sich sinnvolle Sacherschließung der OER mit der Qualitätsfeststellung (Rolle für Fachreferenten der Bibliotheken?). Allerdings können allein in Baden-Württemberg an 49 Hochschule mehr als 440 unterschiedliche Studiengänge belegt werden. Die Organisation von Gutachter-Gremien erscheint für einen Dienst wie das ZOERR also unmöglich.

### 3.7. Zum Abschluß: Publikation von OER-Lehrbüchern

Ein wesentliches Ziel, das das ZOERR verfolgt, ist die Sicherstellung der Qualität und der Seriosität der angebotenen OER. Die kontrollierte Qualität erspart ZOERR-Nutzern erheblichen Aufwand für eigene eingehendere Prüfungen. „Bedeutsame OER“ sollen hinsichtlich Qualität und Inhalt mit konventionellen Lehrbüchern konkurrieren können – gegebenenfalls durch eine nachgeführte Begutachtung. Schließlich produzieren dieselben Wissenschaftler OER, die auch Autoren von Lehrbüchern sein können. In den USA wurde aus diesem Zusammenhang heraus das Konzept der Open Textbooks entwickelt. Dies auch als Notwehr gegen völlig überbezahlte für viele Studierende nicht mehr erschwinglicher Lehrbücher kommerzieller Verlage in den USA. Diese OpenTextbook-Angebote<sup>22</sup> (Online und Print) machen OER als Lehrbücher auch in klassischen Lehrszenarien nutzbar.

---

22 Als Beispiele das openstax-Angebot der Rice-University <https://openstax.org/> oder die Inhalte des Open Textbook Network <https://research.cehd.umn.edu/otn/membership-benefits/network-members/>

Vom Bedarf an neuen Lehrbüchern haben wir oben schon gesprochen. Gerade auch bei kleineren Fächern wie den Klassischen Philologien sind für deutschsprachige Lehrbücher im Hochschulbereich die Gewinnerzielungsmöglichkeiten so gering, dass viele Verlage solche Publikationen nicht mehr anbieten können. Die Veröffentlichung geeigneter „bedeutsamer“ OER als „OER-Lehrbücher“ sind nach US-Vorbild für hybride (=Druck+kostenlos Online) auf Open Access orientierte Hochschulverlage ein interessantes Geschäftsfeld. Lehrbücher können obendrein Beispiele für das erreichbare OER-Niveau geben. Solche OER-Publikationen, die dann von angesehenen Wissenschaftlern verfasst werden, können Vorbildfunktion haben. Sie machen Produktion und Veröffentlichung von OER auch für Kollegen attraktiv. Die Frage der eindeutigen Autorenschaft kann durch einen zweigleisigen Publikationsweg als OER und als in Auflagen vom Autoren gepflegte Open Access-Verlagsversion gesichert werden. Die formale Publikation hebt die Bedeutung der OER an den Hochschulen. Das ZOERR wird in Zusammenarbeit mit Tübingen University Press (TUP)<sup>23</sup>, dem Verlag der Universität Tübingen, noch im Jahr 2019 ein erstes OER-Lehrbuch im Bereich Informatik anbieten. Zu einem späteren Zeitpunkt sind OER-Lehrbücher für Latinistik und Gräzistik geplant.

Am Schluß der Darstellung bleibt nur den geneigten Leser herzlich dazu zu ermuntern den einen oder anderen Inhalt, der vielleicht schon, vielfach überarbeitet, als Gegenstand der Lehre in Schreibtisch oder Lernplattform seit Jahren verborgen liegt, auf dem ZOERR als OER zu veröffentlichen.

Auskünfte zu OER und ZOERR erteilt gerne:  
Peter Rempis, M.A., M.A.  
Universitätsbibliothek Tübingen  
Telefon: +49 7071 29-73450  
peter.rempis@uni-tuebingen.de

#### 4. Literatur- und Internetquellenverzeichnis

CC – creative commons.org (2019): Creative Commons Licences. URL: <https://creativecommons.org/share-your-work/licensing-types-examples/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

CC – creative commons.org (2019): When we share, everyone wins. URL: <https://creativecommons.org/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

Centre for Educational Research and Innovation (Hrsg.) (2007): Giving knowledge for Free. The emergence of Open Educational Resources. Paris, Organisation for Economic Co-operation and Development OECD. URL: <http://www.oecd.org/edu/ceri/38654317.pdf> (zuletzt aufgerufen 24.9.2017) [eMedium]

DCMI (2016): LRMI – Learning Resource Metadata Initiative. URL: <http://lrmi.dublincore.net/> (zuletzt aufgerufen 10.9.2017) [eMedium]

DHBW Mannheim (2019): Hochschulverbundprojekt optes+ - Optimierung der Selbststudiumsphase. URL:

---

23 UB Tübingen 2019: Tübingen University Press – Startseite. [eMedium]

<https://www.dhbw-mannheim.de/forschung/fakultaet-technik/geofoerderte-projekte/optes.html>  
(zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

Forte, Eddy N.; Wentland Forte; Maria H. K., Duval, Erik (1997): The ARIADNE Project (Part 1): Knowledge Pools for Computer-based and Telematics-supported Classical, Open and Distance Education, in: *European Journal of Engineering Education*, Volume 22, Issue 1. URL: <https://doi.org/10.1080/03043799708923438> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

Free Software Foundation, Inc. (2019): GNU Free Documentation License, Version 1.3, 3 November 2008. URL: <https://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.de.html> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

HAW Reutlingen (2019): Open Access – Open Educational Resources. URL: <https://www.reutlingen-university.de/im-studium/lernzentrum/literatur/open-access-und-open-educational-resources/> (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (2019): Startseite. URL: <https://www.hnd-bw.de/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

HTW Karlsruhe – Institute for Computers in Education (2017): Projekt zu OER-Repositorien (MWK BW). URL: <https://www.ice-karlsruhe.de/forschung/mwk-bw-oer-repositorien/> (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

IEEE-SA/LTSC (Hrsg.) (2002): Draft Standard for Learning Object Metadata. URL: [http://129.115.100.158/txlor/docs/IEEE\\_LOM\\_1484\\_12\\_1\\_v1\\_Final\\_Draft.pdf](http://129.115.100.158/txlor/docs/IEEE_LOM_1484_12_1_v1_Final_Draft.pdf) (zuletzt aufgerufen 10.9.2017) [eMedium]

Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg (IBBW) (2019): Landesbildungsserver Baden-Württemberg – Startseite. URL: <http://www.schule-bw.de/> (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

metaVentis GmbH (2019): metaVentis GmbH – Startseite. URL: <https://edu-sharing.com/metaventis/#> (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport BW (2019): Kultusministerium – Startseite. URL: [https://www.km-bw.de/,Lde\\_DE/Startseite](https://www.km-bw.de/,Lde_DE/Startseite) (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

Müller-Böling, Detlef (2019): Professor Dr. Detlef Müller-Böling. URL: <https://www.mueller-boeling.de/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

MWK BW (2019): Startseite – Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. URL: <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/startseite/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

The William and Flora Hewlett Foundation (2018): Open Educational Resources. URL: <http://www.hewlett.org/programs/education/open-educational-resources> (zuletzt aufgerufen 17.1.2018) [eMedium]

UB Tübingen (2019): Publizieren an der Universität Tübingen. URL: <https://uni-tuebingen.de/einrichtungen/universitaetsbibliothek/publizieren-forschen/publizieren/publizieren-an-der-universitaet-tuebingen/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

UB Tübingen (2019): Startseite – Universitätsbibliothek Tübingen. URL: <https://www.ub.uni-tuebingen.de/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

UB Tübingen 2019: Tübingen University Press – Startseite. URL: <https://www.tuebingen-university-press.de/> (zuletzt aufgerufen 14.5.2019) [eMedium]

UNESCO (Hrsg.) (2002): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries – Final Report. Forum 1.-3. Juli 2002. Paris, Unesco. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> (zuletzt aufgerufen 4.9.2017) [eMedium]

UNESCO (Hrsg.) (2012): Weltkongress zu Open Educational Resources (OER). Kongress, Paris, 20.-22. Juni 2012. Paris, Unesco. URL: [http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Pariser\\_Erkl%C3%A4rung\\_zu\\_OER.pdf](http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Pariser_Erkl%C3%A4rung_zu_OER.pdf) (zuletzt aufgerufen 4.9.2017) [eMedium]

Universität Tübingen, Philologisches Seminar (2019): Personen, AOR Dr. Wolfgang Polleichtner. URL: <https://uni-tuebingen.de/fakultaeten/philosophische-fakultaet/fachbereiche/altertums-und-kunstwissenschaften/philologisches-seminar/institut/personen/aor-dr-wolfgang-polleichtner/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

Wiley, David (2007): Open Education License Draft, in: Iterating toward openness [Weblog], 08.08.2007. URL: <http://opencontent.org/blog/archives/355> (zuletzt aufgerufen 17.1.2018) [eMedium]

Wiley, David (2014): The Access Compromise and the 5th R, in: Iterating toward openness [Weblog] URL: <http://opencontent.org/blog/archives/3221> (zuletzt aufgerufen 17.1.2018) [eMedium]

ZOERR (2019): Startseite Zentrales Repositorium für Open Educational Resources in Baden-Württemberg – HND BW-OER. URL: <https://www.oerbw.de/> (zuletzt aufgerufen 10.5.2019) [eMedium]

## 5. Anhang

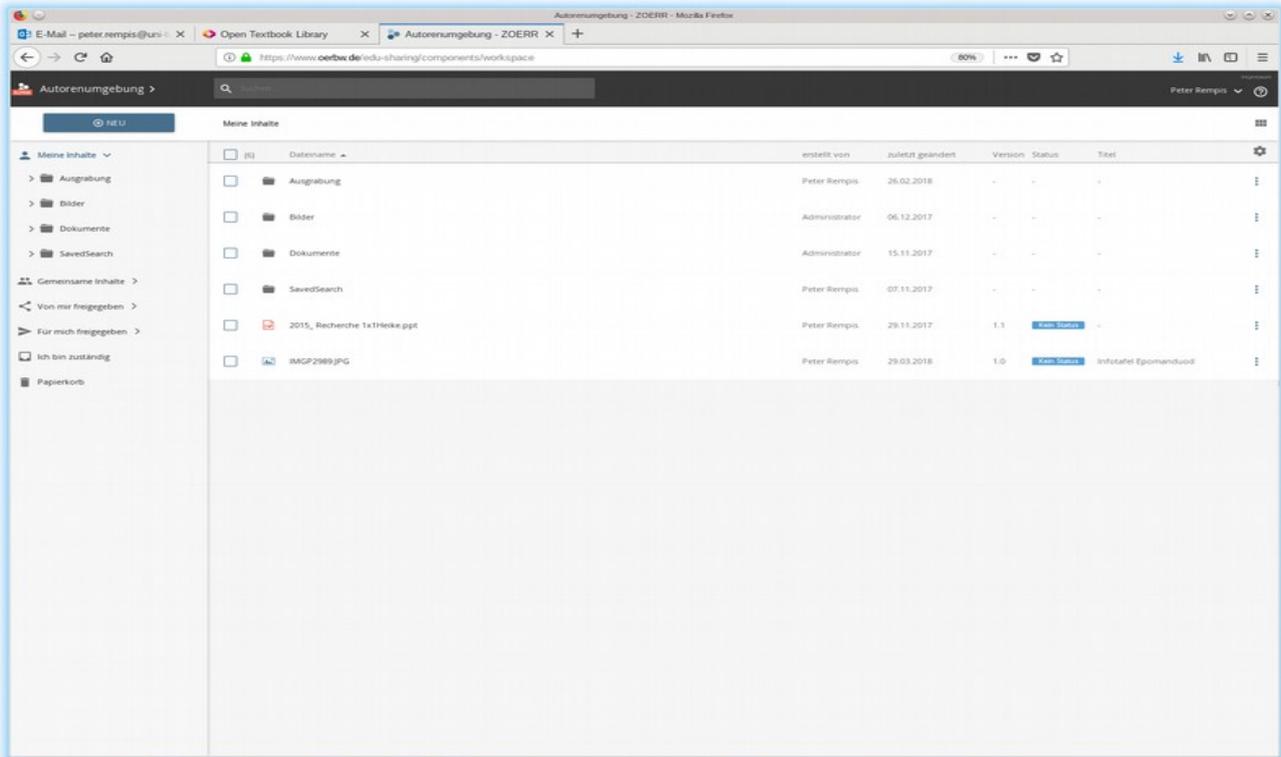


Abb. 1: Ansicht der Autoren-/Produzentenumgebung des ZOERR

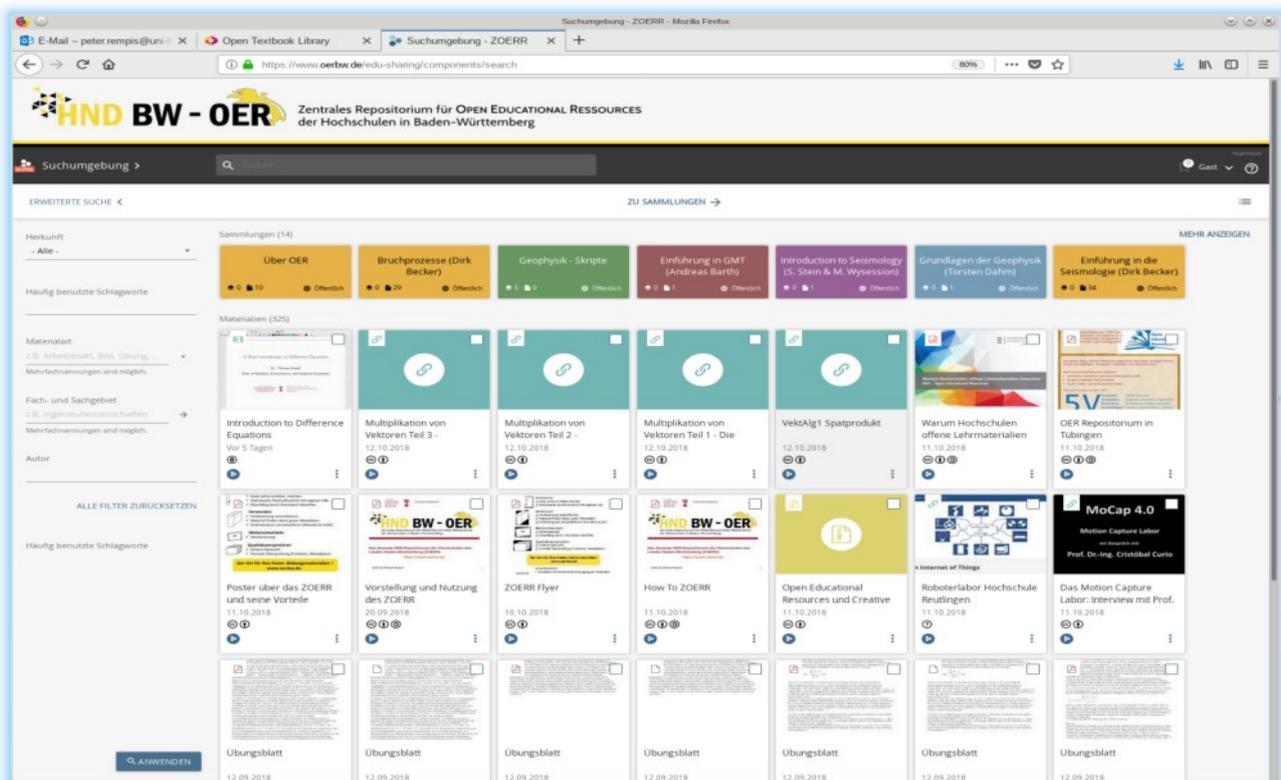


Abb. 2: Ansicht der öffentlichen Nutzeroverfläche des ZOERR

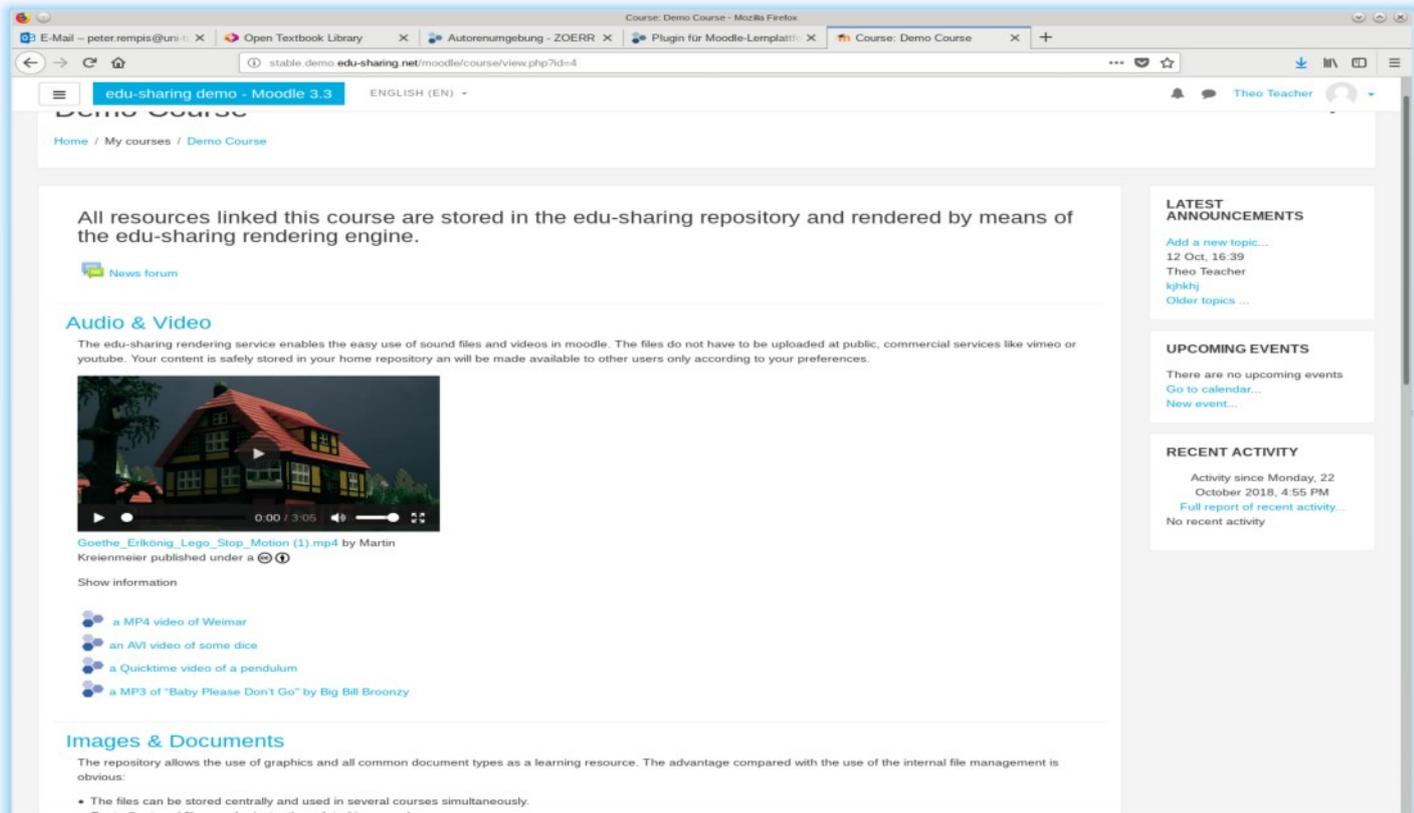


Abb. 3: Einbettung einer OER aus dem ZOERR in eine moodle-Lernplattform über das unidirektionale moodle-Plugin

pr190514