

## Ehlers, Ulf-Daniel; Bonaudo, Patricia Lehren mit offenen Bildungsressourcen. Kompetenzrahmen für "open educators"

Müller Werder, Claude [Hrsg.]; Erlemann, Jennifer [Hrsg.]: *Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen*. Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 69-79. - (Medien in der Wissenschaft; 77)



Quellenangabe/ Reference:

Ehlers, Ulf-Daniel; Bonaudo, Patricia: Lehren mit offenen Bildungsressourcen. Kompetenzrahmen für "open educators" - In: Müller Werder, Claude [Hrsg.]; Erlemann, Jennifer [Hrsg.]: *Seamless Learning - lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen*. Münster ; New York : Waxmann 2020, S. 69-79  
- URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-265460 - DOI: 10.25656/01:26546

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-265460>

<https://doi.org/10.25656/01:26546>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)



Claude Müller Werder, Jennifer Erlemann (Hrsg.)

# Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen

Claude Müller Werder, Jennifer Erlemann (Hrsg.)

# Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen



Waxmann 2020  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

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

### **Medien in der Wissenschaft, Band 77**

ISSN 1434-3436

Print-ISBN 978-3-8309-4244-3

E-Book-ISBN 978-3-8309-9244-8

<https://doi.org/10.31244/9783830992448>

© Waxmann Verlag GmbH, 2020

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Umschlagfoto: © Blue Planet Studio / Adobe Stock

Satz: Roger Stoddart, Münster

Creative-Commons-Lizenz

Namensnennung - Nicht-kommerziell - Weitergabe unter gleichen Bedingungen

4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)



# Inhalt

*Claude Müller und Jennifer Erlemann*

Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen ..... 9

## Langbeiträge

*Anne-Cathrin Vonarx, Katja Buntins, Michael Kerres, Joachim Stöter,  
Olaf Zawacki-Richter und Svenja Bedenlier, Melissa Bond*

Student Engagement und digitales Lernen  
Kontextuelle Validierung eines Systematic Review  
mit E-Learning-Akteuren an Hochschulen ..... 15

*Bonny Brandenburger and Gergana Vladova*

Technology-enhanced learning in Higher Education  
Insights from a qualitative study on university-integrated  
makerspaces in six European countries ..... 27

*Clarissa Braun, Lothar Fickert, Sandra Schön und Martin Ebner*

Der Online-Kurs als Vorkurs einer Lehrveranstaltung  
Umsetzung und Evaluation des Pre-MOOC-Konzepts  
in einem technischen Studiegang ..... 39

*Gregor Damnik, Sindy Riebeck, Fritz Hoffmann, Christin Nenner  
und Nadine Bergner*

Lehren und Lernen in der digitalen Welt – ein Lernangebot für  
zukünftige Lehrkräfte im Blended-Learning-Format ..... 49

*Jonathan Dyrna, Maximilian Liebscher, Helge Fischer und Marius Brade*

Implementierung von VR-basierten Lernumgebungen – Theoretischer  
Bezugsrahmen und praktische Anwendung ..... 59

*Ulf-Daniel Ehlers und Patricia Bonaudo*

Lehren mit offenen Bildungsressourcen  
Kompetenzrahmen für „open educators“ ..... 69

*Michael Eichhorn, Alexander Tillmann, Ralph Müller und Angela Rizzo*

Unterrichten in Zeiten von Corona  
Praxistheoretische Untersuchung des Lehrhandelns  
während der Schulschließung ..... 81

*Gerald Geier, Sandra Schön, Martin Ebner und Clarissa Braun*

Der Ansatz von Citizen Science bei der Erstellung  
von Lehr- und Lernmaterialien in einem Hochschulprojekt ..... 91

*Matthias Haack und Thomas N. Jambor*  
Seamless Learning im problembasierten Flipped  
Classroom mit einem Remote Lab.....101

*Barbara Meissner, Felix Streitferdt und Andreas Pazureck*  
Inverted Classroom in der Studieneingangsphase – individualisiertes  
Lernen als Hilfe beim Einstieg ins Studium.....111

*Christian Schachtner*  
Educating Sustainable Development (ESD)  
in the Context of Public Management  
Conceptual Considerations for the Design of a  
Collaborative Educational Format for Local Sustainability.....121

*Ariane S. Willems, Angelika Thielsch und Katharina Dreiling*  
Mit *Seamless Learning* den Brüchen zwischen  
Studium und beruflicher Praxis begegnen  
Ein *Flipped-Classroom-Beispiel* aus der Lehrerbildung. ....133

## **Kurzbeiträge**

*Svenja Bedenlier und Claudia Schmidt*  
Digitalisierung hochschulischer Lehre und der *third space*:  
Hochschulprofessionelle als WegbereiterInnen für *seamless learning*? .....145

*Clément Compaoré*  
Entwicklung eines Blended-Learning-Konzepts für den Sprachunterricht  
an der Volkshochschule München im coronabedingten Notbetrieb .....151

*Gregor Damnik, Sindy Riebeck, Fritz Hoffmann, Christin Nenner  
und Nadine Bergner*  
Lehramtsstudierende mit Mikrofortbildungen  
aktiv auf den Beruf vorbereiten .....159

*Luci Gommers*  
Seamless learning through students' eyes  
A qualitative case study on students' perception of seams in  
cross-contextual learning .....165

*Kai Matuszkiewicz und Franziska Weidle*  
Neue Welten erkunden  
Die (hochschul-)didaktischen Potenziale der Welthaftigkeit  
virtueller Mediuemgebungen .....171

*Claude Müller, Christian Rapp, Jennifer Erlemann, Jakob Ott,  
Andrea Reichmuth und Daniel Steingruber*  
*myScripting* – Entwicklung eines digitalen Educational-Design-Assistenten.....177

<i>Christian Rapp, Otto Kruse and Ueli Schlatter</i> The impact of writing technology on conceptual alignment in BA thesis supervision .....	183
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Marie Troike und Elise Schwarz</i> Im virtuellen 360°-Labor experimentieren – Ein didaktisch aufbereitetes Lernszenario in fünf Akten.....	191
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Roger Seiler und Stefan Koruna</i> Kurzbeitrag Mixed Reality (MR) in der Lehre: Eine Übersicht mit Exkurs zu ersten Anwendungen in der Wirtschaftsinformatik .....	197
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Poster

<i>Aline Bergert</i> „Digitalisierung? Machen wir schon ewig.“ Eine rekonstruktive Studie zu Orientierungsmustern Lehrender im Umgang mit digitalen Medien im Hochschulalltag.....	207
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Ralf-Dieter Schimkat, Rainer Mueller, Simon Huff, Tobias Keh, Michael Lang, Georg Mohr und Marco Trippel</i> Praxisrelevantes, agiles Lehren an Hochschulen mit integrativer Einbindung von Unternehmen.....	213
Nahtloser Übergang in Lehrveranstaltungen zwischen Hochschulen und Unternehmen.....	213

<i>Andreas Engel und Elise Schwarz</i> Die Campus-App als persönliche Lernumgebung.....	217
--------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Workshops, Demos und Tutorials

<i>Ellen Rusman, Christian Papp, Bernadette Dilger and Luci Gommers</i> Workshop “Seamless learning ecosystem”: past, present and future relevance for research and practice in tailored lifelong learning .....	221
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Claudia Börner, Anna Seidel, Franziska Weidle, Marlen Dubrau, Thomas Müller, Lukas Flagmeier und Matthias Tylkowski</i> Projekt Learn&Play: Personalisierung und Adaptivität in einem Serious Game .....	225
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Simon Huff, Tobias Keh, Michael Lang, Georg Mohr, Marco Trippel, Rainer Mueller und Ralf Schimkat</i> Seamless-Learning-Plattform Digitale Unterstützung der Lehrenden bei der Konzipierung, Entwicklung, Erstellung von und der Suche nach Lehr-/Lernkonzepten.....	231
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

<i>Christian Rapp and Otto Kruse</i> Thesis Writer 2.0 – a system supporting academic writing, its instruction and supervision .....	235
<i>Marie Troike und Andreas Brandt</i> Digitales Peer-Feedback zur Schärfung wissenschaftlicher Genauigkeit in verschiedenen Fachdisziplinen .....	241
Autorinnen und Autoren.....	245
Veranstalter und wissenschaftliche Leitung.....	261
Steering Committee .....	261
Gutachterinnen und Gutachter .....	261
Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW e.V.) .....	262

# **Lehren mit offenen Bildungsressourcen**

## **Kompetenzrahmen für „open educators“**

### **Zusammenfassung**

Trotz großer Bemühungen im Hochschulbereich und auch der Bildungspolitik ist die Nutzung von offenen Bildungsressourcen im Hochschulbereich noch zurückhaltend (Ehlers et al., 2020, Ehlers, 2016). Dabei existieren auf verschiedenen Ebenen Bestrebungen, das Thema OER zu fördern (ebenda.). Ein wichtiger Ansatzpunkt dabei besteht in der Förderung von Lehrenden von deren Kompetenz der Nutzung und Produktion von offenen Bildungsressourcen sowie der didaktischen Gestaltung von offenen Bildungsszenarien. Der vorliegende Referenzrahmen für Kompetenzen von Hochschullehrenden im Bereich der offenen Bildung basiert auf der systematischen Bestandsaufnahme der gängigen Praxis im Hochschulkontext und der systematischen Ableitung der geforderten Kompetenzen. Der heuristische Referenzrahmen bildet eine Ergänzung des gemeinsamen Europäischen Rahmens für die digitale Kompetenz Lehrender (DigCompEdu<sup>1</sup>) für den Bereich der offenen Bildung in der Hochschullehre. Demnach benötigen Lehrende vier Sachkompetenzen im Bereich der offenen Bildungsressourcen und vier offene Lehrkompetenzen, die sich nach einer Wissens-, einer Einstellungs- und einer Fähigkeitskomponente ausdifferenzieren und systematisieren lassen. Der vorgestellte Referenzrahmen ist das Ergebnis einer interdisziplinären Arbeitsgruppe<sup>2</sup> europäischer Hochschulen unterstützt durch die Europäische Union.

### **1. Einleitung**

Offene Bildungsressourcen (OER) und der Einsatz dieser in offenen Lehrpraktiken (OEP) (zum Begriff siehe Ehlers 2011 und 2013) weisen für die Hochschullehre große Potenziale auf, da Verbesserungsprozesse auf allen Ebenen der Hochschulbildung angestoßen werden können. Auf europäischer Ebene existieren seit einiger Zeit Bestrebungen, das Thema OER zu fördern und über die bloße Material- und Lizenzierungsfrage hinaus als angewandte Lehrpraxis zu begreifen (Ehlers et al., 2020, Ehlers et al., 2019; Inamorato dos Santos, Punie & Castaño-Muñoz 2016). Die Nutzung, dabei vor allem die Wiederverwendung von OER, sind allerdings noch nicht im Mainstream der Hochschulbildungspraxis angelangt (Ehlers et al., 2020, Judith & Bull, 2016). Aktuelle Forschung zu den Erfolgsfaktoren offener Bildung zeigt einen deutlichen Schwer-

---

1 [https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu\\_german\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_german_final.pdf)

2 Projektpartner: Universidad Internacional de la Rioja (UNIR); Research Institute for Innovation & Technology in Education (UNIR iTED); The University of Salamanca (USAL); Université de Nantes; Universidade Aberta (UAb); Duale Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe (DHBW); Dublin City University (DCU)

punkt: als Katalysator für den notwendigen Kulturwandel wird der Aufbau von Kompetenzen im Bereich OER und OEP unter Lehrenden benötigt<sup>3</sup> (Ehlers et al., 2020).

Referenzrahmen für Lehrende sind ein nützliches Werkzeug, um die Bestandteile von neu entstehenden Lehrprofilen zu definieren, Orientierung zu geben bei der Einschätzung der eigenen Kompetenz, möglichen Qualifizierungsbedarf zu ermitteln und entsprechende Weiterbildungen anzuregen (Ritchie, 2018; Nascimbeni & Burgos, 2016). Sie ermöglichen es Lehrenden und Bildungseinrichtungen, die aktuellen Kompetenzniveaus zu verstehen und sie bei Bedarf zu verbessern (Caena & Redecker, 2019). Der nachfolgend vorgestellte Referenzrahmen ist ein Werkzeug, das Lehrenden, Hochschulen sowie in der Lehrerausbildung bei der Entscheidung helfen kann, wie zukünftige Lerninterventionen im Kontext von offener Bildung strukturiert werden sollen. Ein solcher Referenzrahmen existiert derzeit nicht und stellt eine wichtige Ergänzung im Hinblick auf die Operationalisierung des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für die digitale Kompetenz Lehrender (DigCompEdu) dar.

## **2. Akzeptanz und Herausforderungen von offenen Bildungsressourcen unter Hochschullehrenden – eine Bestandsaufnahme**

In einer OECD-Umfrage im Jahr 2011 erklärte Deutschland, dass offene Bildungsressourcen (OER) kein vorrangiges Thema für die deutsche Bildungspolitik seien und auch in naher Zukunft nicht sein werden (Hylèn et al. 2013). Es sei kein Mangel an Verfügbarkeit von digitalen Materialien festgestellt worden, so dass eine wichtige Triebkraft für die Offenheit des Zugangs nicht als dringend empfunden wurde. Im Rahmen einer konzertierten Aktion der Bundesregierung und der Bundesländer hat sich aber seit Ende 2014 viel getan und es gibt nationale und regionale OER-Initiativen für Hochschulen. Trotzdem haben offene Bildungsressourcen in Deutschland noch nicht den Bildungs-Mainstream erreicht (Ehlers et al., 2020, Wiley et al., 2016, Wiley et al., 2014).

Auf einem Kontinuum von offenen Daten, über offenen Zugang, offene Bildungsressourcen (OER) und schließlich offene Bildung oder offene Bildungspraktiken (OEP) hat Deutschland die ersten beiden Themen aufgegriffen, ist aber mit OER und OEP (noch) nicht weit gekommen. Im Rahmen eines großen internationalen Forschungsberichts mit dem Titel „Beyond OER“ kamen wir zu dem Schluss, dass OER an Hochschulen und Schulen in allen europäischen Ländern prinzipiell verfügbar sind, aber nicht häufig genutzt werden (Andrade et al., 2011). Die Studie von 2011 identifiziert die größten Hindernisse für die Nutzung von OER: Mangel an institutioneller Unterstützung, Mangel an technologischen Werkzeugen für die gemeinsame Nutzung und Anpassung von Ressourcen, Mangel an Fähigkeiten und Zeit der Nutzer, Mangel an Qualität oder Eignung von OER und persönliche Probleme wie Mangel an Vertrauen und Zeit (Andrade et al., 2011). Während in Deutschland die Bundesregierung schon längere Zeit eine IKT-Politik fördert, die auf die Digitalisierung von

<sup>3</sup> Siehe hierzu die Ausführungen unter 2.

Hochschulen und Schulen abzielt, entwickelt sich erst jüngst eine Politik zur spezifischen Förderung von OER im Bildungssystem. Die Literaturanalyse zu OER von Wiley et al. (2016) bestätigt diese Befunde.

Mit OER scheint die alte Frage eine neue Relevanz zu gewinnen, die ASTD und MASIE Center bereits 2001 im Rahmen einer Studie für das E-Learning aufgeworfen haben: „Wenn wir es aufbauen, werden sie kommen?“ Denn immer noch scheint es eher um die gemeinsame Nutzungskultur als um den Zugang zu Technologien zu gehen (Bates 2015). Andrade et al. (2011) zeigen, dass mehr als drei Viertel aller Barrieren für die Nutzung von OER mit dem Fehlen sogenannter „unterstützender Komponenten“ zusammenhängen. Hierzu zählen die organisatorische Unterstützung, das Fehlen einer Kultur des Teilens innerhalb der Organisationen, der Mangel an Kompetenzen und Fähigkeiten, Qualität, Vertrauen, Zeit und der Mangel an Fähigkeiten zur Anpassung an die eigenen Bedarfe. Nur wenige Herausforderungen beziehen sich tatsächlich auf die Verfügbarkeit von technischen Werkzeugen für die gemeinsame Nutzung und Anpassung von Ressourcen.

Es zeigt sich bereits anhand unserer Daten von 2011 und auch späterer Analysen (bspw. Wiley, 2016, Ehlers et al., 2020), dass größere Anstrengungen unternommen werden müssen, um die persönlichen OER-Kompetenzen sowie die organisatorischen und kontextuellen Faktoren zu verstehen, die die Zusammenstellung, Erstellung, gemeinsame Nutzung, Verwendung und Wiederverwendung von OER behindern oder ermöglichen. Eine Durchsicht der neueren Literatur legt nahe, dass eine Lücke zwischen dem Konzept der „kostenlosen Weitergabe von Wissen“ (OECD 2007) und der tatsächlichen Nutzung kostenloser und offener Ressourcen für das Lehren und Lernen besteht. Ein Überblick über die OER-Forschung seit 2008 (siehe unten) zeigt, dass die Herausforderungen im Zusammenhang mit OER nicht mehr ausschließlich auf Probleme im Zusammenhang mit der Verfügbarkeit oder Zugänglichkeit von Ressourcen ausgerichtet sind, sondern sich auf die Nutzung und auf Hindernisse bei der Nutzung von OER konzentrieren. Die Vermutung liegt nahe, dass der Begriff OER - mit seinem Schwerpunkt auf dem „R“, also den Ressourcen, eine Renaissance der Überzeugung darstellt, dass in pädagogischen Szenarien der Inhalt (Ressourcen) am wichtigsten ist. Die Forschung zu den kritischen Erfolgsfaktoren offener Bildung zeigt jedoch einen anderen Schwerpunkt:

- Der Schwerpunkt liegt auf der OER-Nutzung statt auf den Ressourcen (Windle, Wharrad, McCormick, Laverty & Taylor, 2010; Philip, Lefoe, O'Reilly & Parrish, 2008; Ehlers et al., 2020);
- Der Bedarf an Fähigkeiten zur OER-Nutzung (Beggan, 2009; Conole & Weller, 2008; Ehlers et al., 2020);
- Die Bedeutung von Lehrfähigkeiten und Lehrkultur und OER (Beggan, 2009);
- Die Notwendigkeit von OER-Qualitätsrahmen und -Konzepten speziell für offene Ressourcen und offene Praktiken (Camilleri, Ehlers & Pawlowski, 2014);
- Die Kultur der Intransparenz (McGill, Beetham, Falconer & Littlejohn, 2008);
- OER-Bewertung und Anerkennung (Camilleri & Tannhäuser, 2013; CHEA, 2014);
- Der Konflikt zwischen Exzellenz in Forschung und Lehre (Browne, Holding, Howell & Rodway-Dyer, 2010);

- Der Wechsel von der Angebots- zur Nachfrageseite bei OER (Browne et al., 2010; Beggan, 2009; McGill, Beetham, Falconer & Littlejohn 2010);
- Lerndesign als pädagogische Untermauerung des OER (Kahle, 2008; Boyle & Cook, 2004; Wiley, 2016; Ehlers et al., 2020).

Auch der kürzlich im Rahmen der zweiten OER-Weltkonferenz verabschiedete Ljubljana OER Action Plan sowie die UNESCO OER Recommendation (2019) weisen auf die Notwendigkeit der Entwicklung von Lehrkompetenzen in Bezug auf OER hin. Der erste Abschnitt des Plans (UNESCO, 2017, S. 3f.) empfiehlt Maßnahmen zum Aufbau von OER-bezogenen Kapazitäten. Punkt 1b) formuliert die Notwendigkeit, OER-bezogene Kompetenzen bereits in der Ausbildung von Lehrenden zu vermitteln. Im Zusammenhang mit dieser Herausforderung stellt sich auch die Frage, welche konkreten Kompetenzen Lehrende und Lernende benötigen, um maximal von offenen Bildungsressourcen zu profitieren. Jedoch bleibt auch der Ljubljana OER Action Plan hier eine Antwort schuldig. Dass ein Einsatz von OER in digitalen Formaten keine Option für Lehrende und Lernende mit geringer Medienkompetenz ist, scheint naheliegend. Andererseits können OER auch analoge Formate umfassen. Ob hier zum Beispiel Blended-Learning-Formate als Brücke fungieren können, muss sich im praktischen Einsatz noch erweisen und sollte idealerweise wissenschaftlich fundiert begleitet und evaluiert werden. Eine aktuelle Studie aus der Schweiz bescheinigt jedenfalls einen wachsenden Trend zu Blended-Learning-Angeboten (Sgier, Habermacher & Schüepp, 2018).

### 3. Der Referenzrahmen als Ausgangspunkt für den Kulturwandel

Da Referenzrahmen Lehrenden die Möglichkeit bieten, die Bestandteile neuer Lehrprofile zu verstehen und dabei ihre eigenen Kompetenzen besser einzuschätzen, gegebenenfalls Qualifizierungsbedarfe zu ermitteln und entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten aufzunehmen, bieten solche Werkzeuge das Potenzial den oben definierten notwendigen Kulturwandel hinsichtlich der Nutzung zu befördern (Caena & Redecker, 2019). Der vorliegende Referenzrahmen setzt an der oben definierten Leerstelle von konkreten Kompetenzen, die Lehrende und Lernende benötigen, um maximal von offenen Bildungsressourcen zu profitieren, an (siehe dazu auch Ehlers et al., 2020).

Diese Zusammenfassung der Kompetenzanforderungen, die der Einsatz von offenen Lehrmethoden und Materialien an Lehrende in Hochschulen stellt, im vorliegenden Referenzrahmen, wirkt auf den verschiedenen Ebenen der Hochschulen (Caena & Redecker, 2019).

### 3.1 Problemstellung und Konzept des Referenzrahmens

Für den vorliegenden Referenzrahmen wurden anhand von 24 Praxisbeispielen, die Kompetenzen identifiziert und systematisiert, die Lehrende benötigen, um offene Lehrmethoden in ihrer Lehre einzusetzen und den Umgang mit offenen Bildungsressourcen zu vermitteln. Der Referenzrahmen nimmt die Impulse praktischer Anwendungsbeispiele auf, mit dem Ziel, möglichst konkretes Handlungswissen für Lehrende bereitstellen zu können. Für die Konzeptualisierung dieser handlungsbezogenen Kompetenzen von Lehrenden wird dabei das dreigeteilte kompetenztheoretische Konstrukt „Knowledge – Skills – Attitudes“ verwendet, welches im europäischen Raum weite Verbreitung gefunden hat (Ehlers, 2013): 1. Werte/Einstellungen, 2. Wissen und 3. Fähigkeiten. Durch die Trias von Wissen, Einstellungen und Fertigkeiten, geht der Begriff der Kompetenzen über das Verständnis von „reinem Wissen“ hinaus. Dementsprechend sind die Kompetenzanforderungen auf allen drei Ebenen zu formulieren.

Der Referenzrahmen unterscheidet zwei Bereiche der Arbeit mit OER. Der erste Bereich fokussiert den Umgang mit offenen Bildungsressourcen. Zweitens adressiert der Referenzrahmen pädagogisch-didaktische Kompetenzen, die sich auf offene Lehrmethoden beziehen und darauf, wie das Lernen in offenen Kontexten an die Studierenden vermittelt werden kann. Sie werden als offene Lehrkompetenzen (Open Pedagogy) bezeichnet (Ehlers 2011).

### 3.2 Kompetenzen im Umgang mit offenen Bildungsressourcen

Die erste Dimension des Rahmenmodells erfasst also die grundlegenden Kompetenzen, die Lehrende aufweisen sollten, um mit offenen Bildungsressourcen sicher umgehen zu können. Unsicherheiten hinsichtlich rechtlicher oder qualitativer Aspekte können zu Vorbehalten und Zurückhaltung beim Einsatz offener Lehrmethoden führen. Die nachfolgend erläuterten Kompetenzen bilden hingegen eine Wissensbasis, die als Katalysator wirken soll. Für den Umgang mit OER bedarf es zunächst einer positiven Grundhaltung: Lehrende müssen die Bereitschaft aufweisen, die eigene Arbeit offen zu teilen und das von anderen geschaffene und offen geteilte Wissen zu nutzen, um den Zugang zu, die Teilnahme an und die Qualität von Lehre und Lernen zu verbessern. Diese Einstellung gilt es für alle Kompetenzen auszubilden.<sup>4</sup>

#### 1. Offene Lizenzen verwenden

Lehrende verstehen die (komparativen) Vorteile der Verwendung offener Lizenzen und kennen die bestehenden offenen Lizenztypen. Lehrende haben zum einen grundlegendes Wissen darüber, wie man CC-Lizenzen auf Lehrmittel anwendet. Zum ande-

---

4 Der in den folgenden Abschnitten entwickelte und vorgestellte Kompetenzrahmen basiert unter anderem auf der Arbeit der Internationalen Organisation der Frankophonie (IOF), partnerschaftlich mit der UNESCO, der Arabischen Liga für Bildung, Kultur und Medien (ALECSO), dem Open Education Consortium und der Virtuellen Universität Tunis. <https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/266159eng.pdf>.

ren können sie die jeweiligen Lizenzierungen erkennen und kennen die entsprechenden Anforderungen und Einschränkungen der unterschiedlichen Lizenzierungen.

## 2. Suche nach OER

Ein sehr häufig adressiertes Bedenken bezieht sich auf die Qualität der offenen Bildungsressourcen. Um diese sicherstellen zu können, ist es wichtig, diese den Bedarfen entsprechend auffinden zu können. Hierzu kennen Lehrende die wichtigsten OER-Repositoryn und sind in der Lage, diejenigen zu identifizieren, die ihren Bedürfnissen am besten entsprechen. Lehrende finden also die OER, die für den eigenen Unterricht relevant sind, und können darüber hinaus diese auch qualitativ bewerten.

## 3. OER erstellen, überarbeiten und neu zusammenstellen

Um offene Bildungsressourcen zu erstellen bzw. vorhandene an die eigenen Bedarfe anpassen zu können, haben Lehrende ein Wissen über die Möglichkeiten bezüglich Übersetzung, Illustration, Zugänglichkeit, Kontextualisierung usw., die ihnen zur Verfügung stehen. Hierunter fällt zunächst die Fähigkeit von Lehrenden, OER unter Berücksichtigung der Vorgaben der jeweiligen Lizenzierung sowie ihres Wiederverwendungspotenzials (Format, Sprache, Granularität) zu erstellen. Darüber hinaus gilt es, die jeweiligen Möglichkeiten der Anpassung und Überarbeitung vorhandener OER zu kennen, die mit den jeweiligen Lizenzierungen einhergehen. Schließlich sind Lehrende in der Lage, eine OER zu erzeugen, die sich aus der Zusammenstellung verschiedener OER zusammensetzt, insbesondere im Hinblick auf die möglicherweise jeweils unterschiedlichen Lizenzen.

## 4. OER teilen

Sind Lehrende in der Lage, OER zu erzeugen und entsprechend zu lizenzieren, gilt es eine geeignete Möglichkeit zur Verbreitung dieser zu finden. Hierzu kennen sie die gängigen OER-Repositoryn, um ihre erzeugten offenen Bildungsressourcen für andere Lehrende zur Verfügung zu stellen. Sie haben die Fähigkeit, relevante OER-Repositoryn zu identifizieren und Veröffentlichungen vorzunehmen. Darüber hinaus, haben sie außerdem die Fähigkeit, eine Bekanntmachung und Bewerbung dieser Erzeugnisse, beispielsweise über die sozialen Netzwerke, vorzunehmen.

### 3.3 Offene Lehrkompetenzen (Open Pedagogy)

Mit der zweiten Ebene fokussiert das Rahmenmodell auf pädagogisch-didaktisches Wissen und Fähigkeiten. Es werden also die Kompetenzen adressiert, die Lehrende aufweisen müssen, um die Kernkompetenzen der vorangegangenen Ebene, in ihre Lehrpraxis und den Lehrinhalt zu überführen. Auch in diesem Bereich bedarf es der Bereitschaft, die eigene Arbeit offen zu teilen und das von anderen geschaffene und offen geteilte Wissen zu nutzen, um den Zugang zu, die Teilnahme an und die Qualität von Lehre und Lernen zu verbessern. Die Einstellungsdimension ist also in gleicher Weise definiert wie schon für den ersten Bereich.

Tab. 1: Referenzrahmen für Kompetenzen von Hochschullehrenden im Bereich der Offenen Bildung

Competence area	Competence	A. Attitude	B. Knowledge	C. Skills
1. OER	1. Use open licenses	Be ready to openly share one's work and to use the knowledge created by others and openly distributed in order to improve access, participation and quality of teaching and learning	Understand the (comparative) advantages of using open licences and know the existing open licences types	1.1. Know how to apply a CC license to teaching resources 1.2. Recognize the respective requirements and restrictions of a licence and know how to determine whether a resource has one
	2. Search for OER		Know the major OER repositories and be able to identify those that are the most suited to your needs	2.1. Find OER that are relevant for own teaching 2.2. Assess materials within existing OER resources in order to use them
	3. Create, revise and remix OER		Know the different options for adaptation of an OER (translation, illustration, accessibility, contextualization, etc.)	3.1. Create an OER, considering the specificities of licences as well as its potential for reuse (format, language, granularity) 3.2. Revise an OER, considering the specificities of licences 3.3. Create an OER composed of various OERs, considering the specificities of licences
	4. Share OER		Know reputed OER repositories most suited for OER creators and cocreators to disseminate their creations for wider impact	4.1. Identify relevant OER repositories and publish your resource 4.2. Share your resource through social media and other means
2. Open pedagogies	5. Design open educational experiences		Know strategies on how to allow students participation in curriculum and learning design	5.1 Design engaging open educational experiences
	6. Guide students to learn in the open		Know about connected and network learning strategies, be aware of the issues connected to online privacy and personal data management	6.1. Support students to learn through the open web (social networks, online communities etc.) 6.2. Provide guidance to students about online privacy and personal data management
	7. Teach with OER		Master knowledge related to 1, 2, 3 and 4 above	7.1. Support students in searching for and using OER (either collaboratively or individually) 7.2. Support students in producing OER (either collaboratively or individually)
	8. Implement open assessment		Know the comparative advantages of open assessment and be aware of existing open assessment methods and tools	8.1. Deploy OER within an assessment (e.g. students analyse an open data set) 8.2. Guide students in doing their work in the public (e.g. blogging publicly) 8.3. Guiding students in producing OER for summative assessment

### **1. Offene Bildungserfahrungen gestalten**

Lehrende haben ein Wissen darüber, welche Strategien zur Verfügung stehen, den Studierenden die aktive Teilhabe an der Gestaltung des Lehrplans und des Lern-designs zu ermöglichen. Hierfür weisen sie Fähigkeiten auf, um ansprechende offene Bildungserfahrungen zu erzeugen. Lehrende können Studierende beim fachlichen und fachübergreifenden Lernen mit offenen Lehrmethoden und offenen Bildungsressourcen durch gezielte und differenzierende Maßnahmen unterstützen.

### **2. Studierende zum offenen Lernen anleiten**

Lehrende haben das Wissen über kollaborative und vernetzte Lernstrategien sowie die notwendige Kenntnis der Probleme, die im Zusammenhang mit Online-Datenschutz und der Verwaltung persönlicher Daten stehen. Sie können auf diese angemessen reagieren, indem sie die Studierenden beim informellen Lernen über das Internet (soziale Netzwerke, Online-Communities usw.) unterstützen und ihnen Richtlinien und Wegweiser zum Schutz und der Verwaltung ihrer Daten an die Hand geben.

### **3. Unterrichten mit OER**

Lehrende beherrschen selbst die Kernkompetenzen im Umgang mit OER und vermitteln diese auch den Studierenden. Sie unterstützen diese bei der Suche und Nutzung von OER und ermutigen sie darüber hinaus auch zur Erstellung von OER.

### **4. Offene Bewertung durchführen**

Um Studierenden die Vorteile des Wissens- und Kritikaustauschs zu vermitteln, weisen Lehrende die Kenntnis der komparativen Vorteile einer offenen Bewertung sowie der bestehenden offenen Bewertungsmethoden und -instrumente auf. Lehrende können hierfür OER innerhalb einer Bewertung einsetzen (z.B. Studierende analysieren einen offenen Datensatz). Sie leiten die Studierenden dazu an, ihre Arbeiten zu veröffentlichen (z.B. durch das Bloggen oder den Aufbau von Wikis etc.). Lehrende unterstützen Studierende bei der Erstellung der OER für eine summative Beurteilung.

## **4. Zusammenfassung und Ausblick**

Um Lehrende im Umgang mit offenen Bildungsressourcen und bei der Umstrukturierung der Lehre durch OEP bestmöglich unterstützen zu können, gilt es diejenigen Kompetenzen zu fördern, die Lehrende und Lernende benötigen, um maximal von offenen Bildungsressourcen zu profitieren.

Die insgesamt acht Kompetenzanforderungen des vorgestellten Referenzrahmens beziehen sich auf zwei Bereiche von offener Bildung: Zum einen benötigen Lehrende vier Sachkompetenzen im Umgang mit offenen Bildungsressourcen: 1. Verwendung offener Lizenzen, 2. Suche nach OER, 3. Erstellung, Überarbeitung und Neukomposition von OER, 4. Teilen der OER. Zum anderen müssen Lehrende bestimmte didaktisch-pädagogische Fähigkeiten, offene Lehrkompetenzen, erwerben, die eine Integration der offenen Lehrpraktiken in die eigene Lehre ermöglichen: 1. Gestaltung offener

Bildungserfahrungen, 2. Anleiten der Studierende zum offenen Lernen, 3. Unterrichten mit OER, 4. Durchführung offener Bewertungen. Diese Kompetenzen gehen einher mit einer grundlegenden Bereitschaft, die eigene Arbeit offen zu teilen und das von anderen geschaffene und offen geteilte Wissen zu nutzen, um den Zugang zu, die Teilnahme an und die Qualität von Lehre und Lernen zu verbessern.

Der vorgestellte Referenzrahmen, wird im Kontext des Open-Game-Projekts (Promoting Open Education through Gamification) in einem Handbuch an die Lehrenden vermittelt. Anhand einer ausführlichen Darstellung verschiedener Praxisbeispiele werden offene Lehrmethoden veranschaulicht. Der Referenzrahmen dient darüber hinaus als Basis eines beispielhaften Curriculums für eine Qualifizierungsmaßnahme zu offenen Lehrpraktiken. Ein Spiel für Computer und Smartphones, das ebenfalls auf dem vorgestellten Referenzrahmen aufbaut, wird es den Lehrenden darüber hinaus ermöglichen, auf Basis von realen Anwendungsfällen, offene Lehrmethoden auszuprobieren. Die spielifizierte Lernumgebung erlaubt direktes Feedback zu Entscheidungen ohne reale Konsequenzen. Die Lehrenden sollen so spielerisch lernen, wie sie den offenen Lehransatz effektiv und problemlos in ihre Lehrpraktiken einbringen können.

## Literatur

- Andrade, A., Ehlers, U., Caine, A., Carneiro, R., Conole, G., Kairamo, A., Koskinen, T., Kretschmer, T., Moe-Pryce, N., Mundin, P., Nozes, J., Reinhardt, R., Richter, T., Silva, G. & Holmberg, C. (2011). *Beyond OER: Shifting Focus from Resources to Practices*. Lisbon, Essen.
- ASTD and MASIE Center (2001). *If we build it will they come?* Alexandria, VA: ASTD.
- Bates, T. (2015). *What do we mean by quality when teaching in a digital age?* <http://www.tonybates.ca/2015/02/23/what-do-we-mean-by-quality-when-teaching-in-a-digital-age/>
- Beggan, A. (2009). *Opening Up: Staff Attitudes to Open Learning*. Nottingham. Verfügbar unter: [http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/evidencenet/Opening\\_up\\_Staff\\_attitudes\\_towards\\_open\\_learning](http://www.heacademy.ac.uk/resources/detail/evidencenet/Opening_up_Staff_attitudes_towards_open_learning)
- Boyle, T. & Cook, J. (2004). Understanding and using technological affordances: a commentary on Conole & Dyke. *Research in Learning Technology*, 12(3), 295–299. <https://doi.org/10.3402/rlt.v12i3.11260>
- Browne, T., Holding, R., Howell, A. & Rodway-Dyer, S. (2010). The challenges of OER to Academic Practice. *Journal of Interactive Media in Education (JIME)*, 2010(3), 1–15. <http://doi.org/10.5334/2010-3>
- Caena, F. & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DIGCOMPEDU), *European Journal of Education*, 54 (3), 356–369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Camilleri, A. F. & Tannhäuser, A. C. (2013). Assessment and Recognition of Open Learning. In L. Squires & A. Meiszner (Hrsg.), *Openness and Education* (S. 85–118). Bingley: Emerald. [https://doi.org/10.1108/S2051-2295\(2013\)0000000004](https://doi.org/10.1108/S2051-2295(2013)0000000004)
- Camilleri A. F., Ehlers, U. & Pawlowski, J. (2014). *State of the art review of quality issues related to Open Educational Resources (OER)*. JRC Scientific and policy reports. Institute for Prospective technological Studies (IPTS). <https://doi.org/10.2791/80171>

- CHEA (CHEA International quality group) (2014). *Higher Education outside Colleges and Universities: How do we measure quality?* Policy brief number 2. Washington: CHEA International quality group.
- Conole, G. & Weller, M. (2008). Using learning design as a framework for supporting the design and reuse of OER. *Journal of Interactive Media in Education*, 2008(1), p.Art. 5. <https://doi.org/10.5334/2008-5>
- Ehlers, U. (2011). From Open educational resources to open educational practices. *E-Learning Papers*, 23.
- Ehlers, U. (2013). *A Guide to quality, evaluation and assessment for future learning*. New York: Springer.
- Ehlers, U. (2016). *Monitoring Progress on Open Education in Germany*. [https://www.researchgate.net/publication/310793621\\_Monitoring\\_Progress\\_on\\_Open\\_Education\\_in\\_Germany](https://www.researchgate.net/publication/310793621_Monitoring_Progress_on_Open_Education_in_Germany)
- Ehlers, U.-D. (2020). *Future Skills – Die Zukunft des Lernens, die Zukunft der Hochschule*. Wiesbaden: Springer.
- Ehlers, U., Daukšienė, E., Trepulė, E., Volungevičienė, A., & Šadauskas, M. (2020). How to become an Open Educator? *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 16(2), 51–60. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135182>
- Ehlers, U.-D., Volungevičienė, A. & Teresevičienė, M. (2019). When is Open and Online Learning Relevant for Curriculum Change in Higher Education? Digital and Network Society Perspective. *International Journal of Educational technology in Higher Education (ETHE)*. 01/2020
- Hylén, J., Damme, D. V., Mulder, F. & D'Antoni, S. (2012). *Open Educational Resources: Analysis of Responses to the OECD Country Questionnaire*. OECD Education Working Papers, 76. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5k990rjhvtlv-en>
- Inamorato dos Santos, A., Punie, Y. & Castaño-Muñoz, J. (2016). *Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions*. JRC Science for Policy Report. <https://doi.org/10.2791/293408>
- Judith, K. & Bull, D. (2016). Assessing the potential for openness: A framework for examining course-level OER implementation in higher education, *Education Policy Analysis Archives*, 24(42).
- Kahle, D. (2008). Designing open educational technology. In T. Iiyoshi & M. S. Vijay Kumar (Hrsg.), *Opening up education: The collective advancement of education through open technology, open content, and open knowledge* (S. 27–45). Cambridge, MA: MIT Press.
- McGill, L., Currier, S., Duncan, C. & Douglas, P. (2008). *Good intentions: improving the evidence base in support of sharing learning materials. Final report*. <http://repository.jisc.ac.uk/265/1/goodintentionspublic.pdf>
- McGill, L., Beetham, H., Falconer, I., & Littlejohn, A. (2010). *UKOER Pilot Programme Synthesis and Evaluation Report*. <http://bit.ly/UKOER-pilot-phase-synthesis>.
- Nascimbeni, F. & Burgos, D. (2016). In Search for the Open Educator: Proposal of a Definition and a Framework to Increase Openness Adoption Among University Educators. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(6).
- OECD (2005). *Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen – Zusammenfassung*. <https://www.oecd.org/pisa/35693281.pdf>
- OECD (2007). *Giving Knowledge Away for free*. Paris: OECD Publishing. <http://www.oecd.org/education/ceri/38851849.pdf>
- Peschel, F. (2006). *Offener Unterricht in der Evaluation Teil 1 + 2 – Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Philip, R., Lefoe, G., O'Reilly, M. & Parrish, D. (2008). A peer review model for the ALTC Exchange: The landscape of shared learning and teaching resources. In *Hello! Where are you in the landscape of educational technology?* Proceedings ascilite Melbourne 2008. S. 776–779. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/philip.pdf>
- Ritchie, L. (2018). Opening the Curriculum through Open Educational Practices: International experience. *Open Praxis*, 10 (2), April–June 2018, 201–208.
- Sgier, I., Haberzeth, E. & Schüepf, P. (2018). *Digitalisierung in der Weiterbildung. Ergebnisse der jährlichen Umfrage bei Weiterbildungsanbietern* (Weiterbildungsstudie 2017/2018). Zürich: SVEB & PHZH.
- UNESCO (2017). *Second World OER Congress. Ljubljana OER Action Plan 2017*. Ljubljana. [https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Ljubljana\\_OER\\_Action\\_Plan\\_2017.pdf](https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/Ljubljana_OER_Action_Plan_2017.pdf).
- Wiley, D., Bliss, T. J. & McEwan, M. (2014). Open educational resources: A review of literature. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen & M. J. Bishop (Hrsg.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (4. Aufl., S. 781–789). New York: Springer.
- Wiley D., Williams L., De Marte D., Hilton J. (2016). The Tidewater Z-Degree and the INTRO Model for Sustaining OER Adoption, *Education Policy Analysis Archives*, 24(41).
- Windle, R.J., Wharrad, H., McCormick, D., Laverty, H. & Taylor, M.G. (2010). Sharing and reuse in OER: experiences gained from open reusable learning objects in health. *Journal of Interactive Media in Education*, 2010(1), p.Art. 4. <https://doi.org/10.5334/2010-4>