

## 1.2 Lehren mit OER: Förderung von Kompetenzen für Lehrende an Hochschulen für offene Bildung auf spielerischem Weg

Research

*Ulf-Daniel Ehlers, Patricia Bonaudo  
Duale Hochschule Baden-Württemberg, Karlsruhe*

### 1 Einleitung

Offene Bildungsressourcen (OER) weisen für die Hochschullehre große Potenziale auf, da Verbesserungsprozesse auf allen Ebenen der Hochschulbildung angestoßen werden können. Trotz der Bestrebungen, das Thema OER auf europäischer Ebene zu fördern, sind die Nutzung und insbesondere die Wiederverwendung von OER noch nicht im Mainstream der Hochschulbildungspraxis angelangt. Aktuelle Forschung zu den Erfolgsfaktoren offener Bildung zeigt einen deutlichen Schwerpunkt: als Katalysator für den notwendigen Kulturwandel wirkt der Aufbau von Kompetenzen im Umgang mit OER, welche über die reine Material- und Lizenzierungsfrage hinaus, die angewandte Lehrpraxis fokussieren (Ehlers, 2011, Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., Castaño-Muñoz & J., 2016)<sup>1</sup>. Nascbemi et al. (2020) zeigen, dass Hochschulen und Universitäten sich in einer ersten Welle des Aufbaus offener Bildungskompetenzen angenommen haben und in einer zweiten Welle auf den Aufbau von MOOCs konzentriert haben. Aktuelle Herausforderungen bestehen im Verständnis, Motivation und Kompetenz von Lehrenden zur Arbeit mit offenen Lehrmethoden (OEP – zum Begriff siehe Ehlers 2011 und 2013) und darin, OER im konkreten Handlungskontext der Lehrenden zu verorten. Bei der Kompetenz mit offenen Bildungsmaterialien auch offene Bildungskontexte zu gestalten fehlt derzeit noch ein Referenzrahmen, der die Fähigkeiten und Einstellungen aufzeigt, die Hochschullehrende<sup>2</sup> dabei benötigen.

Der hier vorliegende Beitrag hat zum Ziel, einen solchen Referenzrahmen für Lehrkompetenzen vorzustellen und die abgeleitete, in konkreten Anwendungskontexten verortete, gamifizierte Qualifizierungsmaßnahme zu skizzieren. Dazu geben wir zunächst einen Überblick zu der Bedeutung von offener Lehrpraxis (OEP) in diesem Kontext. Dann beschreiben wir den Referenzrahmen, der auf einer systematischen Bestandsaufnahme der gängigen Praxis offener Bildung im Hochschulkontext und der systematischen Ableitung der geforderten Kompetenzen basiert.

---

<sup>1</sup> Siehe hierzu die Ausführungen unter 2.

<sup>2</sup> Kompetenzanforderungen müssen kontextspezifisch ausgearbeitet werden. So ist davon auszugehen, dass Lernkontexte sich an allgemeinbildenden, berufsbildenden und Hochschulen unterscheiden.

Der Referenzrahmen kann als Werkzeug dienen, das Lehrende, Hochschulen sowie in der Lehrerbildung unterstützen kann, zukünftige Lerninterventionen im Kontext von offener Bildung zu gestalten. 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 (Ehlers & Bonaudo, 2020).

Abschließend stellen wir ein beispielhaftes Curriculum vor, das eine Qualifizierungsmaßnahme zu offenen Lehrpraktiken auf Basis des Referenzrahmens präsentiert. Dabei wird auch ein Lernspiel-Konzept für Computer und Smartphones skizziert, das auf dem vorgestellten Referenzrahmen und dem abgeleiteten Curriculum aufbaut und Spielenden ermöglicht, auf Basis von realen Anwendungsfällen, offene Lehrmethoden auszuprobieren.

Der vorgestellte Referenzrahmen, Curriculum und Lernspiel sind das Ergebnis einer interdisziplinären Arbeitsgruppe europäischer Hochschulen unterstützt durch die Europäische Union<sup>3</sup>. Im Rahmen der Arbeitsgruppe sind Veröffentlichungen zu den folgenden Schwerpunkten erschienen:

- Darstellung der 24 Praxisfälle im Handbuch für gute offene Lehrpraxis (García-Holgado et al. 2020)
- Ausführliche Beschreibung des Kompetenzrahmens (Ehlers & Bonaudo 2020)

Der vorliegende Beitrag ergänzt diese Liste um den Schwerpunkt, die gamifizierte Qualifizierungsmaßnahme vorzustellen.

## 2 Offene Lehrkompetenzen (OEP)

Das Konzept der offenen Bildungspraxis wurde 2011 von Ehlers erstmals publiziert und seitdem immer weitergeführt, u.a. von Huang et al. (2020). Didaktisch basiert es auf einer Verbindung von sog. „offenen“ didaktischen Modellen mit dem Einsatz von offenen Bildungsressourcen, sog. Open Educational Resources (OER). Es ist ein Rahmenkonzept, welches hier insbesondere aus der Perspektive seiner Implikationen für die Mikroebene, also das Lehr-/ Lerngeschehen diskutiert werden soll, prinzipiell aber auch auf Institutionsebene (Mesoebene) oder Policyebene (Makroebene) konzeptionell wirken kann. Es ist ein Rahmenkonzept, welches keine konkreten didaktischen Modelle beinhaltet, sondern einen Rahmen vorgibt, welcher normative Kategorien (Offenheit, Partizipation) vorgibt, nach denen bestehende didaktische Modelle und Lehr-/ Lernmethoden eingeordnet werden können.

---

<sup>3</sup> 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)

Offene Bildungsressourcen in Deutschland haben noch nicht den Bildungs-Mainstream erreicht. Auf einem Kontinuum das mit der Verfügbarkeit von offenen Daten beginnt und über den offenen Zugang, offene Bildungsressourcen (OER) bis hin zur offenen Bildung oder der offenen Lehrpraxis (OEP) reicht, hat Deutschland die ersten beiden Themen aufgegriffen, ist aber mit OER und OEP (noch) nicht weit gekommen (Ehlers 2013, Ehlers 2016, Tur et al. 2020, Daukšienė et al. 2020). Der internationale Forschungsbericht „Beyond OER“ kommt zu dem Schluss, dass OER an Hochschulen und Schulen in allen europäischen Ländern zwar verfügbar sind, aber bisher kaum genutzt werden (Andrade et al., 2011). Bereits der im Rahmen der zweiten OER-Weltkonferenz verabschiedete Ljubljana OER Action Plan weist auf die Notwendigkeit der Entwicklung von Lehrkompetenzen in Bezug auf OEP hin. Der erste Abschnitt des Plans (UNESCO 2017, S. 3f.) empfiehlt Maßnahmen zum Aufbau OER-bezogener Kompetenzen. Nascembi et al. (2020) zeigen zudem, dass OER-bezogene Kompetenzen zwar in unterschiedlichen Rahmenmodellen für digitale Kompetenzen von Lehrenden enthalten sind (vgl. hierzu beispielsweise DigCompEdu der Europäischen Kommission; Redecker et al. 2016), ein gemeinsames Verständnis darüber, welche Kompetenzen Lehrkräfte benötigen, um offene Lehre zu praktizieren, bisher ausbleibt. Außerdem weist die aktuelle Studie von Daukšienė et al. 2020 darauf hin, dass Lehrende aufgrund unzureichender Qualifizierung in verschiedenen Aspekten der Nutzung von OER Unsicherheiten aufweisen.

### 3 Der Referenzrahmen als Ausgangspunkt für den Kulturwandel

Der vorliegende Referenzrahmen für Kompetenzen von Hochschullehrenden im Bereich der offenen Bildung basiert auf der systematischen Bestandsaufnahme der gängigen Praxis offener Bildung im Hochschulkontext und der systematischen Ableitung der geforderten Kompetenzen in einem zweistufigen Verfahren. Die erste Stufe umfasste eine systematische Literaturstudie zu Handbüchern und Lehrinterventionen zum Kompetenzaufbau im Kontext offener Bildung sowie die Analyse der enthaltenen Kompetenzen. Hierfür wurden Online-Lehrinterventionen und Handbücher recherchiert und analysiert, die sich auf verschiedene Aspekte der Offenen Bildung konzentrieren<sup>4</sup>. In einem zweiten Schritt wurden 24 Praxisbeispiele<sup>5</sup> offener Lehrmethoden (OEP) inhaltlich analysiert, kartiert und daraus die Kompetenzen extrahiert, die für ihre Durchführung erforderlich sind. Dies erfolgte entweder durch qualitative Befragung der Lehrenden, die die Praxisbeispiele umsetzen oder durch Recherche<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Eine vollständige Liste der analysierten Objekte führen Garcia-Hologado et al. 2020 auf.

<sup>5</sup> Eine vollständige Liste und ausführliche Beschreibung führen Garcia-Hologado et al. 2020 auf.

<sup>6</sup> Eine detaillierte Beschreibung der Methode und der Praxisbeispiele führt das Handbuch des Projektkonsortiums (García-Hologado et al. 2020) aus.

### 3.1 Problemstellung und Konzept des Referenzrahmens<sup>7</sup>

Der Referenzrahmen hat zum Ziel möglichst konkretes Handlungswissen für Lehrende bereitzustellen. Aus diesem Grund werden die Impulse für gute Praxis, die sich aus den Fallbeispielen ergeben, aufgegriffen. 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, 2020): 1. Werte/ Einstellungen, 2. Wissen und 3. Fähigkeiten. Der Begriff der Kompetenzen geht damit über das Verständnis von „reinem Wissen“ hinaus und stellt den Bezug in den Bereich der Handlung her. Dementsprechend sind die Kompetenzanforderungen auf allen drei Ebenen formuliert (Ehlers & Bonaudo, 2020).<sup>8</sup> Der Referenzrahmen unterscheidet zwei Bereiche der Arbeit mit OER. Der erste Bereich fokussiert den Umgang mit offenen Bildungsressourcen<sup>9</sup>. 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, 2013).

### 3.2 Kompetenzen im Umgang mit offenen Bildungsressourcen

Unsicherheiten hinsichtlich rechtlicher oder qualitativer Aspekte können zu Vorbehalten und Zurückhaltung beim Einsatz offener Lehrmethoden führen. Die erste Dimension des Rahmenmodells erfasst also die grundlegenden Kompetenzen, die Lehrende aufweisen sollten, um mit offenen Bildungsressourcen sicher umgehen zu können und bilden eine Wissensbasis, die als Katalysator wirken soll.

#### Ebene 1: Umgang mit OER

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>7</sup> Darstellung basiert auf Ehlers & Bonaudo (2020).

<sup>8</sup> Zur detaillierten Beschreibung und Analyse von Kompetenzbegriffen siehe auch Ehlers 2020.

<sup>9</sup> 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> und ergänzt diese Vorarbeiten um die zweite Dimension der offenen Lehrmethoden (OEP).

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 anderen 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 etc., die ihnen zur Verfügung stehen. Hierunter fällt zunächst die Fähigkeit von Lehrenden, OER unter Berücksichtigung der Vorgaben der jeweiligen Lizenzierung sowie seines 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 die Fähigkeit, eine Bekanntmachung und Bewerbung dieser Erzeugnisse, beispielsweise über die Sozialen Netzwerke, vorzunehmen.

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

Kompetenzbereich	Kompetenz	A. Einstellungen	B. Wissen	C. Fähigkeiten
1. Offene Bildungsressourcen (OER)	1. Offene Lizenzen verwenden	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	Verstehen der (komparativen) Vorteile der Verwendung offener Lizenzen und Kennen der bestehenden offenen Lizenztypen	1.1. Lehrende haben ein grundlegendes Wissen darüber, wie man CC-Lizenzen auf Lehrmittel anwendet. 1.2. Zum anderen können sie die jeweiligen Lizenzierungen erkennen und kennen die entsprechenden Anforderungen und Einschränkungen der unterschiedlichen Lizenzierungen.
	2. Suche nach OER		Kennen der wichtigsten OER-Repositorien	2.1. OER finden, die für die eigene Lehre relevant sind 2.2. Qualitative Bewertung von bestehenden OER-Ressourcen
	3. OER erstellen, überarbeiten und neu zusammenstellen		Wissen über die Möglichkeiten bezüglich Übersetzung, Illustration, Zugänglichkeit, Kontextualisierung usw., die zur Verfügung stehen.	3.1. OER unter Berücksichtigung der Vorgaben der jeweiligen Lizenzierung sowie seines Wiederverwendungspotenzials (Format, Sprache, Granularität) zu erstellen 3.2. Kennen der Möglichkeiten zur Anpassung und Überarbeitung vorhandener OER, die mit den jeweiligen Lizenzierungen einhergehen 3.3. Erzeugung einer OER, die sich aus der Zusammenstellung verschiedener OER zusammensetzt, insbesondere im Hinblick auf die möglicherweise jeweils unterschiedlichen Lizenzen.
	4. OER teilen		Kennen der gängigen OER-Repositorien, um ihre erzeugten offenen Bildungsressourcen für andere Lehrende zur Verfügung zu stellen.	4.1. Identifizieren relevanter OER-Repositorien und Veröffentlichungen vorzunehmen. 4.2. Bekanntmachung und Bewerbung dieser Erzeugnisse, beispielsweise über die Sozialen Netzwerke.
2. Offene Lehrkompetenzen	5. Offene Bildungserfahrungen gestalten	Strategien, den Studierenden die aktive Teilhabe an der Gestaltung des Lehrplans und des Lerndesigns zu ermöglichen, kennen.	5.1. Ansprechende offene Bildungserfahrungen erzeugen. 5.2. Studierende beim fachlichen und fachübergreifenden Lernen mit offenen Lehrmethoden und offenen Bildungsressourcen durch gezielte und differenzierende Maßnahmen unterstützen.	
	6. Studierende zum offenen Lernen anleiten	Wissen über kollaborative und vernetzte Lernstrategien sowie die notwendige Kenntnis der Probleme, die im Zusammenhang mit Online-Datenschutz und der Verwaltung persönlicher Daten stehen.	6.1. Studierende beim informellen Lernen über das Internet (soziale Netzwerke, Online-Communities usw.) unterstützen. 6.2. den Studierenden Richtlinien und Wegweiser zum Schutz und der Verwaltung ihrer Daten an die Hand geben	
	7. Lehren mit OER	Lehrende beherrschen selbst die Kernkompetenzen im Umgang mit OER	7.1. Unterstützung der Studierenden diese bei der Suche und Nutzung von OER (entweder gemeinsam oder einzeln) 7.2. Unterstützung der Studenten bei der Erstellung von OER (entweder in Zusammenarbeit oder individuell)	
	8. Offene Bewertung durchführen	die komparativen Vorteile einer offenen Beurteilung kennen und sich der bestehenden offenen Beurteilungsmethoden und -instrumente bewusst sein	8.1. OER innerhalb einer Prüfungsleistung einsetzen (z. B. Studierende analysieren einen offenen Datensatz). 8.2. Anleiten der Studierenden, ihre Arbeiten zu veröffentlichen (z. B. durch das Bloggen oder den Aufbau von Wikis etc.). 8.3. Lehrende unterstützen Studierende bei der Erstellung von OER für eine summative Bewertung.	

## Ebene 2: Offene Lehrkompetenzen (Open Pedagogy)

Die zweite Ebene des Referenzrahmens fokussiert die Ausbildung der „Open Educator<sup>10</sup>“-Persönlichkeit (Dauksienė et al. 2020). Sie beschreibt pädagogisch-didaktische Fähigkeiten und Wissen, welche die Integration von OER in die Lehre und Organisation der Lehre entsprechend den Möglichkeiten rund um OER ermöglichen. Es werden also die Kompetenzen adressiert, die Lehrende aufweisen müssen, um die Kernkompetenzen der vorangegangenen Ebene, in ihre Lehrpraxis und den Lehrinhalt zu überführen. Von entscheidender Bedeutung ist auch auf dieser Ebene die Bereitschaft der Lehrenden, 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.

5. **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 Lerndesigns 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.
6. **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, in dem sie die Studierenden beim informellen Lernen über das Internet (soziale Netzwerke, Online-Communities usw.) unterstützen und den Studierenden Richtlinien und Wegweiser zum Schutz und der Verwaltung ihrer Daten an die Hand geben.
7. **Lehren mit OER:** Lehrende beherrschen selbst die Kernkompetenzen im Umgang mit OER und vermitteln diese auch an die Studierenden. Sie unterstützen diese bei der Suche und Nutzung von OER und ermutigen sie darüber hinaus auch zur Erstellung von OER.
8. **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.

<sup>10</sup> Den Begriff definieren Tur et al. (2019: S. 9) wie folgt: “The open educator is, on the one hand, an open creator of knowledge who is committed to spreading high quality educational resources and opportunities for all. On the other hand, the open educator is committed to open practices, from a critical perspective by opening up the whole teaching and learning process from design, to implementation and assessment with all the implications and dramatic possibilities for educational transformation that this may have”

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 Die gamifizierte Lernerfahrung: Das OPENGAME**

Aufbauend auf dem im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Referenzrahmen, wird nachfolgend die Überführung in ein beispielhaftes Curriculum vorgestellt, das Lernergebnisse, Kursinhalt, Lernaktivitäten und Bewertungsmethoden für eine Qualifizierungsmaßnahme zu offenen Lehrpraktiken definiert. Anschließend wird das Lernspiel-Konzept für Computer und Smartphones skizziert, das auf dem vorgestellten Referenzrahmen und dem abgeleiteten Curriculum aufbaut und Spielenden ermöglicht, auf Basis von realen Anwendungsfällen, offene Lehrmethoden auszuprobieren.

##### **4.1 Curriculum**

Um den oben vorgestellten Kompetenzrahmen zu operationalisieren wird zunächst ein Curriculum erstellt, welches der geplanten gamifizierten Qualifizierungsmaßnahme zugrunde liegt. Die überarbeitete Taxonomie von Bloom für das Web 2.0 dient als methodisches Werkzeug bei der Erstellung der Lernergebnisse (Anderson & Krathwohl, 2001). Die Logik der gamifizierten Lernvermittlung liegt dem Aufbau des Curriculums zugrunde. Es umfasst acht unabhängige Module, die jeweils eine der Offenen Lehrmethoden (OEP) vermitteln und basiert dabei auf acht Herausforderungen, sog. Challenges, die es im Spiel zu meistern gilt. Die Integration der Spiellogik in das Curriculum, durch den Aufbau entlang der Challenges, dient dem Erwerb dieser OEP und legt den Grundstein für das Lernspiel.

Die 24 Praxisbeispiele, anhand derer die Kompetenzen des Referenzrahmens abgeleitet wurden, stellen den wichtigsten Lernstoff und zugleich den wichtigsten Abgrenzungsfaktor für das offene Lernspiel von bisherigen Lerninterventionen dar, denn sie bilden den Kern der Qualifizierungsmaßnahme. Um bestehende lineare Kurse nicht zu reproduzieren, wird das Spiel um die Typologien dieser Beispiele aus der Lehrpraxis organisiert und damit direkt und anwendungsorientiert mit der Lehrpraxis verknüpft.

Jedes Modul ist verfügbar in einer kurzen Version von einer Stunde Spielzeit, einer längeren Version mit zwei Stunden Spielzeit und einer langen Version von vier Stunden Spielzeit. Die Module können in beliebiger Reihenfolge absolviert werden und umfassen mit je 3 Lernaktivitäten pro Modul insgesamt 24 Lernaktivitäten. Dabei



finden sich die acht Kompetenzen aus dem Referenzrahmen wieder, da sie zur Bewältigung der Übungen benötigt werden. Jedem Modul sind zwei Lerneinheiten zugeordnet, verbunden mit jeweils einer Übung, sodass insgesamt 16 Übungen auszuführen sind.

Die erste Lerneinheit eines jeden Moduls umfasst das bereitgestellte Arbeitsmaterial, welches durch die Spielenden in einem ersten Arbeitsschritt bearbeitet wird. Die zweite Lerneinheit dient dem Abrufen und Anwenden des in der ersten Lerneinheit erworbenen Wissen und Fähigkeiten und demnach dem Ausbilden der jeweiligen Kompetenzen.

Da die im Referenzrahmen definierten Kompetenzen in mehreren Modulen integriert sind, werden die Spielenden ermutigt, diese Lerninhalte bis zur Beherrschung zu wiederholen, ohne dabei eine Repetition der immer gleichen Aufgaben zu erfordern.

Das gesamte Material der 1-Stunden-Version wird mehrsprachig sein. Die Spielzeit verteilt sich dabei auf eine Einführung von ca. fünf Minuten und die erste Lerneinheit mit 15 Minuten. Auch die zweite Lerneinheit umfasst 15 Minuten. Die Lernaktivitäten, die sich um die Praxisbeispiele organisieren umfassen 20 Minuten. In einer Abschlussphase werden die Spielergebnisse zusammengefasst, dies wird in fünf Minuten Spielzeit organisiert. Die Module können linear, mit aufeinander aufbauenden Lerneinheiten (1, 2, 3...) oder praxisorientiert (a, b, c, ..., aber auch d, a, b, ...), absolviert werden, je nach den spezifischen Bedürfnissen und Interessen der Spielenden.

**Tab. 2. Module und Lerneinheiten**

M#	Modul	#Spielzeit	Lerneinheiten	Benötigte Kompetenzen
a	Verwendung von OER in der eigenen Lehrtätigkeit	1,2,4	1. Offene Lizenzen verwenden, 3. OER erstellen, überarbeiten und remixen	1. Offene Lizenzen verwenden, 3. OER erstellen, überarbeiten und remixen
b	Veröffentlichen von eigenen Lehrressourcen als OER	1,2,4	1. Offene Lizenzen verwenden, 2. nach OER suchen, 3. OER erstellen, überarbeiten und remixen, 4.	2. Suche nach OER, 4. OER teilen
c	Verwendung von OER, die von anderen Lehrenden und Experten erstellt wurden	1,2,4	1. Offene Lizenzen verwenden, 2. nach OER suchen, 3. OER erstellen, überarbeiten und remixen	2. Suche nach OER, 3. erstellen, überarbeiten und remixen von OER
d	Austausch von Unterrichtsplänen und -inhalten mit anderen	1,2,4	5. Offene Bildungserfahrungen gestalten	5. Offene Bildungserfahrung gestalten, 4. OER teilen

e	Verwenden von OER, um auf die Präferenzen und Lernbedürfnisse der Lernenden einzugehen	1,2,4	1. Offene Lizenzen verwenden, 5. offene Bildungserfahrungen gestalten, 6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten, 7. mit OER unterrichten	5. Offene Bildungserfahrungen gestalten, 7. mit OER unterrichten
f	Produzieren der Inhalte gemeinsam mit den Studenten als OER	1,2,4	1. Offene Lizenzen verwenden, 6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten, 7. mit OER unterrichten	1. Offene Lizenzen verwenden, 7. mit OER unterrichten
g	Öffnung der Prüfungsleistungen für reale Kontexte	1,2,4	8. Offene Bewertungen durchführen, 6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten	8. Offene Bewertungen durchführen, 6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten
h	Unterstützen der Studierenden beim Lernen mit OER	1,2,4	6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten	8. Offene Bewertungen durchführen, 6. die Studierenden zum offenen Lernen anleiten

## 4.2 Spiel: Das OPENGAME

Eine wissenschaftlich anerkannte und allgemeine Definition des Begriffs Gamification gibt Deterding et. al (2011: 13) „the use of game design elements in nongame contexts“. Gamification in Lehr-Lern-Kontext verortet, bezeichnet eine Lehrmethode, welche spielerische Elemente und authentische Erfahrungen in Lernaktivitäten integriert, um die Lernmotivation zu erhöhen (Bartel et al. 2016). Dies wird als „Game-Based Learning“ (GBL) bezeichnet. GBL hält immer mehr Einzug in die Hochschullehre (Köhler et al. 2017). Serious Games sind eine Kategorie des Game-Based Learning. In authentischen und realitätsnahen Szenarien, wird den Lernenden selbständiges problemlösendes Handeln ermöglicht, ohne reale Konsequenzen erwarten zu müssen (Stegmann & Fischer 2016). Mittels audiovisueller Simulation von realen Problemlagen, werden Wettbewerbs-, Interaktions- und Imaginationserlebnissen erzeugt, wodurch die Bewältigung der Herausforderungen und Probleme sowie die Vermittlung von Informationen ohne eine unterstützende (Lehr-) Person effektiv und effizient ermöglicht wird (Strahinger & Leyh, 2017; Bartel et al. 2016).

Gamifizierung als Forschungsgegenstand ist relativ jung und es gibt erst wenige etablierte theoretische Rahmen oder vereinheitlichte Diskurse (Hamari et al. 2014). Studien geben jedoch Hinweise auf positive Effekte von Game-Based Learning hinsichtlich Motivation und Leistungssteigerung (Hamari et al. 2014; Seaborn & Fels 2015; Johnson et al. 2016; Stegmann & Fischer 2016; Strahinger & Leyh 2017). Dem

Projekt liegt der theoretische Referenzrahmen für Gamifizierung „Octalysis“ von Yu-kai Chou<sup>11</sup> zugrunde. Anhand dieses Rahmens, wird das „Human-Focused Design“ im Gegensatz zum „Function-Focused Design“ als ein Designprozess definiert, der die menschliche Motivation, statt der Effizienz, optimiert. Human-Focused Design geht davon aus, dass die Basis für diese Motivation aus bestimmten individuellen Gefühlen, Unsicherheiten und Hintergründen besteht (Chou, 2015).

Das Spiel basiert auf dem Inhalt und den zuvor entwickelten Aktivitäten aus dem Curriculum und verortet, durch die enge Verbindung von Fähigkeiten mit konkreter Anwendungspraxis, die Lernerfahrung so weit wie möglich in der täglichen Arbeit der Lehrenden. Die Lehrenden durchlaufen eine Reihe von Challenges, die durch kurze „Wissens-Lektionen“ ergänzt, die positiven Effekte der Arbeit mit OER und OEP, die über die Verwendung offener Lizenzen und OER hinausgehen, veranschaulicht erfahrbar machen.

Das OPENGAME Online-Lernspiel setzt sich aus verschiedenen Bereichen zusammen: einem Inhaltsbereich, einem Aktivitätsbereich und einem Bereich für Challenges. Die Spielenden können – nach Anmeldung – ihre Fortschritte (in Bezug auf bewältigte Challenges, Punkte, Level) sehen und sich auch mit anderen vergleichen. Sie erhalten Ihre Punkte nicht nur durch das Erledigen von Aufgaben und Challenges, sondern auch durch das Kommentieren oder Bewerten der Arbeit anderer.

Das Spiel basiert dabei auf folgenden Leitprinzipien:

- Lehrende müssen in ihrem Veränderungsprozess begleitet werden. Sie müssen sich von guter Praxis inspirieren lassen, die durch andere Lehrende und nicht (nur) durch theoretische Ansätze entwickelt worden.
- Lehrende sind Teil eines größeren Ökosystems, das sich zusammensetzt aus anderen Lehrenden, Policymakern, IT-Personal und auch von anderen Interessengruppen wie Studierenden, Arbeitgebenden und der Gesellschaft als Ganzes.
- Um erfolgreich zu sein, muss die vorgeschlagene Verhaltensänderung in Bezug auf OER und OEP auf den tatsächlichen Bedürfnissen der Lehrenden in den spezifischen Ländern beruhen. Dabei müssen regionale Besonderheiten hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen, ICT und Konnektivität, der pädagogischen Kultur usw. berücksichtigt werden.
- Lehrende müssen aktive Akteure in diesem (Veränderungs-) Prozess sein, Inhalte mitentwickeln und letztlich die Änderungsprozesse aktiv gestalten.

---

<sup>11</sup> Eine Ausführliche Darstellung sowie Zusatzmaterial und ein Download des Referenzrahmens ist auf der Website von Yu-kai Chou verfügbar: <https://yukaichou.com/gamification-examples/octalysis-complete-gamification-framework/>

- Jede Leistung der teilnehmenden Lehrenden muss anerkannt und gewürdigt werden und zwar durch innovative und geeignete Mittel (wie z. B. OpenBadges, die im Spiel zu erwerben sind), die kompatibel sind mit der internen Evaluierungsstrategie der teilnehmenden Hochschule.

## 5 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 Projekt (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.

Durch die enge Verwebung der Kompetenzen mit den 24 Beispielen guter Praxis wird der Referenzrahmen in eine Qualifizierungsmaßnahme überführt, die zu einer Verhaltens- und Einstellungsänderung führen soll. Die Form des Online-Lernspiels eignet sich für die Herausforderung, vor der die Hochschulen und Lehrenden bezüglich der Nutzung von OER stehen, in besonderer Weise. Motiviert durch Challenges erhalten die Lehrenden in realitätsnahen, anwendungsorientierten und doch simulierten Problemsituationen die Möglichkeit, die Vorteile von OER und OEP unmittelbar in geschützter Umgebung zu erfahren, ohne negative Konsequenzen zu befürchten

Der vorgestellte Referenzrahmen, wird im Kontext des Open Game Projekt (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.

## 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.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman.
- ASTD and MASIE Center (2001). If we build it will they come? Alexandria, VA: ASTD.
- Bartel A, Figas, P., Weckerle, B., Winkler, K. & Hagel, G. (2016): Gamifizierte Lernaufgaben im Blended Learning Kontext. Online Zeitschrift Medienproduktion. 10: 6–10.
- 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 Online: [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>
- Camilleri, A. F. & Tannhäuser, A. C. (2013). Assessment and Recognition of Open Learning. in L. Squires und A. Meiszner (Hrsg.), Openness and Education (1. Aufl. S. 85–118). Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- 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.

- Chou, Yu-kai (2015): Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- 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. DOI: <http://doi.org/10.5334/2008-5>
- Daukšienė E., Trepulė E., Volungevičienė A., Šadauskas M., Ehlers U., (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. (2013). *A Guide to quality, evaluation and assessment for future learning*. New York: Springer.
- Ehlers, U. (2011). From Open educational resources to open educational practices. *E-Learning Papers*, 23.
- Ehlers, U.-D. (2016): Open Educational Resources in Germany, Chapter 6, p. 87– 98 In Fengchun Miao, Sanjaya Mishra and Rory McGreal (2016): *Open Educational Resources: Policy, Costs and Transformation*. Brussels
- Ehlers, U.D. (2020): *Future Skills – Die Zukunft des Lernens und der Hochschulen*. Heidelberg
- Ehlers, U. & Bonaudo, P. (2020): *Lehren mit offenen Bildungsressourcen: Kompetenzrahmen für „open educators“*. In: *Tagungsband der GMW 2020 „Seamless Learning – lebenslanges, durchgängiges Lernen ermöglichen“*. Waxmann.
- García-Holgado, A. et al. (2020) : *Handbook of successful open teaching practice*. <https://bit.ly/3gPbRMT>
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Paper presented at the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa
- 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, 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>
- Kahle, D. (2008). Designing open educational technology. In T. Iiyoshi and 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>.
- Nasciombeni, F., Brugos, D., Ehlers, U.-D., Brunton, J. (2020 – in print): A competence framework on Open Educational Practices for educators in higher education.
- OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) (2005). Definition und Auswahl von Schlüsselkompetenzen – Zusammenfassung. <https://www.oecd.org/pisa/35693281.pdf>
- OECD (2007), Giving Knowledge Away for free. Paris: OECD. <http://www.oecd.org/education/cei/38851849.pdf>
- Peschel, F. (2006). Offener Unterricht in der Evaluation Teil 1 + 2 – Idee, Realität, Perspektive und ein praxiserprobtes Konzept, Baltmannsweiler: Schneider Verlag 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>
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*; 74: 14–31.
- Sgier, I., Haberzeth, E. & Schüepf, P. (2018). Digitalisierung in der Weiterbildung. Ergebnisse der jährlichen Umfrage bei Weiterbildungsanbietern (Weiterbildungsstudie 2017 / 2018). Zürich: SVEB & PHZH.
- Stegmann, K. & Fischer, F. (2016). Auswirkungen digitaler Medien auf den Wissens- und Kompetenzerwerb an der Hochschule.
- Strahinger, S. & Leyh, C. (2017) Hrsg.: Gamification und Serious Games: Grundlagen, Vorgehen und Anwendungen. Wiesbaden: Springer.
- 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).
- Tur, G., Havemann, L., Marsh, D., Keefer, J. M., & Nasciombeni, F. (2020). Becoming an open educator: towards an open threshold framework. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2338>
- 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. <http://doi.org/10.5334/2010-4>
- Probst, G., Raub, S., & Romhardt, K. (2012). Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen (7. Aufl.). Wiesbaden: Gabler Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-8349-4563-1>