

Anreize und Hemmnisse für die Verwendung und Veröffentlichung von Open Educational Resources (OER) in der Hochschullehre: Eine Literaturanalyse und empirische Untersuchung

MARC RIAR, MARTIN MANDAU SCH, PETER HENNING, THOMAS D'SOUZA,
HANS-PETER VOSS

Abstract

Das Thema Open Educational Resources (OER) hat in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit erhalten. Da die Entwicklung digitaler Lehr- und Lernmaterialien mit einem hohen Aufwand verbunden ist, bieten OER den Mehrwert, von jedem bearbeitet, verbreitet und kostenfrei verwendet werden zu können. Obwohl es inzwischen eine große Vielfalt an digitalen Lehr- und Lernmaterialien gibt, spielen OER im Hochschulalltag bisher kaum eine Rolle. Ein wesentliches Kriterium für OER-Repositoryen ist daher, mögliche Nutzungsanreize für eine aktive Beteiligung mitzudenken. Mit der vorliegenden Studie werden aktuelle wissenschaftliche Resultate über die Nutzung von OER in der digitalen Hochschullehre anhand einer Literaturrecherche analysiert und kondensiert sowie durch eigene Ergebnisse und Daten, die durch eine Umfrage mit Hochschullehrenden (n = 363) gesammelt wurden, ergänzt. Unter Anwendung der *Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies* werden dabei mögliche Anreize für eine Verwendung und Veröffentlichung von OER ergründet.

Gliederung

1	Grundlegende Betrachtung zur Adoption von OER durch Lehrpersonen	110
2	Methodik und empirische Daten	112
3	Interpretation der Ergebnisse und Empfehlungen	112
4	Abschließende Bemerkungen und Fazit	119
	Literatur	120
	Autoren	123

1 Grundlegende Betrachtung zur Adoption von OER durch Lehrpersonen

Unter OER werden (digitale) Bildungsmaterialien verstanden, die unter einer offenen Lizenz bereitgestellt werden und somit jedem frei zugänglich zur Verfügung stehen. Die Besonderheit von OER ist, dass es sich hierbei um Materialien handelt, die bei entsprechender Lizenz bearbeitet und in veränderter Form weiterverbreitet werden dürfen, wodurch sie sich von herkömmlichen E-Learning Materialien unterscheiden (Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014). Die Verwendung und Veröffentlichung von OER findet im Hochschulkontext bisher jedoch kaum statt. Daher ist es wichtig, den Prozess, der zu einer Adoption von OER unter Hochschullehrenden führen kann, genauer zu betrachten. Als Grundlage für die Konzeptualisierung der verschiedenen Phasen der Adoption von OER kann das Modell von Hart, Chetty und Archer (2015) herangezogen werden, welches auf dem Adoptionsprozess für Innovationen von Rogers (2003) beruht. Abb. 1 stellt diesen Adoptionsprozess dar.

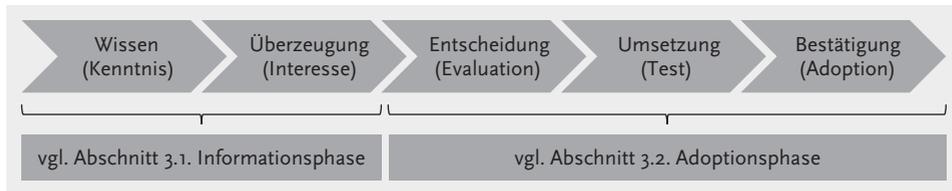


Abbildung 1: Adoptionsprozess von OER (vgl. Hart et al., 2015; Rogers, 2003)

Während sich im Adoptionsprozess die Phasen 1–2 auf die Wahrnehmung und den Bezug von Informationen zu OER beziehen, geht es in den Phasen 3–5 konkret um die Akzeptanz und Adoption. In Tab. 1 werden die einzelnen Phasen des Adoptionsprozesses näher erläutert.

Tabelle 1: Definition der Phasen des Adoptionsprozesses von OER (Hart et al., 2015; Rogers, 2003)

Phase	Definition
Wissen (Kenntnis)	Passive Phase, in der die Innovation (hier OER) lediglich wahrgenommen wird. Es gibt wenig Details und es fehlen Anregungen, um mehr darüber zu erfahren.
Überzeugung (Interesse)	Aktive Phase, in der nach weiteren Informationen gesucht wird. Der Prozess wird durch Informationen von Quellen innerhalb und außerhalb der Organisation unterstützt.
Entscheidung (Evaluation)	In dieser Phase werden die Vor- und Nachteile von OER abgewogen. Die Person versucht zu bestimmen, wie sich eine Veröffentlichung oder Verwendung von OER auf die eigene Arbeit auswirken wird. Die Informations- und Unterstützungsbedarfe sind spezifisch für die eigene Anwendung.

(Fortsetzung Tabelle 1)

Phase	Definition
Umsetzung (Test)	Dies ist die Testphase, in der die Erwartung und die Realität gegenübergestellt werden. Eine Beteiligung wird in kleinen, experimentellen Versuchen getestet. Spezifische Informationen und Unterstützung sind erforderlich.
Bestätigung (Adoption)	Dies ist die endgültige Entscheidung über die Adoption. Dies kann sowohl eine persönliche Wahl als auch eine Bestätigung der kollektiven Entscheidung (z. B. durch die Gesellschaft, Mitarbeiter*innen, Akademiker*innen auf dem gleichen Gebiet usw.) zur Akzeptanz beinhalten.

Für die Phasen 3–5 können konkrete verhaltenspsychologische Adoptionsmodelle betrachtet werden, durch die auch die Akzeptanz und die Nutzung von OER erklärt werden können. Da eine Vielzahl solcher Modelle existiert, soll hier die *Unified Theory of Acceptance and Use of Technologies* in Version 2 (UTAUT2) betrachtet werden, welche eine Zusammenführung der bekanntesten Adoptionsmodelle darstellt (z. B. Technology Acceptance Model, Theory of Reasoned Action, Theory of Planned Behavior usw.) (Venkatesh, Morris, Davis & Davis, 2003). In Tab. 2 werden die Merkmale, die laut der UTAUT2 für eine Adoption wichtig sind, sowie deren Erläuterungen aufgeführt.

Tabelle 2: Merkmale und Erläuterungen der UTAUT2 (angepasst an den Kontext OER)

Merkmal	Erläuterung
Leistungserwartung	Leistungserwartung wird durch den Grad des Empfindens einer Person definiert, dass die Verwendung von OER die eigene Arbeitsleistung verbessert.
Aufwandserwartung	Die Aufwandserwartung ergibt sich durch den Grad des Empfindens einer Person, wie einfach sich die Verwendung oder die Veröffentlichung von OER gestalten.
Begünstigende Rahmenbedingungen	Begünstigende Rahmenbedingungen definieren den Grad des Empfindens einer Person, dass Bedingungen, die eine Verwendung oder Veröffentlichung von OER begünstigen (z. B. eigene Fähigkeiten, organisatorische und technische Infrastruktur), vorhanden sind.
Hedonistische Motivation	Hedonistische Motivation ergibt sich durch den Spaß oder die Freude am Umgang mit OER oder einem OER-Repositoryum.
Soziale Aspekte	Unter sozialen Aspekten wird häufig der Einfluss verstanden, den andere Personen auf ein Individuum haben. Im Rahmen dieses Beitrags soll eine erweiterte Perspektive gegenüber den sozialen Aspekten eingenommen werden, indem die Interdependenzen, Hemmnisse und Motivationsaspekte untersucht werden, die sich ergeben, wenn sich ein Individuum in einer Online-Community bewegt.

2 Methodik und empirische Daten

Um ein breites Spektrum an Anreizen zu identifizieren, wurden (1) eine Literaturanalyse und (2) eine Umfrage mit Hochschulangehörigen durchgeführt. Die Methode zur Durchführung der Literaturanalyse orientiert sich an den von Kitchenham (2004) vorgeschlagenen Vorgehensweisen. Für die Suche nach Literatur wurden Google Scholar sowie das vom *Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung* (DIPF) betriebene Repositorium peDOCS, welches Volltexte in der Bildungsforschung bereitstellt, verwendet. Für die Suche wurden unterschiedliche Suchstrings mit verschiedenen Varianten der Begriffe Anreiz (z. B. Anreizsystem, Anreizkonzept, Incentive usw.) und OER (z. B. freie/offene Bildungsressourcen/Bildungsmaterialien, open educational resources usw.) verwendet. Es wurde sowohl deutschsprachige als auch englischsprachige Literatur berücksichtigt. Bei der Suche über Google Scholar wurde sich auf Ergebnisse im Titel beschränkt, da die Suche im Volltext eine zu hohe Anzahl an Ergebnissen lieferte. Insgesamt konnten 290 Artikel gefunden werden. Nach Überprüfung der Titel, Zusammenfassungen und Volltexte wurden 33 Artikel als für diese Studie passend erachtet und somit für diesen Beitrag berücksichtigt. An der Umfrage ($n = 363$) nahmen im Zeitraum 21.04.2017–21.07.2017 Personen aus unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern aus dem Hochschulbereich teil (z. B. Fakultät, Institut, Didaktik, Weiterbildung, E-Learning, Bibliothek). Auf die Umfrage wurde auf mehreren Webseiten, die sich mit Hochschulbildung auseinandersetzen, aufmerksam gemacht und durch einen Newsletter verbreitet, der regelmäßig über E-Mail an Hochschullehrende gesendet wird. 34% der Teilnehmenden waren weiblich, 62% männlich und 4% machten keine Angabe. Weiterhin gaben ca. 90% der Befragten an, in der Lehre tätig zu sein.

3 Interpretation der Ergebnisse und Empfehlungen

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Literaturanalyse und Umfrage entlang des unter Abschnitt 1 vorgestellten Adoptionsprozesses diskutiert. Im Adoptionsprozess geht es in den ersten beiden Schritten um die Wahrnehmung von und den Bezug von Informationen zu OER (s. Abschnitt 3.1 *Informationsphase*), während die restlichen drei Schritte von der Akzeptanz und Adoption handeln (s. Abschnitt 3.2 *Adoptionsphase*).

3.1 Informationsphase

In der Literatur werden vielfältige Vorteile von OER aufgeführt. OER fördern nicht nur den Zugang zu Wissen und erhöhen das Materialangebot (Falconer, Littlejohn, McGill & Beetham, 2016; Lesko, 2013), sie verbreiten auch Beispiele für gute Lehre (Ebner & Schön, 2013) und tragen somit zur Verbesserung des Unterrichts bei (Lesko, 2013). OER haben das Potenzial die Kosteneffizienz, Produktion und Qualität von Lehrmaterialien zu verbessern (Falconer et al., 2016) und können zudem den ei-

genen Lernprozess und die Entwicklung als Lehrperson fördern (Lesko, 2013; Pegler, 2012). Die ersten beiden Phasen des Adoptionsprozesses werden von dem Wissen über und der Überzeugung von OER bestimmt und sind für die darauffolgende Entscheidungsphase von höchster Wichtigkeit. Aus unserer Umfrage geht jedoch hervor, dass sich ein wesentlicher Anteil der Befragten wenig bis überhaupt nicht mit dem Thema auskennt (56 %), dass es Defizite beim Verständnis rechtlicher Rahmenbedingungen gibt (68 %) sowie dazu, wie OER veröffentlicht (60 %) und didaktisch sinnvoll eingesetzt werden können (53 %). Außerdem werden OER nicht selten unwissentlich mit digitalen Bildungsmaterialien gleichgesetzt (Belikov & Bodily, 2016). Auch Lehrenden, die von OER bereits gehört haben, sind die Vorteile einer Verwendung oder Veröffentlichung häufig nicht bekannt und daher bleibt eine Beteiligung oftmals aus. Belikov und Bodily (2016) weisen darauf hin, dass eine der bedeutendsten Hürden für die Adoption von OER auf unzureichende Informationen zum Thema zurückzuführen ist. Grundvoraussetzungen für eine Adoption sind daher (1) die Verbreitung von Wissen über die Vorteile von OER, um das Interesse an einer Veröffentlichung und Verwendung unter Lehrenden zu erhöhen und (2) die Schulung von Lehrenden im Umgang mit solchen Materialien (z. B. Suche, Metadaten, Lizenzierung und Urheberrecht, Veröffentlichung usw.).

3.2 Adoptionsphase

Um die Adoptionsphase im Adoptionsprozess näher zu beleuchten, wird nun die UTAUT2 herangezogen. Im Folgenden werden die mittels der Umfrage und der Literaturanalyse als mögliche Einflussfaktoren auf die einzelnen Merkmale der UTAUT2 identifizierten Faktoren (vgl. Tab. 2) diskutiert.

3.2.1 Leistungserwartung

Leistungserwartung wird durch den Grad des Empfindens einer Person definiert, dass die Verwendung von OER die eigene Arbeitsleistung verbessert. Wenn die Verwendung oder Veröffentlichung von OER als eine nützliche Handlung empfunden wird, um die eigene Arbeitsleistung oder die Ergebnisse (z. B. bei der Vorbereitung der Lehre) zu verbessern bzw. wenn ein relativer Vorteil dadurch wahrgenommen wird, so werden Lehrende eher dazu bereit sein, Fremdmaterialien zu verwenden oder die eigenen Materialien zu veröffentlichen. Hier spielt bspw. die Wahrnehmung pädagogischer Vorteile eine wichtige Rolle, die sich durch OER ergeben können (Belikov & Bodily, 2016; Falconer et al., 2016; Muuß-Merholz & Schaumburg, 2014).

OER haben das Potenzial, die Qualität in der Lehre zu verbessern, bieten Zugang zu Quellen mit hoher Aktualität, können den eigenen Lernprozess sowie die Entwicklung als Lehrperson fördern und bieten Lehrenden die Möglichkeit, neue didaktische Konzepte kennenzulernen (Arnold, 2012; Baumgartner & Zauchner, 2007; Pegler, 2012). Wenn Lehrenden diese pädagogischen Vorteile verdeutlicht werden, kann dies die Leistungserwartung positiv beeinflussen und schließlich Auswirkungen auf das Nutzungsverhalten haben. Für OER-Repositoryen bedeutet dies, dass die Produzent*innen dazu angehalten werden müssen, ihre Materialien aktuell zu hal-

ten und mit Zusatzinformationen wie z. B. den Lernzielen, Einstiegsvoraussetzungen, didaktischen Methoden usw. anzureichern, damit die Ressourcen optimal eingesetzt werden und die pädagogischen Vorteile zum Tragen kommen können.

Neben den pädagogischen Vorteilen spielen für die Leistungserwartung insbesondere auch die wahrgenommenen persönlichen Vorteile eine wichtige Rolle. Da Materialien, anstatt sie neu zu entwickeln, nun wiederverwendet und weiterentwickelt werden können, wird Zeit bei der Vorbereitung der Lehre eingespart, wodurch z. B. mehr Zeit für die Betreuung von Studierenden und für die Forschung bleibt (Arnold, 2012; Belikov & Bodily, 2016; Ebner, Kopp, Wittke & Schön, 2015; Pegler, 2012). Eine wichtige Hürde, die in der Literatur häufig angesprochen wird, besteht darin, dass es für die Veröffentlichung von OER keine Konzepte für Gegenleistungen gibt, die eine Beteiligung an ihrer Produktion für Lehrende attraktiv macht (Arnold, 2012; Hilton III & Wiley, 2009). Sehr häufig wird hier insbesondere auf das Fehlen von monetären Anreizen hingewiesen (Baumgartner & Zobel, 2014; Bergamin & Filk, 2009; Deutscher Bildungsserver, 2016; Ebner, Kopp & Dorfer-Novak, 2016; Hielscher, Cantieni & Hartmann, 2015; Pirkkalainen, Jokinen & Pawlowski, 2014). Eine lediglich finanzielle Kompensation für die Veröffentlichung von OER hat sich jedoch schon zuvor als unbedeutender Faktor für Lehrende herausgestellt (Hylén, 2006). Dies wurde auch durch unsere Umfrage untermauert, in welcher 68 % der Teilnehmenden angaben, dass monetäre Gegenleistungen eine untergeordnete Rolle spielen. Überlegungen für die Einführung von Vergütungsmodellen scheinen daher von geringer Wichtigkeit zu sein. Allerdings bedeutet dies, dass mangels direkter finanzieller Gegenleistung für die Veröffentlichung von OER andere Motivationsfaktoren gefunden werden müssen (Baumgartner & Zobel, 2014).

Ein Ansatz könnte darin bestehen, dass OER-Projekte in Personal- oder Organisationsentwicklungsprozesse eingebunden werden und z. B. Zeitfreistellungen oder Belohnungen wie Preise für herausragendes Material mitgedacht werden, um so den gewünschten Wandel herbeizuführen (Kursun, Cagiltay & Can, 2014; Zauchner & Baumgartner, 2007). Auch die Zertifizierung von Hochschullehrenden könnte ein konkreter Ansatz sein, um einen persönlichen Vorteil für Lehrende zu erzeugen. Ebner et al. (2017) schlagen vor, Hochschullehrende und sogar Hochschulen sowie Einrichtungen in mehrstufigen Verfahren durch sogenannte digitale Open Badges zu zertifizieren. Für Hochschullehrende würde dies in zwei Stufen geschehen, in denen (1) ein Nachweis für eine Weiterbildung im Ausmaß von einem European Credit (CP) erbracht wird sowie (2) drei Veröffentlichungen in Form von OER nachgewiesen werden (Ebner et al., 2017).

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass die Veröffentlichung von OER karrierefördernde Auswirkungen herbeiführt und somit ein persönlicher Nutzen für Lehrende erkennbar wird. Im Vergleich zur Forschung hat Lehre einen geringeren Stellenwert für akademische Karrieren, und auch eine Beteiligung im Bereich OER bietet bisher keine nennenswerten Möglichkeiten zur Karriereförderung (Ebner et al., 2016; Zauchner & Baumgartner, 2007). Leistung sollte daher ähnlich wie bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen honoriert werden (Deutscher Bildungsserver,

2016) und Auswirkungen auf die Etablierung des persönlichen Profils haben (Browne, Holding, Howell & Rodway-Dyer, 2010). Dies könnte gleichzeitig soziale Mehrwerte mit sich bringen, wie z. B. eine Steigerung der Reputation und Sichtbarkeit, welche sich in unserer Umfrage für die Hälfte der Teilnehmenden als wichtige Faktoren für Lehrende herausgestellt haben. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Qualität von OER.

Bisher scheinen Lehrende eher Bedenken hinsichtlich der Qualität von OER zu haben (Annand & Jensen, 2017; Belikov & Bodily, 2016; Potters, Berlanga & Bijlsma, 2011). Die Tatsache, dass Materialien kostenlos zur Verfügung stehen, verunsichert viele Lehrende und führt schließlich zu der Wahrnehmung, dass freie Materialien nicht dem Qualitätsstandard von z. B. Büchern entsprechen (Bergamin & Filk, 2009; Ebner et al., 2015). Viele Lehrende sind auch der Auffassung, dass ohne adäquate Produktions- und Auswahlprozesse zu viele Materialien mit unzureichender Qualität in den Umlauf geraten. Um die Transparenz hinsichtlich der Qualität von OER zu verbessern, müssen Qualitätssicherungsprozesse und Feedbackmechanismen entwickelt werden. Hierbei müssen verschiedene Kriterien berücksichtigt werden, wie z. B. die inhaltlich-fachliche Qualität und die didaktische Qualität (Zauchner & Baumgartner, 2007). Die Möglichkeiten zur Qualitätssicherung können von einfachen Nutzerfeedbacks (z. B. Daumen hoch, Sterne-Rating, Kommentare) bis zu umfangreichen Peer-Review-Verfahren reichen. Aus unserer Umfrage ging hervor, dass insbesondere qualitatives Feedback von der Community als besonders geeignet erachtet wird, um OER zu bewerten, und dass sich etwa die Hälfte der Befragten ein Qualitätssiegel für OER wünscht. Eine Einführung von Qualitätssicherungsmaßnahmen und die daraus resultierende Transparenz über die Qualität können die wahrgenommene Nützlichkeit von OER steigern und somit die Leistungserwartung positiv beeinflussen. Mit Blick auf diese Argumentation ist davon auszugehen, dass die Leistungserwartung durch die Wahrnehmung pädagogischer und persönlicher Vorteile sowie Qualitätsaspekte beeinflusst werden kann.

3.2.2 Aufwandserwartung

Die Aufwandserwartung ergibt sich durch den Grad des Empfindens einer Person, wie einfach sich die Verwendung oder Veröffentlichung von OER gestalten. Eine Hürde für die Verwendung von OER besteht häufig darin, dass Lehrende Schwierigkeiten haben, passende Materialien zu finden (Arnold, 2012; Pirkkalainen et al., 2014). Dies liegt zum einen daran, dass Lehrende oft nicht wissen, wo sie Materialien finden können (Belikov & Bodily, 2016; Hart et al., 2015). Weiterhin gibt es keine zentrale Anlaufstelle für OER. Vielmehr sind diese auf viele unterschiedliche Repositorien verteilt und dies kann zu zeitintensiven Suchen führen (Terrasse, Marinova, Greller, Bitter-Rijpkema & Schwertel, 2012). Kritisch ist vor allem, dass OER kaum mit Metadaten hinterlegt sind und die Suche dadurch stark eingeschränkt wird (Baumgartner & Zobel, 2014). Während sich die Bestände mit der Zeit erweitern und Lehrende durch Informationen darüber aufgeklärt werden müssen, wie und wo sie am besten an Materialien für ihr Fach gelangen, ist es vor allem wichtig, OER mit

Metadaten anzureichern, um hierdurch die Suche und die Auffindbarkeit zu verbessern (Achieve, 2013; Arendt & Shelton, 2009; Deutscher Bildungsserver, 2016). OER-Repositorien sollten daher ein zukunftsträchtiges Metadatenkonzept unterstützen. Ein wichtiger Aspekt, den es dabei zu beachten gilt, besteht darin, dass die Bereitschaft der Lehrenden zur Erfassung von Metadaten mit dem damit verbundenen Aufwand sinkt (Hielscher et al., 2015). Daher müssen benutzerfreundliche Lösungen erarbeitet werden, die eine Anreicherung von Metadaten, z. B. durch eine (Teil-)Automatisierung, erleichtern.

Nicht nur die Eingabe der Metadaten muss einfach gestaltet werden. Arnold (2012) weist darauf hin, dass bisher zu wenige benutzerfreundliche Repositorien und Suchmaschinen für OER existieren. OER-Repositorien müssen daher insgesamt eine bessere Benutzerfreundlichkeit aufweisen, um die wahrgenommene Aufwands-erwartung im Umgang mit solchen Systemen gering zu halten. Durch Usability-Tests können Schwachstellen in der Benutzerfreundlichkeit aufgedeckt werden, mit dem Ziel, Lösungen für eine intuitivere Nutzung des Systems zu erarbeiten. Eine weitere Bedingung besteht darin, Lehrende im Umgang mit OER zu schulen, da diese oftmals die Auseinandersetzung mit und die Veröffentlichung von OER als zu kompliziert erachten (Kursun et al., 2014; Terrasse et al., 2012). Bergamin und Filk (2009) machen bspw. auf die unzureichende Medienkompetenz vieler Lehrender aufmerksam. Häufig wissen Lehrende auch nicht, wie sie OER entwickeln, mit Metadaten anreichern, in existierende Kursmanagementsysteme integrieren und die Qualität bewerten können (Achieve, 2013; Annand & Jensen, 2017).

Insbesondere werden aber Rechtsfragen als Barriere für die Veröffentlichung und Verwendung von OER erachtet (Ebner & Schön, 2013; Kursun et al., 2014; Prasad & Usagawa, 2014). Lehrende bewegen sich mit ihren Materialien nicht selten in rechtlichen Grauzonen (Oberhuemer & Pfeffer, 2008) und benötigen daher mehr Kenntnisse zu Urheberrecht und Lizenzierung, um mehr Sicherheit bei der Verbreitung ihrer eigenen Materialien zu bekommen (Arendt & Shelton, 2009; Hart et al., 2015; Oberhuemer & Pfeffer, 2008). Häufig sind sich Lehrende auch nicht über die Nutzungsmöglichkeiten im Klaren, wie z. B. darüber, dass sie Fremdmaterialien bei entsprechender Lizenz auch verändern und weiterverbreiten dürfen (Oberhuemer & Pfeffer, 2008; Zauchner & Baumgartner, 2007).

Eine wichtige Bedingung ist es daher, die Kompetenzentwicklung von Lehrenden im Umgang mit OER sowie mit angrenzenden Themen, wie z. B. Rechtsfragen und dem Umgang mit digitalen Medien, zu unterstützen. Dies trägt nicht nur zur Verbesserung des Kenntnisstands über OER bei, sondern beeinflusst auch die wahrgenommene Aufwandserwartung positiv, da mit verbesserter Kompetenz das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten wächst und der Umgang mit OER einfacher wird (Pirkkalainen et al., 2014).

3.2.3 Begünstigende Rahmenbedingungen

Begünstigende Rahmenbedingungen definieren den Grad des Empfindens einer Person, dass Bedingungen, die eine Verwendung oder Veröffentlichung von OER be-

günstigen, vorhanden sind. Hierbei spielen u. a. wieder Metadaten und die Kompetenzen der Lehrenden eine Rolle, da sich zum einen durch die Anreicherung von Metadaten der Aufwand bei der Suche nach OER verringert, zum anderen die Kompetenzen der Lehrenden für eine angemessene Nutzung und Veröffentlichung von OER essenziell sind. In der Literatur wird auch auf technologische Rahmenbedingungen hingewiesen. Unzureichende IT-Infrastruktur, fehlender Zugang zu Bearbeitungswerkzeugen oder mangelnde technologische Unterstützung stellen technische Barrieren dar, die eine Verwendung und Veröffentlichung von OER einschränken. An einer stärkeren Nutzung von OER interessierte Hochschulen müssen bestehende technologische Mängel identifizieren und beseitigen, um diese wichtige Rahmenbedingung zu erfüllen und Lehrenden so den Weg zu einer Beteiligung zu ermöglichen (Arendt & Shelton, 2009; Deutscher Bildungsserver, 2016; Hart et al., 2015; Pirkkalainen et al., 2014; Terrasse et al., 2012).

Neben der technologischen Bereitschaft ist ein weiterer wichtiger Aspekt die institutionelle Unterstützung. In den meisten Fällen findet eine Unterstützung seitens der Institution bisher noch nicht statt und somit ist eine wichtige Rahmenbedingung noch nicht gegeben (Annand & Jensen, 2017; Hart et al., 2015; Pirkkalainen et al., 2014; Potters et al., 2011; Prasad & Usagawa, 2014; Terrasse et al., 2012). Institutionen sollten demnach OER-Initiativen stärker fördern, indem sie entsprechende Strategien, Strukturen und Richtlinien innerhalb der Organisation etablieren, um Lehrende dazu zu animieren, OER zu verwenden und zu veröffentlichen. Neben der Unterstützung in Form von Weiterbildungsangeboten zum Thema OER können z. B. Richtlinien entwickelt werden, die sicherstellen, dass sich die Veröffentlichung aber auch die Verwendung von OER als Eigenleistung auf das Lehrdeputat anrechnen lassen. Weitere begünstigende Rahmenbedingungen sind die verfügbaren Formate der Materialien auf Repositorien. Repositorien sollten auf kompatible Standards ausgelegt sein und vor allem Formate unterstützen, die ohne proprietäre Software genutzt und bearbeitet werden können (Filk & Bergamin, 2009; Terrasse et al., 2012).

3.2.4 Hedonistische Motivation

Bei der Adoption von Systemen wurde eine lange Zeit die Perspektive der Freude am Umgang mit diesen vernachlässigt. Die UTAUT2 umfasst auch die hedonistische Motivation und zollt dieser Perspektive daher Aufmerksamkeit. Hedonistische Motivation ergibt sich durch den Spaß oder die Freude am Umgang mit einer Innovation oder Technologie und kann positive Auswirkungen auf die Verhaltensintention haben. Ein Ansatz, der in den letzten Jahren viel Aufmerksamkeit bekommen hat, um die Nutzung eines Systems durch den Einsatz von unterhaltenden Elementen anregender zu gestalten, ist Gamification. Unter Gamification wird die Verwendung von Elementen verstanden, die man aus Spielen kennt und in einen nicht-spielerischen Kontext überträgt, mit dem Ziel, eine positive Nutzererfahrung zu bewirken und die Nutzermotivation zu steigern (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011). Gamification wurde in der Vergangenheit in vielen unterschiedlichen Bereichen angewendet

und konnte positive Effekte auf die Nutzermotivation verzeichnen (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014). Auch im Bildungskontext wurde Gamification vielfach angewendet (Dicheva, Dichev, Agre & Angelova, 2015). Im konkreten Kontext von OER wurde dieser Ansatz bisher jedoch eher vernachlässigt. Allerdings wurde kürzlich mit dem Prinzip der digitalen Open Badges (vgl. Ebner et al., 2017) ein vielversprechender Gamification-Ansatz vorgestellt, durch welchen Lehrende motiviert werden könnten, sich vermehrt im Bereich OER einzubringen. Darüber hinaus kann ein kooperativ ausgelegter Gamification-Ansatz altruistische Gefühlslagen und die Motivation zur Zusammenarbeit in Online-Communities unterstützen (Morschheuser, Riar, Hamari & Maedche, 2017; Riar, Morschheuser, Hamari & Zarnekow, 2020), was im Bereich OER ein erstrebenswerter Effekt ist.

3.2.5 Soziale Aspekte

Im OER-Bereich bewegen sich Akteur*innen in einem sozialen Umfeld. Dadurch können hier besondere soziale Motivationsfaktoren, aber auch Hemmnisse wirken. Ein wichtiges Hemmnis für Lehrende, ihre Materialien bereitzustellen, besteht darin, dass sie öffentliche Kritik an diesen befürchten (Filk & Bergamin, 2009; Hielscher et al., 2015; Oberhuemer & Pfeffer, 2008). Auch der Kontrollverlust über die eigenen Materialien wird von vielen befürchtet (Bergamin & Filk, 2009). Nach Meinung von über der Hälfte der Teilnehmenden unserer Umfrage würden bspw. Lehrende eine Veröffentlichung ihrer Materialien eher in Betracht ziehen, wenn sie ein gewisses Maß an Kontrolle darüber behalten könnten, welchem Benutzerkreis und wie lange sie diese zur Verfügung stellen. Diese Hemmnisse verdeutlichen das mangelnde Vertrauen gegenüber potenziellen Nutzer*innen und darüber, wie mit den eigenen Materialien umgegangen wird.

Hielscher et al. (2015, S.145) führen auf, dass soziale Aspekte wie „die eigene Selbstwirksamkeit, Freude daran anderen zu helfen, Gemeinschaftssinn, Vertrauen gegenüber der Plattform und anderen Autoren“ wichtige Erfolgsfaktoren für eine aktive Beteiligung in Online-Communities sind. Daher ist es wichtig, durch kooperatives Design in OER-Repositoryn eine kollektive Grundhaltung herbeizuführen und gegenseitiges Vertrauen unter den Nutzer*innen aufzubauen. Daraus ergibt sich, dass OER-Repositoryn im besten Fall auch soziale Systeme sein sollten, die eine Kommunikation zwischen Nutzer*innen ermöglichen und den Aufbau von Netzwerken fördern. Die Beteiligung in OER-Repositoryn kann dadurch gesteigert werden, da für Nutzer*innen wechselseitige Vorteile entstehen und gemeinsame Ziele motiviert werden (Annand & Jensen, 2017; Pirkkalainen et al., 2014). Aus unserer Umfrage geht zudem hervor, dass die Mehrheit der Befragten der Meinung ist, dass durch OER fruchtbare Partnerschaften entstehen können, und dass es für etwa 40 % der Befragten generell wichtig wäre, OER gemeinsam mit anderen erstellen zu können. Kommunikations- und Austauschmöglichkeiten sowie gegenseitige Anerkennung und die Befähigung zur Zusammenarbeit sind daher wesentliche Erfolgsfaktoren für OER-Repositoryn.

4 Abschließende Bemerkungen und Fazit

Ziel dieses Beitrags war die Begründung eines Anreizkonzeptes für eine verstärkte Adoption von OER in der digitalen Hochschullehre. Dazu wurden neben einer umfangreichen Sichtung der internationalen Fachliteratur auch mittels einer Umfrage aktuelle Daten an Hochschulen erhoben. Auf dieser Grundlage wurden konkrete Empfehlungen dafür gegeben, mit welchen Anreizen die Nutzung und die Erstellung von OER in der digitalen Hochschullehre gesteigert werden können. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass neben der Etablierung individueller Anreize die OER-Community als Ganzes noch gestärkt werden muss, um eine höhere Beteiligung bei der Verwendung und Veröffentlichung von OER zu erzielen.

OER-Plattformbetreiber*innen, Hochschulen, Multiplikatoren oder Lehrpersonen können die in diesem Beitrag vorgestellten Empfehlungen heranziehen, um Maßnahmen zur Motivationssteigerung von Lehrpersonen zu konzipieren und eine damit verbundene Erhöhung der Beteiligung bei der Veröffentlichung und Verwendung von OER zu erzielen.

Unsere Umfrage ergab, dass sich ein Großteil der Teilnehmenden noch wenig bis überhaupt nicht mit OER auskennt. Belikov und Bodily (2016) argumentieren zu Recht, dass der vorherrschende geringe Kenntnisstand von Lehrenden zum Thema aktuell die größte Hürde für eine Beteiligung darstellt. Die Verbreitung von Informationen und die Durchführung von Weiterbildungsangeboten, in welchen u. a. Themen wie Metadaten, Suche, Veröffentlichung, Lizenzierung und Urheberrecht adressiert werden, stellen daher aktuell die wichtigsten Maßnahmen dar, um mehr Beteiligung zu erzielen. Auf Hochschulebene ist ein weiterer hemmender Faktor bei der Adoption von OER die Frage der Anrechnung auf das eigene Lehrdeputat. Es muss sichergestellt werden, dass eine faire und transparente Anrechnung der Eigenleistung erfolgt, die eine Lehrperson auch dann erbringt, wenn mediale Lehrinhalte Dritter zur Anwendung kommen. Für die Einhaltung der Qualitätskonzepte und der Regularien sind (in Baden-Württemberg) Studienkommissionen und Dekanate verantwortlich. Eine Erweiterung der bestehenden Kontrollmechanismen erscheint nicht notwendig. Weiterhin sollte zwischen Hochschulen ein Verrechnungssystem etabliert werden. Dabei muss sichergestellt werden, dass Betreuungs- und Weiterentwicklungsaufwände für Kursmaterialien etc. auch dann in vertretbarem Umfang Anrechnung auf das eigene Lehrdeputat finden, wenn sie anderen Hochschulen zugutekommen. Insoweit keine zentrale Einrichtung zur Bewertung existiert, sind bilaterale Vereinbarungen denkbar. Mittelfristig ist zu fordern, dass eine entsprechende weitere Flexibilisierung der entsprechenden Verordnungen und Regularien (d. h. in Baden-Württemberg der LVVO) erfolgt. Neben den vorgestellten Empfehlungen in Bezug auf die Akzeptanz von OER bei Lehrenden ist eine konsequente Annotation der bereitgestellten Materialien mit Metadaten wie von Pohl, Mandausch und Henning (2017) beschrieben unverzichtbar, um diese im Netz auffindbar und somit nutzbar zu machen. Open Educational Resources werden im Hochschulkontext nur dann intensiv erstellt und genutzt werden können, wenn die Expert*innen aus den Berei-

chen Hochschuldidaktik, Bibliothekswesen sowie der Informations- und Kommunikationstechnologie ihre Expertise in Synergie bringen.

Literatur

- Achieve, I. (2013). State support for Open Educational Resources: Key findings from Achieve's OER institute: ERIC Clearinghouse.
- Annand, D. & Jensen, T. (2017). Incentivizing the production and use of Open Educational Resources in higher education institutions. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18 (4).
- Arendt, A. M. & Shelton, B. E. (2009). Incentives and disincentives for the use of Open CourseWare. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10 (5).
- Arnold, P. (2012). Open educational resources: The way to go, or "Mission Impossible" in (German) higher education: CIRN 2012 Community Informatics Conference: 'Ideals meet Reality'.
- Baumgartner, P. & Zauchner, S. (2007). Freie Bildungsressourcen im didaktischen Kontext. DeLFI 2007: 5. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik eV (GI).
- Baumgartner, P. & Zobel, A. (2014). An educational framework for content sharing.
- Belikov, O. & Bodily, R. (2016). Incentives and barriers to OER adoption: A qualitative analysis of faculty perceptions. *Open Praxis*, 8 (3), 235–246.
- Bergamin, P. & Filk, C. (2009). Open Educational Resources (OER). Ein didaktischer Kulturwechsel. *Offene Bildungsinhalte (OER), Teilen von Wissen oder Gratisbildungskultur*, 25–38.
- Browne, T., Holding, R., Howell, A. & Rodway-Dyer, S. (2010). The challenges of OER to academic practice. *Journal of Interactive Media in Education*.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification". *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference*, 9–15.
- Deutscher Bildungsserver (Hrsg.). (2016). Machbarkeitsstudie zum Aufbau und Betrieb von OER-Infrastrukturen in der Bildung (2016, 66 S. – URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-117154).
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. & Angelova, G. (2015). Gamification in education: A systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18 (3).
- Ebner, M., Kopp, M. & Dorfer-Novak, A. (2016). Rolle und Herausforderungen von Online-Kursen (MOOCs) für die Hochschullehre. In *Qualität in Studium und Lehre* (S. 323–334). Springer.
- Ebner, M., Kopp, M., Hafner, R., Budroni, P., Buschbeck, V., Enkhbayar, A. et al. (2017). Konzept OER-Zertifizierung an österreichischen Hochschulen. *Forum Neue Medien in der Lehre Austria*.

- Ebner, M., Kopp, M., Wittke, A. & Schön, S. (2015). Das O in MOOCs–über die Bedeutung freier Bildungsressourcen in frei zugänglichen Online-Kursen. *HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik*, 52 (1), 68–80.
- Ebner, M. & Schön, S. (2013). Offene Bildungsressourcen als Auftrag und Chance–Leitlinien für (medien-) didaktische Einrichtungen an Hochschulen. *Hochschuldidaktik im Zeichen von Heterogenität und Vielfalt*. Doppelfestschrift für Peter Baumgartner und Rolf Schulmeister (S. 7–28). Norderstedt: BoD.
- Falconer, I. J., Littlejohn, A., McGill, L. & Beetham, H. (2016). Motives and tensions in the release of open educational resources: The UKOER program. *Australasian Journal of Educational Technology*.
- Filk, C. & Bergamin, P. (2009). „Open Educational Resources“ (OER)–Ein medienpädagogischer Bildungsstandard im Web-2.0-Zeitalter? Zur diskursiven Verortung eines emergierenden Paradigmas. *Medienimpulse*.
- Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? – A literature review of empirical studies on gamification. In *proceedings of the 47th Hawaii international conference on system sciences (HICSS)*, 3025–3034.
- Hart, K. L. de, Chetty, Y. B. & Archer, E. (2015). Uptake of OER by staff in distance education in South Africa. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16 (2).
- Hielscher, M., Cantieni, A. & Hartmann, W. (2015). To share or not to share: Ist die Nutzung von OER-Austauschplattformen eine Frage der Kultur? *DeLFI 2015--Die 13. E-Learning Fachtagung Informatik*.
- Hilton III, J. & Wiley, D. A. (2009). The creation and use of open educational resources in Christian higher education. *Christian Higher Education*, 9 (1), 49–59.
- Hylén, J. (2006). Open educational resources: Opportunities and challenges. *Proceedings of Open Education*, 4963.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. *Keele, UK, Keele University*, 33 (2004), 1–26.
- Kursun, E., Cagiltay, K. & Can, G. (2014). An investigation of faculty perspectives on barriers, incentives, and benefits of the OER movement in Turkey. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15 (6).
- Lesko, I. (2013). The use and production of OER & OCW in teaching in South African higher education institutions (Case study). *Open Praxis*, 5 (2), 103–121.
- Morschheuser, B., Riar, M., Hamari, J. & Maedche, A. (2017). How games induce cooperation? A study on the relationship between game features and we-intentions in an augmented reality game. *Computers in human behavior*, 77, 169–183.
- Muß-Merholz, J. & Schaumburg, F. (2014). *Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland 2014: Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungen: Internet & Gesellschaft Collaboratory*.
- Oberhuemer, P. & Pfeffer, T. (2008). *Open Educational Resources–ein Policy-Paper. Offener Bildungsraum Hochschule. Freiheiten und Notwendigkeiten*, 17–27.

- Pegler, C. (2012). Herzberg, hygiene and the motivation to reuse: Towards a three-factor theory to explain motivation to share and use OER. *Journal of Interactive Media in Education*.
- Pirkkalainen, H., Jokinen, J. P. P. & Pawlowski, J. M. (2014). Understanding social OER environments—A quantitative study on factors influencing the motivation to share and collaborate. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7 (4), 388–400.
- Pohl, A.; Mandausch, M. & Henning, P. A. (2017), '„Was haben wir denn da?“ Open Educational Resources im Web auffindbar machen ', *Synergie* 4 , 64–67.
- Potters, H., Berlanga, A. & Bijlsma, L. (2011). Peer production & peer support at the Free Technology Academy. *Computer Science Education Research Conference*, Open Universiteit, Heerlen: Open Universiteit, Heerlen.
- Prasad, D. & Usagawa, T. (2014). Towards development of OER derived custom-built open textbooks: A baseline survey of university teachers at the University of the South Pacific. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15 (4).
- Riar, Marc; Morschheuser, Benedikt; Hamari, Juho; Zarnekow, Rüdiger (2020): How game features give rise to altruism and collective action? Implications for cultivating cooperation by gamification. In *Proceedings of the 53rd Hawaii international conference on system sciences (HICSS)*, 695–704.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. Free Press. New York, 551.
- Terrasse, C., Marinova, B., Greller, W., Bitter-Rijpkema, M. & Schwertel, U. (2012). Opening up! How to take full advantage of open educational resources (OER) for management education.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425–478.
- Zauchner, S. & Baumgartner, P. (2007). *Herausforderung OER—Open Educational Resources (Medien in der Wissenschaft)*. Münster: Waxmann.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Adoptionsprozess von OER	110
--------	--------------------------------	-----

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Definition der Phasen des Adoptionsprozesses von OER	110
Tab. 2	Merkmale und Erläuterungen der UTAUT2	111

Autoren

Marc Riar, M.Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet luK Management, Technische Universität Berlin,
Marc.riar@tu-berlin.de

Martin Mandausch, Dipl. Inform., Dipl. Ing. Päd., Mitarbeiter im Projekt SKATING, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft,
martin.mandausch@hs-karlsruhe.de

Prof. Dr. rer. nat. **Peter Henning**, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft,
peter.henning@hs-karlsruhe.de

Dr. **Thomas D´Souza**, Mitarbeiter in der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg,
thomas.dsouza@hs-karlsruhe.de

Prof. Dipl. Phys. **Hans-Peter Voss**, Leiter der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg, hans-peter.voss@hs-karlsruhe.de