



„Open Educational Resources“ (OER) – Ein medienpädagogischer Bildungsstandard im Web-2.0-Zeitalter? Zur diskursiven Verortung eines emergierenden Paradigmas

Christian Filk
Per Bergamin

Open Educational Resources (OER) sind per definitionem Lernmaterialien, die für den Gebrauch, die Überarbeitung und Weitergabe frei verfügbar sind. Der Beitrag geht der Frage nach, ob gegenwärtige Entwicklungen in der Domäne der Open Educational Resources neue Modelle für Lernmaterialien etablieren und wie OER als richtungweisender medienpädagogischer Bildungsstandard reüssieren könnten? Die Autoren analysieren drängende Probleme und wichtige Dispositionen der Konzeption, Distribution und Evaluation von Open Educational Resources. Auf dieser Grundlage vertiefen sie die Diskussion, indem sie die Nutzung, Technik, Ökonomie

und Didaktik von OER problembezogen herausarbeiten. Die Autoren gelangen zu der Schluss, dass die Debatte um Medienpädagogik und Bildungsstandards nicht nur eine fundamentale Neuorientierung erfahren könnte, sondern zudem einen nachhaltigen Paradigmenwechsel in der Bildungspolitik und der Erziehungswissenschaft auslösen könnte – vom individuellen Aneignen von Wissen zum kollaborativen Erzeugen von Wissen.

By definition, Open Educational Resources (OER) are learning materials that are available freely for use, remixing and redistribution. The paper deals with the question, whether current developments in the domain of Open Educational Resources could establish new learning material models and how OER could succeed as a leading educational standard in media pedagogy? The authors analyze urgent problems and core dispositions concerning design, distribution and evaluation of Open Educational Resources. On this basis, they deepen the discussion by exploring use, technology, economics and instructional design of OER. Finally, the authors conclude that the debate on media education and educational standards could not only face a fundamental reorientation, but also provoke a paradigmatic change in educational policy and educational science – from individual internalization of knowledge to collaborative creation of knowledge.

Motto: "Die Gutenberg-Galaxis mit ihren klassischen Bibliotheken scheint sich im World Wide Web aufzulösen."

– Klaus Mainzer (2001: 62)

Einleitung

Die Zugänglichkeit und das Teilen von Wissen stellt die postindustrielle Informationsgesellschaft vor große Herausforderungen. Immer mehr offene Bildungsinhalte sind über das Internet frei zugänglich und verfügbar. Vor diesem Hintergrund sind Personen, Gruppierungen und Institution im Bildungs- und Erziehungssystem mit der Frage konfrontiert, ob und gegebenenfalls wie sich aus *Open Educational Resources* Nutzen ziehen lässt (Bergamin/Muralt-Müller/Filk 2009) – zumal OER als richtungweisender medienpädagogischer Bildungsstandard reüssieren könnte?

Seitdem der Begriff "Open Educational Resources" erstmals vor sieben Jahren vom *UNESCO Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries* (2002) verwendet wurde, avancierten Open Educational Resources zu einem bemerkenswerten Phänomen, das nicht mehr wegzudenken ist. Referenzprojekte wie die "Open Courseware"-Initiative des Massachusetts Institute of Technology (MIT) oder das "OpenLearn"-Projekt der britischen Open University (OU) weisen Nutzungsfrequenzen auf, die vor einer halben Dekade kaum vorstellbar schienen. Weltweit wird die Idee einer Umsetzung von OER aufgegriffen. Vorreiter sind neben den genannten Universitäten auch Hochschulen außerhalb des angelsächsischen Raums wie etwa die niederländische Technische Universität Delft, die chinesische National Chiao Tung University oder das mexikanische Tecnológico de Monterrey.

In der Zwischenzeit hat die Open-Educational-Resources-Bewegung viele Lehrende und Lernenden aller formalen Bildungsstufen erfasst (Atkins/

Brown/Hammond 2007: 7-24). Die Hewlett Foundation oder die Mellon Foundation fördern Vorgaben im großen Stil, die UNESCO betreibt eine eigene OER-Community mit über 800 institutionellen Mitgliedern in 108 Ländern – Tendenz steigend. Das diese beeindruckende Entwicklung tragende *Movens*, offene Lehr-/Lerninhalte über das Internet frei und unendgültig anzubieten, ist für eine Gesellschaft, die durch einen hohen komplexen Organisationsgrad, eine hohe funktionale Arbeitsteilung und eine weitgehende marktconstitutive Kommerzialisierung charakterisiert ist, alles andere als gewöhnlich. Bildungseinrichtungen bauen Zutrittsbarrieren ab, Lehrende und Lernende stellen ihre Wissensbestände uneingeschränkt und gratis zur Verfügung. Diese Ressourcen können genutzt, überarbeitet, angepasst und weitergegeben werden. Mithin scheint es, als solle mittels einer sich globalisierenden OER-Movement eine digitale, weltweit zugängliche, gigantische Wissensbibliothek (Mainzer 2001: 62) geschaffen werden.

In Anbetracht der evolutionären Dynamiken der Informationsgesellschaft mit ihrer Suche nach neuen ‚Kommunikationskulturen‘ und ‚Leitmedien‘ (Giesecke 2002: 11; Filk 2009: 9-40) drängt sich schnell der Gedanke auf, dass es sich bei Open Educational Resources um einen neuen *medienpädagogischen* Bildungsstandard handeln müsste. Definiert man in dieser Domäne ‚Standardisierung‘ als massgebliche Korrelation konzeptueller, technischer, didaktischer, organisatorische sowie professioneller Faktoren beziehungsweise Indikatoren mit hohem Qualitäts- und Leistungsniveau (Filk 2003: 18-30), so werden allerdings – trotz vieler positiver Assoziationen von OER – indes auch grundlegende kritische Fragen aufgeworfen, wie die internationale Diskussion eindrücklich belegt:

Führt diese Form des unreglementierten Teilens von Lehrmaterialien zu "quick and dirty"-Lernobjekten? Wie steht es um die inhaltlichen Korrektheit und die methodische Solidität solcher Offerten? Wird ohne institutionalisierte Kontrollinstanzen womöglich Missbrauch und Demagogie nicht geradezu Tür und Tor geöffnet? Setzt der OER-Ansatz nicht zwangsläufig eine hohe Medienkompetenz voraus und besteht nicht

das Risiko eines weiteren "Digital Divide" (Capurro/Frühbauer/Hausmanninger 2007)? Ist die OER-Bewegung ein Hype im Sog der neueren Entwicklungen im Internet (Web 2.0, Social Software, Semantic Technologies etc.)? Und eppt diese Konjunktur nicht ab, sobald eine nachhaltige Finanzierung postuliert wird? Gehen letzten Endes nicht wertvolle instruktionale Ansätze verloren und werden aufgrund eines einseitigen Konstruktivismus verdrängt, der nicht mehr viel mit dem originären konstruktivistischen Konzept (Papert 1980) gemein hat?

Diskursive Gemengelage

Verschafft man sich einen ersten Überblick über die jüngsten Trends in den einschlägigen Diskursen der Wissenskommunikation und -medien, so stößt man unweigerlich auf den *Terminus technicus* "Open Educational Resources", korrespondierende freie Lern-Materialien, Lern-Software und Lern-Lizenzen eingeschlossen. Mithin konturiert sich ein breites Spektrum widersprüchlicher Positionen um das Für und Wieder von OER:

Einerseits sehen Verfechterinnen und Verfechter in Open Educational Resources das Potenzial einer längst überfälligen niederschwelligen Nutzung freier, webbasierter Ressourcen in der postindustriellen Gesellschaft, um Wissen aktiv und kooperativ zu teilen. Bei OER handele es sich, wenn man so will, endlich um eine adäquate Antwort auf die (medien-)pädagogischen und (medien-)didaktischen Anforderungen im Zeitalter von Web 2.0. Eines der Hauptargumente stellt auf eine Optimierung der ‚kognitiven‘ Wertschöpfung ab, insofern in einer Open-Educational-Resources-Community der Innovationsgrad höher sei, so Kurt Larsen und Stéphan Vincent-Lancrin (2005: 16), wenn Wissen *frei* geteilt

wird: "The users are freely revealing their knowledge and, thus, work cooperatively."

Andererseits sehen Kritikerinnen und Kritiker in Open Educational Resources ein technologisch, institutionell, ökonomisch und nicht zuletzt instruktionspsychologisch ineffektives und ineffizientes Angebot, das schlechterdings nicht zu der behaupteten qualitativen Hebung des Ausbildungs- und Wissensniveaus beitrage. Peter Baumgartner und Sabine Zauchner (2007: 57) weisen darauf hin, dass die Vertreterinnen und Vertreter der Gegenposition zu OER nicht müde würden, schlechte Umsetzungen und kulturimperialistische Hintergedanken, wie etwa einer möglichen Sozialisierung der Welt mit Inhalten des Massachusetts Institute of Technology, anzuprangern. Des Weiteren streichen sie auch heraus, dass gegenwärtig viele offene Lerninhalte lediglich aus einem *Syllabus* (Lehrveranstaltungskonzept), sprich einer Aufzählung von Überschriften zu Inhalten bestünden und somit erst ausgearbeitet werden müssten.

Neben diesen diametral entgegen gesetzten Auffassungen zeichnen sich mittlerweile jedoch auch vermittelnde Standpunkte ab wie etwa die von Andy Lane, dem Leiter des "OpenLearn"-Vorzeigeprojektes der Open University (<http://openlearn.open.ac.uk>), der unterschiedliche, nebeneinander existierende Märkte postuliert. So prognostiziert Lane, dass es auch im Falle von Wissensressourcen einen ökonomischen Markt für Ideen, Produkte und Dienstleistungen gibt. Während ein kommerzieller Sektor nach dem Prinzip der Gewinnmaximierung funktioniert, werden die Ressourcen in einem sozialen Kontext ohne Bezahlung transferiert – und dies unbeschadet einer Gemeinsamkeit: "both [der ökonomische und der soziale Markt; P.B./C.F.] being mediated by a public economy" (Lane 2008: 2).

Die aktuelle wogende Debatte um Copyrights und Lizenzierungen von Open Educational Resources weist noch darüber hinaus. Die Verfasser der Studie zu *Open e-Learning Content Observatory Services* (OLCOS) (Geser 2007: 59) gelangen zu einem signifikanten Befund: Mittels einer Auswertung von *Backlinks* (basierend auf einem statistischen Generator

wurden die registrierten Rückverweise auf "Creative Commons"-Lizenzen respektive der entsprechenden Uniform Resource Identifier gezählt) bei der Suchmaschine Yahoo lässt sich demonstrieren, dass unter den "Creative Commons"-Lizenzen rund zwei Drittel der lizenzierten Inhalte dezidiert eine kommerzielle Nutzung ausschließen. ("Creative Commons" sind ein Lizenzierungsverfahren, das verschiedene graduelle Stufen der Offenheit von Ressourcen zulässt [www.creativecommons.org]).

Gerade hier gilt zu vermuten, dass Urheberinnen und Urheber der Open-Educational-Resources-Initiative gezielt Einfluss auf die Distribution von offenen Bildungsinhalten nehmen (wollen), um so die Nachhaltigkeit entwickelter Lehr-/Lernartefakte zu gewährleisten (Downes 2007; Tuomi 2006), da eine erhöhte Durchlässigkeit der Märkte für OER in dieser Hinsicht zweifelsohne von Vorteil wäre.

Definitivische Annäherung

Bedingt durch das Faktum, dass sich das interdisziplinäre Forschungsfeld der Open Educational Resources als verhältnismäßig neu ausnimmt, hat sich hier bislang unter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Entwicklerinnen und Entwicklern und Anwenderinnen und Anwendern bis dato noch kein allgemein akzeptiertes Verständnis der freien Produktion und Distribution webbasierter Lehr- und Lernmittel etablieren können. Die Prämissen, Terminologien, Konzepte und Intentionen der an der Diskussion Beteiligten divergieren zurzeit noch zu stark. Als heuristische Annäherung bietet sich die Definition des *Centre for Educational Research and Innovation* (CERI 2007: 30) an: "Open educational resources are digitised materials offered freely and openly for educators, students and self-learners to use and reuse for teaching, learning and research."

Zwei Jahre zuvor hat Jan Hylén mittels einer Aufzählung von Kriterien einen anderen Bestimmungsversuch unternommen: "By Open Educational Resources (OER) initiatives we understand:

- 1) open courseware and content;
- 2) open software tools (e.g. learning management systems);
- 3) open material for e-learning capacity building of faculty staff;
- 4) repositories of learning objects; and
- 5) free educational courses" (Hylén 2005, hier zitiert nach Downes 2007: 30).

Diese summarische Definition impliziert zwar eine notwendige, aber noch keine hinreichende Beschreibung der zentralen Komponenten von Open Educational Resources. Denn hier werden die genannten Elemente noch nicht explikatorisch miteinander in Beziehung gesetzt. Im Rückgriff auf Sally M. Johnstone (2005: 16) lässt sich eine funktionale und kausale Präzisierung auf drei Ebenen vornehmen. Demnach sind OER vor allem Dreierlei:

- Lernressourcen, die Lernende unterstützen;
- Ressourcen zur Unterstützung der Lehrenden sowie
- Ressourcen zur Qualitätssicherung der Materialien und Methoden.

Open Educational Resources und andere digitale beziehungsweise internetbasierte Lern- und Lehrmaterialien haben zwar die gemeinsame Eigenschaft, dass beide in Lern-/Lehrkontexten verwendet werden, aber gerade die Attribuierung der *strukturellen Offenheit* markiert die *differentia specifica* (Bergamin/Muralt-Müller/Filk 2009). Nichtsdestotrotz können die beiden Merkmale (Lehren und Lernen und Offenheit respektive proprietäre Einschränkungen) nicht isoliert betrachtet werden. Ilkka Tuomi (2006) vertritt die Meinung, dass Open Educational Resources durch die Sichtweisen der an OER beteiligten Akteurinnen und Akteure definiert werden können. Vor diesem Hintergrund schlägt er fünf Perspektiven vor:

- der Lernenden;
- der Lehrenden;

- der Institution; der Technik sowie
- der Ökonomie.

Die komplexe Diskussion von und über Open Educational Resources kann nicht ausschliesslich auf der Grundlage einer bloß formalen Begriffsbestimmung erfolgen, vielmehr ist der der jeweilige situierte Handlungszusammenhang der Aktantinnen und Aktanten – mithin die *soziale Pragmatik des Agierens* (Filk 2003, 2009) – mit einzubeziehen. In diesem Sinne konzidieren wir zwar die oben angeführte Einteilung der Perspektivierung von OER über die Akteure, präferiere es dennoch, eine Unterteilung in Form von Handlungskontexten vorzunehmen. Dabei bilden Lehrende und Lernende in Lehr- und Lernarrangements eine gemeinsam interagierende Einheit. Insofern plädieren wir für eine Differenzierung in vier Dimensionen:

- Nutzung;
- Technik;
- Ökonomie sowie
- Didaktik.

Dimension der Nutzung

Die konstitutive *Offenheit* von Zugang und Zugänglichkeit sollen – von der originären Hintergrundüberzeugung her – Open Educational Resources maßgeblich ausmachen. Dies ist deshalb von großer Bedeutung, weil E-Learning nicht selten durch Verwertungs- und Nutzungsrechte hochgradig reglementiert ist und auch in der technischen Adaptivität beziehungsweise Applikation partiell eine restriktive Handhabung vorherrscht. Anders ausgedrückt: Technische Vorgaben und Zwänge beeinflussen oder beherrschen häufig die pädagogischen und didaktischen Konzepte. Die spezifische Offenheit von OER lässt sich auf

mehreren Ebenen identifizieren. Mit Terry Foote (2005) und seiner Definition "der vier Freiheiten" lassen sich die Spezifika des rechtlichen Aspektes der oben erwähnten normativen Offenheit genauer explizieren. "Offenheit" bedeutet in dieser Hinsicht für die Nutzung von Lehr- und Lernressourcen:

- die Freiheit, zu kopieren;
- die Freiheit, zu modifizieren;
- die Freiheit, weiterzugeben und
- die Freiheit, modifizierte Versionen weiter zu verteilen.

Ein entscheidendes Merkmal dabei ist, dass der Rechteinhaber bestimmt, wie die Ressource genutzt werden kann, und in einem Lizenzierungsrahmen durch eine entsprechende Kennzeichnung die Offenheit festlegt. Das wohl bekannteste und meistgenutzte Modell ist gegenwärtig das schon erwähnte der "Creative Commons".

Dimension der Technik

Ein weiterer Aspekt der *Offenheit* von Open Educational Resources ist im technischen Sektor anzusiedeln. Primär geht es dabei um die Interoperabilität und Funktionalität unterschiedlicher Ressourcen zwischen Systemen, seien dies persönliches Computersystem, Server, Datenbanken oder externe Speichermedien. Wesentlich ist die Austauschbarkeit, aber gerade auch die Nutzungsmöglichkeit in Sinne einer Bearbeitung oder Anpassung an spezifische Bedürfnisse oder Anforderungen.

Als maßgebliche Einschränkung erweist sich bis heute die Verwendung proprietärer Software oder Formate bei der Erstellung von OER, die eine Bearbeitung oder Weiternutzung von Ressourcen verhindern oder auf ein Minimum beschränken. Nicht selten werden User dabei mit dem misslichen Umstand konfrontiert, dass die Austauschformate immer noch nicht kompatibel sind. Grundsätzlich gilt es jedoch festzuhalten, dass die Verwendung offener Formate keine absolute Bedingung zur Produktion von OER darstellt, aber – selbstredend – der Idee des offenen Teilens von Wissensbeständen und Lerninhalten Vorschub leisten. In Anbetracht

dessen ist es nur plausibel, dass das Gros der Open Educational Resources auf Open-Source-Software basiert.

Ungeachtet dessen ist zu konstatieren, dass in der Zwischenzeit Datenbanken und Repositories entstehen, die zusehends technologische Barrieren beseitigen. So lässt sich exemplarisch für den angelsächsischen Raum auf die Konzepte "Merlot" (www.merlot.org). und "Connexions" (<http://cnx.org/>) respektive für die Schweiz auf "Switch collections" (<https://collection.switch.ch/>) verweisen. Zudem erleichtern "Rich Site Summary" und "Really Simple Syndication" (bekannt als RSS-Feeds), eine Gruppe von Dateiformaten, die über die Auszeichnungssprache XML definiert sind, das Auffinden neuer Ressourcen im Netz, wie Podcasting, Screencasting und Videocasting, die wiederum eine relativ unkomplizierte Herstellung kleinerer Lerneinheiten im Audio- oder Videoformat erlauben.

The screenshot shows the MERLOT website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Search' and a dropdown menu set to 'materials'. Below the search bar are navigation tabs: Home, Communities, Learning Materials (selected), Member Directory, My Profile, and About Us. The main heading is 'Learning Materials' with a 'Become a Member / Log In' link. A 'Browse Path: All' breadcrumb is visible, along with a 'Contribute A Material' button.

On the left side, there are two vertical menus: 'Browse Materials' with categories like Academic Support Services (2047), Arts (172), Business (1134), Education (2325), Humanities (2208), Mathematics and Statistics (1755), Science and Technology (2220), and Social Sciences (1792); and 'Material Types' with categories like Animation (215), Assessment (12), Assessment Tool (1), Case Study (545), Collection (2880), Development Tool (8), Do It and Practice (880), Learning Object Repository (184), Presentation (2274), Online Course (254), Open Journal Article (118), Open Textbook (238), Reference Material (1154), Quiz/Test (823), Simulation (2872), Social Networking Tool (12), Tutorial (2884), and Workshop and Training Material (134). Below these is a 'Contribute a Material' form with fields for Title and URL.

The main content area displays search results for 'New Search' with 'All categories' selected. It shows 'Items 1-10 shown of 21147 results' and a 'Sort by: Overall Rating' dropdown. The first three results are:

- DNA from the Beginning**: Author: Cold Spring Harbor Laboratory. Description: DNA from the Beginning is an animated tutorial on DNA, genes and heredity. The science behind each... Type: Simulation. Date Added: Apr 11, 2000. Date Modified: Aug 18, 2009. Peer Review: [View](#); Comments: (24) avg; [View](#); Personal Collections: (242); Learning Exercises: (12); Author: [Sneeshel](#)
- WebQuest Page**: Author: Bernie Dodge. Description: Bernie Dodge of San Diego State University developed the idea of WebQuests to teach students how to... Type: Reference Material. Date Added: Aug 25, 2000. Date Modified: Aug 25, 2009. Peer Review: [View](#); Comments: (12) avg; [View](#); Personal Collections: (175); Learning Exercises: (1)
- LangMedia Forges Language Media Archive**: Author: Lang Media. Description: This site presents information on culture and language in different regions of the world as well as... Type: Simulation. Date Added: Jan 18, 2002. Date Modified: Jul 24, 2009. Peer Review: [View](#); Comments: (11) avg; [View](#); Personal Collections: (88); Learning Exercises: (1)

The fourth result is partially visible:

- Mathematical Visualization Toolkit**: Author: University of Colorado at Boulder Department of Applied Mathematics. Description: This site consists of a collection of plotting and solving applets featuring a uniform user interface... Type: Simulation. Date Added: Jul 17, 2001. Date Modified: Sep 08, 2009. Peer Review: [View](#); Comments: (10) avg; [View](#); Personal Collections: (124); Learning Exercises: (8); Author: [Sneeshel](#)

The fifth result is also partially visible:

- Osaka que? Bamba café**: Author: Barbara Kuchan Nelson. Description: A guided-reading selection in Spanish based on a song by Dominican artist Juan Luis Guerra, optional... Type: Tutorial. Date Added: Mar 02, 2001. Date Modified: Jul 24, 2009. Peer Review: [View](#); Comments: (1) avg; [View](#); Personal Collections: (87); Learning Exercises: (none)

Abb. 1: Ausschnitt der Lehrmaterialsammlung des Repositories von Merlot

Dimension der Ökonomie

Ein weiterer bedeutsamer Aspekt der *Offenheit* betrifft die ökonomische Dimension. Es geht darum, dass Open Educational Resources sowohl für Lehrende als auch für Lernende kostenfrei zugänglich sind (Koohang/Harmann 2007). Dabei stellen sich rasch Fragen zur Nachhaltigkeit und zur Qualität der angebotenen Ressourcen. Unter Nachhaltigkeit ist in diesem Zusammenhang gemeint, dass Prozesse (zum Beispiel der Weiterentwicklung und der qualitativen Überprüfung) verstetigt und in dauerhafte Tätigkeit überführt werden können. Das heißt nicht im Sinne der Stabilität der Tätigkeit, sondern der Dauerhaftigkeit der Strukturen, die entsprechende Handlungen ermöglichen (Bergamin/Brunner-Amacker 2007). Dabei spielen vornehmlich drei Bereiche eine wichtige Rolle:

- Entwicklungs-/Produktionskosten und Betrieb;
- Support sowie
- Skalierbarkeit.

Eine der großen Herausforderungen beim Aufbau von Open Educational Resources ist sicherlich die Finanzierung, im Hinblick sowohl auf die Herstellung und den Betrieb als auch auf die Nutzung und Weiterentwicklung. Hier sind verschiedene (Re-)Finanzierungsmodelle (Downes 2007) vorstellbar, angefangen von Mitgliedschaftsbeiträgen über klassische Drittmittelprojekte bis hin zu staatlich geförderten Programmen.

Ein weiteres Handikap für eine breite Akzeptanz der OER-Bewegung stellen motivationale Aspekte (intrinsische und extrinsische Motivation) dar. In der Tat sträuben sich zahlreiche Lehrende derzeit noch

grundsätzlich gegen eine Veröffentlichung ihrer Lehrmaterialien im Internet. Die Gründe für diese reservierte Haltung sind vielschichtig. Häufig werden mangelnde Bereitschaft zum Teilen, Angst vor kritischen Rückmeldungen, Missbrauch oder Kontrollverlust als Argumente für negative Konnotationen von Open Educational Resources genannt. Auch fehlende Medienkompetenz und hoher Zeitaufwand für die Pflege werden als Gründe angegeben.

Wie die E-Learning-Praxis immer wieder zeigt, schrecken Lehrende oft aufgrund der notwendigen zeitintensiven Arbeit (beispielsweise Tagging zum besseren Auffinden von Materialien) und meistens nicht vergüteter Dienstleistungen davor zurück, sich stärker und langfristiger zu engagieren. Um diesem Trend zu begegnen, muss es vor allem darum gehen, die Einbindung von OER-Projekten in Personal- oder Organisationsentwicklungsprozesse (Vergütungsmodelle, Zeitfreistellungen, Preise u.a.) offensiv und transparent auf die Agenda zu setzen. Nicht zuletzt könnte, neben finanziellen Aspekten, die Aussicht auf Reputation einen weiteren positiven Anreiz bilden.

Prinzipiell reicht es nicht, Lehr- und Lernmaterialien einfach zur Verfügung zu stellen. Bis jetzt hat sich die Debatte zu möglich kostensparenden Effekten des Einsatzes von OER in der Regel auf die bloße Wiederverwertung von Wissensressourcen fokussiert, ohne weitere Lehr- und Lernelemente einzubeziehen. Die Rolle von Lehrenden und Expertinnen und Experten im Kontext von OER besteht jedoch nicht alleine in der Wissensvermittlung, sondern ebenso sehr in der Unterstützung und Führung der Lernenden in dem komplexen Geflecht und dem beachtlichen Potenzial, die OER unzweifelhaft zu bieten hat: "Professionals have to become advisers, advocates, solutions assemblers, brokers. The role of professionals in participative services is often not to provide solutions directly, but to help clients find the best way to solve their problems themselves" (Leadbeater 2004: 15).

In althergebrachten Lern- und Lehrkontexten wurde die oder der Lernende an das Lehrsystem angepasst. Open Educational Resources sind allerdings durch die Zielsetzung gekennzeichnet, diesen Sachverhalt

umzukehren und den Lernenden in den Mittelpunkt zu rücken. Dieser Perspektivenwechsel wiederum stellt hohe Anforderungen sowohl an die Wiederverwertbarkeit als auch an die Adaptierbarkeit von Lehrmaterialien. Mithin sollen sich Lernkontexte jeweils *strukturell* an die geschlechts-, kultur- und interessensspezifischen Gegebenheiten sowie die korrespondierenden Lernmethoden und -bedürfnisse des Lernenden anpassen lassen. Die Adaptierbarkeit kann durch offene Quellcodes gewährleistet werden.

Hinsichtlich der Interoperabilität müssen die zur Verfügung gestellten Inhalte an verschiedene technische Konfigurationen, bedingt durch unterschiedliche Hardwarekonstellationen von Browser, Betriebssysteme, Bandbreiten usw., angepasst werden. Darüber hinaus sollten solche informationstechnischen Formate gewählt werden, die eine Wiederverarbeitung und -verwertung möglich machen und einfach gestalten. Erst wenn man diese Indikatoren konsequent berücksichtigt, dürfte die Aussicht signifikant steigen, dass Open Educational Resources in größerem Umfang genutzt und dass letztlich höhere Skaleneffekte erzielt werden. In diesem Zusammenhang ist es sicher empfehlenswert (Chase et al. 2006), frühzeitig Methoden und Techniken zur Untersuchung des Kundennutzens einzusetzen. Auch die Justierungsfähigkeit an spezifische Lern- und Unterrichtssituationen ist ein wichtiges Kriterium.

In der Bildungspolitik wird auf der einen Seite ein erhöhter Bedarf an lebenslangem Lernen festgestellt und auf der anderen Seite Innovation und organisatorische Veränderung aufgrund der Verschärfung des Wettbewerbs zwischen den Bildungsinstitutionen im Kontext geringerer Studierenden- und Schülerzahlen durch die demografischen Veränderungen gefordert. Schon jetzt zeichnet sich ab, dass besonders innovative Bildungsorganisationen für viele Lernmaterialien einen freien Zugang ermöglichen (werden), um Lernende anzuziehen.

Der technologische Wandel – vor allem durch die Nutzung des Internets – führt dazu, dass soziale Lerntools stark aufkommen, gruppenbasiertes, kollaboratives Lernen (Social Computing) vermehrt genutzt wird und semantische Applikationen (Semantic Technologies) einen neuen,

erweiterten und präzisierten Zugang zu Informationen und Ressourcen erlauben. Ferner lassen sich vermehrt erfolgreiche Open-Access-Initiativen und OER-Repositories finden. Dabei erfreuen sich innovative Lizenzierungsmodelle (wie das der "Creative Commons") immer größeren Zuspruchs. Derselbe Umstand traf übrigens schon früher auf offene Lizenzierungsmodelle für Plug-ins von offenen oder auch proprietären Autorensoftwarepaketen zu.

Dimension der Didaktik

Abgesehen von der großen Bedeutung der *strukturellen Offenheit* von Open Educational Resources erweist sich in der didaktischen Reflexion die Frage nach dem *Spezifikum* der "Educational Resources" als entscheidend. Anfangs stand hier der Einsatz von Objekten in traditionellen Lehr- und Lernsettings im Vordergrund (Johnstone 2005). Jedoch zeigte sich alsbald mit dem Aufkommen der schon erwähnten sozialen Lerntools (Social Software), dass den OER im Rahmen informellen Lernens eine immer wichtiger werdende Funktion zugewiesen wird (Downes 2007). Dazu gehören in erster Linie die Nutzung von Communities, Blogs, Wikis oder anderen Web-2.0 -Tools als Komponenten offener Lernressourcen.

Die prinzipielle Partizipationsmöglichkeit eines jeden führt auch dazu, dass falsche oder fehlerhafte Materialien als Fakten ausgegeben werden und diese wiederum aus mangelndem Wissen oder Engagement anderer User weder für falsch befunden noch richtiggestellt werden. Die daraus resultierende "Zertifizierungsunsicherheit" – das Unwissen über die Vertraulichkeit, Sachlichkeit und Richtigkeit einer Quelle – lässt viele Menschen bei den tradierten Bildungsträgern und -medien (vor allem bei Büchern) Zuflucht suchen, da diese vermeintlich genaue Rückschlüsse auf

Vertraulichkeit und wissenschaftlichen Sach- und Wahrheitsgehalt zulassen. Anders als im Open-Access-Bereich, in dem Peer-Review an der Tagesordnung ist, gibt es bei Open Educational Resources bisher keine standardisierten Qualitätssicherungsmechanismen: "Die Beurteilung der Relevanz der angebotenen Inhalte für einen bestimmten Kontext sowie die Beurteilung der inhaltlich-fachlichen und didaktischen Qualität eines Angebotes [...] sind dabei als die beiden besonders wesentlichen Aspekte zu nennen" (Baumgartner/Zauchner 2007: 8-9.). Deshalb ist es von hoher Bedeutung, durch interne Qualitätssicherungsprozesse, Peer-Review-Verfahren oder Nutzerbewertungen objektive Metriken für Relevanz und Qualität zur Verfügung zu stellen.

Mit Blick auf die didaktische Dimension unterscheiden Baumgartner und Zauchner (2007) die Herausforderungen in sechs Kategorien:

- Einbezug didaktischer Zieldefinitionen, vor allem ethischen Verpflichtung des Teilens, Verbesserung von Lehrkompetenzen und Hebung der Ressourcenqualität;
- Berücksichtigung eines didaktisch versierten Geschäftsmodells, mit dem *didactic sharing*, Austausch und Wiederverwendung von Content und Erfahrungen angestrebt wird;
- Integration der Ressourcen mit didaktischer Variabilität, damit die Ressourcen in unterschiedlichen pädagogischen-didaktischen Szenarien eingesetzt werden können;
- Sicherstellung der technischen Voraussetzungen für eine didaktische Adaptierbarkeit im Hinblick auf sprachliche, kulturelle und methodische Vielfalt;
- Gewährleistung, dass die Nutzerinnen und Nutzer für Copyrights und Lizenzierungen sensibilisiert werden sowie
- Qualitätssicherung sowohl auf fachlich-inhaltlicher Ebene als auch auf organisatorisch-kontextueller Ebene.

Die aufgelisteten Herausforderungen verdeutlichen, dass diese Art der Produktion und Entwicklung von Inhalten einen massiven *Kulturwechsel* nach sich zieht, der praktisch und programmatisch weit über die Entwicklung einer Medienkultur in einer Bildungsinstitution hinausweist. Geprägt und genährt wird diese gewandelte Lehr-/Lernkultur durch die Vision, dass das aktive Teilen von Lehr- und Lernressourcen (möglichst ohne Schranken) einen didaktischen Mehrwert bringt.

John Seely Brown und Richard P. Adler (2008: 18) fassen die Entwicklung im Sinne einer *sozialen* Lernperspektive wie folgt zusammen: "This perspective shifts the focus of our attention from the content of a subject

to the learning activities and human interactions around which that content is situated." Ein solcher Perspektivenwechsel betrifft insbesondere den Einbezug der Lernenden als Mitproduzierende des Lehr- und Lernmaterials, den Einbezug von zugänglichen Forschungsdaten, -dokumenten und -resultaten, die gemeinhin unter dem Titel E-Science oder E-Humanities entstanden sind, sowie von Communities of Practice. Gerade Letztere werden als bekannteste Promotoren der "Open Courseware"-Initiative (OCW) bezeichnet (Lerman/Miyagawa/Margulies 2008), um die Qualität des Lernmaterials nachhaltig zu erhöhen.

Schlussbetrachtung

In der vorstehenden Diskussion dürfte der charakteristische *Kulturwechsel* vom traditionellen zu einem offenen Lehren und Lernen auf der Basis von Open Educational Resources deutlich geworden sein, der durchaus einen *medienpädagogischen* De-facto-Standard im Web-2.0-Zeitalter zeitigen könnte. Dennoch bleiben grundlegende Fragen (in Teilen) offen, insbesondere was

- die Definition der Zielgruppen;
- den Prozess der Qualitätssicherung sowie
- das Prozedere als medienpädagogischen Bildungsstandard

anbelangt.

Dieser Sachverhalt ist zum einen auf die hier gebotene gedrängte Darstellung zurückzuführen, zum anderen – und dieser Umstand wiegt ungleich schwerer – befindet sich die interdisziplinäre fachwissenschaftliche Auseinandersetzung um OER, zumal im normierenden beziehungsweise normativen Diskurskontext

(medien-)pädagogischer Bildungsstandardisierung, noch im frühen Anfangsstadium. Mithin ist durchaus damit zu rechnen, dass die Debatte um Medienpädagogik und Bildungsstandards ihrerseits durch die weitere Planung, Entwicklung und Anwendung von Open Educational Resources eine fundamentale *Neuorientierung* auf der Basis gewandelter bildungswissenschaftlicher Indikatoren und Normierungen erfahren könnte. Jedenfalls wäre es vermessen, zum jetzigen Zeitpunkt einen Versuch definitiver Lösungsansätze zu dieser komplexen Thematik in Aussicht stellen, geschweige denn anbieten zu wollen.

Welche *Zielgruppen* effektiv und effizient Nutzen aus dieser neuen Form der offenen und freien Wissens- und Lernmaterialverbreitung ziehen, lässt sich beispielhaft an konkreten Projekten aufzeigen. Als instruktives Exempel mag die "Open Courseware"-Initiative des Massachusetts Institute of Technology fungieren. Als deren Quintessenz lässt sich fixieren:

"From OCW's extensive, ongoing evaluation process, we have learned that about 16 percent of OCW visitors are educators, 32 percent students, and 49 percent self learners. Some 96 percent of educators say OCW has helped them (or will) improve their teaching or their courses" (Lerman/Miyagawa/Margulies 2008: 216). Dieser Befund weist darauf hin, dass es sich bei der Nutzung von "Open Courseware"-Kursen und -Objekten nicht mehr um das klassische Verhältnis von Lehrenden und Lernenden in einem formalen Bildungskontext handelt, sondern dass sich vielmehr neue institutionelle Strukturen und Verhaltensdispositionen herausbilden.

Wenn man davon ausgeht, dass die Autonomisierung und Individualisierung des Lernens im Web weiter voranschreiten, kann aufgrund der von "Open Courseware" präsentierten Nutzerzahlen eine ähnliche Entwicklung – zumindest für E-Learning-Portale mit offenen Ressourcen – abgeleitet werden. Ein breiter Erfolg entsprechender Projekte sowie deren Skalierung auf unterschiedliche Lernstufen könnten schließlich in der Tat nicht nur den Beginn eines medienpädagogischen respektive mediendidaktischen Kurswechsels, sondern gleichsam einen weiter gehenden bildungspolitischen und -wissenschaftlichen

Kulturwechsel in dieser Domäne bedeuten: weg von der "Privatisierung" des Wissens (Internalisierung) und der entsprechenden Vermittlung hin zum "Teilen" des Wissens (Sharing) und letztendlich zur kooperativen Produktion von Lehr- und Lerninhalten. Die Relevanz dieser medienpädagogischen Transformationen tritt noch deutlicher hervor, wenn man die Diskussion um OER und Bildungsstandards im Zusammenhang mit dem Imperativ der modernen wissensbasierten Gesellschaft betrachtet, immer neue Möglichkeiten der Kombination von Lehre und Forschung zu konzipieren und zu testen, die wohl in Zukunft mehr und mehr unter dem Topos *e-Science* firmieren werden.

An dieser Stelle darf postuliert werden, dass die *Qualitätsdiskussion von e-Learning* im Kontext bildungswissenschaftlicher Standardisierung zumindest neue Facetten und Potenziale impliziert. Der Gesichtspunkt der Integration von Forschungsergebnissen und -daten in die Lehre ist auf Hochschulstufe unbestritten. Auch auf anderen Bildungsebenen scheint zumindest die Verwertung von Erkenntnissen als Notwendigkeit erkannt zu sein. Kontroverser scheint sich hingegen der Aspekt der Qualitätssicherung freier Lerninhalte anzunehmen. Auch hier macht es jedoch Sinn prospektiv vorauszusetzen, dass die Kooperation und das offene Bereitstellen von Informationen eine wesentliche Bedingung der Qualitätssicherung bilden. Im Bereich der wissenschaftlichen Publikation sind *Peer Reviews* und gegenseitige Unterrichtung von Resultaten und Erkenntnissen Usus, wenn nicht sogar ein *formales* Qualitätsmerkmal. In diesem Sinne wurden auch schon diverse Qualitätsansätze für E-Learning entwickelt und dargestellt (Reisert/Carstensen 1998; Schenkel/Tergan/Lottman 2000; Ehlers 2004, 2006). In Analogie dazu gedacht, könnte sich womöglich ein ähnlicher Prozess zu Qualitätsstandards von Open Educational Resources mittel- und/oder langfristig etablieren.

Bleibt schließlich als letzter Punkt dieses Beitrags das Problem der oben angesprochenen Verortung von offenen Lern- und Wissensressourcen als (medien-)pädagogischer Bildungsstandard in Zeiten, in denen das Internet immer tiefer gehende gesellschaftliche Funktionen übernimmt und gerade durch die Web 2.0-Angebote auch in soziale Sphären

vorgestossen ist, die vor einer Dekade noch nicht auf der Tagesordnung der bildungswissenschaftlicher Reflexion standen. Vor diesem Diskurshorizont drängt sich sogar prinzipiell die Frage auf, ob Open Educational Resources in Zukunft einen *(medien-)pädagogischen Bildungsstandard sui generis* bilden. Daraus resultieren zweierlei unterschiedlich gelagerte Hypothesen. Zum einen: Sollen Organisationen und deren Mitglieder über diesen medienpädagogischen Bildungsstandard als Kompetenz verfügen oder diese entwickeln? Zum anderen: Bilden Open Educational Resources einen Standard für die qualitative Weiterentwicklung der Lernmedienproduktion und soll dieser angestrebt werden?

Während es für die erste Hypothese vorläufig noch keine wirklich belastbaren empirischen Belege zu geben scheint (die Zunahme von OER-Institutionen allein reicht als Faktor nicht aus), weist die vorliegende Darstellung auf eine gewisse Plausibilität der zweiten Hypothese hin. Denn es hat sich gezeigt, dass gerade für ein Bildungssystem, bei dem nicht allein reproduktives Wissen, sondern auch aktive Handlungskompetenzen eine immer wichtiger werdende Rolle spielen, nicht nur für die Qualität der E-Learning-Material-Produktion von fundamentaler Bedeutung ist, vielmehr auch für das Lernen selbst, bei dem entdeckungs-, entwicklungs- und forschungsorientierte Komponenten immer wichtiger werden. Die Basis dazu bildet die *Kooperation*, wie sie etwa Hans-Ulrich Rüegger (2009) in seiner pragmatischen Interpretation des Begriffs *universitas* vorschlägt, nämlich von einer Gemeinschaft derer, die aktiv und kollaborativ Wissen teilen – zum wechselseitigen Nutzen aller Akteurinnen und Akteure.

Literatur

Atkins, Daniel E./Brown, John Seely/Hammond, Allen L. (2007): A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement. Achievements, Challenges, and New Opportunities. Report to The William and Flora Hewlett Foundation. February 2007. [http://www.oerdes.org/wp-content/uploads/2007/03/a-review-of-the-open-educational-resources-oer-movement_final.pdf (06.08.2009)].

Baumgartner, Peter/Zauchner, Sabine (2007): Freie Bildungsressourcen im didaktischen Kontext. In: Eybl, Christian/Magenheim, Johannes/Schubert, Sigrid/Wessner, Martin (Hrsg.): DeLFI 2007. 5. e-Learning-Fachtagung Informatik. Proceedings. Bonn: Gesellschaft für Informatik, S. 57-66.

Bergamin, Per/Brunner-Amacker, Barbara (2007): Medienkompetenz. Ein Schlüsselfaktor zur Umsetzung von Blended-Learning-Szenarien an Hochschulen. In: Bergamin, Per/Pfander, Gerhard (Hrsg.): Medien im Bildungswesen. Medienkompetenz und Organisationsentwicklung. Bern: hep, S. 7-13.

Bergamin, Per/Muralt-Müller, Hanna/Filk, Christian (Hrsg.) (2009): Offene Bildungsinhalte (OER). Teilen von Wissen oder "Gratisbildungskultur". Bern: hep.

Brown, John S./Adler, Richard P. (2008): Minds on Fire: Open Education, the Long Tail and Learning 2.0. In: Educause Review, Vol. 43, Nr. 1, S. 16-32.

Capurro, Rafael/Frühbauer, Johannes/Hausmanninger, Thomas (Hrsg.) (2007):

Localizing the Internet. Ethical Aspects in Intercultural Perspective. München:

Fink.

Centre for Educational Research and Innovation (CERI) (Hrsg.) (2007): Giving Knowledge for Free. The Emergence of Open Educational Resources. [www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf (20.03.2009)].

Chase, Richard B./Jacobs, F. Robert/Aquilano, Nicholas J. (2006): Operations management for competitive advantage. New York: McGraw-Hill.

Downes, Stephen (2007): Models for Sustainable Open Educational Resources. In: Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects, Nr. 3 (2007), S. 29-44.

Filk, Christian (2003): Computerunterstütztes kooperatives Lehren und Lernen. Eine problemorientierte Einführung. Siegen: Universitätsverlag Siegen.

Filk, Christian (2009): Episteme der Medienwissenschaft. Systemtheoretische Studien zur Wissenschaftsforschung eines transdisziplinären Feldes. Bielefeld: transcript.

Foote, Terry (2005): Wikipedia. Utah: Open Education Conference. [<http://cosl.usu.edu/media/presentations/opened2005/OpenEd2005-Foote.ppt> (20.03.2009)].

Geser, Guntram (Hrsg.) (2007): Open educational Practices and Resources. OLCOS Roadmap 2012. Salzburg: Salzburg Research/EduMedia Group. [http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf (20.03.2009)].

Giesecke, Michael (2002): Von den Mythen der Buchkultur zu den Visionen der Informationsgesellschaft. Trendforschungen zur kulturellen Medienökologie. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2002.

Hylén, Jan (2005): Open educational resources, Opportunities and challenges. OECD-CERI. [www.oecd.org/dataoecd/1/49/35733548.doc (20.03.2009)].

Johnstone, Sally M. (2005): Open Educational Resources Serve the World. Sharing educational resources over the Internet provides multiple benefits, from academic collaboration to economic development. In: *Educause Quarterly*, Vol. 28, Nr. 3, S. 15-18.

Koohang, Alex/Harman, Keith (2007): Advancing Sustainability of Open Educational Resources. In: *Issues in Informing Science and Information Technology*, Nr. 4, S. 535-544.

Lane, Andy (2008): Reflections on sustaining Open Educational Resources. An institutional case study. *eLearning Papers*. [www.elearningeuropa.info/files/media/media16677.pdf (20.03.2009)].

Larsen, Kurt/Vincent-Lancrin, Stéphan (2005): The impact of ICT on tertiary education. Advances and promises. [[http://advancingknowledge.com/drafts/Larsen-The impact of ICT on tertiary education AKKE.doc](http://advancingknowledge.com/drafts/Larsen-The%20impact%20of%20ICT%20on%20tertiary%20education%20AKKE.doc) (20.03.2009)].

Leadbeater, Charles (2004): Learning about Personalisation. How Can We Put the Learner at the Heart of the Education System? London: Demos Publications. [www.demos.co.uk/files/learningaboutpersonalisation.pdf (30.03.2009)].

Lerman, Steve R./Miyagawa, Shigeru/Margulies, Anne H. (2008): OpenCourseWare. Building a Culture of Sharing. In: Iiyoshi, Toru/Kumar, M.S. Vijay (Hrsg.): *Opening Up Education. The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. Cambridge, Mass.: MIT Press, S. 213-228. [<http://mitpress.mit.edu/catalog/item/default.asp?ttype=2&tid=11309&mode=toc> (20.03.2009)].

Mainzer, Klaus (2001): Computernetze und Wissensgesellschaft. Perspektiven des Wissensmanagements. In: Theo Hug (Hrsg.): *Wie kommt*

Wissenschaft zu Wissen?, Band 4. Einführung in die Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung. Baltmannsweiler: Schneider 2001, S. 58-67

Papert, Seymour (1980): Mindstorms. Children, Computers, and Powerful Ideas. New York: Basic Books.

Reissert, Reiner/Carstensen, Doris (1998). Praxis der internen und externen Evaluation. Handbuch zum Verfahren. Hannover: Hochschul-Informationssystem (HIS).

Rüegger, Hans-Ulrich (2009): Universitäres Wissen ist geteiltes Wissen. In: Hans-Ulrich Rüegger/Martina Arioli/Heini Murer (Hrsg.): Universitäres Wissen teilen. Forschende im Dialog. Zürich: vdf.

Schenkel, Peter/Tergan, Sigmar-Olaf/Lottmann, Alfred (2000). Qualitätsbeurteilung multimedialer Lern- und Informationssysteme. Evaluationsmethoden auf dem Prüfstand. Nürnberg: Bildung und Wissen (BW).

Tuomi, Ilkka (2006): Open Educational Resources. What are they and why do they Matter. [www.meaningprocessing.com/personalPages/tuomi/articles/OpenEducationalResources_OECDreport.pdf (Zugriff: 20.03.2009)].

UNESCO (2002): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Paris: UNESCO. [<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> (Zugriff: 05.08.2009)].