



SMART

NETZWERK

-BILDUNG

SCHÖNE

NEUE

WELT?

Open

Educational

Resources

an Schulen

Hrsg. Ute Erdsiek-Rave
Marei John-Ohnesorg

**FRIEDRICH
EBERT**

STIFTUNG

SCHÖNE NEUE WELT?

Open Educational
Resources
an Schulen

Hrsg. Ute Erdsiek-Rave
Marei John-Ohnesorg

**Schriftenreihe des
Netzwerk Bildung**

ISBN.: 978-3-95861-007-1

1. Auflage

Copyright by Friedrich-Ebert-Stiftung

Hiroshimastraße 17, 10785 Berlin

Abt. Studienförderung

Inhaltliche Mitarbeit: Valerie Lange

Redaktion: Marei John-Ohnesorg, Nurgül Ece, Georg Weichardt

Satz & Umschlag: minus Design, Berlin

Umschlagfoto: Johannes Beck

Druck: Druckerei Brandt GmbH, Bonn

Printed in Germany 2014

Dieses Projekt wird gefördert aus Mitteln der DKLB-Stiftung.

INHALT

Vorwort	5
10 Punkte	9
Jan Neumann: Open Educational Resources — Grundlagen und Herausforderungen	21
Till Kreutzer: Urheberrecht, Finanzierung und Qualitätssicherung — Unüberwindbare Probleme auf dem Weg zu freien Bildungsmaterialien?	37
Kerstin Mayrberger: Partizipativ Lehren und Lernen mit digitalen, freien Bildungsmaterialien — ein Beitrag aus mediendidaktischer Perspektive	51
Nils Weichert, Sebastian Horndasch: Creating Windows of Opportunities — Demokratisierung der Bildung durch Open Educational Resources	58
Christoph Bail, Ulrich Kortenkamp, Paul Libbrecht: Open Discovery Space — Austausch von Open Educational Resources in einem zentralen Netzwerk	63
Ingo Blees: Infrastrukturen für offene Bildungsmedien — die Bildungsserver in Deutschland	71
Benjamin Wüstenhagen: meinUnterricht.de — Unterrichtsvorbereitung mit Digitalen Bildungsmaterialien	79
André Spang: explore.create.share — Das SchulWiki der Stadt Köln	83
Saskia Esken: Fazit — Das wahre Potenzial von Open Educational Resources	89
Glossar	95

VORWORT

„Schöne neue Welt“ – diese Anspielung auf Huxleys Dystopie über eine Welt, in der kulturelles Wissen, eigenes Nachdenken und Kreativität nicht erwünscht sind, ist in Bezug auf das Thema *Open Educational Resources* (OER) an Schulen gewiss überzogen.

Die aktuelle Diskussion über die gesellschaftlichen und ökonomischen Folgen der rasanten Digitalisierung unserer Welt, in der es bald gleichgültig sein kann, wo man lernt und arbeitet, in der alles und jeder kontrolliert werden kann – diese Diskussion können und dürfen wir allerdings auch nicht außer Acht lassen. Die Frage nach dem Nutzen schließt auch hier immer die Abwägung der Risiken und möglichen negativen Folgen mit ein.

Eine Suchmaschinenabfrage zum Stichwort „digitale Bildungsmaterialien“ ergibt – das gilt aufgrund der jeweils verwendeten Algorithmen möglicherweise nicht für alle Nutzer_innen – als erstes eine Werbeanzeige der Firma „Samsung“: sie fördert die „digitale Unterrichtsgestaltung von morgen“. Weitere Treffer zeigen eine Fülle von Studien, Veranstaltungen, Blogs etc. Diese Vielfalt gilt erst recht für die gesamte neue Begriffswelt, die in der vorliegenden Publikation geklärt und auf ihre Bedeutung für die Schulwelt untersucht wird.

All diese einschlägigen Begriffe wie MOOC, OER, Open Discovery Space etc. verweisen auf den Ursprung dieser Entwicklung in den USA. Aber auch auf die internationalen Institutionen wie die UNESCO, die zu diesem Thema arbeitet. Letztere fordert etwa die Mitgliedstaaten auf, die Erstellung und Nutzung offen lizenzierter Lehr- und Lernmaterialien zu fördern. Der UNESCO geht es dabei um die Chance, weltweit den Zugang zu Wissen und Bildung zu erleichtern, Barrieren abzubauen und die Bildungsqualität zu erhöhen.

Zugleich wird die Entwicklung von den großen Stiftungen in den USA vorangetrieben, wie etwa der Gates Foundation oder der Hewlett Founda-

tion. Dass es auch andere, rein ökonomische Interessen gibt, liegt auf der Hand und muss mitgedacht werden.

In Deutschland – so heißt es in der UNESCO-Veröffentlichung von 2013 – befindet sich die Auseinandersetzung mit Open Educational Resources noch am Anfang. Bundesregierung und KMK wollen Ende des Jahres 2014 eine gemeinsame Stellungnahme dazu abgeben und den Handlungsbedarf beschreiben.

Einige Bundesländer, allen voran Berlin und Nordrhein-Westfalen, haben sich auf den Weg gemacht, den Einsatz von offenen digitalen Materialien systematisch zu fördern. Andere Länder liegen weit zurück, eine gemeinsame Strategie gibt es noch nicht. Allerdings gibt es überall Vorformen wie Lehr- und Lernplattformen.

Nach der jüngsten Allensbach-Umfrage zum Thema Nutzung und Ausstattung mit neuen Medien haben die deutschen Schulen zwar enorm aufgeholt, aber die Unterschiede zwischen den Schularten sind groß: Grundschulen und Haupt- und Realschulen liegen weit hinter den Gymnasien zurück.

Der Umfrage nach befürworten drei Viertel der Lehrkräfte den Einsatz, da sie sich von den digitalen Bildungsmaterialien mehr Aktualität und Lebendigkeit versprechen. Die tatsächliche Nutzung entspricht dieser Einstellung aber noch nicht. Das Internet wird überwiegend zur Unterrichtsvorbereitung, für Präsentationen und dergleichen genutzt. Die Arbeit der Schüler im Unterricht steht eher nicht im Mittelpunkt.

Einer der häufigsten Vorbehalte gegenüber den derzeit im Netz verfügbaren Inhalten und Unterrichtsmaterialien gilt deren Qualität, Objektivität und Verlässlichkeit, sofern sie nicht auf offiziellen Lernplattformen angeboten werden.

Wie eine Studie der Bundesverbraucherzentrale zeigt, ist diese Skepsis berechtigt. Materialien, die von der öffentlichen Hand, von NGOs und Verlagen verfügbar sind, schneiden in Bezug auf diese Kriterien deutlich besser ab als diejenigen von Interessenverbänden oder Unternehmen mit finanziellem Interesse.

Die Frage der Qualitätssicherung, aber vor allem die Möglichkeiten der vernetzten und gemeinsamen Entwicklung von Materialien, deren Anpassung und die Voraussetzungen und Bedingungen dafür, werden in den

folgenden Beiträgen untersucht. Die vorgestellten *best-practice*-Beispiele können uns dazu wichtige Hinweise geben, Erfahrungen vermitteln und erste Antworten geben:

Wie schön ist die „Neue Welt“, die sich da auftut?

Was wird dadurch besser im Unterricht?

Geht auch etwas verloren?

An diesen Fragen und an dem obersten Ziel der Bildungsgerechtigkeit müssen sich auch die digitalen Bildungsmaterialien messen lassen.



Ute Erdsiek-Rave
Kultusministerin a.D.
Moderatorin des Netzwerk Bildung

ZEHN PUNKTE

1. Open Educational Resources: Freie Bildung für alle, kostenlos und lebenslang.

Sie wollen wissen was Open Educational Resources (OER) sind? Öffnen Sie Ihren Internetbrowser über Ihren Computer oder Ihr Smartphone und geben Sie den Begriff in Ihre Suchmaschine ein. Als ersten Treffer werden Sie den Wikipedia-Artikel zu Open Educational Resources finden. Und nachdem Sie die Definition gelesen haben, wissen Sie nicht nur, was eine OER ist – Sie haben auch eine Open Educational Resource, eine freie, digitale Bildungsmaterialie, genutzt.

Was macht Wikipedia zu einer OER? Die Online-Enzyklopädie ist ein freies Lernmittel, das auf dem Prinzip des Open Content beruht. Die auf Wikipedia gesammelten Informationen sind erstens jedem frei zugänglich – jeder kann ohne Einschränkung über das Internet auf Wikipedia zugreifen. Zweitens kann sich jeder an der Erstellung oder Anpassung der hier verfügbaren Artikel beteiligen, sie sind also durch den Nutzer veränderbar. Ein drittes Merkmal von OER ist die Möglichkeit, sie weiter verbreiten zu können, ohne Urheberrechte zu verletzen. Alle Texte, die für Wikipedia geschrieben werden, stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Attribution-ShareAlike 3.0 Unported (CC-by-sa-3.0).

Das bedeutet, dass jeder die Wikipedia-Inhalte an anderer Stelle und in anderem Zusammenhang vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen darf, unter der Bedingung, dass dabei der Autor genannt und das so entstandene neue Dokument unter eine gleiche oder ähnliche Lizenz gestellt wird. OER sind aber nicht nur Wissenssammlungen wie Wikipedia – Arbeitsblätter für den Schulunterricht, Lehrbücher oder vollständige Lehrinhalte für Schule und Hochschule, die mit Audio- oder Videomaterial gepaart sein können, bilden das ganze Spektrum von OER ab.

2. Open Educational Resources leisten einen Beitrag zur Demokratisierung von Bildung.

So unbekannt vielen der Begriff Open Educational Resources auch sein mag, er ist keine neue Erfindung. Er geht zurück auf die vom Massachusetts Institute of Technology seit 2002 veröffentlichten Open Courseware, freien Lehr- und Lernmaterialien für die Hochschule. Diese wurden vor dem Hintergrund der Open-Access-Idee unter eine freie Lizenz gestellt: Wissenschaftliche Literatur soll, so die Vorstellung, für jeden frei verfügbar sein, vor allem wenn die Forschungsprojekte, aus denen sie hervorgeht, aus öffentlichen Mitteln finanziert sind.

Die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass jeder Zugang zu Bildung – Open Education – erhält, ist ein genuin bildungspolitischer Handlungsbereich. So konstatieren Dr. Nils Weichert und Sebastian Horndasch, Wikimedia Deutschland: „Beim Thema freie Lehr- und Lernmaterialien geht es nicht nur um die Frage, wer künftig Schulbücher und Unterrichtsmaterialien erstellt – und vor allem: was sie kosten. Es geht auch um die Verbesserung von Bildungs- und Chancengerechtigkeit.“ Deshalb setzt sich die UNESCO für die Verbreitung von OER ein: Die freien Lernmaterialien sollen dabei helfen, insbesondere in Entwicklungsländern qualitativ hochwertige Bildungsangebote bereitzustellen zu können und damit eine globale Bildungsoffensive auslösen.

Einen Beitrag zu einer weltweiten Demokratisierung von Bildung zu leisten sollte für Deutschland Grund genug sein, die Erstellung und Nutzung von OER zu fördern. Über diese menschenrechtliche Verpflichtung hinaus lassen sich aber auch für das deutsche Bildungssystem Vorteile aus der Nutzung von OER erwarten: Der freie Zugriff auf Bildungsressourcen kann auf das lebenslange Lernen nicht zu unterschätzende Auswirkungen haben. Die Möglichkeit, Lehr- und Lernmaterialien individuell anpassen zu können, ist im Rahmen der Diskussion um Inklusion und individuelle Förderung zeitgemäß wie nie. Gleiches gilt für die Entwicklung und Verbesserung dieser Materialien in der Lerngemeinschaft – zur Förderung der professionellen Kooperation und des Wissensaustausches unter Lehrenden ebenso wie zur Einbindung der Lernenden in den Lernprozess. Es ist an der Zeit, das Innovationspotenzial von OER zu erkennen und für die Weiterentwicklung des deutschen Bildungssystems zu nutzen – andere europäische Länder sind uns hier bereits weit voraus.

⇒ Nils Weichert, Sebastian Horndasch: Creating Windows of Opportunities: Demokratisierung der Bildung durch Open Educational Resources, S. 58

3. Partizipatives Lernen mit Open Educational Resources erfordert ihre Einbindung in ein mediendidaktisches Schulkonzept.

Open Educational Resources sind weit mehr als digitalisierte Bildungsmaterialien: Bei diesem Konzept geht es nicht in erster Linie um die Nutzung von Lehr- und Lehrmaterialien mit der Hilfe Neuer Medien. Vielmehr schließt es die Beteiligung von Lehrenden und Lernenden an der Erstellung oder Anpassung der Bildungsmaterialien ein. Werden OER in diesem Sinne genutzt, verändern sie die Lehr- und Lernkultur an Schulen und Hochschulen: Wissen wird nicht bloß vermittelt, sondern gemeinsam entdeckt und konstruiert. Prof. Dr. Kerstin Mayrberger, Universität Hamburg, macht darauf aufmerksam, „dass die Debatte um OER zahlreiche ‚alte Fragen‘ der Diskussion um Öffnung, Subjektorientierung, Autonomieförderung, verändertes Lehren und Lernen oder ‚guten Unterricht‘ erneut anstößt und deutlich darüber hinausgeht“.

Voraussetzung dafür, dass OER ihren Beitrag zu einem „guten Unterricht“ leisten, ist ihr gezielter Einsatz – analoge Lernmaterialien lediglich durch OER zu ersetzen ist wenig zielführend. Schulen und Hochschulen, die einen Teil ihres Unterrichts mit freien, digitalen Bildungsmaterialien gestalten wollen, brauchen ein tragfähiges, in die jeweiligen Lehrpläne eingebundenes mediendidaktisches Konzept. Partizipation ist dabei im doppelten Sinne zu verstehen: Zum einen beteiligen sich Lehrer_innen mit der Erstellung und Anpassung von OER und der öffentlichen Bereitstellung der so entstandenen neuen Materialien an der Modernisierung und Individualisierung des Unterrichts. Zum anderen gibt die Herstellung von OER im Unterricht Schüler_innen die Möglichkeit, mehr Einfluss auf Lerngegenstand und Lernprozess zu nehmen.

⇒ Prof. Dr. Kerstin Mayrberger: Partizipativ Lehren und Lernen mit digitalen, freien Bildungsmaterialien – ein Beitrag aus mediendidaktischer Perspektive, S. 51

4. Die Nutzung Neuer Medien gehört zu einem zeitgemäßen Schulunterricht.

Die didaktischen Möglichkeiten, die Open Educational Resources bieten, liegen auf der Hand. Aber auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung der Gesellschaft werden sich unsere Schulen und Hochschulen dem Einfluss Neuer Medien nicht entziehen können. Zukünftig „werden sich Lehrmaterialien und damit auch das Lernen, getrieben von der technologischen Entwicklung und voranschreitender Digitalisierung, verändern“, ist sich Benjamin Wüstenhagen, K.lab edumedia GmbH, sicher.

Noch gehört der Einsatz Neuer Medien jedoch längst nicht zum Unterrichtsalltag. Das hängt auch mit weiter vorherrschenden Vorbehalten bei Lehrkräften und Bildungsverantwortlichen zusammen, mit der Frage danach, ob die Schule einen Rückzugsraum bieten sollte, gerade weil die Digitalisierung der Gesellschaft überhand zu nehmen droht. So berechtigt solcherart Skepsis auch sein mag: Wenn wir wollen, dass Schüler_innen erkennen, dass Smartphone, Tablet oder Laptop sich zu weit mehr eignen als für Spiele oder die Kommunikation über Social Software, wenn wir wollen, dass sie das Internet als Ort gesellschaftspolitischer Beteiligung für sich entdecken, dann müssen genau diese alternativen Nutzungsmöglichkeiten Neuer Medien im Schulunterricht zur Anwendung kommen.

Die Vermittlung von Medienkompetenz, die weit mehr umfasst als nur Bedienfähigkeiten, gehört zur Aufgabe unserer Bildungseinrichtungen. Open Educational Resources eignen sich hier als didaktisches Mittel besonders gut – nicht nur, weil der Einsatz von OER direkt an die Lebenswelt der Schüler_innen anknüpft und es ihnen ermöglicht, zu erfahren, wie Neue Medien zur Wissensgenerierung genutzt werden können. Auch Fragen zur Nutzung Neuer Medien, etwa das Urheberrecht betreffend, lassen sich auf diese Weise ganz plastisch in das Unterrichtsgeschehen einbinden.

⇒ Benjamin Wüstenhagen: meinUnterricht.de: Unterrichtsvorbereitung mit Digitalen Bildungsmaterialien, S. 79

5. Für eine bessere Verfügbarkeit und Auffindbarkeit von Open Educational Resources ist der Aufbau einer zentralen Sammelstelle notwendig.

Die Weiterentwicklung und Förderung von Open Educational Resources steckt in Deutschland noch in den Kinderschuhen. Zwar findet sich in den Weiten des World Wide Web schon jetzt eine ganze Reihe an qualitativ hochwertigen OER, sie sind aber nicht so einfach aufzufinden. Und auch die Erstellung und Weitergabe eigener OER und damit der professionelle Austausch stellt Lehrer_innen vor einige Schwierigkeiten. „So gibt es z.B. zurzeit noch kein fächerübergreifendes OER-Repository, in dem Lehrer_innen und andere Freiwillige selbst erstellte Materialien sicher ablegen können“, stellt Jan Neumann, Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalens, fest.

Beim Aufbau einer Sammelstelle für freie, digitale Bildungsmaterialien ist einmal mehr die Kooperation der Länder untereinander gefragt: Ein zentrales Repository verhindert Doppelarbeit, nicht nur bei der Zusammenstellung der Lernmaterialien, sondern auch bei der Erstellung der OER selbst. Des Weiteren leben OER vom Beitrag der Gemeinschaft. Eine genügend große Anzahl an Nutzer_innen, die Lernressourcen unter freier Lizenz bereitstellen, sie prüfen, anpassen und verbessern, wird sich nur über eine bundesländerübergreifende Initiative finden lassen.

Mit der Bereitstellung einer solchen Plattform, die die Materialien bündeln würde, ist es jedoch nicht getan. Denn für eine produktive Nutzung müssen Anwender die richtige Lernressource einfach finden können. Dazu sind OER-Suchmaschinen notwendig, die es ermöglichen, das Repository gezielt nach Bildungsmaterialien für bestimmte Fächer, Lernniveaus oder Themenstellungen zu durchsuchen. Mit der Suchmaschine ELIXIER, die die Bildungsserver der Länder und der Deutsche Bildungsserver gemeinsam betreiben, oder der europäischen Plattform Open Discovery Space sind erste Schritte in die richtige Richtung unternommen. Bildungspolitische Aufgabe ist es, sicherzustellen, dass die Projekte sich in der Praxis bewähren und durchsetzen.

⇒ Jan Neumann: Open Educational Resources – Grundlagen und Herausforderungen, S. 21

6. Die Einbindung vieler Freiwilliger gewährleistet die Qualität von Open Educational Resources.

Ein großer Vorteil von Open Educational Resources ist, dass jeder sie erstellen oder sich an ihrer Weiterentwicklung beteiligen kann. Hier liegt aber gleichzeitig auch eine der größten Hürden von OER: Woher wissen Lehrer_innen, dass eine freie Lernressource qualitativ hochwertig ist oder dass sich ihr Einsatz im Unterricht bereits bewährt hat? Anders als bei einem Schulbuch stehen hinter der Erstellung von OER in der Regel keine ganzen Redaktionen, die die Qualitätssicherung im Blick haben – wobei, auch darauf ist hinzuweisen, Verlage, Stiftungen oder andere gesellschaftliche Akteure Lehrbücher oder Arbeitsmaterialien ebenfalls als OER veröffentlichen können.

Der gezielte Einsatz von OER erfordert Lösungen zur Qualitätskontrolle. Wikipedia macht vor, wie das funktionieren kann: Durch die Beteiligung einer Vielzahl an Freiwilligen wird sichergestellt, dass die Wiki-Inhalte enzyklopädischen Standards entsprechen. Ein ähnliches Prinzip wird mit der europäischen OER-Plattform Open Discovery Space getestet: „Die Gemeinschaft der Nutzer bewertet die Lernressourcen“, erklären Christoph Bail, Dr. Paul Libbrecht und Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp, Pädagogische Hochschule Weingarten und Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, die an der Entwicklung von Open Discovery Space mitarbeiten.

Die Lernmaterialien werden durch Kommentare der Nutzer eingestuft, sodass neue Anwender ihre Qualität besser einschätzen können. Ähnlich wie in einem sozialen Netzwerk wie Facebook, werden zu den Kommentaren Profilbild und Nutzerdaten angezeigt. Auch das macht die Bewertung der einzelnen OER leichter: Hat mich der Kommentar eines bestimmten Nutzers bereits zu einer guten Lernressource geführt, unterrichtet er die gleichen Fächer wie ich oder hat er bereits selbst sehr gut bewertete Lernressourcen erstellt, kann ich seinem Urteil mit größerer Wahrscheinlichkeit trauen und die empfohlene OER nutzen.

Denkbar wäre es, die Kompetenz der Masse durch die Einführung eines Qualitätssiegels für OER mit der Kompetenz ausgewählter Experten zu verbinden. So könnte ein zentrales OER-Repository über eine Redaktion verfügen, die einen Teil der eingestellten Bildungsmaterialien prüft und mit einem Siegel auszeichnet, sofern sie besonders empfehlenswert sind.

⇒ Bail, Libbrecht, Kortenkamp: Open Discovery Space: Austausch von Open Educational Resources in einem zentralen Netzwerk, S. 63

7. Schulbuchverlage müssen ihre Geschäftsmodelle anpassen.

Es lässt sich nicht über Open Educational Resources diskutieren, ohne darüber nachzudenken, was die Verfügbarkeit freier Bildungsmaterialien und ihr Einsatz in der institutionellen Bildung für die traditionellen Lehrmaterialien, für Schulbücher und Schulbuchverlage bedeuten. So wie die Digitalisierung das Musik- und Zeitungswesen verändert hat, so haben OER das Potenzial, den Markt für Lehr- und Lernmaterialien neu zu ordnen – ein Grund, aus dem viele Schulbuchverlage Open Educational Resources skeptisch gegenüberstehen.

Dabei bieten OER auch für Schulbuchverlage Chancen für neue Geschäftsmodelle, die sie ergreifen müssen, wenn sie nicht von der Entwicklung überholt werden wollen. „Ein auf das Netz bezogenes Beispiel wären Zugangskosten für Bildungsserver, auf denen OER angeboten werden. Der Nutzer müsste zwar für den Zugang bezahlen, könnte die über diesen Zugang erhaltenen Inhalte jedoch frei verwenden. In diesem Modell liegt der Anreiz zu bezahlen nicht darin, Zugang zum Inhalt zu bekommen – dieser kann schließlich auch an anderer Stelle umsonst bezogen werden. Der Nutzer bezahlt vielmehr für den Service des Anbieters. Dieser ergibt für den Nutzer einen über die verfügbaren Inhalte hinausgehenden Mehrwert, etwa weil die Materialien hier besonders gut strukturiert und recherchierbar sind oder das Angebot sehr groß ist“, führt Dr. Till Kreutzer, iRights.Law, aus.

Für die weitere Verbreitung von Open Educational Resources wird es wichtig sein, dass die Schulbuchverlage mit ins Boot geholt werden und solche und ähnliche Konzepte Anwendung finden. Denn, auch darauf macht Till Kreutzer aufmerksam, „das Prinzip der OER steht einer Kommerzialisierung oder Refinanzierung der freien Bildungsmaterialien in keiner Weise entgegen“. Entscheidend ist vielmehr, dass die Materialien bearbeitet und vervielfältigt werden dürfen, ohne dass Lizenzgebühren erhoben werden.

⇒ Till Kreutzer: Urheberrecht, Finanzierung und Qualitätssicherung – Unüberwindbare Probleme auf dem Weg zu freien Bildungsmaterialien?, S. 37

8. Lehrkräfte müssen für den Umgang mit Open Educational Resources aus- und fortgebildet werden.

Eine besondere Stärke von Open Educational Resources liegt in der Möglichkeit, sie an die eigenen Bedürfnisse anpassen zu können, sie zu erweitern oder zu individualisieren. Zwar haben „engagierte und fachkompetente Lehrkräfte immer schon so gearbeitet, dass sie geeignete Materialien für ihre individuelle Unterrichtsgestaltung recherchieren, in ausgewählten Teilen wieder zu neuen Lernobjekten zusammensetzen und solche Lernobjekte mit den Lernwegen des klassischen Schulbuchs kombinieren“, erklärt Ingo Blees, Deutsches Institut für Pädagogische Forschung. Dennoch stellt der Einsatz von OER, insbesondere wenn er in das medienpädagogische Konzept der Schule eingebunden ist, neue Anforderungen an Lehrer_innen, sowohl didaktischer als auch technischer Natur.

Der Umgang mit freien Lehrmaterialien und ihre didaktischen Implikationen, beispielsweise im Bereich des partizipativen Lehrens, müssen Eingang in die Fort- und Weiterbildung sowie in die Lehrerbildung finden. Wird eine zentrale Plattform für die Speicherung, Weitergabe und Qualitätssicherung von OER eingerichtet, bietet es sich an, auch Fortbildungsaktivitäten hier anzudocken: Der europäische Open Discovery Space etwa bietet auch Workshops an und versteht sich durch die Einbindung der Kommunikations- und Austauschfunktionen Sozialer Netzwerke als Lerngemeinschaft. Auch im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ des Bundesbildungsministeriums sollte ein Schwerpunkt zu Open Educational Resources gesetzt werden.

⇒ Ingo Blees: Infrastrukturen für offene Bildungsmedien – die Bildungserver in Deutschland, S. 71

9. Schulen ans Netz: Ein stabiler und schneller Internetzugriff ist Voraussetzung für das Lernen mit Open Educational Resources.

Die Potenziale, die Open Educational Resources für die Veränderung des Schulunterrichts bieten können, sind nicht zu unterschätzen. Sie können aber nur dann im Unterricht eingesetzt werden, wenn die dafür notwendige technische Ausstattung zur Verfügung steht. Zwar können die meisten freien, digitalen Lehrmaterialien mit einer Standard-

Computerausrüstung genutzt werden, aber auch diese steht an vielen Schulen nicht für einen gezielten Einsatz im Unterricht zur Verfügung. Am Beispiel des SchulWiki Köln erläutert André Spang, Kaiserin-Augusta-Schule in Köln, die Voraussetzungen: „Die Nutzung einer solchen Arbeitsplattform im Unterricht setzt voraus, dass die Lernenden einen entsprechenden Zugang zum Internet – z.B. über mobile Devices – permanent zur Verfügung haben. Ein Wechsel in den Computerraum hingegen, ‚um mal gerade am Wiki zu arbeiten‘, stellt immer einen Bruch im Unterrichtsgeschehen dar.“

Neben Laptops oder Computern eignen sich Tablets oder Smartphones für die Nutzung und Erstellung von OER. Schon 2013 verfügten den Daten der JIM-Studie zufolge 73 Prozent der 14-Jährigen über ein Smartphone. In 2014 wird die Zahl noch einmal deutlich höher sein. Es liegt deshalb nahe, dass Schüler_innen im Sinne des „Bring Your Own Device“ auf ihre eigenen Geräte für die Arbeit in der Schule zurückgreifen. Auf diese Weise wird eine weitere Verknüpfung zur Lebenswelt der Schüler_innen geschaffen und das mobile Endgerät selbstverständlicher als Lernmedium in den eigenen Alltag integriert.

Die Idee des „Bring Your Own Device“ darf jedoch nicht zu einem Ausweg vor Investitionen in die digitale Infrastruktur des Bildungssystems werden: Zum einen muss sichergestellt sein, dass auch die Kinder und Jugendlichen, die nicht über ein Smartphone verfügen, teilhaben können. Schulen müssen also auf eine Grundausstattung an Geräten zurückgreifen können, die als Leihgeräte dienen. Weiter mangelt es noch an einer flächendeckenden Versorgung der Schulen mit leistungsfähigen Internetzugängen. Wenn eine ganze Schule gleichzeitig auf das Netz zugreift, um es als Lernraum zu nutzen, dann muss eine stabile und schnelle Internetverbindung gewährleistet sein. Dafür werden Investitionen in die Bereitstellung der Infrastruktur sowie in ihre Wartung und Aktualisierung notwendig werden.

⇒ André Spang: explore.create.share: Das SchulWiki der Stadt Köln, S. 83

10. Die Entwicklung einer Open-Education-Strategie gehört auf die politische Agenda.

Anders als traditionelle Schul- und Lehrbücher sind Open Educational Resources nicht durch die Kultusministerkonferenz oder ländereigene Institutionen zulassungspflichtig. Das ist – neben dem Mehrwert, den OER für die Entwicklung des Bildungssystems bieten können – ein Grund mehr, ihre Erstellung, Verbreitung und Anwendung als politische Gestaltungsaufgabe zu begreifen. Saskia Esken, Mitglied des Deutschen Bundestages, weist darauf hin, dass auf OER „unter dem Begriff ‚Digitale Lehrmittelfreiheit‘ im Koalitionsvertrag“ der großen Koalition bereits eingegangen wird.

Die Initiierung eines länderübergreifenden Programms zu Open Educational Resources mit entsprechender wissenschaftlicher Begleitung wäre der nächste Schritt zur Institutionalisierung und Etablierung freier Bildungsmaterialien. Eine der Zielsetzungen eines solchen Vorhabens sollte es sein, dass „öffentlich geförderte Inhalte in der Zukunft auch frei und öffentlich zugänglich gemacht werden“, so Esken weiter. Vermag die Politik es nicht, in absehbarer Zeit eine echte Open-Education-Strategie umzusetzen, die den Aufbau einer zentralen Plattform für Sammlung und Austausch von OER, die Nutzung freier Lehrmaterialien als Schwerpunkt in der Aus- und Fortbildung für Lehrer_innen und die Versorgung der Bildungseinrichtungen mit der notwendigen technischen Infrastruktur umfasst, besteht die Gefahr, von der Entwicklung überholt zu werden, ohne selbst Einfluss nehmen zu können.

⇒ Saskia Esken: Fazit – Das wahre Potenzial von Open Educational Resources, S. 89

Weiter im Web

Ganz im Sinne des partizipativen Lernens soll diese Publikation nur einen Einstieg in das Thema Open Educational Resources bieten. Unter dem Stichwort „Weiter im Web“ finden Sie auf den folgenden Seiten QR-Codes und Schlagworte, die Sie zu weiteren Materialien, Quellen oder zu guten Beispielen für OER führen werden. Die QR-Codes können Sie unter Nutzung einer entsprechenden App über Ihr Smartphone einscannen. Sie werden dann direkt auf die Internetseite geleitet, auf der Sie weiterführende Informationen finden. Für alle, die über kein Smartphone verfügen, ist jeder QR-Code mit einem Schlagwort versehen. Suchen Sie mit Google oder einer anderen Suchmaschine nach dem Schlagwort, dann werden auch Sie über die Suchergebnisse einfach zum Ziel gelangen.

Open Access, Repository, Social Software – schwirrt Ihnen ein wenig der Kopf vor unbekanntem Begriffen? Blättern Sie zum Ende dieses Bandes. Hier finden Sie ein Glossar, das erklärt, was unter diesen und anderen Termini zu verstehen ist.

⇒ Glossar, S. 95

OPEN EDUCATIONAL RESOURCES

— Grundlagen und Herausforderungen

Jan Neumann

Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen

Offene Lern- und Lehrmaterialien oder Open Educational Resources, kurz OER genannt, haben in Deutschland in den letzten zwei Jahren enorm an Bedeutung gewonnen und werden auf Konferenzen, in Blogbeiträgen und seit gut einem Jahr auch von einer Arbeitsgemeinschaft der Kultusministerkonferenz (KMK) diskutiert. Aber was genau sind OER, was sind ihre Vorteile, und was muss geschehen, damit offene Lernmaterialien in Deutschland nicht nur diskutiert, sondern gelebter Teil des Bildungssystems werden? Der folgende Beitrag versucht zur Beantwortung dieser grundlegenden Fragen beizutragen¹.

Was sind OER?

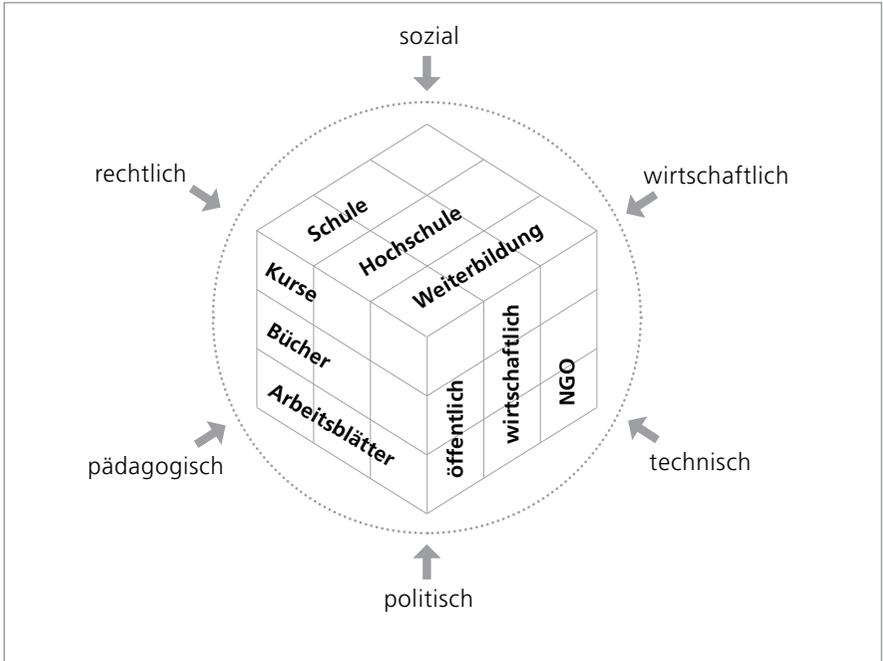
Open Educational Resources sind offen lizenzierte Bildungsmaterialien². Der Begriff umfasst dabei grundsätzlich unterschiedlichste Materialarten aus allen Bildungsbereichen, von sehr kleinen Einheiten (Learning Objects) bis hin zu ganzen Kursen. Welche Materialarten konkret eingesetzt werden, unterscheidet sich je nach Bildungsbereich. Während im Hochschulbereich neben den medienwirksamen Massive Open Online Courses (MOOCs)³ auch offene Kursunterlagen (OpenCourseWare) eine wichtige Rolle spielen, sind im Schulbereich die wichtigsten OER-Typen Arbeitsblätter und Lehrbücher. Neben diesen „etablierten“ Formaten gibt es eine Vielzahl von anderen Formaten, wie z.B. Blogbeiträge, Wikis, Audio-



Angela Borgwardt:
Von Moodle bis MOOC:
Digitale Bildungsrevolution durch E-Learning?

-
- 1 Weitere gute Einführungen finden sich bei Muuß-Merholz und Schaumburg 2014, Weitzmann 2013 und Butcher 2013.
 - 2 Nach der weit verbreiteten Definition der UNESCO OER-Deklaration sind OER „Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt“.
 - 3 Ein guter Überblick zum Thema MOOCs findet sich bei Yuan und Powell 2013.

und Videopodcasts, Vorlesungsmitschnitte, Spiele und Lernsoftware, die als OER veröffentlicht werden können. Ebenfalls zu den OER gezählt werden Lernpfade, die Vorschläge zur Sequenzierung einzelner Materialien enthalten, und Begleitmaterialien, in denen z.B. beschrieben sein kann, wie bestimmte Unterrichtsreihen durchzuführen sind.



Grafik 1: OER-Perspektivenwürfel

Legt man die weit verbreitete Definition der UNESCO zugrunde, so sind nur offen lizenzierte Materialien echte OER. Dies ist wichtig hervorzuheben, da der OER-Begriff häufig weiter verstanden wird und darunter bisweilen auch solche Materialien gezählt werden, die lediglich frei im Internet verfügbar sind, ohne jedoch offen lizenziert zu sein⁴. Offene

⁴ In diesem Zusammenhang zu nennen sind z.B. die bereits erwähnten „MOOCs“, die sich in Deutschland wie auch international großer Aufmerksamkeit erfreuen und dabei häufig zu den offenen Bildungsmaterialien gezählt werden, obwohl sie – zumindest in der Variante der von den Ivy-League- Universitäten betriebenen xMoocs – ganz überwiegend nicht offen lizenziert sind.

Lizenzen zeichnen sich dadurch aus, dass sie nicht nur lizenzkostenfreien Zugang zu einer Ressource ermöglichen, sondern dass dem Nutzer darüber hinaus das Recht eingeräumt wird, die Ressource auch zu bearbeiten, zu kombinieren und weiterzuverbreiten.



Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: Was sind Open Educational Resources? und andere häufig gestellte Fragen zu OER

Die Funktionsweise offener Lizenzen kann gut am Beispiel eines offenen Lehrbuches dargestellt werden: Will man z.B. in Haiti oder einem anderen armen Land ein neues Lehrbuch einführen, so ist es möglich, sich eines der bestehenden US-amerikanischen OER-Lehrbücher⁵ herunterzuladen und zu lesen („reuse“⁶). Kommt man zu dem Ergebnis, dass das Lehrbuch den eigenen Anforderungen entspricht, so kann man es in die Landessprache übersetzen und an regionale Besonderheiten anpassen („revise“), z.B. indem man verwendete Namen, Währungen, Maßeinheiten, Orte und Beispiele anpasst. Fehlt ein Themengebiet in dem Ursprungswerk, so kann man dieses aus einem anderen (offen lizenziertem) Lehrbuch entnehmen und einfügen und auf diese Weise mehrere Ressourcen miteinander kombinieren („remix“). Schließlich kann man das auf diese Weise neu erstellte Lehrbuch in elektronischer oder gedruckter Form veröffentlichen („redistribute“). Auf ganz ähnliche Weise entstand 2012 übrigens auch das erste deutsche OER-Schulbuch Schulbuch-O-MAT⁷.



WiW: Weiter im Web

Schulbuch-O-Mat

Zu den am weitesten verbreiteten offenen Lizenzen zählen die Creative-Commons-Lizenzen, die direkt mit der zu lizenzierenden Ressource verbunden werden, so dass auch bei mehrfacher Weitergabe jedem Nutzer klar ist, was er mit der Ressource tun darf und welche Bedingungen an diese Nutzung geknüpft sind. Creative Commons bietet verschiedene Module an, mit deren Hilfe ein Autor individuell bestimmen kann, welche Rechte er den Nutzern einräumen möchte. Auf die Auswahl der richtigen Lizenz sollte größte Achtsamkeit gelegt werden, denn nicht alle Module genügen den oben genannten Anforderungen an eine offene Lizenz. Unstreitig ist, dass die CC-BY-Lizenzen, die lediglich die Namensnennung erfordern, nach allen gängigen Definitionen offen sind. Auch die u.a. von der Wikipedia verwendete CC-BY-SA-Lizenz (die neben der Attribution noch die Weitergabe unter gleichen Bedingungen erfordert)

5 Beispiele finden sich z.B. beim OpenStax College (<http://openstaxcollege.org/>), der Open Course Library (<http://opencourselibrary.org/>) und CK12 (<https://ck12.org/>).

6 Die in Klammern genannten Begriffe beziehen sich auf das 5R Framework von David Wiley, siehe dazu <http://www.opencontent.org/definition/>.

7 Siehe dazu <http://www.schulbuch-o-mat.de/>.

wird überwiegend zu den offenen Lizenzen gerechnet. Heiß umstritten ist hingegen, ob auch Inhalte, die unter einer Non-Commercial-Lizenz (NC) stehen, zu den Open Educational Resources zu zählen sind⁸.

Das Konzept der offenen Lizenzen ist deshalb so wichtig, weil offene Lizenzen die rechtliche Voraussetzung sozialer Produktion⁹ darstellen. Der Begriff der sozialen Produktion beschreibt einen neuen Typ sozio-ökonomischer Organisation von Herstellungsprozessen, der sich von herkömmlichen Herstellungsprozessen wesentlich unterscheidet und der mit klassischen wirtschaftswissenschaftlichen Modellen nur schwer zu erklären ist. Soziale Produktion basiert darauf, dass eine große Zahl von statusgleichen Freiwilligen (Peers) unter Verzicht auf hierarchische Organisation und meist auch monetäre Anreize kollektive Leistungen von teils ganz erheblichem Umfang erbringt. Die Peers sind intrinsisch motiviert, haben also Spaß an der Leistungserbringung. Wichtige Voraussetzung für das Gelingen sozialer Produktion ist, dass die große Gesamtaufgabe in kleine, leicht zu erbringende Teilaufgaben heruntergebrochen werden kann und dass die Kosten für jede Transaktion gering sind, was in vielen Fällen durch die Nutzung des Internets als Plattform ermöglicht wird.

Nun bedeutet dies nicht, dass alle OER zwangsläufig zu 100 Prozent im Wege der sozialen Produktion hergestellt werden. Vielmehr ist es grundsätzlich möglich, dass z.B. Lehrbücher durch einen Verlag oder eine Universität hergestellt werden und der Anteil sozialer Produktion daran faktisch gleich null sein kann. Am anderen Ende der Skala wären z.B. von Lehrer_innen für Lehrer_innen erstellte Arbeitsblattsammlungen, bei denen der Anteil sozialer Produktion sehr hoch sein kann. Denkbar sind auch Mischformen, bei denen eine Ressource zunächst institutionell hergestellt und dann später von der Gemeinschaft der Lernenden und Lehrenden (Community oder Crowd) weiterentwickelt wird.

Warum in OER investieren?

Um systematische öffentliche Investitionen in OER rechtfertigen zu können, muss klar sein, warum sich diese Investitionen lohnen und wie sich OER in ihrer Wirkungsweise von konventionellen Inhalten unterscheiden. Der wirkliche Mehrwert von OER lässt sich nur aus globaler

8 Siehe dazu Klimpel 2012, Kreutzer 2013.

9 Siehe zum Begriff der sozialen Produktion: Benkler 2006.

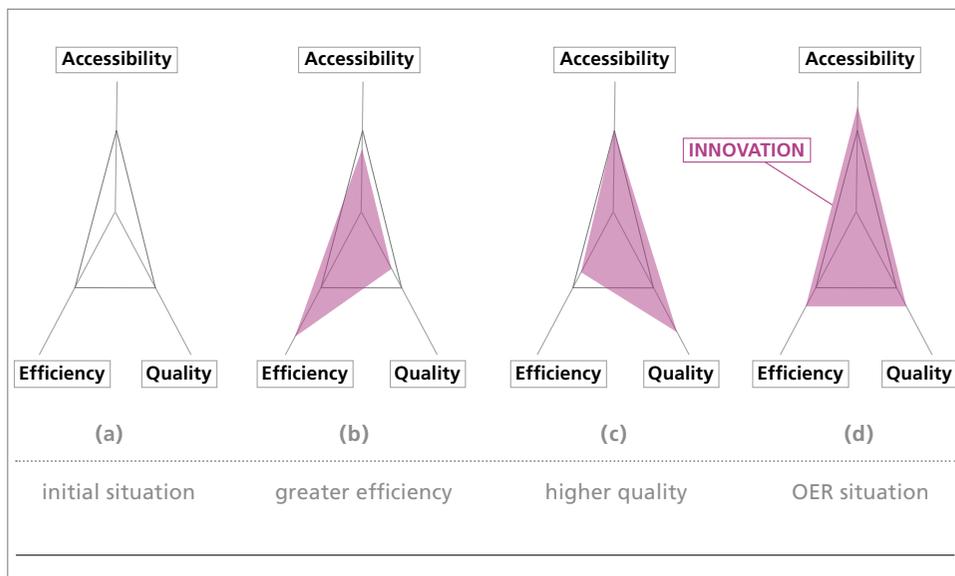
Perspektive erkennen: Insbesondere vor dem Hintergrund des Bildungsnotstandes in den Entwicklungsländern und den enormen Herausforderungen, die mit der Versorgung der anwachsenden Weltbevölkerung mit hochqualitativen Bildungsangeboten einhergehen, kann OER als globale Bildungsoffensive bezeichnet werden, deren Reichweite kaum überschätzt werden kann. So glaubt z.B. die UNESCO, „dass der universelle Zugang zu hochqualitativer Bildung den Schlüssel zur Herstellung von Frieden, nachhaltiger sozialer und ökonomischer Entwicklung und interkulturellem Dialog darstellt“¹⁰.

Aber nicht nur das globale Bildungssystem, auch einzelne hoch entwickelte Industrienationen wie Deutschland können von der Einführung offener Lizenzen und sozialer Produktionsweisen im Bildungsbereich enorm profitieren. Ermöglicht wird dies durch eine Kombination von ökonomischen und didaktischen Vorteilen, die mit OER verbunden sind. So macht OER das bestehende Bildungspublikationssystem effizienter und trägt gleichzeitig zur inhaltlichen Weiterentwicklung des Bildungssystems bei.

Wie Grafik 2 zeigt, stehen in einem mit konventionellen Publikationen operierenden Bildungssystem Zugang („Accessibility“), Qualität („Quality“) und Kosten („Efficiency“) in einem gegenseitigen Abhängigkeitsverhältnis (a). Reduziert man die eingesetzten Mittel, so führt dies automatisch auch zu Einbußen hinsichtlich der Verbreitung und/oder der Qualität (b). Umgekehrt ist eine Steigerung der Qualität bei gleich bleibendem Zugang nur durch eine Erhöhung der eingesetzten Ressourcen möglich (c). OER verspricht dieses „eiserne Dreieck“¹¹ zu brechen und gleichzeitig eine Erhöhung von Zugang, Qualität und Kosteneffizienz zu ermöglichen (d). Zusätzlich fördert OER die Entwicklung didaktischer Innovationen und schafft so wichtige Voraussetzungen dafür, unser Bildungssystem an die Anforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen.

¹⁰ Siehe dazu: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/>

¹¹ Siehe dazu: Mulder 2012.



Grafik 2: „Iron Triangle“
nach Sir John Daniel und Fred Mulder

Erhöhung des Zugangs zu Bildungsmaterialien. Am augenfälligsten ist es, dass OER durch ihre offene Lizenzierung den Zugang zu Bildung erweitern. Da OER regelmäßig kostenlos im Netz verfügbar sind¹², können sie von einer beliebig großen Zahl von Nutzer_innen aufgerufen und verwendet werden. Idealtypisch zu Ende gedacht, führt dies zum Bestand einer universellen Lernmittelbibliothek, einer globalen Wissensallmende, in der jeder Bürger Zugriff auf das gesamte Wissen der Welt hat – und das lebenslang und kostenlos!

Der Unterschied zur aktuellen Situation ist frappierend, wie sich an einem Beispiel leicht zeigen lässt. Verlässt ein Student heute nach seinem Abschluss die Hochschule, so verliert er damit auch den Zugang zu allen von der Hochschule zur Verfügung gestellten Fachinformationen. In einer Welt offener Bildungsmaterialien hätte der Absolvent hingegen wei-

¹² Die UNESCO-Definition ist dahingehend zu verstehen, dass keine Lizenzkosten erhoben werden dürfen. Dies schließt jedoch nicht aus, dass z.B. für die Bereitstellung von OER oder sonstige Leistungen, die für den Kunden einen Mehrwert darstellen, Kosten erhoben werden.

terhin Zugang zu den für ihn relevanten Informationen. Das Beispiel veranschaulicht die Relevanz von OER für Formen des informellen Lernens und für den quartären Bildungssektor. Beide würden erheblich davon profitieren, wenn sie auf die für den sekundären und tertiären Bereich hergestellten Inhalte nach Belieben zurückgreifen könnten.

Steigerung der Kosteneffizienz. Vieles spricht dafür, dass sich durch den Einsatz von OER langfristig Kosten sparen lassen: die Übertragung von Aufgaben auf die (in der Regel kostenlos beitragende) Crowd, Erleichterungen bei der Infrastrukturentwicklung durch den Wegfall der digitalen Rechteverwaltung (DRM), die Vermeidung teils überhöhter Gewinnspannen von Verlagen und insbesondere auch die Möglichkeit, bei der Entwicklung von neuen Materialien unkompliziert auf bereits bestehende Arbeiten zurückgreifen zu können, wodurch redundante Arbeiten vermieden werden können.

Vor allem in den USA und in Polen werden deshalb OER-Lehrbuchprojekte zur Einsparung von Kosten betrieben. Allerdings sind die Ergebnisse aus den USA nicht ohne weiteres auf Deutschland übertragbar, da die Kosten für „konventionelle“ Lehrbücher in den USA erheblich höher liegen als in Deutschland. In jedem Fall wäre es verfehlt, Investitionen in OER primär aus Kosteneinsparungsgründen vorzunehmen, da zumindest kurzfristig mit der Einführung von OER zusätzliche Kosten verbunden sind und zudem die wichtigsten Vorteile von OER eher im Bereich der didaktischen Innovation liegen.

Qualitätsverbesserung. Kritiker werfen offenen Lernmaterialien vor, qualitativ hinter konventionell hergestellten Bildungsmaterialien zurückzubleiben. Hingegen vertreten OER-Befürworter die gegenteilige Auffassung, nämlich dass mit Hilfe von OER die Qualität der Lehrmaterialien sogar gesteigert werden kann. Allerdings wird die Diskussion häufig zu pauschal geführt. Wichtig ist zu verstehen, dass, soweit OER institutionell (z.B. durch Verlage oder Universitäten) hergestellt werden, dabei grundsätzlich alle traditionellen Qualitätssicherungsmaßnahmen eingesetzt werden können, die bisher auch für konventionelle Lehrmittel eingesetzt wurden. Hinzu kommen neue Qualitätssicherungsmechanismen, die darauf basieren, dass die Qualität auf dem Wege des Crowdsourcing, also von einer Vielzahl von Freiwilligen, gesichert wird. Dass auf diese Weise hochqualitative Inhalte erzeugt werden können, sollte spätestens seit dem Erfolg der Wikipedia offensichtlich sein.

Die Diskussion wird weiterhin dadurch erschwert, dass der Qualitätsbegriff im Hinblick auf Lehrmaterialien sehr vielschichtig ist. Hier sollte eine

unzulässig verkürzte Betrachtung nach Möglichkeit vermieden werden. In einer Zeit, in der im Wesentlichen unklar ist, welche Inhalte den Schüler_innen und Student_innen von heute vermittelt werden sollen, um sie auf das Leben von morgen vorzubereiten, ist es wenig hilfreich, die Qualität von Bildungsmaterialien auf ein gut gemachtes Layout zu reduzieren.

Didaktische Innovation und Demokratisierung. Die kooperative Herstellung von Inhalten durch Lernende und Lehrende hat aber nicht nur Auswirkungen auf die Qualität der erzeugten Lehrmittel, sondern kann auch die Qualität des Lernprozesses selbst direkt positiv beeinflussen. Vielleicht der wichtigste Vorteil von OER ist, dass offene Lern- und Lehrmaterialien die Entstehung didaktischer Innovationen begünstigen. Standen zu Beginn der OER-Bewegung die Materialien im Vordergrund des Interesses, so gewinnen didaktische Fragen des Umgangs mit diesen Materialien in letzter Zeit unter dem Begriff der „Open Educational Practices“ zunehmend an Bedeutung¹³.

So ermöglichen OER durch ihre leichte Anpassbarkeit z.B. die immer wichtiger werdende Individualisierung von Lernpfaden. Ein reicher und flächendeckender Bestand an OER stellt weiterhin eine optimale Voraussetzung für selbstbestimmtes und projektorientiertes Lernen dar. Im Wesentlichen dürfte es jedoch darum gehen, die kollektive Herstellung von Bildungsmaterialien als didaktische Chance zu verstehen. Gelingt dies, so kann OER die Entwicklung partizipativer Lern- und Problemlösungskulturen begünstigen und somit zum Katalysator der weiteren Öffnung unseres Bildungssystems werden. OER führt damit den mit der Open-Access-Bewegung begonnenen Paradigmenwechsel fort, an dessen Ende sich Bildungseinrichtungen nicht mehr als Orte, an denen tradiertes Wissen vermittelt wird, verstehen, sondern als Orte, an denen gemeinsam neues Wissen konstruiert wird¹⁴.

Mit diesem Paradigmenwechsel könnte eine grundlegende Verschiebung der Rollen von Lernenden und Lehrenden verbunden sein. Lehrende wandeln sich vom „Sage on the stage“ zum „Guide on the side“¹⁵. Lernende werden von passiven Informationsempfängern zu aktiven Herstellern von Inhalten. Die damit verbundene Form des „Empowerments“ der Lernenden steigert nicht nur die Lernfreude, sondern trägt auch zur Demokratisierung der Bildung bei. War früher die Publikation das Privileg der

13 Siehe dazu: Open Educational Quality Initiative (OPAL) 2011.

14 Robertson 2010, S. 2–3.

15 Ich danke Markus Deimann für die anschauliche Formulierung.

Lehrenden, so kann heute jeder publizieren und damit zum öffentlichen Dialog beitragen. Damit begünstigt OER nicht nur die Demokratisierung des Zugangs zum Wissen, sondern auch der Herstellung des Wissens.

Internationale Entwicklung

Auf die internationale Entwicklung der OER-Bewegung kann hier nur kurz eingegangen werden¹⁶. Festzuhalten ist, dass es sich bei OER um eine weltweite Bewegung handelt, die von den USA angeführt wird. Auch viele unserer europäischen Nachbarn sind in der Förderung von OER fortgeschritten. So sind z.B. in England und den Niederlanden bereits 2009 umfangreiche OER-Programme gestartet worden, in deren Rahmen grundlegendes Know-how und wichtige OER-Services entwickelt wurden und aktive OER-Communities entstanden sind. Auch andere europäische Länder haben bereits funktionierende OER-Angebote, wie z.B. Klascement in Belgien¹⁷ oder learnify in Schweden¹⁸. U. a. mit Opal¹⁹ und dem Open Discovery Space²⁰ gibt es schon eine Reihe von europäischen Projekten, die auf eine länderübergreifende Nutzung von OER abzielen. Und es kann damit gerechnet werden, dass im Rahmen der „Opening up Education“-Initiative der EU²¹, die mit umfangreicher Förderung durch die „Horizon 2020“- und „Erasmus+“-Programme einhergeht, OER auch in den kommenden Jahren in Europa weiter Fuß fassen wird.



WiWi:
Weiter im
Web

Klascement



WiWi:
Weiter im
Web

learnify

Für Deutschland stellen die Erfahrungen und Vorleistungen der anderen Länder eine doppelte Chance dar. Zum einen kann eine zukünftige deutsche OER-Strategie von den in anderen Ländern gemachten Erfahrungen profitieren²². Zum anderen steht bereits ein kontinuierlich wachsender Bestand an OER bereit, der durch Übersetzung und Anpassung einfach nachgenutzt werden kann, wie dies im oben bereits erwähnten Schulbuch-O-MAT-Projekt bereits geschehen ist.

16 Ein guter Überblick findet sich bei Bleses et al. 2013.

17 <http://www.klascement.net/>.

18 <http://www.learnify.se/>.

19 <http://www.oer-quality.org/>.

20 <http://opendiscoveryspace.eu/>. (Siehe S. 63 in dieser Publikation)

21 <http://www.openeducationeuropa.eu/de/initiative>.

22 Eine Zusammenfassung der im Rahmen des Wikiwijs-Programms in den Niederlanden gemachten Erfahrungen findet sich bei Schuwer et al. 2014; Lessons Learned aus dem UK-OER-Programm finden sich im OER-Synthesis & Evaluation Wiki: <http://oersynthesis.jiscinvolve.org/wp/>.

Was muss in Deutschland geschehen?

Noch 2011 hat Deutschland als einziger Teilnehmer einer Umfrage der OECD geantwortet, dass man nicht damit rechne, dass OER in der näheren Zukunft eine wesentliche Rolle spielen werden. Seitdem ist viel passiert. Insbesondere im Schulbereich wächst die Bewegung – angestoßen 2011 durch die Diskussion um den Schultrojaner – rasant. Dazu haben viele engagierte Einzelprojekte beigetragen, wie z.B. rpi-virtuell²³, ZUM-Wiki²⁴, Serlo²⁵, Segu²⁶, das SchulWiki Köln²⁷, Edutags²⁸, CC-Your-Edu²⁹ und ELIXIER³⁰.

WiW:
Weiter im
Web
rpi-virtuell



In Folge des UNESCO Welt-OER-Kongresses³¹ von 2012 hat OER dann auch als Thema der politischen Diskussionen an Bedeutung gewonnen, zunächst im Rahmen von Expertenbefragungen³² und seit Mai 2013 im Rahmen einer Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft, die mögliche Handlungsoptionen der Politik in Hinblick auf OER untersuchen soll und erste Ergebnisse für Ende 2014 angekündigt hat. Nachdem es im Landtag Nordrhein-Westfalen und im Berliner Abgeordnetenhaus 2013 Anhörungen zum Thema OER gab, scheint Berlin inzwischen eine Vorreiterrolle ergreifen zu wollen. Mit dem Eintritt der politischen Akteure ist die Hoffnung verbunden, dass damit eine weitere Entwicklungsstufe erreicht wird, auf der OER beginnt, Teil des Mainstreams zu werden.

WiW:
Weiter im
Web
Segu



Um dies zu erreichen, sollte seitens der Länder ein solide finanziertes und intelligent gestaltetes mehrjähriges OER-Programm eingerichtet werden³³. Im Zentrum dürfte dabei ein Dreiklang aus Kompetenzauf-

23 <http://www.rpi-virtuell.net>.

24 <http://wikis.zum.de>.

25 <http://de.serlo.org/>.

26 <http://www.segu-geschichte.de/>.

27 <http://wiki.stadt-koeln.de>. (Siehe S. 83 in dieser Publikation)

28 <http://www.edutags.de/>. (Siehe S. 73ff in dieser Publikation)

29 <http://www.cc-your-edu.de/>.

30 <http://www.bildungsserver.de/elixier/>. (Siehe S. 72ff in dieser Publikation)

31 <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/events/calendar-of-events/events-websites/World-Open-Educational-Resources-Congress>.

32 Siehe dazu: <http://oersys.org/2014/06/24/antworten-zur-schriftlichen-anhoerung-zu-oer-der-knkbmbf-arbeitsgemeinschaft/>.

33 Siehe dazu „Eckpunkte eines Deutschen OER-Programms“, Vortrag von Jan Neumann auf der OERde13: <http://vimeo.com/74912108>.

bau, Herstellung von Inhalten und Infrastrukturentwicklung stehen. Zunächst ist jedoch das immer noch drängendste Ziel, die Bekanntheit von OER sowohl bei Lehrkräften und Lernenden als auch bei den Entscheidungsträgern in den Bildungseinrichtungen und Politik zu vergrößern. Die Maßnahmen sollten sich jedoch nicht in der Steigerung des Bekanntheitsgrades offener Bildungsmaterialien erschöpfen. Vielmehr ist es notwendig, durch den Aufbau von Aus- und Fortbildungsangeboten für Lehrer_innen sicherzustellen, dass diese schnell in die Lage versetzt werden, OER auch tatsächlich in der Praxis einzusetzen.

Parallel dazu sollte der Bestand an hochqualitativen OER-Inhalten konsequent ausgebaut werden. Dazu müssen, etwa seitens der Verlage, neue dienstleistungsorientierte Geschäftsmodelle für OER entwickelt werden. Im gleichen Zug muss seitens der Länder sichergestellt werden, dass Teile der für Lehrmaterialien vorgesehenen Mittel in die Herstellung offen lizenzierter Inhalte fließen können. Dazu ist ein weitreichendes Umdenken nicht nur der Verlage, sondern auch der beteiligten Ministerien und Verwaltungen erforderlich³⁴. Eine andere Möglichkeit zum gezielten Aufbau des OER-Bestandes ist die Entwicklung von hochqualitativen thematischen Materialsammlungen, die im Wege des Crowdfunding oder durch private Stiftungen finanziert werden.

Um das volle Potenzial von OER zur didaktischen Innovation und Demokratisierung der Bildung auszuschöpfen, ist es erforderlich, dass Lehrer_innen und Lernende beginnen, sich selbst in die Herstellung und Weiterverarbeitung von OER einzubringen. Hierfür ist zum einen der Aufbau technischer Infrastruktur notwendig. So gibt es z.B. in Deutschland zurzeit noch kein fächerübergreifendes OER-Repository, in dem Lehrer und andere Freiwillige selbst erstellte Materialien sicher ablegen können. Ein drängendes Problem stellt auch die Entwicklung von OER-Suchmaschinen dar, mittels derer der schon vorhandene Bestand offener Lehrmaterialien einfach und schnell gefunden werden kann³⁵.

Noch wichtiger wird es sein, zum anderen einen kulturellen Wandel anzustoßen, der dazu führt, dass Kooperation, Offenheit und Teilen stärker gelebte Werte unseres Bildungs- und Wissenschaftssystems werden. Dazu sollten speziell auch solche Institutionen gefördert werden, bei

34 Ein konkreter Vorschlag, wie die Finanzierung von OER-Schulbüchern gestaltet werden könnte, findet sich bei Dobusch et al. 2014.

35 Das eigentliche Problem ist hier, dass aktuell die wenigsten OER mit hochqualitativen Metadaten ausgezeichnet werden. Siehe dazu: Neumann 2013.

denen die Nutzung von OER nicht nur vereinzelt erfolgt, sondern Teil einer institutionsweiten Strategie ist, die auch die Einführung von neuen Unterrichtsmodellen umfasst³⁶.

Wichtig ist, dass das Programm wissenschaftlich begleitet wird. Laut Prof. van Damme von der OECD muss die OER-Bewegung in Zukunft ihre Projekte stärker evaluieren lassen, um die „intrinsische Überlegenheit der OER-Herstellungprozesse“ zu beweisen³⁷. Nach Abschluss und Auswertung des Programms sollten Länder, Hochschulen und ggf. auch Schulen Policies verfassen, mit denen solche Aktivitäten, die sich im Programm als sinnvoll erwiesen haben, in nachhaltige Prozesse überführt werden³⁸.

Fazit

„Die deutsche OER-Community macht sich auf den Weg“³⁹, und es besteht Hoffnung, dass sie mit Unterstützung der politischen Entscheidungsträger bald ihren Weg in den bildungspolitischen Mainstream finden wird. Ein wünschenswerter nächster Schritt wäre die Einrichtung eines sorgfältig evaluierten, länderübergreifenden OER-Programms. Erste Vorschläge zur Gestaltung eines solchen Programms liegen bereits vor⁴⁰. Ziel des Programms sollte es sein sicherzustellen, dass in Zukunft öffentlich finanzierte Inhalte auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Weiterhin sollte die technische Infrastruktur aufgebaut werden, die notwendig ist, um Inhalte effektiv und kooperativ herzustellen und zu verbreiten.

36 In diese Richtung geht zum Beispiel die Arbeit an der Oskar-von-Miller-Schule in Kassel. Siehe dazu: <http://pb21.de/2014/06/pb046-digitale-medien-der-schule-selbstverstaendlich/>. Ein weiteres Beispiel findet sich bei Butcher et al. 2014.

37 Siehe „Open Educational Resources: sharing content and knowledge differently is a driver of innovation in education“, Keynote-Vortrag von Dirk van Damme auf der OERde14: <http://vimeo.com/105971638>.

38 Siehe „When Bottom-up meets Top-down: Grundlagen des OER-Policy-Making“, Vortrag von Jan Neumann auf der OERde14: <http://vimeo.com/106165971>.

39 Fazit von Ole Wintermann zur OERde14: <https://twitter.com/olewin/status/512152488087388160>.

40 Siehe dazu Dobusch, Fn 32 und Neumann, Fn 31.

41 Siehe „OER and the social imperative for educational transformation: What are the priorities?“, Keynote-Vortrag von Neil Butcher auf der OERde13: <http://oersys.org/2013/10/09/neil-butcher-auf-der-oerde13/>.

Entscheidend wird es jedoch sein, den mit OER verbundenen kulturellen Wandel hin zu Offenheit, Kooperation und Teilen an Schulen und Hochschulen anzustoßen, was nur dann möglich sein wird, wenn auch die Lernenden mit einbezogen werden und auf Grundlage von OER Systeme entwickelt werden, die einen wirklichen Mehrwert für die Lehrenden bieten, indem sie den Arbeitsalltag der Lehrkräfte entlasten statt zusätzlich zu erschweren⁴¹.

Literatur

Benkler, Yochai (2006): *The Wealth of Networks. How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven and London: Yale University Press. Online verfügbar unter http://www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf.

Blees, Ingo; Cohen, Nadia; Massar, Tamara (2013): Freie Bildungsmedien (OER). Dossier. Offene Bildungsressourcen / Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive (Stand: Juni 2013). Deutsches Institut für internationale Pädagogische Forschung (DIPF). Frankfurt. Online verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7868/pdf/DBS_2013_OER.pdf, zuletzt geprüft am 24.09.2013.

Butcher, Neil (2013): Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER. Bonn. Online verfügbar unter http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf.

Butcher, Neil; Moore, Andrew; Hoosen, Sarah (2014): Harnessing OER to Drive Systemic Educational Change in Secondary Schooling. In: *Journal of Learning for Development - JL4D* 1 (3). Online verfügbar unter <http://jl4d.org/index.php/ejl4d/article/view/68/48>.

Dobusch, Leonhard; Heimstädt, Maximilian; Hill, Jennifer (2014): Open Education in Berlin. Benchmark und Potentiale. Technologiestiftung Berlin. Berlin. Online verfügbar unter http://www.technologiestiftung-berlin.de/fileadmin/daten/media/publikationen/140514_Studie_OER.pdf, zuletzt geprüft am 23.09.2014.

Klimpel, Paul (2012): Folgen, Risiken und Nebenwirkungen der Bedingung »nicht-kommerziell – NC«. Wikimedia Deutschland, iRights.info, Creative Commons Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter http://irights.info/userfiles/CC-NC_Leitfaden_web.pdf, zuletzt geprüft am 15.08.2013.

Kreutzer, Till (2013): Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht. Online verfügbar unter http://www.pedocs.de/volltexte/2013/8008/pdf/Kreutzer_2013_OER_Recht.pdf.

Mulder, Fred (2012): The LOGIC of national strategies for Open Educational Resources. In: Jacobi, Ria; Jelgerhuis, Hester; van der Woert, Nicolai (Hg.): *Trend Report. Open Educational Resources 2012*, S. 72–75. Online verfügbar unter http://www.surf.nl/binaries/content/assets/surf/en/knowledgebase/2012/trendrapport+OER+2012_10042012+%28ENGELS+LR%29.pdf

Muß-Merholz, Jöran; Schaumburg, Felix (2014): Open Educational Resources (OER) für Schulen in Deutschland 2014. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand. Internet & Gesellschaft Co:llaboratory. Online verfügbar unter <http://www.collaboratory.de/w/OER-Whitepaper>, zuletzt geprüft am 23.09.2014.

Neumann, Jan (2013): Open Educational Resources (OER). Neue Herausforderungen für Bibliotheken. In: *Bibliotheksdienst* 47 (11), S. 805–819. Online verfügbar unter <http://oersys.org/2014/04/13/open-educational-resources-oer-neue-herausforderungen-fr-bibliotheken/>.

Open Educational Quality Initiative (OPAL) (2011): OEP Guide. Guidelines for Open Educational Practices in Organizations (Vs. 2011). Open Educational Quality Initiative (OPAL). Online verfügbar unter <http://www.oer-quality.org/wp-content/uploads/2011/03/OPAL-OEP-guidelines.pdf>, zuletzt geprüft am 23.09.2014.

Robertson, R. John (2010): What do academic libraries have to do with Open Educational Resources? Theme: Long term sustainability of open education projects. In: Open Ed 2010 Proceedings. UOC, OU, BYU. Barcelona. Online verfügbar unter <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/4847>, zuletzt geprüft am 08.06.2013.

Schuwert, Robert; Kreijns, Karel; Vermeulen, Marjan (2014): Wikiwijs: An unexpected journey and the lessons learned towards OER. In: *Open Praxis* 6 (2). DOI: 10.5944/openpraxis.6.2.116.

Weitzmann, John H. (2013): Offene Bildungsressourcen (OER) in der Praxis. mabb. Online verfügbar unter http://www.mabb.de/information/service-center/download-center.html?file=files/content/document/Foerderung/OER_in_der_Praxis.pdf.

Yuan, Li; Powell, Stephen (2013): MOOCs and Open Education. Implications for Higher Education. JISC cetis. Online verfügbar unter <http://publications.cetis.ac.uk/2013/667>.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

Projektkurs Songwriting

Im Schuljahr 2013/2014 bot die Kölner Kaiserin-Augusta-Schule für die Klassenstufe 11 den Projektkurs „Songwriting“ an. Der Kurs wurde von 17 Teilnehmer_innen mit unterschiedlicher musikalischer Vorbildung gewählt.

Der Kurs bindet die kollaborativen Möglichkeiten des Web2.0 aktiv in den Schaffensprozess der Schüler_innen ein – das sogenannte „Augmented Learning“. Im Einzelnen beinhaltet dies die Publikation aller

PROJEKTKURS SONGWRITING KAS

sound and lyrics

⚙️

ABSCHLUSSEVENT



Programmfolge der Abschlusspräsentation

- Hr. Spang begrüßt die Gäste, danach moderiert Verena an
- Das Musikprogramm beginnt, die einzelnen Teilnehmer moderieren selbst: z.B. Name, Projekt, Titel, kurze Erläuterung

PART I

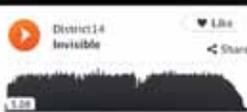
(Dauer ca. 30 min)

1. District14: Spielt 2 Lieder live, zeigt **Wölfe** und stellt sich vor.

District14

▶

District14
invisible



♥ Like

◀ Share



Unterrichts(zwischen)ergebnisse auf einer Wikiseite des SchulWikis Köln, in Weblogs und das Bereitstellen der Kompositionen auf den Audioplattformen Soundcloud, AudioBoo und YouTube.

Die Kursteilnehmer_innen arbeiten selbstbestimmt und im eigenen Arbeitstempo und kooperieren über die Onlineplattform und in Teams. Jede/r kann seine eigenen Stärken einbringen und z.B. Texte schreiben, Beats programmieren oder Melodien und Akkorde komponieren. Gegenseitige, konstruktive Beurteilung und Peer Reviews sind Teil des Arbeitsprozesses. Moderne, computer- und app-basierte Produktionsumgebungen (in diesem Falle iPads und iMacs) unterstützen den kreativen Schaffensprozess. Auf diese Weise kann jeder die Entwicklungen mitverfolgen und sich Anregungen und Ideen holen, wenn der kreative Prozess ins Stocken gerät. Gleichzeitig dient die kollaborative Plattform des SchulWiki als digitale, vernetzende Tafel zur Vorbereitung der Abschlusspräsentation.

Die Schülerrückmeldungen bei der Abschlussevaluation der Wikiarbeit sprechen für sich: „Ich fand diese Art des Arbeitens deutlich spannender als ‚normalen‘ Unterricht, ich konnte meine Zeit freier einteilen, mit einem Partner arbeiten, meine Schwerpunkte und Themen selbst setzen und vernetzen und den Entwicklungsprozess aller Projekte live mitverfolgen. Durch die ständige Verfügbarkeit des Internets – wir arbeiteten während des ganzen Projekts mit Tablets – konnten Unklarheiten selbst recherchiert und geklärt werden.“

URHEBERRECHT, FINANZIERUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG

— Unüberwindbare Probleme auf dem Weg zu freien Bildungsmaterialien?

Dr. Till Kreutzer

iRights.Law

Einführung

Hinter dem Begriff OER steckt die Idee, Lehr- und Lernmaterialien frei zugänglich zu machen, damit sie von jedermann weitergegeben, weiterentwickelt und geteilt werden können. Der Ansatz basiert auf Prinzipien anderer, teils schon seit langem etablierter „Open-Bewegungen“ wie Open Source, Open Content oder Open Access.

Offensichtlich wirft das Prinzip des OER zahlreiche, zum Teil komplexe Fragen auf. Hierzu zählen unter anderem rechtliche, wirtschaftliche und Qualitätsfragen. Gern werden solche als Argument herangezogen, um Plausibilität, Machbarkeit und Nutzen von OER schon im Grundsatz infrage zu stellen. Der nachfolgende Beitrag soll dazu dienen, einen Einblick in sich stellende Fragen und mögliche Lösungen zu geben. Auch soll dieser Beitrag übermäßiger Skepsis entgegenwirken. Um es schon vorwegzunehmen: Die Realisierung von OER ist – weder generell noch im konkreten Fall – ein Selbstgänger. Unüberwindbare Probleme sind jedoch in keinem der hier beschriebenen Bereiche ersichtlich.

Rechtliche Fragen: Beispiel Urheberrecht

Man könnte überspitzt sagen, dass die Existenzgrundlage für OER darin liegt, dass es Urheberrechte gibt. Bei OER handelt es sich zumeist um urheberrechtlich geschützte Inhalte. Das Grundprinzip des Urheberrechts liegt darin, dass der Autor ein ausschließliches Recht erhält. Dieses versetzt ihn in die Position, selbst darüber entscheiden zu können, ob, von wem und unter welchen Umständen sein Werk genutzt wird. Verlage

und andere „Verwerter“ übernehmen häufig die Geltendmachung dieser Rechte, indem sie sich Rechte der Urheber mehr oder weniger umfassend abtreten lassen.

Wenn Inhalte urheberrechtlich geschützt sind, bedeutet das also, das hiermit gerade nicht jeder machen kann, was er will. Im Gegenteil: Wer den jeweiligen Inhalt nutzen will, muss vorher um Erlaubnis fragen („Rechte klären“) und im Zweifel für die Nutzung auch zahlen („Lizenzgebühren bezahlen“).

OER und die zur Realisierung von OER erforderlichen Open-Content-Lizenzen wenden diese Prinzipien teils ins Gegenteil. Sie basieren zwar im Grundsatz auf dem Urheberrecht und sehen auch keineswegs vor, dass deren Inhaber auf Urheber- und Nutzungsrechte verzichten würden. Statt jedoch auf das Prinzip der Kontrolle und Rechteklärung im Einzelfall zu setzen, gestatten sie pauschal jedem, das hierunter stehende Material mehr oder weniger frei zu nutzen. Eine individuelle vertragliche Vereinbarung/Rechteklärung ist hierfür nicht erforderlich, der Nutzer muss mit dem Anbieter des Materials in keiner Weise in direkten Kontakt treten.

Damit setzen Open-Content-Lizenzen auf das gleiche Prinzip wie die in der digitalen Welt allgegenwärtigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB), z. B. Nutzungsbedingungen von Diensten oder Webseiten. Jeder, der eine OER verwendet, z. B. kopiert, verändert oder weitergibt, erhält die hierfür notwendigen Nutzungsrechte. Im Gegenzug erklärt er sich implizit mit den vertraglichen Regelungen einverstanden, also vor allem damit, die in der Lizenz vorgesehenen Nutzerpflichten einzuhalten.

Die Entscheidung, sein Material unter OER-Kriterien, also unter einer Open-Content-Lizenz, freizugeben, obliegt dabei allein dem Rechteinhaber (Urheber oder Verwerter). OER basiert damit auf freiwilligen Entscheidungen. Wer sein Material auf diese Weise freigeben möchte, kann sich hierfür standardisierten und frei verfügbaren Open-Content-Lizenzen (wie z. B. Creative Commons) bedienen.

WiW:
Weiter im
Web

Creative
Commons



Insofern steht OER perfekt mit dem Urheberrecht in Einklang. Der Rechteinhaber – sei es ein Urheber, sei es ein Verwerter wie ein Verlag – entscheidet darüber, ob und in welcher Weise seine Inhalte von anderen genutzt werden dürfen. Die einen entscheiden sich für eine mehr oder weniger weitreichende Freigabe aller Nutzungen und damit für OER, Open Content oder Open Source. Andere beharren eher auf dem Ansatz „All

Rights Reserved“ und behalten sich alle Rechte für individuelle Rechtsklärungen vor.

Weit reichende Änderungen von Urheberrechtsgesetzen sind daher nicht nötig, damit OER funktioniert. Open-Content-Lizenzen sind Verträge. In Verträgen kann man das Verhältnis von Nutzer und Anbieter aufgrund der Vertragsfreiheit annähernd beliebig regeln. Gesetzliche Regeln sind hier nur insofern relevant, als bestimmte Rahmenbedingungen erforderlich sind, damit Abschluss und Durchführung von Open-Content-Lizenzen möglichst ungehindert ermöglicht werden⁴².

Gerade für Netzpublikationen bietet sich der Einsatz von Open-Content-Lizenzen an, da sie – verglichen mit den urheberrechtlichen Regelungen – verhältnismäßig leicht verständlich sind. Mit anderen Worten steigern sie die Rechtssicherheit bei der Nutzung von z. B. Bildungsmaterialien, die ohnehin frei ins Netz gestellt werden. Dies kommt Anbietern und Nutzern gleichermaßen zugute.

Wer OER nutzen möchte, wird durch die Lizenz in der Regel sehr klar über die hierbei zu beachtenden Regeln, den Umfang der Nutzungsrechte, deren Grenzen und die Nutzerpflichten, aufgeklärt. Dies gilt vor allem für die Creative-Commons-Lizenzen, von denen es neben einem komplexen rechtlichen Text auch eine allgemeinverständliche Kurzfassung gibt, die durch Piktogramme zusätzlich veranschaulicht wird. Hierin liegt ein wichtiger Faktor: Die meisten Menschen sind keine Urheberrechtsspezialisten. Sie wissen in aller Regel nicht, schon gar nicht im Detail, was das Urheberrecht ihnen erlaubt und was nicht. Neben ihrer Funktion als verbindliche rechtliche Vereinbarung haben Open-Content-Lizenzen daher auch eine wichtige Erklärfunktion.

Was das bedeutet, sei an einem Beispiel erklärt: Wenn man eine urheberrechtlich geschützte Bildungsressource frei zugänglich ins Internet stellt, ohne darüber aufzuklären, was die Nutzer hiermit machen dürfen, unterliegt die Nutzung den urheberrechtlichen Regeln. Manches ist hiernach ohne Zustimmung, anderes nur nach Klärung der Rechte durch einen Vertrag zulässig. Welche Handlungen der Zustimmung bedürfen und welche nicht, kann aber kaum jemand beurteilen. Wer kann schon sagen, ob und unter welchen Umständen im Internet stehende Inhalte herunter-

42 Siehe zu Details meine Studie Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht, http://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=8008.

geladen und gespeichert werden dürfen (z. B. als Privatkopie), ob man sie auch auf eine andere Webseite stellen, hieraus zitieren darf usw.

Stellt man das Material dagegen unter einer Open-Content-Lizenz ins Netz, kann der Nutzer sinngemäß lesen: „Du darfst mit diesem Inhalt alles machen, ihn teilen, kopieren und speichern, weitergeben. Du musst aber den Autor nennen, auf die Quelle hinweisen und darauf, dass der Inhalt unter dieser Open-Content-Lizenz steht.“

Natürlich ist diese Darstellung stark vereinfacht. Auch der Umgang mit und die Interpretation von Open-Content-Lizenzen kann in Grenzfällen sehr kompliziert sein. Verglichen mit der Komplexität der gesetzlichen Regelungen sind die weitaus meisten Fragen jedoch recht einfach zu klären, selbst für juristische Laien.

Auch für den Anbieter von OER gibt es in rechtlicher Hinsicht einiges zu bedenken. Natürlich kann der Inhaber von Urheber- oder ausschließlichen Nutzungsrechten mit seinen Inhalten machen, was er will. Bei der Entscheidung, unter welchen Bedingungen man deren Nutzung gestatten will, kann man jedoch viele Fehler machen. Das gilt für „proprietäre“ Vermarktungsstrategien genauso wie für OER-Publikationsmodelle. Bei letzteren ist es beispielsweise besonders wichtig, die „richtige“ Lizenz auszuwählen, also diejenige, die am ehesten gewährleistet, was man mit der Publikation erreichen will.

Es gibt verschiedene Arten von Open-Content-Lizenzen, die unterschiedlich weitreichende Nutzungsfreiheiten eröffnen. Manche Lizenzen untersagen die kommerzielle Nutzung, andere erlauben es nicht, das Material in geänderter oder angepasster Fassung zu teilen und weiterzugeben. Ob es Sinn macht, solche Lizenzen einzusetzen, ist stets eine Frage des jeweiligen Falls und hängt insbesondere davon ab, welche Ziele mit der Veröffentlichung von OER verfolgt werden⁴³.

Ein Beispiel: Wenn man davon ausgeht, dass das Potenzial von OER auch und vor allem darin liegt, dass Lehr- und Lernmaterialien nicht nur zentral weiterentwickelt, verbessert und angepasst werden können, sondern diese Aufgabe am besten von organisierten Communities erfüllt wird, wäre es unsinnig, eine Lizenz zu wählen, die die Bearbeitung des Materi-

Till Kreuzer:
Open-Content-Lizenzen.
Ein Leitfadens
für die Praxis



43 Einzelheiten hierzu habe ich in meinem Praxisleitfaden für Open-Content-Lizenzen beschrieben, siehe <http://www.unesco.de/ua55-2011.html>.

als untersagt. Würde eine solche Lizenz z. B. bei der Wikipedia eingesetzt, könnte die Online-Enzyklopädie nicht funktionieren.

Die sich im Zusammenhang mit OER – sowohl auf Seiten der Erzeuger und Distributoren als auch bei deren Nutzern – stellenden Rechtsfragen können hier nur kurz angerissen werden. Sie können durchaus kompliziert sein. Unüberwindbare Hindernisse für OER ergeben sich aus dem Recht jedoch in keiner Weise. Das dürfte neben dem Urheberrecht auch für alle anderen involvierten Rechtsfragen gelten. Und selbst wenn eine einzelne Regelung OER-Konzepten im Wege stehen sollte, kann das doch nicht heißen, dass OER hierdurch unmöglich gemacht würde. Im Vordergrund steht die Frage, ob und unter welchen Umständen OER Gemeinwohlinteressen dient. Wird dies bejaht – und hierfür spricht meines Erachtens einiges – müssten etwaige rechtliche Hindernisse durch die Politik ausgeräumt werden. Ersichtlich ist solch rechtspolitischer Handlungsbedarf jedoch, jedenfalls auf dem Gebiet des Urheberrechts, derzeit nicht.

OER und Finanzierung: Vorbemerkung zum Problemkreis

Bevor man sich der Frage widmet, ob und wie die Produktion und Distribution von OER finanziert werden kann, sei darauf hingewiesen, dass es bei OER nicht in erster Linie darum geht, neue Geschäftsmodelle für Bildungsverlage zu schaffen oder bestehende Märkte und Angebote zu verdrängen. Auch geht es nicht vorwiegend oder gar ausschließlich darum, herkömmliche Produkte wie Schul- oder Lehrbücher zu ersetzen oder überflüssig zu machen.

OER ist ein Ansatz zur Förderung von Bildung. Bildung ist ein gesamtgesellschaftliches Interesse, kein Geschäftsmodell. OER kann dabei helfen, die Verfügbarkeit, Aktualität und Qualität der für Bildung unerlässlichen Lehr- und Lernmaterialien zu verbessern. OER können dynamischer erzeugt und überarbeitet sowie leichter an die – häufig individuellen – Bedürfnisse von Lehrenden und Lernenden angepasst werden.

Durch andere Produktionsumstände und weitergehende Nachnutzungsmöglichkeiten entstehen im Zweifel andersartige Produkte, die gegenüber herkömmlichen Bildungsmaterialien wie Lehrbüchern oder Skripten ihre Vor- und Nachteile aufweisen werden. Sollte sich herausstellen, dass die Vorteile von OER überwiegen, ist zu erwarten, dass die sich hieraus

ergebenden Erkenntnisse auch für klassische Bildungsmaterialien fruchtbar gemacht werden. Ist dies nicht der Fall, werden sich die tradierten Materialien und ihre Produktions- und Distributionsumgebungen behaupten und OER könnte als Ansatz auch wieder verschwinden. Auch kann sich herausstellen, dass sich beide Systeme ergänzen und friedlich miteinander koexistieren.

All dies ist möglich, und welche Folge sich letztlich realisiert, ist momentan reine Spekulation. Ebenso spekulativ sind Annahmen darüber, ob sich OER positiv, negativ oder neutral auf den herkömmlichen Bildungsmarkt auswirken. Hierauf kann es meines Erachtens auch nicht vorrangig ankommen: Das vorrangige Ziel ist bildungspolitischer und nicht ökonomischer Natur. Keinesfalls sollten Spekulationen über solche Fragen Politik, Bildungsträger und sonstige Akteure daran hindern, das notwendige Engagement zu entwickeln, um OER konzeptionell zu untersuchen und zu erproben.

Finanzierungsmöglichkeiten und Geschäftsmodelle für OER

Das bedeutet natürlich nicht, dass Finanzierungsfragen oder Geschäftsmodelle unberücksichtigt gelassen werden können oder sollten. Im Gegenteil: Bildungsmaterialien zu erstellen, zu vertreiben, aktuell zu halten und zu optimieren kostet Geld – unabhängig davon, ob sie dann nach dem Prinzip der OER frei zur Verfügung gestellt oder im Rahmen tradierter Distributionsmodelle von Verlagen vertrieben werden.

Diese Kosten müssen naturgemäß irgendwie aufgebracht und gegebenenfalls – je nachdem, in welcher Konstellation OER entstehen – auch wieder amortisiert werden.

Der Umstand, dass OER in der Regel im Internet bereit gestellt und *per definitionem* von jedem Nutzer frei geteilt und weitergegeben werden können, stellt sich aus Sicht von Refinanzierungs- und Geschäftsmodellen naturgemäß als Herausforderung dar. Die herkömmlich primäre Einnahmequelle fällt hierdurch praktisch aus.

Denn wenn das Material frei und legal im Internet zirkuliert, ist es schwierig, allein mit der Überlassung von Kopien desselben Materials Einnahmen zu erzielen oder Gewinne zu machen. Nicht, weil dies untersagt wäre, sondern weil es in der Regel schwierig ist, einen Inhalt zu verkau-

fen, der an anderer Stelle legal und umsonst im Internet steht. Auf dem Konzept der Überlassung eines Werkexemplars gegen Entgelt basieren jedoch z. B. die primären Einnahmequellen der Verlagswirtschaft oder Refinanzierungsmodelle der öffentlichen Hand. Verlage und Buchhändler, Stiftungen oder Behörden überlassen ihren Kunden Kopien von urheberrechtlich geschützten Werken (z. B. Büchern, Skripten oder E-Books) und verlangen für die Überlassung ein Entgelt.

Der Umstand, dass hierin angesichts der Ziele und Prämissen von OER bei freien Bildungsmaterialien im Zweifel nicht die primäre Einnahmequelle liegen kann, heißt aber keineswegs, dass deren Entstehungs- und Distributionskosten nicht auf andere Weise – unter Umständen ergänzend – amortisiert oder hiermit keine Gewinne erzielt werden können. Diese Faktoren bedeuten lediglich, dass für Refinanzierung und kommerzielle Vermarktung neue Wege beschritten werden müssen.

Das Prinzip der OER steht einer Kommerzialisierung oder Refinanzierung der freien Bildungsmaterialien in keiner Weise entgegen. Ob und inwieweit Kosten amortisiert oder Gewinne erzielt werden können, ist keine Frage des Prinzips von OER, sondern eine Frage des jeweils gewählten Modells und natürlich auch der Qualität der Materialien.

Der Begriff „open“ (in Open Educational Resources) wird häufig fälschlich mit dem Attribut „kostenlos“ gleichgesetzt. Dies ist ein Irrglaube. „Open“ in OER bezieht sich – wie auch in den Konzepten von Open Content oder Open Access – nicht auf Kosten-, sondern auf Nutzungsfreiheit. Das angestrebte Ziel solcher Ansätze liegt nicht, jedenfalls nicht vorrangig, in kostengünstigeren oder gar kostenlosen Softwareprodukten, Bildern, Filmen oder Bildungsmaterialien.

Im Vordergrund steht, dass die Nutzer das Material verwenden, bearbeiten und weitergeben dürfen, ohne hierfür zahlen oder individuelle Verträge schließen zu müssen.

OER müssen z. B. nicht zwingend umsonst abgegeben werden. Beispielsweise kann ein Lehrbuch durchaus als Open Educational Resource gelten, obwohl es verkauft wird. Der Kaufpreis wird für das physische Objekt gezahlt. Dieses Zahlungsverlangen verstößt weder gegen das Prinzip der (Nach-)Nutzungsfreiheit noch gegen die grundsätzlich vorgesehene Freiheit von Lizenzgebühren.

Ein auf das Netz bezogenes Beispiel wären Zugangskosten für Bildungs-

server, auf denen OER angeboten werden. Der Nutzer müsste zwar für den Zugang bezahlen, könnte die über diesen Zugang erhaltenen Inhalte jedoch frei verwenden. In diesem Modell liegt der Anreiz zu bezahlen nicht darin, Zugang zum Inhalt zu bekommen – dieser kann schließlich auch an anderer Stelle umsonst bezogen werden. Der Nutzer bezahlt vielmehr für den Service des Anbieters. Dieser ergibt für den Nutzer einen über die verfügbaren Inhalte hinausgehenden Mehrwert, etwa weil die Materialien hier besonders gut strukturiert und recherchierbar sind oder das Angebot sehr groß ist. Statt sich alle ihn interessierenden Inhalte aus unzähligen Quellen mühsam zusammensuchen zu müssen, findet der Nutzer sie an einem zentralen Punkt. Das ist komfortabel und spart Zeit und ist damit Geld wert.

Ob und inwieweit solche Geschäfts- oder Refinanzierungsmodelle machbar sind, hängt von der jeweiligen Konstellation ab. Man könnte sagen: Für OER gilt im Prinzip nichts anderes als für Online-Inhalte im Allgemeinen. Auch für Musik, Presseerzeugnisse oder Filme mussten die Geschäfts- und Finanzierungsmodelle in der digitalen Welt angepasst werden. Weit verbreitet ist beispielsweise – auch für Inhalte, die traditionell nur gegen Entgelt erhältlich waren –, die Inhalte frei zugänglich zu machen und Einnahmen nicht unmittelbar durch deren „Verkauf“, sondern über mittelbare Quellen zu erzielen. Beispiele sind Werbefinanzierungen, Spendenmodelle, Zugangs- und Abonnementsgebühren für Services, Crowdfunding-Projekte oder auch staatliche Förderung.

Mit anderen Worten: Für die Finanzierung von oder Geschäftsmodelle für OER steht eine Vielzahl von – meist innovativen und relativ neuen – Konzepten zur Auswahl. Manche haben sich bereits bewährt oder können als gescheitert angesehen werden, andere befinden sich in mehr oder weniger weit fortgeschrittenen Erprobungsphasen. Über die anfängliche „Internet-Depression“ und die Befürchtung, das Netz würde jegliches kommerzielles Modell verdrängen und vernichten, ist man längst weit hinaus.

Die Rahmenbedingungen für die Finanzierung und Kommerzialisierung von OER sind damit nicht anders als bei anderen digitalen Inhalten. *Das* (Re-)Finanzierungs- oder Geschäftsmodell für OER gibt es noch nicht, aber eine Vielzahl zum Teil aussichtsreicher Konzepte, die auf anderen Feldern teils schon erfolgreich getestet wurden.

Ein Beispiel für ein enorm erfolgreiches Finanzierungsmodell ist die Wikipedia. Sie zeigt einerseits, dass notwendige Kosten aufgebracht wer-

den können und dass andererseits hochwertige Inhalte gänzlich ohne Autorenhonorare oder Lizenzkosten entstehen können. Bei der Online-Enzyklopädie handelt es sich um ein gemeinnütziges Projekt, dessen erheblicher Kostenaufwand ausschließlich durch Spenden finanziert wird. Interessant ist die Beobachtung, dass Kosten nur für Technik, Administration und Organisation des Projekts entstehen. Das eigentliche „Produkt“ der Wikipedia, die Inhalte der Enzyklopädie, wird von freiwilligen Autoren geschaffen, die für ihre Beiträge keine Vergütung erhalten. Die Frage, die sich stellt, ist: Warum investieren derart viele Menschen freiwillig und ohne jede Vergütung so viel Zeit, um Beiträge für die Wikipedia zu schreiben, zu pflegen oder zu verbessern?

Für dieses Engagement gibt es eine Menge möglicher und nachgewiesener Motive, die von persönlichem Reputationsgewinn über den „Wunsch, etwas Gutes zu tun“, bis zum Streben nach Anerkennung innerhalb einer Community gehen. Ein wesentlicher Aspekt, der hier hervorgehoben werden soll, ist die Motivationswirkung des kleinen Beitrags. Kleine Beiträge wie Aktualisierungen, Korrekturen oder Ergänzungen machen einen Großteil der in die Wikipedia investierten Zeit aus. Ein kleiner Beitrag ist nicht weniger wichtig für das Projekt, aber wesentlich weniger aufwändig für den Bearbeiter. Die hierfür aufzubringende Motivation ist entsprechend geringer als bei der Erschaffung langer Texte oder gar ganzer Bücher. Diese Erkenntnis gilt für Bildungsinhalte nicht weniger als für enzyklopädische Inhalte.

Ohnehin haben die Erfahrungen mit der Wikipedia einige erstaunliche Erkenntnisse mit sich gebracht, die man für die Frage nach der Mach- und Finanzierbarkeit von OER-Projekten heranziehen kann. Offensichtlich sind keine pekuniären Anreize erforderlich, um Menschen zu motivieren, sich bei einem guten und interessanten Projekt mit erheblichem Gemeinnutz zu engagieren und hierin Zeit zu investieren. Auch Eigentums- oder Besitzansprüche an den Inhalten (z. B. in Form von Urheberrechten) scheinen oft keine Voraussetzung für die Teilnahme an solchen Projekten zu sein. Denn auch wenn den Autoren solche Rechte an ihren Beiträgen zustehen mögen, geben sie sie doch über die sehr liberale Wikipedia-Creative- Commons-Lizenz unmittelbar wieder frei.

Wäre die Wikipedia ein Einzelfall, könnte man aus diesen Fakten kaum allgemeinverbindliche Erkenntnisse ableiten. Tatsache ist jedoch, dass es tausende, vielleicht Millionen Projekte dieser Art gibt und sich Abermillionen Menschen in solchen Projekten engagieren. Weitere Beispiele sind vor allem Open-



WiWi:
Weiter im
Web

Linux

Source-Communities, in denen unzählige Programmierer mit freiwilligen Beiträgen für den Erfolg von Produkten wie beispielsweise Linux oder anderer Open-Source-Software und damit für die Umwälzung einer gesamten Branche gesorgt haben.

Die in diesen Bereichen gesammelten Erkenntnisse können bei der Beantwortung von OER-bezogenen Fragen fruchtbar gemacht werden. Auch bei OER hätten meines Erachtens Projekte erhebliche Erfolgsaussichten, denen Erfahrungen aus der Wikipedia zugrunde gelegt werden. Da freie Lehr- und Lernmaterialien einen erheblichen gesellschaftlichen Mehrwert erbringen können und – erfolgreiche und gut organisierte Projekte vorausgesetzt – erbringen werden, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich eine kritische Masse an Autoren finden wird, die sich hieran freiwillig und aus intrinsischen Motiven beteiligt, ohne hierfür bezahlt zu werden. Dass Viele mitmachen, ist – neben einer guten Organisationsstruktur – wiederum ein Garant dafür, dass wichtige Aspekte wie Aktualität, Qualitätskontrolle gewährleistet werden. Als Finanzierungsmodelle kommen Spenden, staatliche Förderung, Werbung, Crowdfunding oder Kombinationen aus all diesen Ansätzen in Betracht.

Im Übrigen zeigt sich an der Open-Source-Branche, dass sich auch die Wirtschaft finanziell engagiert, selbst ohne unmittelbaren Return on Investment, wenn Projekte mittelbar wirtschaftsfördernde Effekte versprechen. So investieren beispielsweise große Software-Konzerne wie IBM oder Google Unsummen in Open-Source-Projekte, entweder durch unmittelbare finanzielle Zuwendungen an Stiftungen oder andere Organisationen oder dadurch, dass Mitarbeiter abgestellt werden, um sich hierin zu engagieren. Ein wesentlicher Grund dafür ist, dass gute Open-Source-Software allen Beteiligten zugutekommt und die Investitionen häufig wesentlich geringer sind als Eigenentwicklungen. Auch gut organisierte und erfolgreiche OER-Projekte können für die Wirtschaft von großem Interesse sein, dienen sie doch der verbesserten Bildung der Menschen, die in der Wirtschaft arbeiten.

Ob sich solche Effekte realisieren, ist derzeit noch kaum abzusehen. Es gibt aber keinen Anlass anzunehmen, dass Erfolgsfaktoren anderer Open-Bewegungen bei OER gänzlich versagen. Kurzum: Meines Erachtens liegt in OER ein erhebliches Potenzial und die Wahrscheinlichkeit, dass sich Probleme und offene Fragen lösen lassen, ist sehr groß.

OER und Qualitätssicherung

Dies gilt auch für die häufig in Zweifel gezogene Qualitätssicherung. Es liegt auf der Hand, dass die Qualitätsanforderungen an Bildungsmaterialien hoch sind. Ob sich diese Qualitätsstandards auch bei OER halten lassen, hängt dabei sehr vom Entstehungsprozess ab.

Diesbezüglich sind bei OER alle Modelle denkbar, die auch herkömmlich bei Bildungsmaterial angewendet werden. Der Begriff OER sagt als solcher nichts darüber aus, wie die Lehr- und Lernmaterialien entstehen. Er bezieht sich lediglich auf die Nutzungsmöglichkeiten, die für solche Materialien eröffnet werden. Denkbar ist daher ohne Weiteres, dass OER in redaktionellen Prozessen, unter Anwendung von Peer-Review-Verfahren oder mit anderen herkömmlichen Methoden produziert werden. Natürlich ist keines dieser Verfahren für sich genommen schon Garant für eine nachhaltige hohe Qualität des Materials – das gilt aber für „proprietäre“ Lehr- und Lernmaterialien genauso wie für Open Educational Resources.

Grundlegende Probleme bei der Qualitätssicherung sind aber auch dann nicht zu erwarten, wenn die Entstehung, Weiterentwicklung und Aktualisierung des Materials nicht zentral, sondern durch Communities organisiert und realisiert wird. Sofern solche Projekte gut organisiert sind, zeigt sich wiederum vor allem an der Wikipedia, dass auch Communities sehr effizient Qualitätssicherung betreiben können. So haben Studien schon 2007 ergeben, dass sich die zu diesem Zeitpunkt noch relativ junge Wikipedia mit Referenz-Publikationen wie der Encyclopaedia Britannica in punkto Korrektheit und Editionsqualität durchaus messen konnte⁴⁴. Im Vergleich zum digitalen „Brockhaus“ hatte die Online-Enzyklopädie sogar die Nase vorn. Angesichts der erheblichen Weiterentwicklungen von Prozessen und Strukturen, die an der Wikipedia seitdem vorgenommen wurden, dürfte kein Zweifel daran bestehen, dass die Online-Enzyklopädie heute traditionellen Publikationen dieser Art weit überlegen ist. Insbesondere in Bezug auf die Aktualität der Beiträge spielen Online-Community-Modelle, die auf Schwarmintelligenz und eine große Anzahl an Beteiligten setzen, ihre Stärken aus.



WiW:
Weiter im
Web

Wikipedia
schlägt die
Profis

⁴⁴ Siehe etwa: <http://www.spiegel.de/netzwelt/web/vergleichstest-wikipedia-schlaegt-die-profis-a-521457.html>.

Das bedeutet weder, dass Qualitätssicherung bei OER-Plattformen genauso (gut) funktioniert wie in einer Online-Enzyklopädie, noch, dass solche Modelle herkömmlichen Produktionen generell überlegen sind. Natürlich werden die Anforderungen an Lehr- und Lernmaterialien, die beispielsweise in Schulen oder Universitäten als Standardliteratur verwendet werden, (noch) höher sein als bei einer Enzyklopädie.

Dem Einwand jedoch, dass Materialien, die in dezentralen Strukturen entwickelt und im Prinzip von jedermann verändert werden können, generell qualitativ minderwertig sind oder sich die Qualität zumindest auf Dauer nicht erhalten lässt, dürfte mit diesem Exempel der Boden entzogen sein. Es zeigt deutlich, dass intelligente Organisationskonzepte und Anreizmodelle für hohe Qualität sorgen können.

Statt sich übermäßig über vermeintliche – abseits von konkreten Erkenntnissen aus Modellprojekten zudem rein theoretische – Qualitätsprobleme Gedanken zu machen, sollten meines Erachtens die potenziellen Stärken dezentraler Entstehungs- und Weiterentwicklungsprozesse stärker in den Fokus genommen werden.

OER sollen idealerweise von den Menschen geschaffen, aktualisiert, angepasst werden, die sie selbst nutzen – sei es als Lehrender, sei es als Lernender. Die unmittelbare Nähe zwischen Erzeuger und Nutzer birgt großes Potenzial in Bezug auf die Nutzbarkeit des Materials in unterschiedlichen Kontexten. OER ermöglicht z. B., dass ein Lehrer, der in einem Lehrskript für Physikunterricht für die achte Klasse einen Mangel entdeckt, diesen selbst beheben und seine verbesserte Fassung wieder zur Nutzung durch andere bereitstellen kann. Möglich ist auch, dass ein in Deutschland entstandenes Skript von einem Lehrer an einer Schule in Brasilien hinsichtlich Sprache, Didaktik und Inhalten an die Anforderungen in seinem Land angepasst wird. Nicht zuletzt sind intelligente OER-Strategien damit ein möglicher Weg, um das Nord-Süd-Gefälle im Bildungsbereich zu lindern. Das erklärt u. a., warum die UNESCO in OER großes Potenzial sieht und das Konzept erheblich fördert.

Fazit

Man muss nicht davon überzeugt sein, dass OER ein guter und richtiger Ansatz sind, um Bildung zu fördern. Wer sich jedoch darauf beschränkt, OER nur als Gefahr zu sehen und unreflektiert auf vermeintliche Nach-

teile verweist, muss sich vorwerfen lassen, das offensichtliche Potenzial freier Bildungsmaterialien bewusst zu ignorieren oder schlicht nicht zu verstehen. OER verspricht als Konzept eine Vielzahl positiver Effekte, die es zu untersuchen gilt. Neben Bildungsträgern und -institutionen, Lehrenden und Lernenden, mit anderen Worten der Gesellschaft, kann hier von auch die Verlagswirtschaft profitieren.

Wie immer bei neuen Konzepten für tradierte Anwendungsfelder müssen neue Wege beschritten, Dinge ausprobiert, für gut befunden und wieder verworfen werden, bevor sich die besten Konzepte herauskristallisieren. Eines sollte jedoch klar sein: Weder rechtliche noch Finanzierungs- oder Qualitätssicherungsfragen stellen für OER unüberwindbare Hürden dar. Sie mögen allenfalls Herausforderungen sein, die es zu bewältigen gilt.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

Stadtführer Köln: „Une visite guidée de Cologne“

Die Klasse 7c der Kaiserin-Augusta-Schule in Köln erstellte im Französischunterricht in Zusammenarbeit den Stadtführer über Köln „Une visite guidée de Cologne“ komplett in französischer Sprache.

WiWi:
Weiter im
Web



Une visite
guidée de
Cologne

Eine Schülerin berichtet von ihrer Erfahrung: „Natürlich sind nicht alle Texte fehlerfrei, aber wir haben viel genauer und motivierter gearbeitet, da es ja jeder lesen kann, und uns gegenseitig geholfen mit der Diskussionsfunktion der Wikiseiten. Die Seite ist cool geworden.“

Die komplette Wikiseite wurde selbstständig im Unterricht und darüber hinaus als Hausaufgabe in Teams erstellt. Als Vorgaben wurden nur die darzustellenden Sehenswürdigkeiten auf die leere Wikiseite geschrieben und eine „Boite à outils“ mit den wichtigsten Links zur Bedienung des Wikis verlinkt.

Als Zugabe erstellten die Lernenden auch eine „list de mots“ mit unbekanntem Vokabeln und deren Übersetzung. Die fertiggestellte Seite, sofern man bei einer Wikiseite von fertig sprechen kann, wurde dann mit der Software iBooks Author in ein interaktives E-Book mit Bildern und Links umgewandelt und steht jetzt auf den iPads der Schule zur Nutzung zur Verfügung.

Une visite guidée de Cologne - Le guide de la 7c

La classe 7c crée ici [un guide](#) virtuel de la ville de Cologne. Les élèves nous présentent les monuments et les musées les plus importants.

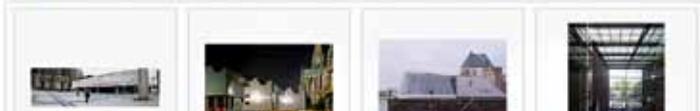


Inhaltsverzeichnis [Verbergen]

- 1 Le guide de la 7c
 - 1.1 La culture
 - 1.2 Les monuments
 - 1.3 Qu'est-ce qui est typique pour Cologne?
 - 1.4 Les loisirs
 - 1.5 Notre école
- 2 Boite à outils

Le guide de la 7c

La culture



PARTIZIPATIV LEHREN UND LERNEN MIT DIGITALEN, FREIEN BILDUNGS- MATERIALIEN

— ein Beitrag aus mediendidaktischer Perspektive

Prof. Dr. Kerstin Mayrberger

Interdisziplinäres Zentrum für universitäres Lehren und Lernen, Universität Hamburg

Open Education und Open Educational Resources sind normativ betrachtet etwas Gutes! Dieser Eindruck überwiegt deutlich, wenn man sich die aktuelle Diskussion um die (Weiter-)Entwicklung, Erstellung, (Wieder-)Verwendung und Verbreitung von digitalen, freien Bildungsmedien in formalen Bildungskontexten wie Schule und Hochschule anschaut. Es werden freie Bildungsmaterialien erstellt, Portale entwickelt und Erfahrungen geteilt.

Die derzeitige Diskussion im deutschsprachigen Raum ist aktuell noch stark konzeptionell und ideell getragen, doch mehrten sich Praxisbeispiele aus den Bereichen Schule und Hochschule, die zeigen, wie mit OER gearbeitet werden kann. Zwar liegt bisher kein einheitliches Verständnis von OER vor, doch scheint der Kern einen Konsens zu finden. Zur Orientierung wird hier dem eher weiten Begriff der UNESCO von 2012 gefolgt: OER sind demnach „Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt“ (Deutsche UNESCO-Kommission, 2013).

Getragen wird die Idee der Open Education mit OER von der Prämisse, dass beispielsweise die freie Zugänglichkeit zu Lehr- und Lernmaterial im Internet eine Grundbedingung für Bildungsgerechtigkeit ist. Oder anders ausgedrückt: Offene Onlinekurse, freie Selbstlernmaterialien im Netz oder virtuelle Praxisgemeinschaften um ausgewählte Themen und Materialien tragen dazu bei,



WiW:
Weiter im
Web

Cape Town
Declaration

dass potenziell jede Person mit Netzzugang ein Leben lang orts- und zeitunabhängig lernen kann. Offene Bildungsressourcen könnten schließlich zur Revolution von Lernen und Bildung beitragen, wie es besonders eindrucksvoll in der Cape Town Declaration (2007) formuliert wurde.

Die genannte Cape Town Declaration ist in der Tat sehr idealistisch gehalten. Man könnte hier grundsätzlich einwenden, dass „es nichts umsonst“ gibt und immer eine Form von „Preis zu zahlen ist“, wie beispielsweise die eigenen Daten zur Analyse zur Verfügung zu stellen, dass man über das erworbene Wissen keinen belastbaren Leistungsnachweis erhält, dass die Qualität der Materialien nicht immer verlässlich ist oder es an qualifizierter Betreuung fehlt. Doch erscheint es viel zielführender, sich der Frage zu stellen, wo der Kern einer Open Education liegt und wie die Idee einer Demokratisierung die aktuelle Diskussion um Durchlässigkeit in allen Bildungsbereichen und Individualisierung der Bildungsmöglichkeiten für alle voran bringen kann – bis hin zu realisierenden Beispielen in formalen Bildungskontexten und die Aufdeckung von Grenzen für die Arbeit mit OER.

Die Chancen und Grenzen in der Arbeit mit freien, offenen, netzbasierten Bildungsmedien lassen sich aus mediendidaktischer Sicht vor allem an zwei Aspekten verdeutlichen, die beide noch nicht hinreichend im schulischen Kontext ausgeprägt sind und als selbstverständliche Voraussetzung gelten können: a) die medienbezogenen Kompetenzen und Reflexionen des Medialen Bildungsraums auf Seiten von Lernenden und Lehrenden sowie b) die Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen, die ein partizipatives Lernen möglich machen und damit Erfahrungen im vernetzen Arbeiten und Teilen von Ergebnissen individueller wie gemeinsamer, kollaborativer Lernprozesse. Auf den zuletzt genannten Aspekt der Partizipation im Bildungskontext wird folgend näher eingegangen.

Partizipation wird hier im Sinne von Teilnahme von Einzelnen oder Gruppen an Entscheidungen und Entscheidungsprozessen verstanden. Und es wird entlang eines modifizierten Stufenmodells zwischen Pseudo-Beteiligung und Nicht-Partizipation sowie Graden von tatsächlicher Partizipation unterschieden, die sich in Phasen der Mitwirkung, Mitbestimmung und Selbstbestimmung ausdrücken (Mayrberger, 2012). Tatsächlich Partizipation zu ermöglichen, hängt eng mit den zugestandenen Räumen zum selbstgesteuerten und -bestimmten Lernen zusammen. Dafür braucht es strukturierte Überlegungen zur Lernumgebungsgestaltung auf Seiten der Lehrenden, die die Lernenden und ihren (tatsächlichen) Partizipationsraum im Fokus haben.

Somit wird Partizipation hier weiter als ein zentrales Strukturelement einer zeitgemäßen Didaktik für ein Lehren und Lernen mit vernetzten, digitalen Medien aufgefasst. In diesem Sinne sind für den vorliegenden Kontext zwei Perspektiven wichtig: Einerseits sollten die Lernenden fähig sein bzw. befähigt werden, sich zu beteiligen; andererseits brauchen Lernende auch entsprechende gesellschaftliche und institutionelle Rahmenbedingungen, um sich an Entscheidungsprozessen beteiligen zu können. Folglich hängt Partizipation von der Bereitschaft der einen Seite ab, Verantwortung für Entscheidungen bzw. Entscheidungsmacht abzugeben, und von der Bereitschaft und Kompetenz der anderen Seite, Verantwortung für Entscheidungen zu übernehmen. Damit beschreibt Partizipation allgemein das Verhältnis von Akteuren zueinander und die Machtverteilung zwischen ihnen (Mayrberger, 2013).

Wenn es heute noch gilt, die langjährige Vision eines veränderten Lehrens und Lernens mit digitalen Medien im Sinne konstruktivistisch orientierter Ideen im Alltag zu realisieren und den vielbeschworenen Rollenwandel zwischen Lehrenden und Lernenden tatsächlich zu realisieren, dann muss zuvorderst die Frage der Partizipationsbereitschaft auf Seiten der Lehrenden wie Lernenden geklärt sein, bevor beispielsweise OER oder Soziale Medien im Unterricht zum Einsatz kommen. Denn wenn Partizipation letztlich nur eine gut gemeinte, aber tatsächliche Pseudo-Partizipation ist und lediglich verordnet wird (Mayrberger, 2012), wird die Idee von Partizipation konterkariert und der Einsatz von OER und Social Software zur Aktivität ausschließlich unter Zwang ohne erwünschte Effekte für das Lernen und Lehren.

Kersten Reich (2008) führt im Kontext seiner konstruktivistischen Didaktik an, dass sich partizipatives Lernen dadurch auszeichnet, dass die Lernenden an der methodischen und inhaltlichen Gestaltung des Lernens beteiligt werden und inwiefern die Eigenständigkeit und Selbstverantwortung der Lernenden hier methodisch gestärkt wird. Schon in ähnlicher Weise hat Wolfgang Klafki (2006) herausgestellt, dass das generelle Ziel von Unterricht darin besteht, „den Lernenden Hilfen zu Entwicklung ihrer *Selbstbestimmungs- und Solidaritätsfähigkeit*, deren eines Moment *Mitbestimmungsfähigkeit* ist, zu geben“ (Klafki, 2006, S. 15), um eine rationale Diskursfähigkeit der Lernenden zu fördern. Entsprechend wird von Klafki das Lehren und Lernen auch als Interaktionsprozess aufgefasst, „in dem Lernende sich mit Unterstützung von Lehrenden zunehmend selbstständiger Erkenntnisse und Erkenntnisformen, Urteils-, Wertungs- und Handlungsfähigkeiten zur reflexiven und aktiven Auseinandersetzung mit ihrer historisch-gesellschaftlichen Wirklichkeit aneignen sol-

len“ (ebd.), zugleich aber auch die Lehrenden einen eigenen Lernprozess durchlaufen (können).

Das partizipative Moment kommt in Klafkis Überlegungen nun ähnlich wie bei Reich mit Blick auf die Planung von Lehr- und Lernprozessen und seinen Überlegungen zu einer konkreten Umsetzung partizipativen Lernens im Unterricht heraus. Den exemplarisch angeführten Ansätzen ist gemein, dass sie den Kern beim partizipativen Lernen darin sehen, dass nicht nur die Lehrenden die Gestaltung der Lernumgebungen für die Lernenden vornehmen, sondern (phasenweise) im Sinne der Kernidee von Didaktik mit den Lernenden zusammen das gemeinsame Lehren und Lernen geplant, umgesetzt und evaluiert wird.

Bei einer an Partizipation ausgerichteten oder partizipativen Mediendidaktik (Mayrberger, 2013) wird nun davon ausgegangen, dass es in der Regel eine oder mehrere Person(en) gibt, die für eine partizipationsfördernde Lernumgebung die Initiative ergreifen, diese maßgeblich gestalten und einen Raum für ein partizipatives Lernen schaffen. Einer partizipativen Mediendidaktik geht es darum, einen konzeptionellen Rahmen für die Gestaltung von solchen Lernumgebungen zu bieten, der neben einer aktiven Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Gegenstand in Form der Förderung von Kompetenzen als inhaltsorientierte (Inhalte) und prozessorientierte (Methoden) Ziele explizit Interaktions- und Kommunikationsprozesse fördert und erfordert und dem Beziehungsraum zwischen den Akteuren einen besonderen Stellenwert einräumt.

Partizipatives Lehren und Lernen stellt somit eine wesentliche Säule einer Didaktik dar, die die Interaktionen bzw. die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden für das Gelingen von effektiven Lernprozessen ins Zentrum rückt. Wesentlicher Punkt beim partizipativen Lernen ist demnach, dass nicht nur die Lehrenden die Gestaltung der Lernumgebungen *für* die Lernenden vornehmen, sondern (phasenweise) *mit* den Lernenden zusammen das gemeinsame Lehren und Lernen planen, umsetzen und evaluieren. Dieser Prozess muss erlernt werden – auch und besonders unter Einbindung und Bearbeitung von OER.

Ein partizipatives Lernen im Kontext der Diskussion um OER äußert sich darin, dass Lernende und Lehrende im besten Fall gleichermaßen für die Erstellung, (Weiter-)Bearbeitung und Verbreitung von OER zuständig sind, die ganz im Sinne einer Open Education von Partizipation, Kommunikation und Kollaboration geprägt ist. Entsprechend wird dieses auch als „Open Educational Practice“ (OEP)

WiW:
Weiter im
Web



OPAL Report
2011

bezeichnet (vgl. u.a. OPAL, 2011; Mayrberger & Hofhues, 2013), die von allen Beteiligten einen anderen Umgang mit Lehren, Lernen und Ressourcen erfordert. So lassen sich offene Bildungspraktiken definieren als „practices which support the (re)use and production of OER through institutional policies, promote innovative pedagogical models, and respect and empower learners as co-producers on their lifelong learning path“ (OPAL, 2011, S. 12).

Indem hier explizit innovative pädagogische Ansätze angesprochen werden, wird deutlich, dass der Einsatz von OER in Form eines freien Arbeitsblattes oder Lehrbuches in einer traditionellen Lernsituation zwar möglich ist, doch viel zu kurz greift und hinter seinen partizipationsfördernden Möglichkeiten zurück bleibt. Denn die eigentliche Idee der Praxis einer Open Education wird in idealer Weise gleich zu Beginn der Cape Town Declaration (2007) beschrieben:

„We encourage educators and learners to actively participate in the emerging open education movement. Participating includes: creating, using, adapting and improving open educational resources; embracing educational practices built around collaboration, discovery and the creation of knowledge; and inviting peers and colleagues to get involved. Creating and using open resources should be considered integral to education and should be supported and rewarded accordingly.“

Offenheit oder „Open“ zielt also auch auf die bedeutende Rolle der Haltung aller Beteiligten ab, die Wiley (2010, S. 16) als „acts of generosity, sharing, and giving“ bezeichnet. Open meint hier Partizipation und Teilen im Rahmen offener Bildungspraktiken aller beteiligten Akteure.

Deshalb ist es für die weitere Diskussion und die nachhaltige Verankerung von OER wichtig, zwischen den offen zugänglichen Ressourcen (OER) und den tatsächlichen partizipativen Praktiken im Umgang mit ihnen, der Open Educational Practice, zu unterscheiden. Lediglich die Verfügbarkeit von freien Materialien zum Lehren und Lernen lässt nicht auf die damit tatsächlich einhergehenden Praktiken auf Seiten der Lehrenden und Lernenden schließen und damit auf ihren methodischen und didaktischen Wert. Aus mediendidaktischer Perspektive ist daher von Einsatzszenarien zu OER auszugehen, in der die Lehrenden bzw. Anbietenden von OER und Lernenden gleichermaßen beteiligt sind – sei es im formalen oder eher informellen Bildungskontext.

Insgesamt zeigt sich, dass die Debatte um OER zahlreiche „alte Fragen“ der Diskussion um Öffnung, Subjektorientierung, Autonomieförderung, verän-

deres Lehren und Lernen oder „guten Unterricht“ erneut anstößt und deutlich darüber hinausgeht. Thematisiert man den OER-Einsatz im Unterricht oder reflektiert die eigene OEP, ist es hier ganz im Sinne einer mediendidaktischen Kompetenz ebenso wichtig Themen wie die Güte des Materials und Rechtsfragen anzugehen. Ob und inwiefern man als Lehrende den eigenen Unterricht für partizipatives Lernen öffnet, wird zu einer didaktisch motivierten Entscheidung, zu der dann auch der Einsatz, die Nutzung oder Produktion sowie die gemeinsame Weiterverarbeitung von OER gehören können. An die Debatte um OER im Schulkontext schließen sich also auch Fragen nach der Professionalität von Lehrenden an, die im Zusammenhang von Öffnung und Partizipation im Netz besonders Fragen nach Zuständigkeiten und Nicht-Zuständigkeiten im Lernprozess betreffen.

Literatur

Cape Town Declaration (2007). *The Cape Town Open Education Declaration*. <http://www.cape-towndeclaration.org/> (dt. Übersetzung: <http://www.capetowndeclaration.org/translations/german-translation>).

DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION (2013). Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER, verfügbar unter: http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER_cc.pdf.

Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik* (6. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

Mayrberger, K. (2012). Partizipatives Lernen mit dem Social Web gestalten: Zum Widerspruch einer „verordneten Partizipation“. *Medienpädagogik* 21 (12.1.2012), verfügbar unter <http://www.medienpaed.com/Documents/medienpaed/21/mayrberger1201.pdf>.

Mayrberger, K. (2013). Eine partizipative Mediendidaktik (nicht nur) für den Hochschulkontext? In C. Bremer & D. Krömker (Hrsg.), *E-Learning zwischen Vision und Alltag. Zum Stand der Dinge* (S. 96–106). Reihe Medien in der Wissenschaft (Band 64). Münster: Waxmann, verfügbar unter: <http://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=2953Volltext.pdf&typ=zusatztext>.

Mayrberger, K. & Hofhues, S. (2013). Akademische Lehre braucht mehr „Open Educational Practices“ für den Umgang mit „Open Educational Resources“ – ein Plädoyer. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung – ZFHE*, 8 (4), (Themenheft: Wie gestalten wir die Zukunft mit Open Access und Open Educational Resources?), verfügbar unter: <http://www.zfhe.at/index.php/zfhe/article/view/579>.

OPAL (2011). *Beyond OER. Shifting Focus to Open Educational Practices*. OPAL Report 2011. verfügbar unter: http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=31243&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

Reich, K. (2008). *Konstruktivistische Didaktik. Lehr- und Studienbuch mit Methodenpool* (4. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.

Wiley, D. (2010). Openness as Catalyst for an Educational Reformation. *EDUCAUSE Review*, 45(4), 14–20, verfügbar unter <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1040.pdf>.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

Kirchen in Köln

Die Klasse 5a der Kaiserin-Augusta-Schule erkundete im Rahmen des Religionsunterrichts mit iPads und mittels Google Maps die Umgebung der Schule. Die Schüler_innen verfassten Wikiseiten zum Thema „Kirchen in Köln“ mit Bildern, Texten, Interviews und Filmen, die sie über die in den iPads integrierte Kamera aufnahmen.



WiWi:
Weiter im
Web

SchulWiki:
Kirchen in
Köln

Alle Inhalte wurden dann im nächsten Schritt zu zehn Kurzfilmen über die jeweiligen Kirchen geschnitten und schließlich zu einem Gesamtfilm zusammengefasst.

Bei der Abstimmung und Gesamtkoordination der Teams half das Wiki als zentrale Plattform sehr. Durch die einfache Bedienung des Wikis können auch 5.-Klässler damit arbeiten und in selbstständiger Arbeit mit wenig Hilfe einen Film produzieren.

4.3 Aufgaben
4.3.1 "Tafel" investieren in Rail

Kirchen in Köln - Filmprojekt der Klasse 5

Das ist unser Film zum Kirchenprojekt

Kirchen in Köln - KAS Köln, Klasse 5



Lageplan



CREATING WINDOWS OF OPPORTUNITIES — Demokratisierung der Bildung durch Open Educational Resources

Dr. Nils Weichert, Sebastian Horndasch

Wikimedia Deutschland

Wie andere Politikfelder so ist auch Bildungspolitik in hohem Maße dem Zeitgeist unterworfen: Ob frühere Einschulung, Verkürzung der Gymnasialzeit („G8-Reform“) oder Bologna-Prozess – Bildungspolitik war und ist Gegenstand politischer Planung und gleichzeitig heftiger Kontroversen. Die neuen Rahmenbedingungen des sogenannten „Digitalen Zeitalters“ haben diese Auseinandersetzungen noch einmal intensiviert: Soziale Medien oder ubiquitärer Zugang zu Informationen bieten der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts Möglichkeiten, die nie zuvor bestanden haben. Damit einher gehen neue Interdependenzen: Mit Hilfe modernster Technik wurden in den letzten Jahren weltweit neue technikbasierte Kommunikationsformen etabliert; doch deren kollektive Verfügbarkeit hat beispielsweise die Tatsache sozialer Ungleichheit nicht beseitigt. Im Gegenteil: Die Ungleichheit wurde verstärkt, weil es sich um Entwicklungen auf hohem Geschwindigkeits- und Komplexitätsniveau handelt und die Gesellschaft Gefahr läuft, sich ökonomisch-technologischen Anschlusszwängen zu ergeben.⁴⁵ Von Bedeutung scheint vorrangig die Frage des Angeschlossenseins – und das nicht nur in Bezug auf das World Wide Web.⁴⁶

Anders als in anderen Politikfeldern kann in der Bildungspolitik noch nicht von einem Digital Turn gesprochen werden. Doch es sind vielfältige Tendenzen sichtbar. Gefragt wird: „Wie beeinflussen digitale Medien Erkenntnisprozesse? Lässt sich angesichts der Integration von digitalen Medien in den Hochschulalltag von einem digital turn sprechen? Wie können [...] [digitale Medien] genutzt werden, um Lehr- bzw. Lernumgebungen zu schaffen, die kritisch, kreativ und innovativ Wissensgenerie-

45 Nowotny, Helga: Eigenzeit. Entstehung und Strukturierung eines Zeitgefühls, Frankfurt am Main 1993, insbesondere S. 17–46.

46 Vgl. Ahrens, Daniela: Internet, Nicht-Orte und die Mikrophysik des Ortes, in: Budke, Alexandra/Kanwischer, Detlef/Pott, Andreas (Hrsg.): Internetgeographien. Beobachtungen zum Verhältnis von Internet, Raum und Gesellschaft, Stuttgart 2004, S. 163.

rungsprozesse sowie neue Denk- und Handlungsspielräume ermöglichen und unterstützen?“⁴⁷ Auch die Debatten und Entwicklungen um Open Educational Resources sind in diese Kontexte einzuordnen. Es handelt sich sozusagen um die Weiterführung des Projekts „Aufhebung aller Bildungsrestriktionen“ (Heinz-Joachim Heydorn). Es geht im Kern um die Konzeptionalisierung eines neuen Bildungsbegriffs, der der Gegenwart angemessen ist. Dazu sind auch Bildungsmaterialien notwendig, die den Bedingungen des 21. Jahrhunderts entsprechen.

Kleiner Unterschied, große Wirkung: Die Lizenz

Das häufigste Lehrmaterial an Schulen und Hochschulen ist heute wie vor 100 Jahren das Buch, hergestellt und vertrieben von privatwirtschaftlichen Verlagen. Der Staat bestellt (in Form von Lehrplänen) die Inhalte, die Verlage liefern. Schulen haben dann die Auswahl zwischen zwei oder drei Konkurrenzprodukten. Veränderungen an den Büchern selbst sind nicht möglich, weder urheberrechtlich noch technisch. Bevor die Online-Enzyklopädie Wikipedia entstand, gab es bei Nachschlagewerken ein vergleichbares System: Die etablierten Enzyklopädien wie der Brockhaus und die Encyclopedia Britannica. Sie waren zuverlässig und man konnte sie in jeder Bibliothek sowie in finanziell gut ausgestatteten Haushalten finden. Doch nur etwa zehn Jahre nachdem Wikipedia zum Massenphänomen wurde, sind diese und alle anderen allgemeinen Nachschlagewerke obsolet.

Wikipedia gilt als eines der erfolgreichsten Projekte der Welt – nicht zuletzt, weil der Zugang zu Wissen demokratisiert wurde. Für diesen Zugang – aber auch für die Wissenserstellung selbst – spielt neben dem partizipativen und demokratisierenden Faktor und den neuen kollaborativen Kulturtechniken vor allem die Einführung freier Lizenzen eine wichtige Rolle. Sie machen Werke kompatibel und schaffen das Fundament für eine hybride Ökonomie, in der freies Teilen und Tauschen in Online-Communities nicht mehr antagonistisch, sondern komplementär zu neuen, kommerziellen Geschäftsmodellen steht.⁴⁸



WiW:
Weiter im
Web

Leonhard
Dobusch:
Urheberrecht
und die Kultur-
techniken
der digitalen
Revolution

47 Kosseck, Brigitte/ Peschl, Markus F. (Hrsg.): Digital Turn? Zum Einfluss digitaler Medien auf Wissensgenerierungsprozesse von Studierenden und Hochschullehrenden, Wien 2012.

48 Vgl. Dobusch, Leonhard: Urheberrecht und die Kulturtechniken der digitalen Revolution, in: Berliner Republik, Das Debattenmagazin, 5/2010 - Hilfe, die Zukunft schrumpft! <http://www.b-republik.de/aktuelle-ausgabe/urheberrecht-und-die-kulturtechniken-der-digitalen-revolution>

Open Educational Resources – das bedeutet im ersten Schritt nicht mehr, als dass Lehr- und Lernmaterialien unter einer freien Lizenz stehen; im Regelfall Creative-Commons-Lizenzen CC-BY oder CC-BY-SA. Beide erlauben es, diese Materialien frei zu teilen, zu verändern, zu remixen und zu kopieren, solange man den Originalurheber nennt. Dabei kann jede Form von Material unter einer freien Lizenz stehen, seien es Arbeitsblätter, Bücher, Videos, Apps oder Unterrichtseinheiten und Lehrszenarien. Wie bei traditionell lizenzierten Materialien hängen das erforderliche Know-how und die technische Ausstattung von den jeweiligen Materialien ab. Videos brauchen ein Abspielgerät, Apps ein Tablet oder Smartphone, Bücher nur die Fähigkeit zum Lesen und gegebenenfalls eine Lampe.

Nicht alle Open Educational Resources sind digital. Und (bei weitem!) nicht alle digitalen Lehr- und Lernmaterialien sind Open Educational Resources. Ein Beispiel dafür sind die viel diskutierten Massive Open Online Courses (MOOCs), die – anders als der Name impliziert – in ihrer Mehrheit keine OERs sind. Denn: Die Kurse etablierter Anbieter wie Coursera, Udacity und iversity stehen unter proprietären Lizenzen. Das bedeutet, dass die Kurse zwar “open” im Sinne eines kostenfreien Zugangs sind, aber keine freie Weiternutzung der Inhalte zulassen. Möchte beispielsweise ein Lehrender Teile eines MOOCs in seinen Unterricht integrieren und mit eigenen Ideen kombinieren, ist dies in der Regel nicht zulässig.

Das Innovationspotenzial von Open Educational Resources wird vielfach anerkannt, doch die Einführung und Anwendung lässt – zumindest in Deutschland – auf sich warten. Schwierigkeiten ergeben sich in erster Linie aus der außerordentlichen Beständigkeit, die das deutsche Bildungssystem kennzeichnet. Ein Blick in die Geschichte zeigt, wie wenig pädagogische Einsichten, organisatorische Konzepte oder technische Innovationen Veränderungen bewirken konnten. Es sind vor allem ideologische Machtverhältnisse, die die außerordentliche Kontinuität bewahren.⁴⁹ Beim Thema freie Lehr- und Lernmaterialien geht es nicht nur um die Frage, wer künftig Schulbücher und Unterrichtsmaterialien erstellt – und vor allem: was sie kosten. Es geht auch um die Verbesserung von Bildungs- und Chancengerechtigkeit: Alles, womit Schüler_innen oder Studierende ler-

WiW:
Weiter im
Web
UNESCO:
Pariser
Erklärung zu
OER



⁴⁹ Vgl. Stünker, Heinz: Bildung und Politik in Deutschland, in: Grunert, Cathleen/Wensierski, Hans-Jürgen von (Hrsg.): Jugend und Bildung, Modernisierungsprozesse und Strukturwandel von Erziehung und Bildung am Beginn des 21. Jahrhunderts, Opladen & Farmington Hills 2008, S. 234.

nen, soll frei zugänglich und damit kostenlos sein, jeder darf es allzeit verändern und weitergeben. Genau deswegen hält die UNESCO Open Educational Resources für ein Mittel zur „Demokratisierung von Bildung“ und fordert ihre Mitgliedsstaaten in der Pariser Erklärung von 2012 auf, die Erstellung und Nutzung dieser Materialien zu fördern.⁵⁰

Von der Politik- zur Gesellschaftsberatung

An Ideen, Ansätzen oder möglichen Koordinierungsinstrumenten zur Einführung freier Lehr- und Lernmaterialien fehlt es nicht; die Vorschläge reichen vom OER-Mainstreaming über die Basisunterstützung durch Förderprogramme⁵¹ bis hin zu einem Aktionsplan für Deutschland.⁵² Doch so sehr die entworfenen Instrumente für sich beanspruchen, das Thema auf die (bundesdeutsche) Agenda zu setzen, so sehr ist eines augenscheinlich: Sie erreichen die politische Praxis nur an vereinzelten Stellen. In der politischen Realität funktioniert die einfache Formel „Expertenempfehlung + Entscheider = politische Neuerung“ nicht. Neue Ordnungsideen – und Open Educational Resources beanspruchen ohne Zweifel, eine solche zu sein – gewinnen nur dann politische Durchschlagskraft und lösen überkommene Deutungsansätze ab, wenn innovative Ideen auf entsprechende Koalitionen und Gelegenheitsfenster treffen.



WiW:
Weiter im
Web

Nils Weichert: Ein
OER-Aktionsplan für
Deutschland?!

Diesen Wirkzusammenhang hat Ilona Ostner für die Familienpolitik untersucht. Sie nimmt das reale Interaktionsgeschehen in den Blick, das zur Umsetzung neuer politischer Konzepte führt, und eröffnet gerade für freie Lehr- und Lernmaterialien weitreichende praxisrelevante Perspektiven. Ostners Erkenntnis: Die konkreten Entscheidungs- und Umsetzungsprozesse ähneln eher einer überraschungsreichen Dialektik von politischer Entscheidung und Expertenvorschlägen als planmäßig nachvollziehbaren Wirkströmen. Reformen, neue Ansätze – letztlich Paradigmenwechsel – beruhen auf einem komplexen Zusammenspiel von Vorschlägen, Mediatoren und Netzwerken. Diskurskoalitionen, zusammengesetzt aus ganz unter-

50 http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/oer_declarati-on_german_rev.pdf

51 Technologiestiftung Berlin: Open Education in Berlin: Benchmark und Potentiale, Berlin 2014.

52 Weichert, Nils: Ein OER-Aktionsplan für Deutschland?!, Berlin 2014. <http://blog.wikimedia.de/2014/07/09/ein-oer-aktionsplan-fuer-deutschland>

schiedlichen Akteuren und Trägern, sind es, die sich zu Advokaten neuer Leitkonzepte machen.⁵³

Die Einführung neuer Ansätze ist noch durch ein weiteres Dilemma gekennzeichnet. Zum Kommunikationsproblem des klassischen Modells der Umsetzung von Politiken, in dem objektive Informationen den Entscheidungsträger zu bestmöglichen Entscheidungen befähigen sollten, kommt ein Zielgruppenproblem hinzu. Die OER-Ideen und -Ansätze sind zum großen Teil gar nicht auf die Politik bezogen, sondern auf autonome Subsysteme. In Bereichen, in denen politische Steuerungsmöglichkeiten auf diese Weise beschränkt sind, muss daher in erster Linie Beratung gesellschaftlicher Subsysteme stattfinden, also Gesellschaftsberatung und nicht direkte Politikberatung.⁵⁴

Wikimedia Deutschland begreift sich in diesem Spannungsfeld ganz explizit als advokatischer Think Tank und betreibt Gesellschaftsberatung.

WiW:
Weiter im
Web



Im Gegensatz zu expertokratischen und exklusiven Vermittlungsprozessen geht es vor allem um Erzeugung von Öffentlichkeit. Das bedeutet zweierlei: Mit forcierter Kampagnenarbeit Resonanz herstellen und mit einer Arbeit, die auf gemeinsame Kommunikation angelegt ist, insbesondere

#OERde14 -
Die Zukunft
Freier
Bildungsmaterialien

die Selbstberatung gesellschaftlicher Akteure forcieren. Eine so verstandene Demokratisierung der Expertise verlangt nicht nach detailverliebten Monographien oder dicken Sammelbänden, sondern nach knappen Handlungsempfehlungen, praxisorientierten Leitfäden, Planungszellen sowie Konsensuskonferenzen und Laienpanel. Nur auf diese Weise wird das Problembewusstsein gesteigert und ein Window of Opportunities für Open Educational Resources geöffnet; nur so können freie Lehr- und Lernmaterialien weiter reichende Innovation und ein transformatives Potenzial entfalten, um eine längerfristige Veränderung einzuleiten.

-
- 53 Ostner, Ilona: Diener der Macht? Experten und Expertise im Wohlfahrtsstaat, Vortrag im Rahmen der Vorlesungsreihe „Wissenschaftliche Politikberatung, Göttingen, 30. 06. 2009.
- 54 Leggewie, Claus (Hrsg.) Von der Politik- zur Gesellschaftsberatung: Neue Wege öffentlicher Konsultation, Frankfurt am Main 2007.

OPEN DISCOVERY SPACE

— Austausch von Open Educational Resources in einem zentralen Netzwerk

Christoph Bail, Prof. Dr. Ulrich Kortenkamp, Dr. Paul Libbrecht

Pädagogische Hochschule Weingarten, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Einführung

Die Web-Plattform Open Discovery Space hat sich zum Ziel gesetzt, die zentrale Stelle zum Austausch von offenen Lernressourcen zu werden. Sie soll als Anlaufpunkt für (schulische) Lehrkräfte in allen Ländern Europas dienen. Die Plattform befindet sich derzeit unter Mitwirkung von circa fünfzig Partnern im EU-Projekt desselben Namens im Aufbau.

In diesem Artikel berichten wir über die Ziele des Projekts und die bisher umgesetzten Aspekte der Plattform. Zunächst stellen wir die Anforderungen an eine zentrale Austausch- und Netzwerkplattform dar, die als Grundlage für die Entwicklung dienen. An diese Anforderungen knüpfen die Praxis, Erfahrung, Beratung und die Weiterentwicklung von offenen Lernressourcen an.

Suche nach Lernressourcen

Heutzutage ist man gewohnt, in jeder Anwendung eine *einfache* Suche vorzufinden. Die Funktion – und damit die technische Realisierung – dieser Suche ist allerdings subtil und extrem kontextabhängig. Zum Beispiel wird erwartet, dass eine Suche im Kalender nur aktuelle Termine und diese nur in den aktuell gewählten Kalendern zeigt. Ebenso ist man gewohnt, dass eine Websuche Ergebnisse, die *geografisch nah* sind, bevorzugt (zum Beispiel beim Suchen einer Schule wie dem “Goethe-Gymnasium”). Die Benutzerschnittstelle ist fast immer dieselbe: Ein einfaches Texteingabefeld, eventuell eine Liste von Empfehlungen und eine Ergebnisliste, die nach *Relevanz* sortiert ist.

Die Suche nach offenen Lernressourcen sollte nicht anders gestaltet sein.

Es stellt sich aber die Frage, wie die Sortierung nach Relevanz umgesetzt werden kann. Hier hilft der Kontext:

- Ressourcen, die der Benutzer für seine eigenen Fächer gebrauchen kann, sind wichtiger als Ressourcen für andere Fächer. Dies wird am Beispiel eines Mathematiklehrers klar, der andere Suchergebnisse zum Begriff *Pythagoras* erwartet als ein Geschichtslehrer.
- Ressourcen in der Sprache des Benutzers sollten bevorzugt werden. Jede Websuchmaschine ist durch ihre Präsenz im Internet multilingual, und obwohl es wünschenswert ist, Ressourcen aus aller Welt zu finden, sollten Ressourcen der eigenen Sprache(n) bevorzugt werden.
- Zudem sollten *gute* Lernressourcen bevorzugt werden. Eine solche Sortierung kann über Qualitätskriterien und redaktionelle Pflege von Ergebnissen realisiert werden, oder über Webs of Trust, bei denen die Gemeinschaft der Nutzer die Lernressourcen bewertet. Solche Bewertungen werden zuverlässiger, wenn mehr Informationen über die Benutzer verfügbar sind: das Netzwerk seiner Bekannten, seine Präferenzen und Kompetenzen – auf diese Art können *vertrauenswürdige* Lernressourcen identifiziert und höher eingestuft werden.

Zudem kann die Suche nicht nur auf exakte Treffer des Suchbegriffs beschränkt werden, sondern muss automatisch erweitert werden. Genau wie bei einer Web-Suchmaschine sollten einfache Sprachtransformationen angewandt werden: Eine Suche nach dem Wort *lösen* sollte auch Dokumente anzeigen, in denen die Wörter *Lösung* und *gelöst* vorkommen.

Neben der Sortierung der Ergebnisse ist es auch hilfreich, wenn die Benutzer ihre Suchergebnisse einfach verfeinern können. Wenn die Charakteristiken einer Lernressource als Metadaten vorliegen, so können sie als guter Einschränkungsmechanismus benutzt werden: Durch das Prinzip von *Facetting* (Hearst 2009, Kapitel 8) ist es im Prinzip leicht, eine progressive Verfeinerung anzubieten, die sich an die verfügbaren Suchtreffer adaptiert.

Die Plattform Open Discovery Space versucht, eine solche komfortable Suche umzusetzen. Neben der systematischen Sammlung von (offenen) Lernressourcen aus vielen OER-Repositories beinhaltet die Plattform ein soziales Netzwerk, welches den oben dargestellten notwendigen Kontext bereitstellt. Die Benutzer geben neben ihren Basisdaten auch Informationen über ihre Fächerkombinationen und Schulformen sowie ihre IT-Kompetenzen an, so dass die Suchergebnisse von Open Discovery Space

benutzeradaptiv sortiert werden können. Die mehrsprachige Suchmaschine setzt alle oben genannten Aspekte um, wobei gute Lernressourcen diejenigen sind, welche als gut von anderen Benutzern evaluiert wurden (diese Evaluationswerte werden dabei auch von anderen OER-Repositories abgefragt).

Das *Facetting* wird über gemeinsame Charakteristiken von Lernressourcen umgesetzt, wie in Abbildung 1 gezeigt.

Es ist unsere Überzeugung, dass eine solche Suche gegenüber einer allgemeineren Suche wie mit Google, Bing oder anderen großen Web-Suchmaschinen Vorteile birgt. So besteht die Chance, dass Lehrer_innen diese plattformbasierte Suche der allgemeinen Websuche vorziehen und somit nicht nur zielgerichteter OER finden, sondern diese aus diesem Grund auch öfter im Unterricht einsetzen.

Die Plattform Open Discovery Space

Die Plattform Open Discovery Space ist aktuell (Sommer 2014) in der Beta-Phase und kann unter <http://portal.opendiscovery.space.eu/> besucht werden. Die Suchfunktion ist noch im Aufbau. Die Plattform wird von den Partnern des EU-Projektes mit demselben Namen entwickelt. Das Konsortium setzt sich aus etwa 50 Institutionen aus der Bildungslandschaft der EU, von Schulen über Ministerien und Entwicklerfirmen hin zu Forschern in Lerntechnologien, zusammen. Neben der durch das Projekt angebotenen Plattform werden auch Unterstützungsangebote für die Umsetzung von elektronischen Lernangeboten und die Weiterentwicklung der E-Strategien in der Schule in Form von Workshops, Fortbildungen und Trainingsmaterial gemacht.

Subjekt

- (-) Science
 - [Astronomy \(539\)](#)
 - [Biology \(355\)](#)
 - [Chemistry \(91\)](#)
 - [Environmental Education](#)
 - [Geography and Earth Sci](#)
 - [Physics \(628\)](#)
- [Social Studies \(82\)](#)

Alter

- [14 \(632\)](#)
- [13 \(631\)](#)
- [12 \(628\)](#)
- [8 \(280\)](#)
- [6 \(272\)](#)

[Show more](#)

Herkunft

- [Open Science Resources \(1168\)](#)
- [Moodle Carnet \(347\)](#)
- [Cosmos \(235\)](#)
- [Organic.Edunet \(108\)](#)
- [ODS \(94\)](#)

[Show more](#)

Granularität

- [Educational Object \(1634\)](#)
- [Educational Scenario \(333\)](#)
- [Lesson Plan \(28\)](#)

Datum

- [1989 \(1168\)](#)
- [1990 \(1168\)](#)
- [2008 \(108\)](#)
- [2014 \(91\)](#)
- [2008 \(81\)](#)

Abbildung 1: Die Facetting-Fähigkeiten der Open-Discovery-Space-Plattform



Abbildung 2 zeigt den Screenshot einer Ressource in Open Discovery Space. Es wird eine Ressource für Lehrer_innen gezeigt, die erklärt, wie ein Wiki bei Wikispaces erstellt und verwendet wird. Die Ressourcenansicht links in der Abbildung stellt Informationen über die Ressource dar. Rechts ist die tatsächliche Ressource, ein PDF-Dokument mit Screenshots und Erklärungen.

Diese Ressource wurde von einem irischen Lehrer gestaltet. *Ist sie gut?*

The image shows two screenshots. The left one is a resource page titled 'How to Create a Class Wiki' with a 5/5 star rating. It includes a 'View Resource' button and a 'Share this' link. Below the title is a short paragraph: 'A class wiki is invaluable for project work at home and at school and is a great way to bridge the gap between home and school.' The 'METADATA' section lists the LO Identifier, Data providers (ODS), Language (English), Classification (ICT, ICT > Using ICT, ICT > Using ICT, ICT > Using ICT > Everyday use, ICT > Using ICT > Everyday use), and Aggregation level (Educational Object). A 'Comments' section shows a comment by Neil O'Sullivan from 2014.05.01. The right screenshot is a Wikispaces form titled 'How to Set Up a Class Wiki'. It shows a 'My Account' section with a 'Make a New Wiki' form. The form fields are: Wiki Name (with 'wikispaces.com' in a dropdown), Country (United States), School, Course, and Grade. There is a checkbox for 'Educational Use' which is checked. A 'Create' button is at the bottom. Below the form, there are instructions: 'Give your wiki a name. Your wiki will be new-name.wikispaces.com where new-name replaced by the one you choose.', 'Choose your country from the drop down menu and type in the city and state', 'Type in your School Name, Course and Grade', 'I certify that this wiki will be used for education should be ticked', 'Click Create', and 'A new window opens welcoming you to your new wiki'.

Abbildung 2: Darstellung einer Lernressource in ODS (Ressourcenansicht, Kommentare, Inhalt)

Das behauptet jedenfalls der Autor des ersten Kommentares. Er schreibt, dass er diese Ressource auch einer Gruppe (in diesem Fall einer professionellen Lerngemeinschaft) vorstellen möchte. Die Qualität der Ressource stuft er auf einer Skala von 0-5 mit dem Höchstwert 5 ein. Eine Person, die den Kommentator kennt (und schätzt), würde dieser Einstufung vertrauen. Eine Person hingegen, die ihn nicht kennt, hat zunächst kaum Gründe – außer gutem Willen – dieser Einstufung ebenfalls zu vertrauen. Ein weiterer Aspekt dieser Lernressource ist, dass eine solche (technische) Hinweissammlung höchstwahrscheinlich in wenigen Jahren veraltet sein wird oder vielleicht die politischen Rahmenbedingungen es manchen europäischen Lehrer_innen unmöglich machen, diese Anleitung zu nutzen, zum Beispiel weil Wikispaces nicht für die schulische Kommunikation einer Schule in Baden-Württemberg (oder einigen anderen Bundesländern) genutzt werden darf, da der Betreiber der Seiten in den USA ansässig ist.



WiW:
Weiter im
Web
Wikispaces

Durch solche Beobachtungen erkennt man, dass Qualität in der Tat ein sehr kontextabhängiges Maß ist. Dieser Kontext beinhaltet zum Beispiel den Kreis der Bekannten: Der erste Benutzer kennt den Autor dieses Kommentares und traut seiner Einstufung. Ebenso sind die Interessen und Tätigkeiten des Benutzers im Qualitätskontext beinhaltet.

OER-Qualität ist ein zunehmend wahrgenommenes und wichtiges Thema, zu dem auch diverse Veröffentlichungen existieren (z.B. für die Mathematik in Trgalová u.a. 2011). In Open Discovery Space gehen wir davon aus, dass Qualität idealerweise durch soziale Netzwerke unterstützt wird. Die Qualitätseinstufung wird mindestens für die Sortierung der Suchergebnisse nach Relevanz verwendet, und dies stets innerhalb des Qualitätskontextes und inklusive des sozialen Netzwerks.

OER-Praxis sichtbar machen

Um die Verbreitung und Verwendung offener Lernressourcen weiter zu stärken, genügt es nicht, eine umfangreiche Sammlung von Lernressourcen über eine Plattform verfügbar zu machen, sei sie auch so gut und effektiv wie möglich umgesetzt. Ohne die konkrete Darstellung, wie man diese Ressourcen praktisch in der Lehre verwenden kann, bleibt eine solche Maßnahme wirkungslos. Die Anwendungsbeispiele müssen hierbei aus vielen möglichen Fächern, Kulturen, Schulformen und pädagogischen Traditionen und Lehrstilen stammen.

Damit die Darstellung einer Lernressource eine Lehrkraft davon überzeugen kann, dass diese gewinnbringend im Unterricht eingesetzt werden kann, muss unser Ansicht nach eine entsprechende Affinität entstehen: Die Lernressource erscheint schlüssig und hochwertig und sie passt auf Situationen, die die Lehrkraft aus eigener Erfahrung kennt. Das Finden einer solchen „Perle“ basiert dabei auch darauf, dass die Darstellung der Lernressource auch eine *soziale Affinität* weckt. Die Einbindung sozialer Netzwerke kann hierbei helfen, und sei es auch nur durch die Anzeige der Benutzer, ihrer Bilder und Profile. Diese soziale Netzwerkorientierung ist, nach den Erkenntnissen von Yochai Benkler (2006), auch durch die geringste Teilnahme machbar.

Open Discovery Space als *Plattform* bietet diese Möglichkeiten. Open Discovery Space als *Projekt* bietet Material in dieser Richtung: Szenarien und Unterrichtsentwürfe, die von Didaktikern vorbereitet wurden, und professionelle Lerngemeinschaften, die – unter anderem – in den vielen paneuropäischen Workshops des Projekts ins Leben gerufen wurden.

Fazit

Das hier kurz beschriebene Projekt Open Discovery Space und seine Plattform ist ein Versuch, die Praxis der Lernressourcen, insbesondere die der offenen Lernressourcen, greifbarer zu machen und dadurch weiter auszureifen. Viele (europäische) Projekte im Bereich der Lernressourcen haben sehr erfolgreich Inhalte gestaltet, hingegen gibt es nur wenige Plattformen in Deutschland und Europa, die darauf ausgerichtet sind, die An-, Ver- und Wiederverwendung von Lernressourcen konkret zu unterstützen. Wir nennen hier als ein Beispiel unter vielen die ausgezeichnete Sammlung von Lernressourcen „Medien in die Schule“, die in einem sozialen Kontext besser gefunden und lieber eingesetzt wird als ohne eine solchen.

WiWi:
Weiter im
Web

Medien in
die Schule



Die Verwendung von sozialen Netzwerken für die Relevanzanalyse von Lernressourcen braucht als Grundlage eine kritische Masse von Benutzern, denn nur so können daraus Informationen zur Qualität gewonnen und soziale Affinität für die Sichtbarkeit erzeugt werden. Daraus folgern wir, dass eine zentrale Plattform notwendig ist, da ansonsten jede Sammlung nur auf einen Bruchteil der Benutzer zurückgreifen kann. Dies versucht Open Discovery Space zu ermöglichen. Tatsächlich gibt es bisher

kaum solche Initiativen in Deutschland. Während Suchmaschinen wie ELIXIER (siehe auch Bles in diesem Band), Gestaltungsräume wie ZUM oder bundesländerspezifische Lernressourcensammlungen lebhaft sind, gibt es noch keine zentrale Plattform, die solche Vorteile wie die qualitätsspezifische Sortierung durch ein soziales Netzwerk oder die Suchsortierung nach einer Qualitätsbewertung anbietet. Falls sich hier Open Discovery Space nicht auf europäischer Ebene durchsetzen kann, so bräuchten wir zumindest eine bundesländerübergreifende Initiative, die durch soziale Netzwerke Kontexte für Lernressourcen bereitstellt, die den Einsatz der – reichlich vorhandenen! – guten Ressourcen in der Schule befördert.



WiWi:
Weiter im
Web

ZUM

Literatur

Hearst, Marti. (2009). *Search User-Interfaces*. Cambridge University Press, verfügbar unter searchuserinterfaces.com.

Trgalová, Jana, Soury-Lavergne, Sophie, Jahn, Anna-Paola. (2011). Quality assessment process for dynamic geometry resources in Intergeo project: rationale and experiments. *ZDM – The International Journal on Mathematics Education* 43(3), 337-351. Springer Verlag.

Benkler, Yochai. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press New Haven, verfügbar unter cyber.law.harvard.edu/wealth_of_networks

Bles, Ingo. (2014). Infrastrukturen für offene Bildungsmedien – die Bildungsserver in Deutschland, in diesem Band.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

E-Zine, ein „elektronisches Magazin der Klasse 7

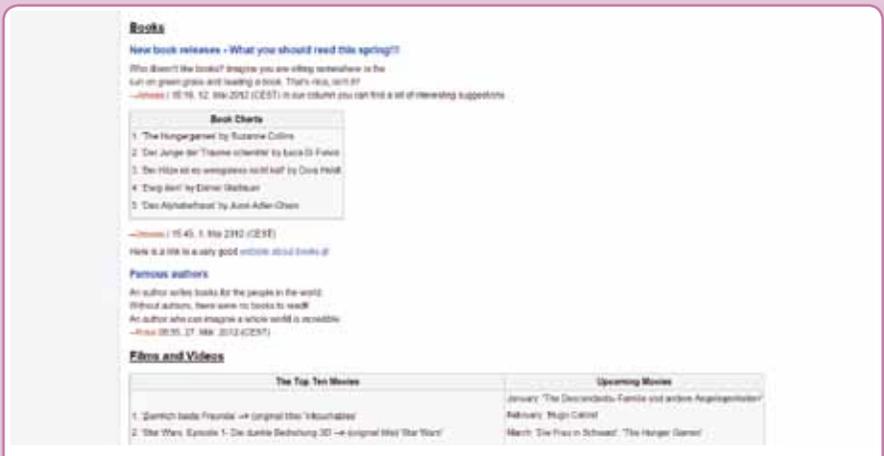
„You know the magazines from all over the world and always think: ‚Oh, boring!‘ This magazine is different! All what you need and have to know in one magazine! Isn't that cool?! Find out and read the magazine of our 7D. --Lena. Sch. 13:29, 16. Apr. 2012 (CEST)“ – so der Wiki-Kommentar einer Schülerin der Klasse 7D der Kaiserin-Augusta-Schule in Köln zum Magazin „E-Zine“, das die Klasse zusammen im Englischunterricht erstellt hat.

WiWi:
Weiter im
Web
SchulWiki:
E-Zine

Ein kollaborativ angelegtes Schreibförderkonzept für Schüler_innen der Jahrgangsstufe 7 an Gymnasien auf Basis eines task-based approach kann besonders gewinnbringend im Zusammenhang mit der Erstellung eines (Online-)Jugendmagazins durchgeführt werden. Diese Idee wurde im Fach Englisch in Form des E-Zine aufgegriffen.

Bei der Auswahl von Vorlagen konnte direkt auf online verfügbare Kinder- und Jugendzeitschriften zugegriffen werden. Um die Arbeit am E-Zine zu erleichtern, erstellten die Lernenden im Verlauf der Reihe auch eine „word-bank“ im Wiki. Dort konnten unbekannte Wörter erklärt oder entsprechend mit Onlinewörterbüchern verlinkt werden.

Die Impulsaufträge für das E-Zine wurden im Wiki veröffentlicht, entsprechend abgeändert oder ergänzt. Die Schüler_innen waren in der Gestaltung frei und konnten je nach Leistungsstand und individueller Geschwindigkeit arbeiten. Peer Review und Kommentarfunktion spielten dabei eine wichtige Rolle.



INFRASTRUKTUREN FÜR OFFENE BILDUNGSMEDIEN — die Bildungsserver in Deutschland

Ingo Blees

Deutsches Institut für Pädagogische Forschung

Offene Bildungsmedien entdecken – zentrale Services im Überblick

Die Bildungsserver in Deutschland leisten seit geraumer Zeit einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung von Lehrenden und Lernenden mit digitalen Bildungsmedien – insbesondere für den Bereich Schule, aber in Ansätzen auch für die Berufliche Bildung. Dabei können sie auf mehrjährige Erfahrungen zur Etablierung und zum Betrieb von Infrastrukturen zurückgreifen, die der politischen Heterogenität des Bildungssystems Rechnung tragen. Neben dem qualitativ hochwertigen Datenbankaufbau durch dokumentarische Arbeit, der Entwicklung von Metadatenstandards und Schnittstellen zum Austausch wurden jüngst auch neue Möglichkeiten des sozialen Taggens einbezogen, um die Partizipation der Bildungspraktiker_innen zu gewährleisten und deren pädagogische Anwendungszusammenhänge stärker einzubeziehen.

Die Landesbildungsserver (LBS) agieren auf Landesebene bereits seit vielen Jahren als Verweisserver von Bildungsmedien, indem sie Unterrichtsmaterialien aggregieren und auffindbar machen. Der Workflow der Fachredaktionen besteht in der Recherche, der Bewertung und Auswahl sowie in der Erschließung und Beschreibung der Bildungsmedien mit standardisierten Metadaten. Mit der Durchführung sind erfahrene Lehrkräfte betraut, die inhaltlich-unterrichtsbezogene und dokumentarisch-medienbezogene Expertisen vereinen. Darüber hinaus treten einige Landesbildungsserver als Produzenten von Bildungsmedien auf. Sie erstellen Unterrichtseinheiten, audiovisuelle Medien oder Selbstlernmaterialien wie z.B. Webquests, die sie in der Regel mit offenen Lizenzen (u.a. Creative Commons) versehen und somit als Open Educational Resources zur Weiterverwendung frei-



WiWi:
Weiter im
Web

Bildungs-
server

geben. Diese Infrastrukturmaßnahmen werden durch länderübergreifende Arbeitsstrukturen zwischen den Landesbildungsservern und dem Deutschen Bildungsserver (DBS) unterstützt, die seit 1996 bestehen.

In dieser Tradition betreiben die Bildungsserver der Länder und der Deutsche Bildungsserver seit 2007 die gemeinsame Datenbank für Online-Bildungsmedien ELIXIER, die darauf abzielt, die verteilt erstellten und erschlossenen Ressourcen gegenseitig bereitzustellen und einen gemeinsamen länderübergreifenden Zugang zu ermöglichen. Quantität und Qualität der Daten werden anhand von Kennzahlen geprüft und der gesamte Ressourcenpool wird allen ELIXIER-Teilnehmer_innen zur Nachnutzung zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wird der Gesamtbestand mittels einer Suchmaschine (Lucene) über www.bildungsserver.de/elixier/ zugänglich gemacht, in der zusätzlich ein Browsing durch die Fachsystematik⁵⁵ und eine gefilterte Suche mit Facetten wie Provenienz, Schlagwörtern, Bildungsstufen, Lernressourcentypen oder Lizenzierungen (= OER-Nachweis) möglich ist. Damit ist be-

WiW:
Weiter im
Web
Bildungsserver
ELIXIER



Abbildung 3: ELIXIER, Browsing, Themen zur Mathematik

⁵⁵ Die Fachsystematik wurde im Diskurs der Fachredaktionen der LBS erstellt; über 2.000 Systemstellen bilden eine sehr ausdifferenzierte Taxonomie von Unterrichtsfächern.

reits eine Infrastruktur für Bildungsmedien realisiert, die eine bundesweite Suche nach offenen Bildungsmedien (OER) ermöglicht.

Um Bildungspraktiker_innen eine gemeinsame Sammlung, Dokumentation und Bewertung von Bildungsmedien zu ermöglichen, wurde vom Deutschen Bildungsserver und dem Learning Lab der Universität Duisburg-Essen der Social-Bookmarking-Dienst Edutags entwickelt, der speziell auf die Bedarfe von Lehrkräften ausgerichtet ist. Neben Kollaborations- und Netzwerkfunktionen gibt es Schnittstellen zu Content- und Lernplattformen, um eine optimale Passung in die jeweiligen informationellen Ökosysteme von Lehrkräften zu gewährleisten. Darüber hinaus setzt Edutags einen besonderen Akzent auf die Sammlung von OER: sei es im Crowdsourcing-Verfahren (z.B. beim MOOC COER13) oder durch ein automatisches OER-Harvesting, implementiert mit Partnern wie lehrer-online, der Zentrale für Unterrichtsmedien (ZUM) oder der Community-Plattform für offene Bildungsmaterialien Serlo.



WiWi:
Weiter im
Web
Edutags

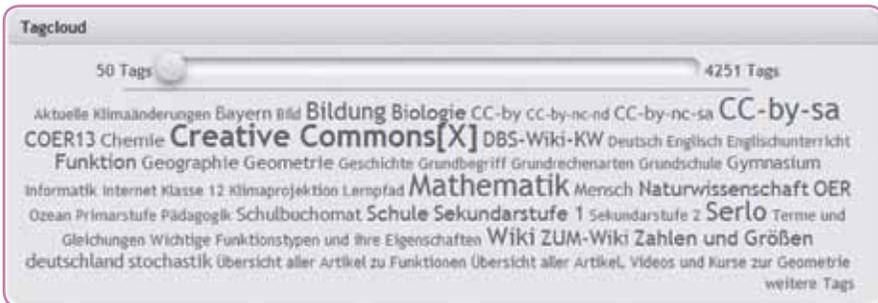


Abbildung 4: Edutags, Tagcloud zu „Creative Commons“

Lehren und Lernen mit OER

Die technische Ausstattung für das Arbeiten mit OER erfordert in der Regel nicht mehr Geräte und Anwendungen, als die ohnehin verbreitete Computer-Standardausrüstung mitbringt: Einen Browser sowie gängige Anwendungen, mit denen Texte gelesen und verarbeitet werden können. Die Offenheit des OER-Ansatzes legt auch die Verwendung möglichst wenig proprietärer Formate nahe, damit die Materialien auch modifiziert und in weiteren Kontexten nachgenutzt werden können⁵⁶. Für solchen aktiven

⁵⁶ vgl. die OER-Matrix von Muuß-Merholz, http://www.pedocs.de/volltexte/2013/7868/pdf/DBS_2013_OER.pdf, S. 14.

Umgang mit Lernmitteln bedarf es dann entsprechender digitaler Kompetenzen bei Lehrenden und Lernenden, wie etwa für das Erstellen verschiedener Versionen von Arbeitsblättern oder für die Audio- und sogar Videobearbeitung, damit Lernmittel für unterschiedliche Lernkontexte und Lernniveaus adaptiert werden können.

In solcher Adaptivität auf individuelle Fähigkeiten und Lernpfade und der Nachnutzbarkeit adaptierter Lernmittel liegt ein entscheidender Vorteil von OER im Vergleich zu statischen Lehrmaterialien. Durch die Nach- und Mehrfachnutzung (auch zwischen den Ländern) sind Effizienzgewinne ebenso zu erwarten wie durch den Einbezug von professioneller Kompetenz aus der Bildungspraxis zur Materialerstellung – zudem könnte hiermit ein Schritt zu Professionalisierung und Profilbildung von Lehrkräften getan werden. Hinzu kommt die Möglichkeit der aktiven Beteiligung der Lernenden im Sinne einer modernen konstruktivistischen Didaktik. Aus der Flexibilität von OER können auf der anderen Seite Probleme entstehen, da der Variantenreichtum individualisierter Materialien kaum vollständig nachvollzogen und kontrolliert werden kann.

Fragen der Qualität – und in diesem Zusammenhang auch des Aufspürens verdeckter (Lobby-)Interessen, die mit dem Lehrmaterial transportiert werden sollen – wird neben fachlich-redaktioneller Prüfung auch durch dezentrale partizipative Prüfverfahren angemessen begegnet werden können, wobei ein entsprechendes Maß an Vertrauen in die Kompetenz ausgebildeter und erfahrener Lehrkräfte nötig und sicher auch berechtigt ist.

Engagierte und fachkompetente Lehrkräfte arbeiten immer schon so, dass sie geeignete Materialien für ihre individuelle Unterrichtsgestaltung recherchieren, in ausgewählten Teilen wieder zu neuen Lernobjekten zusammensetzen und solche Lernobjekte mit den Lernwegen des klassischen Schulbuchs kombinieren. Hier bieten OER insofern ein erweitertes Gestaltungspotenzial, als dass sie diese Arbeitsweise bruchloser ins Digitale zu transformieren helfen. Digitale Bildungsmaterialien, die offen, also auch frei lizenziert, sind, lassen sich einfacher und auch rechtssicher in Teilen wiederverwenden, mit anderen Materialien neu kombinieren und in solchen adaptiven Kombinationen auch zur Nachnutzung durch andere wieder veröffentlichen. Das fördert zugleich die Kooperationskultur unter Lehrkräften und auch zwischen Lehrenden und Lernenden.

Das Gesagte legt den Schluss nahe, dass eine qualitätsorientierte Verbesserung des Gesamtbestandes an Lehr-Lern-Materialien anzugehen wäre, und zwar im Sinne einer Diversifizierung und Erweiterung verfügbarer of-

fener digitaler Bildungsmedien, die eine zeitgemäße Pädagogik/Didaktik ermöglichen, durch Kombinierbarkeit von Lernelementen adaptiv sind, auf aktuelle Wissensbestände zugreifen und anschlussfähig an die mediale Lebenswelt der Lernenden sind. Zudem können Synergieeffekte durch die Wiederveröffentlichung – auch von modifizierten/angereicherten Materialien – sowie ein Ausbau bzw. eine Dynamisierung der Kooperationskultur unter Lehrkräften erwartet werden. Dies alles kann sich parallel zur weiteren Nutzung des klassischen Schulbuchs entwickeln, wobei auch hier ein Übergang zur verstärkten und überwiegenden Nutzung des Digitalen zu erwarten ist. Aus Sicht infrastruktureller Voraussetzungen müssen in Bildungseinrichtungen entsprechende kabellose Bandbreiten verfügbar sein. Eine Tendenz, dass Lernende immer mehr mit ihren eigenen Endgeräten arbeiten werden – Stichwort „Bring Your Own Device“ (BYOD) –, beginnt sich bereits abzuzeichnen.

Beispiele guter Praxis

Über die beiden Plattformen ELIXIER und Edutags können Lehrkräfte eine Fülle von Material für den Unterricht gezielt auffinden und auch selbst zusammentragen, beschreiben und bewerten. ELIXIER und Edutags sind jeweils Verweisplattformen, d.h. die Materialien können dort mit effektiven Suchfunktionen aufgespürt werden, die Lernressourcen selbst liegen aber auf den Servern der Ressourcenproduzenten. Auf den beiden Plattformen sind jeweils etwa 4.500 OER nachgewiesen, also Ressourcen, die mit Creative Commons lizenziert sind und als solche über Suchfilter direkt angesteuert werden können.

Die Palette der auf ELIXIER zu findenden, offenen Bildungsmedien reicht von Arbeitsblättern über Präsentationen, Texte und audiovisuelle Materialien bis hin zu Simulationen und Unterrichtsplanungen für alle zentralen Schulfächer und Unterrichtsthemen. In ELIXIER gibt es darüber hinaus selbst erstellte Materialien aus den Redaktionen der LBS, auch als Ergebnisse länderübergreifender Kooperationen, wie z.B. die über 200 Webquests zum eigenständigen Lernen in der Primarstufe auf der Selbstlernplattform Mauswiesel. Solche Materialien sind auch zu finden im Pendant zu Mauswiesel für die Sekundarstufe namens Select.



WiW:
Weiter im
Web
Mauswiesel



Abbildung 5: Selbstständig lernen mit Mauswiesel

WiW:
Weiter im
Web
learn:line



Auf Edutags können einzelne Nutzer und auch Arbeitsgruppen ihren Materialfundus zusammenstellen und gemeinsam pflegen, etwa indem Tags für weitere Einsatzszenarien im Unterricht ergänzt, praktische Hinweise in Kommentaren gegeben oder die Ressourcen mit einem Sternerating bewertet werden – diese Funktionalitäten sind übrigens auch als Plug-in in der Bildungssuchmaschine learn:line in Nordrhein-Westfalen eingebaut.



Abbildung 6: Edutags, Beispiel-OER mit Rating, CC-Label, Quelle (Lehrer-Online), Tags und Kommentar

So können sich auch virtuelle Gruppen in Online-Kursen wie z.B. dem COER13 gemeinsam auf die Suche nach gutem Material begeben und dies mit der Nutzercommunity von Edutags teilen. Zudem werden die Materialien von Plattformen mit offenen Bildungsmedien wie Serlo, Lehrer-Online, dem Wiki der Zentrale für Unterrichtsmedien oder dem gemeinsamen Wiki von Hamburger Bildungsserver und Deutschem Bildungsserver zum Klimawandel per Content-Partnerschaft systematisch eingesammelt und mit Tags auffindbar gemacht. Auch das letztgenannte Wiki bietet selbstproduzierte Materialien unter CC-Lizenz, die sich durch die fachliche Strukturierung und Darstellung, die die Wissenskonstruktion von Lernenden unterstützt, besonders für das forschend-entdeckende Lernen eignen (vgl. www.lehrer-online.de/klima-wiki.php).



WiWi:
Weiter im
Web

COER13



Abbildung 7: Klimawiki, Zusammenhänge entdecken

Die Kompetenzen der Redaktionsteams der Landesbildungsserver qua abgeordneter Lehrkräfte liegen in der Recherche, Bewertung, Erschließung, aber auch Erstellung von Lehrmaterialien; immer mehr Redaktionen der Landesbildungsserver geben ihre Eigenproduktionen unter einer Creative-Commons-Lizenz frei, so dass die Anteile von OER in den Gesamtbeständen der Systeme kontinuierlich zunehmen.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

Licht und die Linsengleichung

Wie die gemeinschaftliche Erstellung und kontinuierliche Verbesserung einer Wikiseite gelingen kann und welche Kraft in der Kollaboration vieler Individuen steckt, zeigt das Gemeinschaftsprojekt der Klassen 8 und der Klassen 9 (die bereits in Klasse 8 damit begonnen hatten) der Kölner Kaiserin-Augusta-Schule im Unterrichtsfach Physik.

Die Schüler_innen erstellten die Wikiseite „Licht und die Linsengleichung“, die eine Sammlung an Experimenten, Formeln, Erklärvideos, Versuchsbeschreibungen und Quizzes enthält und dieses Thema sehr gut nahebringt – besser vielleicht als manches Unterrichtsbuch.

WiW:
Weiter im
Web

SchulWiki:
Licht und
Linsenglei-
chung



Die Seite zeigt, dass Schüler_innen für andere Schüler_innen Hefteinträge und Materialien zum laufenden Unterricht erstellen können, um sich stoffliche Inhalte gegenseitig zu erklären und diese Inhalte dadurch selbst besser zu lernen. Hier kommen die Stichworte Lernen durch Lehren, selbstbestimmtes Lernen und Partizipation zum Tragen.

The screenshot shows a wiki page titled "Licht" (Light). At the top, there are two quiz links: "11.10 Quiz - Farmpeltem" and "11.11 Quiz zu Reflexion". The main heading is "Licht". Below it, there is a paragraph of text explaining different types of light (natural vs. artificial) and how light is used in various contexts. A summary line reads "Fazit: Licht ist Energie." Below the text is a video player with a play button, showing a scene from a solar power plant with large yellow solar collectors and blue pipes.

meinUnterricht.de: UNTERRICHTSVORBEREITUNG MIT DIGITALEN BILDUNGSMATERIALIEN

Benjamin Wüstenhagen

K.lab educmedia GmbH

Einführung

Auf der Plattform meinUnterricht.de finden Lehrer_innen sowohl Open Educational Resources als auch Unterrichtsmaterialien mit anderen Lizenzen. Alle OER können kostenfrei verwendet werden.

Der Materialumfang umfasst derzeit mehr als 80.000 Seiten und wird ständig ausgebaut. Die Unterrichtsmaterialien beinhalten einsatzfertige Arbeitsblätter genauso wie komplexe Unterrichtsentwürfe, die mehrere Stunden umfassen. Die Materialien können über eine semantische Stichwortsuche treffsicher durchsucht werden, über Kategorienbäume in einer Bibliothek erschlossen sowie über umfangreiche Filterfunktionen bedarfsgerecht eingegrenzt werden. Unter den vielen Materialien findet sich eine breite Methodenvielfalt. Die Materialien liegen heute größtenteils als PDF vor, in Zukunft wird meinUnterricht.de jedoch auch andere Medienformen unterstützen und den Abruf von weiteren Dateiformaten bei OERs möglich machen.



WiW:
Weiter im
Web

meinUnter-
richt.de

Derzeit stammt der größte Teil der bei meinUnterricht.de angebotenen Lehrmaterialien von Fachverlagen. Dies sind in der Regel keine OERs. Jedoch wird der Anteil an OERs derzeit stark ausgebaut. Die zurzeit auf meinUnterricht.de angebotenen OER-Materialien sind von verschiedenen Herausgebern. Das sind vor allem Verlagsagenturen, die für Nichtregierungsorganisationen und Unternehmen tätig werden. Es gibt auch viele gute Materialien von aktiven oder ehemaligen Lehrkräften – da wir jedoch zur Zeit noch nicht selbst über entsprechende redaktionelle Kapazitäten verfügen, ein qualitatives Mindestmaß jedoch unbedingt gewahrt werden muss, sind bisher nur redaktionell bearbeitete Materialien auf meinUnterricht.de zu finden.

Unser Angebot richtet sich an Lehrkräfte aus dem deutschsprachigen Raum. Wir bieten Materialien für alle Schulformen und Klassenstufen – von der Grundschule bis zur Sekundarstufe II. Bisher haben sich mehr als 43.000 Lehrer_innen bei meinUnterricht.de registriert. Zukünftig ist geplant, auch Schüler_innen und Eltern einzubeziehen. Denkbar ist es, die üblichen Funktionen von Lernmanagementsystemen in Verknüpfung mit hochwertigen Inhalten zu implementieren.



Abbildung 8: Suche nach Lehrmaterialien über meinUnterricht.de

Lehren und Lernen mit Digitalen Bildungsmaterialien

Momentan benötigen weder Lehrer_innen noch Schüler_innen spezielle IT-Kenntnisse oder besondere technische Voraussetzungen in den Schulen, um das Angebot von meinUnterricht.de nutzen zu können. Damit orientiert sich die Plattform an den Realitäten in den Schulen. Lehrkräfte können die Materialien herunterladen und ausgedruckt an Schüler_innen verteilen, soweit vorhanden aber auch geschlossenen Gruppen auf Schulservern digital zur Verfügung stellen oder, wenn die technischen Voraussetzungen gegeben sind, die Materialien an Gerä-

ten mit Internetanschluss (z.B. Beamer oder interaktiven Whiteboards) direkt präsentieren.

Gleichwohl können Lehrkräfte mit meinUnterricht.de schon jetzt ihren Unterricht mobil und papierlos effizienter vorbereiten. Sobald die entsprechenden technischen Voraussetzungen an den Schulen bestehen, bietet meinUnterricht.de die Grundlage, um mit interaktiven Formaten zu arbeiten. So können sämtliche Vorteile des digitalen Unterrichts wie z.B. die leistungsgerechte Differenzierung und erweiterte kommunikative Lösungen ausgeschöpft werden. Darauf ist das Backend der Plattform schon heute ausgelegt.

Der Vorteil von OER gegenüber herkömmlichen Lernmaterialien liegt in ihrer Kostenlosigkeit, die einen gewissen Beitrag für chancengleichen Zugang zu Bildung leisten kann. Ein anderer entscheidender Vorteil ist ihre Offenheit im urheberrechtlichen Sinne. Je nach konkreter Lizenz können OER in Gänze oder in Teilen verändert oder als Grundlage für eigene Werke genutzt werden. Aber vor allem können sie in jedem Fall einfach weiterverbreitet werden. Dieser Ansatz ist hinsichtlich noch progressiverer Formate wie z.B. Lernwikis, die von der freien Interaktion der Nutzer_innen getragen werden, sehr wertvoll. Allerdings sind längst nicht alle OER unter so freien Lizenzen verfügbar, dass sie frei bearbeitbar wären.

Nachteile sind die schwer zu garantierende Neutralität und Pluralität solcher Materialien sowie die Finanzierung – nicht nur der Erstveröffentlichungen, sondern vor allen Dingen aktualisierter Neuauflagen. Ebenso ist die qualitative Güte schwerer zu gewährleisten als für herkömmliches Material von Verlagen. Schließlich beschäftigen entsprechende Verlage Redaktionen mit langjähriger Erfahrung und verfügen über erhebliches Wissen in der Umsetzung didaktischer und pädagogischer Standards. Ein weiterer Nachteil von OER liegt darin, dass nicht alle Quellen, die für ein Thema große Relevanz haben könnten, unter zu OER passenden Lizenzen vorliegen. Diese Quellen können damit auch nicht in OER-Inhalten genutzt werden. Hierbei kann es sich um Bilder, Gedichte, filmische Werke oder Ausschnitte aus anderen Werken wie z.B. Zeitungsartikel usw. handeln, die ein Thema erst richtig veranschaulichen oder im Kunst- und Sprachunterricht gar das Thema selbst bilden.

Ausblick

Unabhängig von OERs werden sich Lehrmaterialien und damit auch das Lernen, getrieben von der technologischen Entwicklung und voranschreitender Digitalisierung, verändern. Anders als heute, wird es bei vielen Lehrmaterialien einen „Rückkanal“ zu den Lehrer_innen geben, der eine inhärente Leistungsevaluierung möglich macht und so mehr Transparenz für alle am Lernprozess Beteiligten liefert. Vermutlich werden Schulen freieres und kollaborativeres Lernen ermöglichen. Die meisten Lehrmaterialien werden entweder vollständig digitalisiert sein oder zumindest viel mehr digitale Elemente beinhalten. Sie werden interaktiver, flexibler, also an die Schüler_innen und die jeweiligen Unterrichtsmodelle anpassbar, sowie fluider, also auch inhaltlich veränderbar sein.

Zudem werden mehr und mehr Lehrmaterialien ohne Lehrende auskommen. Lehrmaterial wird mit Hilfe von Technologie und Datenanalysefähigkeiten automatisiert besser auf die individuellen Erfordernisse und Neigungen der Lernenden eingehen und den Lernprozess damit noch besser unterstützen können. Im besten Fall werden sich Lehrmaterialien mehr und mehr neuen Unterrichtsmodellen anpassen, die nicht mehr hauptsächlich auf Frontalunterricht und feste Unterrichtseinheiten ausgerichtet sind.

explore.create.share: DAS SCHULWIKI DER STADT KÖLN

André Spang

Kaiserin-Augusta-Schule, Köln

“Köln ist einfach korrekt” – so singt die Kölner Vokalgruppe Wise Guys über ihre Stadt am Rhein – und tatsächlich, es scheint eine besondere Stadt zu sein. Eine Stadt, in der sich der Schulträger, genauer gesagt das Amt für Schulentwicklung und das angegliederte Amt für Informationsverarbeitung auf den Weg machen und allen 265 Kölner Schulen eine offene Lernplattform kostenlos zur Verfügung stellen: Das SchulWiki Köln.



WiW:
Weiter im
Web

SchulWiki
Köln

Alle Inhalte des Wikis werden von den Lernenden und Lehrenden der Kölner Schulen erstellt und sind weltweit als freie Bildungsressourcen unter CC-BY-NC-SA 3.0 Creative-Commons-Lizenz verfügbar.

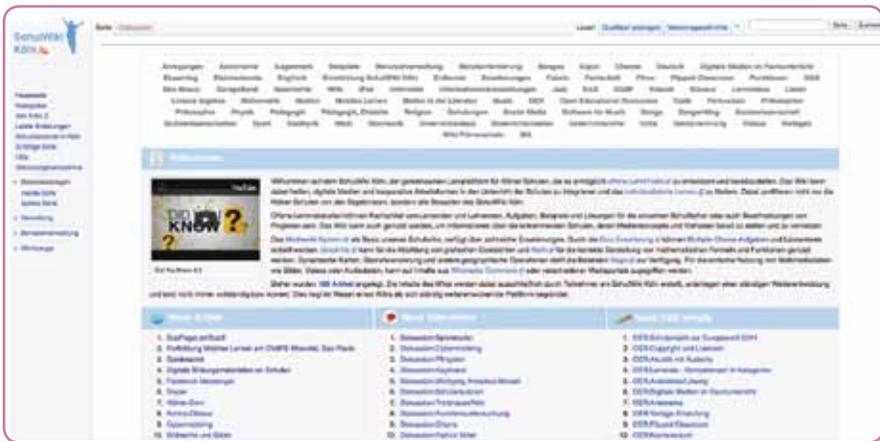


Abbildung 9: Startseite des Schulwikis der Stadt Köln

Was ist das SchulWiki?

WiW:
Weiter im
Web
Media Wiki



Das SchulWiki basiert auf der Open-Source-Software Media Wiki – die gleiche Software, auf deren Basis auch die bekannte Wikipedia funktioniert.

Diese Wikisoftware ermöglicht es den Nutzern, an Texten und Seiten des Wikis vernetzt über das Internet gemeinsam zu arbeiten, interaktive Medien einzubinden und sich auf Diskussionsseiten auszutauschen. Die Inhalte des Wikis werden nach dem Speichern sofort allen Internetnutzern weltweit zugänglich gemacht.

Das hört sich aber kompliziert an? Die Software Media Wiki ist in ihrer Bedienung sehr leicht zu handhaben. Nach dem Login kann man auf “Bearbeiten” klicken und sofort mit den Veränderungen eines bestehenden oder der Neueingabe eines Textes beginnen und seine Arbeit mit einem erneuten Klick auf “Speichern” im Web sichtbar machen. Beliebige viele Autoren können an Texten, Artikeln und Seiten zusammenarbeiten und die entstehenden Materialien im Wiki verlinken. Dafür benötigt man keine spezielle Schulung oder gar Programmierkenntnisse.

Optional können auch Bilder, Videos oder Apps im Schulwiki eingebunden werden. Hier gilt es dann, eine bestimmte Wikisyntax zu nutzen, die aber auch Schüler_innen der Klasse 5 nach ein wenig Übung vor keine weiteren Schwierigkeiten stellt.

explore.create.share

Durch die konstruktive Nutzung einer solchen Lern- und Arbeitsplattform und des Internets lernen die Nutzer, also die Lernenden der Schullandschaft Köln, den verantwortungsvollen und sicheren Umgang mit dem Netz, mit Quellen und dem Lizenzrecht. Die vernetzte Arbeit auf dem Wiki ermöglicht es ferner, mit anderen Schulen, Schulformen und Lernenden auf einfache Art und Weise zusammenzuarbeiten und Stärken der Lernenden auf unterschiedlichen Gebieten zu bündeln. So werden Lernprozesse transparent und partizipativ, die Differenzierung und Förderung gelingt durch die Unterstützung einer solchen digitalen Arbeitsplattform. Die Nutzung der digitalen Medien und des Netzes und die Zusammenarbeit im Team wirken stark motivierend auf jugendliche Lerner, knüpfen sie doch direkt an die Lebenswelten der Lernenden an.

Die Möglichkeit des SchulWikis, darin enthaltene Texte einfach und schnell zu aktualisieren, zu erweitern, zu verändern und zu teilen, stellt sicher, dass die Lernmaterialien, die das Wiki bereitstellt, immer auf dem neuesten Stand gehalten werden können (explore.remix.create.share).

Spezielle mit dem OER-Logo versehene Seiten im Wiki können von Lehrkräften und Teams qualitätsgesichert und als solche mit dem Logo kenntlich gemacht werden.

Wandel der Lernkultur

Das SchulWiki Köln scheint perfekt zur Schule im 21. Jahrhundert zu passen, wäre da nicht eine Hürde: Die Nutzung einer solchen Arbeitsplattform im Unterricht setzt voraus, dass die Lernenden einen entsprechenden Zugang zum Internet – z.B. über mobile Devices – permanent zur Verfügung haben. In den Tabletprojekten, die es in Köln an einigen Schulen schon gibt, ist dies bereits möglich. Dort haben die Lernenden die mobilen Tablets im Unterricht ständig im Zugriff und sind per W-LAN mit dem Internet verbunden. Das Wiki ist in die Arbeit integriert und fügt sich als Werkzeug wie ein Blatt Papier problemlos ein. Ein Wechsel in den Computerraum hingegen, „um ‘mal gerade am Wiki zu arbeiten“, stellt immer einen Bruch im Unterrichtsgeschehen dar.



WiW:
Weiter im
Web

ipad Kaise-
rin-Augusta-
Schule

Blickt man in die Zukunft, scheint eine flächendeckende Versorgung der Schulen in Deutschland mit digitalen Devices schwer zu realisieren. Die Chance könnte in der Bereitstellung eines schulweiten, schnellen W-LAN-Netzes, wie es an einigen Schulen in Köln bereits vorhanden ist, liegen. An auf diese Weise ausgestatteten Schulen wäre es dann möglich, die schülereigenen digitalen Geräte, wie Laptops, Smartphones, Tablets, deren Vorhandensein bei den jungen Lernenden immer flächendeckender wird, einzubeziehen. Dies setzt allerdings ein tragfähiges, in die jeweiligen Lehrpläne eingebundenes Medienkonzept, die entsprechende Aus- oder Fortbildung der Lehrenden und ein Wandel im Rollenverständnis von Lehrenden und Lernenden voraus. Analoge Lernmaterialien lediglich durch digitale Medien zu ersetzen und dabei bei traditionellen Lehr- und Lernmethoden zu bleiben, bringt keinen Mehrwert und stellt nicht das Lernen, sondern die Technologie in den Mittelpunkt.

Doch gerade freie Bildungsmaterialien wie das SchulWiki Köln ermöglichen die Partizipation und das gemeinsame Lernen, das Schaffen, Re-

mixen und Teilen von Content im Netz und setzen so einen ganz neuen Schwerpunkt. Eine solche Arbeitsweise erfordert ein Umdenken bei allen daran beteiligten Parteien. Wenn dies gelingt, können neue Lernkulturen und Gesellschaftsstrukturen entstehen, die lebenslanges und gemeinsames Lernen in den Fokus nehmen.

Die Auswirkungen auf Schule und Hochschule sind schwer auszumalen. Dennoch wird sich das institutionalisierte Lernen, wie wir es heute (noch) kennen, verändern, wenn Content immer und überall zur Verfügung steht und man an jedem Ort und zu jeder Zeit alleine oder mit anderen zusammen arbeiten und lernen kann.

Fazit

Die Wikiarbeit zeigt sehr schön, wie Schüler_innen projektbasiert und selbstständig Lernmaterialien zum laufenden Unterricht erstellen, um sich Inhalte gegenseitig zu erklären und diese dadurch nachhaltiger zu lernen.

Solche kooperativen Plattformen bieten uns Lehrenden zusammen mit unseren Lernenden die Möglichkeit, neuen Lernkulturen, die durch die ständige Verfügbarkeit von Informationen durch mobiles Internet und Smartphones entstehen, im Unterricht Rechnung zu tragen. Sie geben uns die Chance, Lernprozesse neu zu koordinieren und das selbstständige Lernen zu fördern, ganz nach dem Motto „explore.create.share“.

Best-Practice-Beispiele Zusammengestellt von André Spang

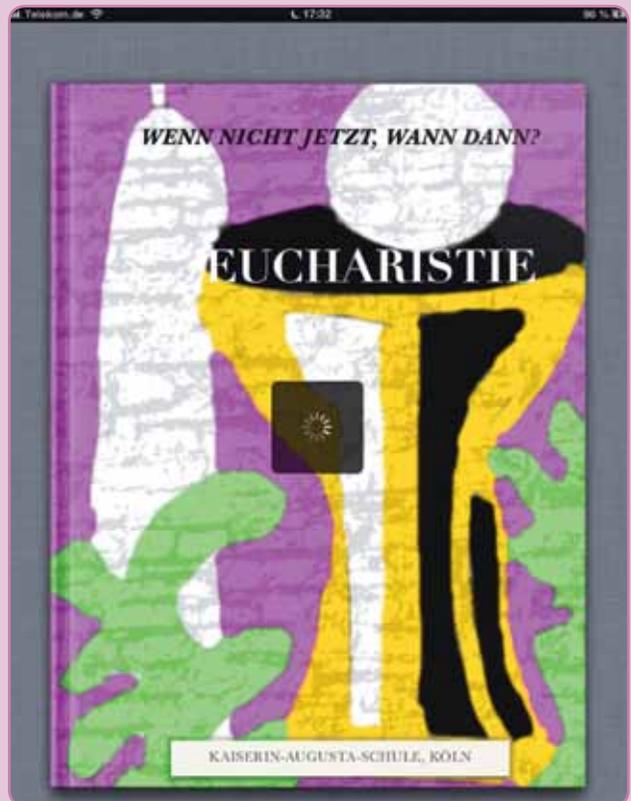
Religionsbuch – selbst erstellt

Als Beitrag zum bundesweiten Schulwettbewerb „Wenn nicht jetzt – wann dann?“ im Rahmen des eucharistischen Kongresses 2013 erstellten die fast 60 Lernenden der Klassen 8 und 9 der Kaiserin-Augusta-Schule in Köln im Religionsunterricht ein iBook mit vielfältigen Beiträgen und Medien (Video, Audio, interaktive Bilder).



Das iBook bereiteten die Schüler_innen dieser beiden Klassen auf den Wikiseiten der Schule selbstständig vor. Sie erarbeiten die Inhalte gemeinsam. Eine Schülerin berichtet: „Wir haben den Text im Unterricht zusammen gelesen und interpretiert und Arbeitsergebnisse auf der Wikiplattform gesammelt.“ Ein anderer Schüler fügt hinzu: „Danach haben wir ganz unterschiedliche Materialien, Medien, Texte, Bilder, Umfragen und Videos erstellt. Es ging uns vor allem darum, den Text auf unsere eigene Lebenswelt zu übertragen und zu konkretisieren.“

Die vernetzte Arbeitsweise über die Wikiplattform, soziale Netzwerke (Facebook-Gruppen) und die Nutzung der digitalen Medien und Devices ermöglichte eine kollaborative, transparente Zusammenarbeit der fast 60 Schüler_innen beider Klassen, auch über den Unterricht hinaus. Das



gesamte iBook bieten wir nun im iBooks-Format für das Apple iPad und als plattformübergreifende Lösung im PDF-Format über unsere Wikiseite als Download an.

Das E-Book stellt eine freie Bildungsressource dar, die unter der Creative-Commons-Lizenz CC-BY-SA 3.0 steht. Alle darin enthaltenen Texte, Bilder und Medien sind von den Schüler_innen selbst erstellt oder stammen, so gekennzeichnet, ebenfalls aus Creative-Commons-Quellen.

FAZIT

— Das wahre Potenzial von Open Educational Resources

Saskia Esken

Mitglied des Deutschen Bundestages

Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft schreitet seit den 90er Jahren rasant voran. Das Internet bringt den Menschen eine nie gekannte Fülle und Vielfalt von Wissen, von Informationen und demokratischen Beteiligungsmöglichkeiten und hat damit ein starkes emanzipatorisches Potenzial. Die Branche Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) ist dabei ein wichtiger Wirtschaftsfaktor geworden, und digitale Medien sind in nahezu alle Lebensbereiche vorgedrungen.

Bildungseinrichtungen haben die Aufgabe, junge Menschen zur emanzipierten Teilhabe an einer Gesellschaft im Wandel und zum Eintritt in ein erfülltes Berufsleben in einer sich stetig verändernden Arbeitswelt zu befähigen. Der Erwerb zukunftsfähiger Kompetenzen im kritischen Umgang mit digitalen Medien und Informationen muss deshalb ebenso wie der Aufbau einer grundständigen IT-Kompetenz im Mittelpunkt heutiger Bildungsziele stehen.

Darüber hinaus eröffnen digitale Medien neue Felder für selbstständiges, individualisiertes und kooperatives Lernen und verbessern die Bildungsangebote in Qualität und Chancengerechtigkeit.

Aus der Elternvertretung auf Landesebene und einer früheren Berufstätigkeit in der Softwareentwicklung als Abgeordnete im Bundestag angekommen, habe ich mich für eine Mitarbeit im Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung sowie im Ausschuss Digitale Agenda entschieden und dort unter anderem die Berichterstatthermen rund um die digitale Bildung übernommen.

Die Enquetekommission Internet und digitale Gesellschaft hat in der vergangenen Legislaturperiode in allen wichtigen Politikbereichen, darunter Bildung und Forschung, Demokratie und Staat, Wirtschaft und Arbeit, aber auch Datenschutz und Ver-



WiW:
Weiter im
Web

Enquete-
kommission
Internet
und digitale
Gesellschaft

braucherschutz, sehr weitgehende Empfehlungen erarbeitet, die heute als Leitlinien für eine digitale Agenda dienen können.

In den vergangenen Monaten hat die netzpolitische Debatte durch die Enthüllungen Edward Snowdens eine besondere Qualität und Richtung erhalten. Wer wie ich der Generation Volkszählung angehört, der wundert sich, wie wenig die Menschen sich über die vollständige und flächendeckende Überwachung der gesamten Bevölkerung durch die Geheimdienste empören.

Die Enthüllungen Snowdens haben dabei nach meiner Wahrnehmung eine virale Wirkung entfaltet, und wir diskutieren heute nicht nur in Deutschland, sondern überall auf der Welt über die Arbeit der Geheimdienste, aber auch über den Umgang mit unseren Daten, den Global Player wie Google, Facebook oder WhatsApp als Teil ihres Geschäftsmodells an den Tag legen. Wir realisieren, dass selbst eine Smartphone-App mit Taschenlampenfunktion auf unsere persönlichen Daten und die unserer Freunde zugreift, um ihre kostenlose Anwendung damit zu finanzieren.

Wir beginnen zu verstehen, in welchem Maße uns Big Data und ihre Analyse auch für deutsche Firmen wie Schufa und arvato, Deutsche Post und Schober zum gläsernen Menschen machen. Und mit ein bisschen Fantasie können wir uns ausmalen, wie durch diese sehr genauen persönlichen Profile nicht nur Zielgruppen für Werbung gefunden, sondern auch eine „passgenaue“ Personalauswahl, personalisierte Vertrags- und Versicherungsbedingungen und am Ende nicht nur wirtschaftliche, sondern auch politische Manipulation ermöglicht werden.

Auch Bundestag und Regierung beschäftigen sich im Rahmen der Arbeit des NSA-Untersuchungsausschuss, bei Anhörungen des Ausschusses Digitale Agenda zur IT-Sicherheit oder zum Datenschutz sowie mit wichtigen Gesetzesvorhaben wie der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung und einem IT-Sicherheitsgesetz mit diesen Fragen. Schließlich ist der Schutz der Menschen vor Kriminalität, vor wirtschaftlichen und staatlichen Übergriffen die Aufgabe des Rechtsstaats, und das gilt selbstverständlich auch für die digitale Welt.

Weiterhin gilt aber: Die Digitalisierung ist eine politische Gestaltungsaufgabe, die nicht nur der Abwehr von Gefahren, sondern vor allem dem Ermöglichen gerechter Teilhabechancen gilt. Nach meiner Wahrnehmung darf das Internet auch weiterhin als „Verheißung“ gelten, die

durch den freien Zugang zu Informationen und zum Wissen dieser Welt der Menschheit eine emanzipatorische Chance bietet und die Demokratie durch transparentes politisches Handeln und erweiterte Beteiligung an politischen Prozessen weiterentwickeln kann.

Wichtig ist hierfür zum einen, dass wir eine markt- oder gar gesellschaftsbeherrschende Dominanz kommerzieller Inhalte verhindern. Eine mindestens ebenso große Bedeutung kommt aber dem Bestreben zu, eine digitale Spaltung der Gesellschaft, die die bestehende soziale Spaltung, die allzu oft auch eine Spaltung des Bildungshintergrunds ist, ein weiteres Mal verstärkt, zu verhindern bzw. zu überwinden.

Neben dem sicher wichtigen Ausbau der Breitbandnetze auch in ländlichen Räumen braucht es für die Überwindung einer solchen digitalen Spaltung vor allem Bildung, weil ihr auch und gerade in der digitalisierten Welt eine Schlüsselrolle für ein selbstbestimmtes Leben, für gesellschaftliche Teilhabe und für ein erfolgreiches Berufsleben zukommt.

Zu der neuen „Kulturtechnik“ Medienkompetenz gehört dabei nach meiner Auffassung nicht nur der souveräne Einsatz digitaler Werkzeuge und Methoden, sondern auch die Kompetenz für die Be- und Verwertung von Wissen und Informationen aus dem Netz sowie der bewusste, verantwortungsvolle Umgang mit eigenen und fremden persönlichen Daten. Wer heute in der digitalen Welt zurecht kommen will, sollte ihre technischen und rechtlichen Strukturen kennen und verstehen. Auch braucht es ein grundlegendes Verständnis der Logik von Algorithmen und damit der Grundlagen der Programmierung. So fügt sich der Begriff einer „digitalen Selbstständigkeit“ zu einem Gesamtbild eines neuen, digitalen Bildungsauftrags.

Die Digitalisierung der Bildung ist aber nicht nur eine große Herausforderung. Sie birgt darüber hinaus großartige Potenziale für Qualität und Chancengleichheit im Bildungssystem, weil sie individuelle und kooperative Lehr- und Lernkonzepte und damit auch inklusive Settings wesentlich erleichtert und nicht zuletzt durch ihr kreatives Potenzial Schüler_innen motiviert, ihren Lernerfolg in die Hand zu nehmen. Und damit hat die Digitalisierung der Bildung tatsächlich das Potenzial, „Opas Schule“ zu überwinden.



WiW:
Weiter im
Web

Koalitions-
vertrag 2013

Der Koalitionsvertrag der großen Koalition auf Bundesebene enthält zum Thema digitale Bildung überraschend viele Stichworte wie Digitale Lehrmittelfreiheit, Open Access, Profilschulen IT/

Digital, Schwerpunktprofil Informatik, FsJ Digital sowie die Zielsetzung eines bildungs- und wissenschaftsfreundlichen Urheberrechts.

Was aber brauchen Bildungseinrichtungen, und was brauchen Lehrkräfte, um den Bildungsauftrag einer digitalen Selbstständigkeit zu erfüllen? Die technische Ausstattung mit leistungsfähiger Hard- und Software ist zwar eine große finanzielle Herausforderung, die aber in einer gemeinsamen Kraftanstrengung aller Beteiligten, der politischen Ebenen ebenso wie der Privatwirtschaft und ggf. der Eltern, zu leisten sein sollte. Bring Your Own Device – die Verwendung mobiler Endgeräte, über die die meisten Schüler_innen ohnehin verfügen und denen sie deshalb eine hohe Akzeptanz entgegenbringen, birgt einige Herausforderungen für Sicherheit und Wartung.

Viel wichtiger als technische Ausstattung und zugleich wesentlich schwieriger zu erfüllen sind aber zum einen die notwendige Aus- und Weiterbildung des pädagogischen Personals und zum anderen die Verfügbarkeit von digitalen Lehr- und Lernmaterialien.

So wenig wie heutige Schüler_innen durch die Gnade der späten Geburt, also als sogenannte „Digital Natives“, automatisch medienkompetent sind, so wenig wächst eine im Umgang mit digitalen Medien und Methoden kompetente Lehrerschaft von alleine heran. Medienbildung und Medienpädagogik müssen deshalb verbindlich in den Studien- und Prüfungsordnungen für Lehrkräfte und anderes pädagogisches Personal verankert werden – dazu hatten sich die Bundesländer in der Kultusministerkonferenz bereits 1998 verpflichtet.

Doch auch die Bundesregierung kann zu dieser wichtigen Aufgabe ihren Beitrag leisten – beispielsweise durch einen Förderschwerpunkt bei der medienpädagogischen Forschung und Lehre sowie durch eine entsprechende Ausgestaltung der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“.

Zugleich muss durch besondere Angebote und durch die Kollaboration medienkompetenter und -affiner Lehrkräfte ein Netzwerk für medienpädagogische Praxis und Weiterbildung geschaffen werden. Nicht nur in diesem Segment ist dabei einer alltagsbezogenen, schulinternen Fortbildung der Vorzug zu geben vor der externen Fortbildung einzelner Lehrkräfte.

Nicht zuletzt müssen die bisher vorhandenen, oftmals in Eigenleistung von Lehrkräften geschaffenen digitalen Lehr- und Lernmaterialien frei verfügbar und durch standardisierte, offene Schnittstellen veränder- und

einsetzbar gemacht und durch Förderprogramme multipliziert werden.

Auch solche Open Educational Resources sind unter dem Begriff „Digitale Lehrmittelfreiheit“ im Koalitionsvertrag genannt – das hat bei meinem Besuch auf der diesjährigen didacta in Stuttgart zu zahlreichen Nachfragen und heißen Diskussionen geführt.

Insbesondere der Verband Bildungsmedien e.V., der diese größte Bildungsmesse Europas veranstaltet, empfindet den Begriff OER als politische Zielsetzung offenbar als eine Bedrohung. Natürlich kann ich nachvollziehen, dass die Schulbuchverlage ihre marktbeherrschende Stellung auch gerne ins digitale Zeitalter mitnehmen wollen. Durch die Androhung eines Schultrojaners, der die Server von Bildungseinrichtungen nach unerlaubten Digitalisaten urheberrechtsgeschützter Inhalte durchsuchen sollte, haben die Verlage bei den Lehrkräften eine große Verunsicherung gegenüber allen digitalen Lehr- und Lernmaterialien erzeugt und damit der Modernisierung der Bildung einen ganz fatalen Bärendienst erwiesen.

Ich sehe aber durchaus, dass die Schulbuchverlage mit dem Zusammenführen von Bildungsplänen, Inhalten und Methoden zu praktikablen Unterrichtskonzepten eine wichtige Aufgabe erfüllen. Diese Aufgabe wird auch im digitalen Zeitalter nicht überflüssig werden, und wenn die Verlage sich der Herausforderung der Digitalisierung stellen, werden sie auch in der digitalen Bildungszukunft eine Rolle spielen.

Mit dem proprietären Abfotografieren und Multimediatisieren von Schulbüchern ist es allerdings nicht getan. Die besonderen Chancen, die digitale Lehr- und Lernmaterialien auch für die Qualität der Bildung bergen, leben davon, dass diese Materialien offen zugänglich sind für die Dekonstruktion, für Bearbeitung, Rekonstruktion und Weitergabe. Wenn die Verlage also „im Geschäft“ bleiben wollen, dann müssen sie sich öffnen – offene Schnittstellen, offene Entwicklungsplattformen, offene Netzwerke.

Mit meiner Arbeit im Bundestagsausschuss Digitale Agenda und dem Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung kann ich keinen Einfluss auf die Lehr- und Lernmaterialien nehmen, die in den Bundesländern zugelassen werden. Die Bundesregierung hat sich aber vorgenommen, die Entwicklung von OER durch eine bildungs- und wissenschaftsfreundliche Gestaltung des Urheberrechts zu fördern. Ebenfalls wichtig wäre die Förderung von offenen Lizenzen wie den Creative Commons und die Definition von Schnittstellen. Durch eine

klare Open-Data-Strategie müssen öffentlich geförderte Inhalte in der Zukunft auch frei und öffentlich zugänglich gemacht werden.

Das wahre Potenzial von OER liegt im selbstständigen, kollaborativen und kreativen Lernen, in der Bearbeitung, der kreativen Gestaltung, der Rekonstruktion und dem Teilen: „Sharing is Caring!“ So entstehen kreativer Austausch und Kollaboration unter Lehrer_innen, unter Schüler_innen und zwischen Lehrer_innen und Schüler_innen, der am Ende das schafft, was durch den bloßen Einsatz von Whiteboards und Tablets nicht gelingen wird: Wir wollen Opas Schule überwinden!

GLOSSAR

App

Der Begriff *App* leitet sich von dem englischen Wort *Application* ab, was übersetzt Anwendung bedeutet. Zusammengefasst werden unter diesem Begriff jegliche Formen von Anwendungssoftware, also alle Programme – etwa Text- oder Bildbearbeitungsprogramme – die digital für eine bestimmte Funktion genutzt werden. Im deutschen Sprachraum wird als *App* vor allem Anwendungssoftware für mobile Endgeräte verstanden.

Blog (Weblog)

Der Begriff *Blog* ist die Abkürzung für *Weblog*, einer Zusammensetzung aus *Web* und *Logbuch*. Blogs sind so etwas wie öffentliche Tagebücher: Blogger schreiben auf ihren Webseiten über das eigene Leben oder über Themen, die sie gerade beschäftigen. Andere Internetnutzer können die Blogbeiträge kommentieren und sich so mit dem Blogger austauschen.

Bookmarks, Social Bookmarking

Mit *Bookmarks* (deutsch: Lesezeichen) können Webseiten markiert werden, damit sie zu einem späteren Zeitpunkt einfach wiederzufinden sind. *Social Bookmarking* erweitert dieses Prinzip um den Gruppeneffekt: Das Lesezeichen ist nicht nur einer Person, sondern einer Gruppe von Nutzern zugänglich, die sich so gegenseitig auf wichtige Internetseiten aufmerksam machen können.

Browsing

Unter *Browser* versteht man die Anwendung, die notwendig ist, um Webseiten darzustellen – etwa der Internet Explorer oder Google Chrome. *Browsing* ist das Navigieren im Internet.

Cloud

In einer *Cloud* (deutsch: Wolke) können Daten Online abgespeichert werden. Damit liegen Textdokumente, Bilder oder Videos nicht auf dem eigenen Rechner, sondern sind über das Internet – in der Regel passwortgeschützt – zugänglich. Für Gruppenarbeit bietet sich das Abspeichern in einer *Cloud* an, weil so verschiedene Nutzer von unterschiedlichen Rechnern und ortsungebunden auf die Daten zugreifen können.

Community

Aus dem Englischen übersetzt bedeutet *Community* Gemeinschaft. Im Zusammenhang mit Open Educational Resources ist die Gemeinschaft der Nutzer gemeint, die sich an der Erstellung, Erweiterung und Verbesserung der Lernressourcen beteiligt. So gehört etwa jeder Autor und jede Autorin bei *Wikipedia* zur Wikipedia-Community.

Content

Mit *Content* (deutsch: Inhalt) werden alle Text-, Audio- oder Videomaterialien, die über das Internet verbreitet werden, bezeichnet. Der Text, der auf einer Webseite zu lesen ist, ist ihr *Content*.

Creative Commons

Aus dem Englischen übersetzt bedeutet *Creative Commons* „schöpferisches Allgemeingut“. *Creative Commons* ist eine 2001 in den USA gegründete, gemeinnützige Organisation. Sie stellt Standard-Lizenzverträge zur Verfügung, die es Urhebern ermöglichen, die Lizenzbedingung eigener Inhalte einfach darzustellen. Die Ausgestaltung der Creative-Commons-Lizenzen ist unterschiedlich: Die Inhalte können beispielsweise unter der Bedingung der Namensnennung oder ganz ohne Bedingung weitergegeben werden.

Crowdfunding

Unter *Crowdfunding* (deutsch: Schwarmfinanzierung) versteht man die Finanzierung von Projekten, Produkten oder Geschäftsideen durch eine Vielzahl von Personen. Auf Internetplattformen wie *Kickstarter* oder *Startnext* stellen einzelne ihre Projekte vor, für die sie Finanzierungsbedarf haben. Das können Filmprojekte sein, der eigene Urlaub oder die Erstellung eines Schulbuches. Diejenigen, die um Geld zur Finanzierung

ihrer Projekte ersuchen, versuchen potentielle Geldgeber davon zu überzeugen, in ihr Projekt zu investieren. Dabei kann die Investitionssumme des Einzelnen nur wenige Cent betragen, auch hier kommt es auf den Beitrag der Masse an. Wird nicht die für die Umsetzung des Projekts erforderliche Summe im vorgegebenen Zeitraum aufgebracht, erhält der Geldgeber seinen Einsatz zurück, der in der Regel durch die Crowdfunding-Plattform treuhänderisch verwaltet worden ist.

Crowdsourcing

Der Begriff *Crowdsourcing* ist an den wirtschaftswissenschaftlichen Terminus *Outsourcing* angelehnt. Er bezeichnet die Auslagerung mehrerer Teilaufgaben an eine Gruppe – also etwas das Erstellen einer Open Educational Resource, für die ein Freiwilliger die Texte erstellt, ein anderer Grafiken, ein dritter Videomaterial und ein vierter die finale Korrektur übernimmt.

Device

Ins Deutsche übersetzt bedeutet *Device* Gerät. Ein Smartphone ist beispielsweise ein *mobile device*.

E-Book

Ein *E-Book* ist ein elektronisches Buch. Es gibt verschiedene E-Book-Formate, die auf unterschiedlichen Endgeräten gelesen werden können. Zu den gängigsten Formaten gehören e-pub und mobi.

Facetting

Facetting beschreibt die Suche über eine Suchmaschine nach verschiedenen Teilaspekten. Bei der Suche können Filter angewendet werden – etwa bei der Suche nach einer Open Educational Resource über die Auswahl der Stufe des Lernniveaus oder des Faches.

Massive Open Online Courses

Massive Open Online Courses, abgekürzt MOOC, sind Onlinekurse, die zu Themen universitärer Bildung angeboten werden und eine Vielzahl an Teilnehmer_innen erreichen. Sie können, müssen aber nicht direkt von Hochschulen gestaltet werden. Ebenso können sie als Open Educational Resource oder gegen eine Teilnahmegebühr oder mit Zugangsbeschränkung (etwa für alle Student_innen einer Hochschule) verfügbar sein.

Open Access

Übersetzt bedeutet *Open Access* offener Zugang. Man bezeichnet hiermit den freien, kostenlosen Zugang zu Materialien, die im Internet veröffentlicht werden, insbesondere zu wissenschaftlicher Literatur.

Open Educational Resources

Open Educational Resources, abgekürzt OER, sind Lehr- und Lernmaterialien, die unter einer freien Lizenz stehen und somit verändert und weiter verbreitet dürfen, ohne dass Urheberrechte verletzt werden.

OER-Harvesting

Harvesting bedeutet ins Deutsche übersetzt Ernte. *OER-Harvesting* beschreibt das automatische Sammeln von im Internet zur Verfügung stehenden OER-Dokumenten zum Zwecke der Archivierung mit spezieller Software.

Open Source

Open-Source-Software ist Software mit einem offenen Quellcode, die unter einer freien Lizenz steht. Das bedeutet, dass jeder die Software für seine Zwecke anpassen und weiterentwickeln kann. Das Betriebssystem LINUX etwa, das in Konkurrenz zu Microsofts Windows steht, ist ein *Open-Source-System* und wurde und wird von Softwareentwicklern aus der ganzen Welt weiterentwickelt.

Peer Review

Unter *Peer Review* versteht man die Begutachtung von Arbeitserzeugnissen – in der Regel wissenschaftlichen Texten – durch Gleichrangige, also Personen aus der gleichen *Peer Group* wie der Autor oder die Autorin des zu begutachtenden Textes.

Plug-in

Eine zusätzliche Software, die in eine andere eingebunden ist, wird als *Plug-in* bezeichnet.

Repository

Ein *Repository* (deutsch: Lager, Depot, Repositorium) ist ein verwaltetes Verzeichnis zur Speicherung und Beschreibung von digitalisierten Materialien, etwa Texte, Video- oder Audiomaterial.

Social Software

Social Software sind internetbasierte Anwendungen, die der Kommunikation und Zusammenarbeit der Nutzer dienen. Dabei kann der Kontakt zwischen Personen, wie etwa bei *Facebook*, oder der Austausch von Informationen im Vordergrund stehen. Ein Beispiel für eine wissensbasierte *Social Software* ist *Wikipedia*.

Tablet

Ein *Tablet* ist ein tragbarer, flacher Computer mit einem Touchscreen-Display.

ETags, soziales Tagging

Der Begriff *Tagging* kann mit gemeinschaftlichem Indexieren übersetzt werden. Beim *sozialen Tagging* werden im Internet verfügbare Ressourcen und Informationen klassifiziert und sollen somit leichter auffind- und bewertbar werden. Die von Einzelnen vergebenen *Tags* können von allen Nutzern eingesehen und ausgewertet werden. Ein Beispiel für ein Social-Tagging-System ist Edutags.

Web 2.0

Mit *Web 2.0* ist der Wandel des Internets von einem Präsentations- zu einem Interaktionsmedium gemeint. Nutzer können selbst Inhalte erstellen oder sich in themenbezogenen Foren und Newsgroups austauschen. Alle Arten der webbasierten *Social Software* sind Web 2.0-Anwendungen, weil die Nutzer hier nicht mehr einzig Informationskonsumenten, sondern auch Informationsproduzenten sind.

Whiteboard

Ein *Whiteboard* ist ein großformatiger Computerbildschirm, der als Tafel eingesetzt wird. Es können Animationen, Videos oder Texte angezeigt werden. Mit speziellen Stiften kann auf dem Whiteboard wie auf einer konventionellen Tafel geschrieben werden.

Wikis

Ein *Wiki* (Hawaiisch für „schnell“) ist ein im Internet verfügbares Lexikon. Die Einträge können zumeist von den Nutzern nicht nur selbst erstellt, sondern auch geändert werden. Neben dem bekannten offenen Angebot *Wikipedia* und anderen im Internet verfügbaren projekt- oder themenbezogenen *Wikis* gibt es auch eigene Unternehmens- oder Schulwikis. Zum Erstellen eines *Wikis* braucht man eine Wiki-Software, etwa *Wikispace* oder *Media Wiki*.

Webquest

Eine *Webquest* ist so etwas wie eine Schnitzeljagd im Internet. *Webquests* werden als didaktisches Modell für das Lernen mit Neuen Medien eingesetzt. Dabei gibt die Lehrkraft in der Regel eine Frage- und Aufgabenstellung vor, die mit Hilfe des Internets zu bearbeiten ist.

In der Schriftenreihe des **Netzwerk Bildung** sind bisher folgende Titel erschienen:

- #32 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Individuell Fördern mit multiprofessionellen Teams** (2014)
- #31 Christian Fischer: **Individuelle Förderung als schulische Herausforderung** (2014)
- #30.2 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Lehrerbildung im Spannungsfeld von Schulreformen und Inklusion** (2013)
- #30.1 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Gute Ganztagschulen** (2013)
- #29 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Frühkindliche Bildung – Das reinste Kinderspiel?!** (2013)
- #28 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Für ein Recht auf Ausbildung** (2013)
- #27 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Nationale Bildungsstrategie** (2012)
- #26 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **PISA – folgenlos? Handlungsmöglichkeiten gegen Bildungsbenachteiligung** (2012)
- #25 Hrsg: Ute Erdsiek-Rave, Marei John-Ohnesorg: **Bildungskanon heute** (2012)
- #24 Hrsg: Rolf Wernstedt, Marei John-Ohnesorg: **Hätte Kant gesurft? Wissen und Bildung im Internet-Zeitalter** (2011)
- #23 Joachim Wieland, Dieter Dohmen: **Bildungsföderalismus und Bildungsfinanzierung** (2011)
- #22 Hrsg: Rolf Wernstedt, Marei John-Ohnesorg: **Schulentwicklung zwischen Autonomie und Kontrolle – Wie verändern wir Schule wirklich?** (2011)
- #21 Hrsg: Rolf Wernstedt, Marei John-Ohnesorg: **Allgemeinbildende Privatschulen – Impulsgeber für das Schulsystem oder Privatisierung von Bildung?** (2011)

Im **Netzwerk Bildung** treffen sich bildungspolitische Akteure der Landes- und Bundesebene sowie ausgewiesene Bildungsexperten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Anliegen des Netzwerks ist der offene und konstruktive Dialog mit dem Ziel, zu einem gemeinsamen Vorgehen in der Bildungspolitik beizutragen.

Die Publikationen können Sie per e-mail nachbestellen bei: marion.stichler@fes.de
Weitere Informationen erhalten Sie unter
<http://www.fes.de/themen/bildungspolitik>

ISBN.: 978-3-95861-007-1



Committed to excellence

Die Friedrich-Ebert-Stiftung ist im Qualitätsmanagement zertifiziert nach EFQM
(European Foundation for Quality Management): Committed to Excellence