

Bildungsressourcen in informationell offenen Ökosystemen

Heinen, Richard; Kerres, Michael; Bles, Ingo

Preprint | Erscheint in: Computer & Unterricht, 1 / 2014

Die aktuelle Diskussion um das Thema OER in Deutschland unterliegt einer Reihe – u.E. problematischen – Annahmen, die im Folgenden aufgegriffen werden: Es scheint dabei, als ob die Verfügbarkeit von OER als solches anzustreben sei und sich mit OER besseres Lernen einstellt. OER werden in Konfrontation zu Verlagsaktivitäten und kommerziell vertriebenen Lernmedien gesehen. (Nur) Durch bestimmte Varianten der Lizenzierung von Bildungsressourcen als OER sei rechtssicheres Unterrichten im Internet möglich. Der Beitrag beschreibt, wie Lernmaterialien unterschiedlicher Herkunft und mit unterschiedlichen Lizenzmodellen genutzt werden, um Lernszenarien zu gestalten. Die Verfügbarkeit von OER – als Alternative zu kommerziellen Lernmedien gedacht – bietet dabei als solche zunächst wenig Mehrwert. Das Augenmerk ist vielmehr auf ein Zusammenspiel verschiedener Akteure und Plattformen in einem informationell offenen Ökosystem von Content-, Verweis- und Lernplattformen zu richten.

Bedeutung von Open Educational Resources

Das Thema Open Educational Resources (OER), 2002 von UNESCO und OECD auf die internationale Agenda gesetzt (vgl. Atkins et. al, 2007), drang erst nach und nach in das Bewusstsein der deutschen Bildungöffentlichkeit. Der Grund hierfür ist einfach: Ziel der internationalen Organisationen war und ist es, Bildungsmaterialien auch dort zugänglich zu machen, wo dies aus unterschiedlichen Gründen bisher nicht möglich war: in Schwellen- und Entwicklungsländern. Die Notwendigkeit für OER ist für ein Industrieland mit einem entwickelten Bildungssystem und etablierten Verfahren zur Produktion und Verbreitung von Lehr- und Lernmaterial nicht unmittelbar ersichtlich.

Aufmerksamkeit erhielt die Diskussion um OER in Deutschland aber u.a. durch die Debatte um den sogenannten „Schultrojaner“ (vgl. Bles et. al, 2013): Wenn Lehr- und Lernmaterialien digital vorliegen, stellt sich die Frage nach der rechtlich erlaubten Nutzung anders als bei gedruckten Medien im Klassenzimmer. Dies reicht aber über die Verbreitung von Material hinaus: Lehrkräften stellt sich die Frage, ob und wie sie Material bearbeiten, neu zusammenstellen und wieder veröffentlichen dürfen und ob auch die Lernenden das Recht haben, die Materialien in eigenen Lernergebnissen zu verarbeiten und ebenfalls wieder digital zu verbreiten, sei es in geschlossenen Räumen über ein schulisches Lernmanagementsystem, auf der Schulhomepage oder an einem anderen Ort.

Trotz der hohen Popularität des Begriffs „open“ im internationalen Bildungsdiskurs besteht dabei wenig Einigkeit, was mit „open“ im Kern gemeint ist: Reicht der Zugriff von Materialien über das Internet (auch gegen Gebühr), meint dies für Lernende kostenfrei bereit gestellte Materialien, müssen diese für die Bearbeitung durch Andere oder auch für die kommerzielle Nutzung freigegeben werden, müssen dabei auch bestimmte frei verfügbare Dateiformate und Geräte für den Abruf vorgesehen sein?

Rechtssicherheit und unterschiedliche Nutzungsrechte

OER-Materialien, die mit einer bekannten und leicht verständlichen Lizenz, wie den Creative-Commons (CC) - Lizenzen versehen sind, können dazu beitragen, Lehrkräften Sicherheit im Umgang mit digitalen Materialien zu geben. Doch die Fokussierung auf bestimmte Lizenzvarianten reicht nicht aus. Es existieren ganz unterschiedliche Rahmenbedingungen für Nutzungs- und Verwertungsrechte, die die unterschiedlichen Interessenlagen von Produzenten und Nutzenden berücksichtigen.

Dies lässt sich an einfachen Beispielen veranschaulichen: Texte aus dem Online-Lexikon Wikipedia¹ stehen unter der CC-Lizenz „*Weitergabe unter gleichen Bedingungen*“, auf dem Online-Fotoarchiv Flickr² können Nutzende eigene Fotos ebenfalls unter diese Lizenz stellen. Diese Materialien können also im Unterricht verwendet, verarbeitet, wiederveröffentlicht werden, wenn der Urheber genannt wird und die neuen Produkte ebenfalls unter eine solche Lizenz gestellt werden.

Andere Nutzungsbedingungen finden sich etwa bei Edmond, dem Online-Dienst für Bildungsmedien der Medienzentren in NRW.³ Die Medienzentren lizenzieren hierfür Medien unterschiedlicher Anbieter, d.h. sie bezahlen dafür, dass diese Medien in Schulen genutzt werden können. Daher räumen die Nutzungsbedingungen sehr weitreichende Rechte zur Veränderung und Bearbeitung im Kontext von Unterricht ein, auch zur digitalen Weitergabe innerhalb der Schulen und zur Speicherung auf Schulservern und in Lernmanagementsystem. Eine Veröffentlichung etwa auf der Schulhomepage ist aber explizit *ausgeschlossen*.

Anders ist es bei Daten des Statistischen Bundesamtes.⁴ Hier erlauben die Nutzungsbedingungen, die Daten unter Angabe der Quelle zu nutzen und in eigenen Produkten zu veröffentlichen, aber – und das ist verständlich – *nicht* zu verändern. Die beiden Beispiele zeigen, dass unterschiedliche Nutzungsbedingungen notwendig und nachvollziehbar sind. So hilfreich einfache CC-Lizenzen sind: Sie können nicht alle Fälle abbilden. Von den Anbietern kann aber gefordert werden, ihre Nutzungsbedingungen verständlich

¹ <http://de.wikipedia.org>

² <http://www.flickr.com/>

³ <http://www.medienzentrum.schulministerium.nrw.de/Edmond/>

⁴ <https://www.destatis.de>

und leicht auffindbar zu präsentieren.⁵ Die beiden Beispiele zeigen aber auch etwas anders: Ob ein Inhalt eine Bildungsressource ist oder nicht, legt letztlich nicht der Produzent fest, erst die tatsächliche Verwendung im Bildungskontext macht aus einem Webinhalt oder einem digitalen Dokument ein Bildungsmedium (vgl. Kerres, 2013).

Bildungsmaterialien finden

Mit der Vielfalt der Ressourcen einher geht das Problem, dass es für Lehrpersonen schwierig und zeitaufwändig ist, geeignete Materialien zu finden. Entweder müssen unterschiedliche Portale angesteuert werden. Die Nutzung „klassischer“ Suchmaschinen ist nicht immer hilfreich, wenn unklar bleibt, wie eine Lernressourcen verwendet werden darf. Hilfreicher sind redaktionell betriebene Verweisserver, wie etwa die vom Deutschen Bildungsserver und den Landesbildungsservern betriebene Datenbank Elixier.⁶ Hier werden Materialien von Redaktionen zusammengetragen, kategorisiert und verschlagwortet. Sie können in der Beschreibung meist nur etwas aussagen über die vom Produzenten intendierte Nutzung und sie erfassen meist nur Materialien, die von Bildungsanbietern stammen.

Von Lehrpersonen im Sinne des Web 2.0 als *user generated content* aufbereitete Beschreibungsdaten können diese Informationen ergänzen. Lehrkräfte können auch Materialien, die nicht in erster Linie als Bildungsressource konzipiert sind, so beschreiben, dass ihre Einsatzmöglichkeiten in Lehr-Lern-Kontexten erkennbar werden und sie können in ihren Beschreibungen deutlich machen, wie sie die Materialien tatsächlich genutzt haben. Ein Werkzeug, das diese von Lehrkräften generierten Informationen zugänglich macht, ist der *Social Bookmarking*-Dienst Edutags (vgl. Heinen, Bless, 2011).⁷ Lehrkräfte können hier beliebige Webinhalte als Lesezeichen anlegen und mit frei gewählten Schlagworten, so genannten Tags, beschreiben. Diese Beschreibungen sind nicht an die Regelwerke von Metadaten-Standards⁸ gebunden. Daher sind sie zwar leicht zu nutzen, aber nicht immer vollständig und hinreichend, sodass eine Ressource von anderen Lehrkräften gefunden wird. Wird diese aber von *mehreren* Lehrkräften beschrieben und mit Schlagworten versehen, wird die Beschreibung zunehmend komplexer und facettenreicher.

Ergänzt werden können sowohl die redaktionell gepflegten Verweise als auch die von Usern generierten Beschreibungen durch Daten, die *maschinell* erfasst werden. Dabei werden z.B. Lizenzen oder auch Beschreibungsdaten, wie Schlagworte, von Crawlern, die Webseiten regelmäßig aufsuchen, ausgelesen. Idealerweise tauschen Verweisplatt-

⁵ Die erwähnten Nutzungsbedingungen von Edmond können hier als gutes Beispiel dienen.

⁶ <http://www.bildungsserver.de/elixier>

⁷ <http://www.edutags.de/>

⁸ Metadatenstandards sind etwa Dublin Core, LOM oder neuerdings auch LMRI.

formen, die redaktionell gepflegt werden, ihre Daten mit Diensten aus, die von Nutzenden gespeist werden.

Lehrkräfte können so auf Verweisservern nach Materialien suchen, die an unterschiedlichen Stellen im Internet verteilt sind. Sie erhalten Informationen darüber,

- für welche Verwendung ein Produzent das Material vorgesehen hat,
- wie und in welchem Kontext es von anderen Lehrkräften eingesetzt wurde und
- ob es unter einer Lizenz steht, die etwas über die Nutzungsmöglichkeiten im Unterricht aussagen.

Solche Verweisserver sollten ein möglichst breites Spektrum an Ressourcen unterschiedlicher Anbieter und Lizenzierung aufnehmen können. Eine Einschränkung nur auf Materialien mit einer CC-Lizenz wäre z.B. eine Einschränkung, die für die Vorbereitung von Unterricht nicht hilfreich ist.

Bildungsmaterial bereitstellen

Wenn Lehrkräfte auf Verweisservern Hinweise auf Materialien finden, die sie im Unterricht verwenden wollen, stellt sich die Frage, wie diese Materialien an Lernende weitergegeben werden. Hierfür sind Schnittstellen erforderlich, um die Suchergebnisse in schulische Lernplattformen (etwas Schulserver, LMS wie Moodle oder Fronter oder Clouddienste) einzuspeisen (z.B. über etablierte Formate wie RSS-Feeds, iframe oder auch PDF-Exporte).

Abbildung 2 zeigt, wie das Zusammenspiel von Content-, Verweis- und Schulplattformen aussehen kann.

(Abb 2.)

Informationell offene vs. geschlossene Ökosysteme

Diese Übersicht über Plattformen und Akteure, die bei der Bereitstellung von Ressourcen für schulisches Lehren und Lernen ins Spiel kommen, macht die Komplexität des Zusammenspiels deutlich. Die genannten Teilprozesse lassen sich dabei technisch ohne weiteres auf *einer* Plattform oder in *einer* Internet-Umgebung (bestehend aus mehreren, aufeinander abgestimmten Komponenten) zusammenführen, die von *einem* Anbieter konzipiert und kontrolliert wird. Eine solche Umgebung kann sich dabei weitgehend vom Rest des Internet „abschließen“ und z.B. Zugriffe von außen und Verweise auf Ressourcen der Plattform verhindern.

Ein Anbieter kann z.B. eine Plattform betreiben, auf der

- Lehrpersonen Contents erstellen und editieren,
- vorhandene Contents hochgeladen werden,
- Contents klassifiziert und verschlagwortet werden,
- Contents redaktionell (fachlich / technisch) geprüft werden,
- andere Lehrpersonen Contents suchen und

- Contents in einen Kursraum einstellen, in dem
- Lernende mit den Contents arbeiten.

Ein solcher Portalansatz hat den Charme, den Nutzenden eine einheitliche Umgebung zu bieten, die leicht zu bedienen ist. Aus Anbietersicht geht es dabei wesentlich darum, die Lehrenden und Lernenden an eine Plattform zu binden und eine Monetarisierung der Plattform zu erzielen. Dies kann auch Beschränkungen der Hard- und Software beinhalten, die zum Betrachten und Bearbeiten der Contents erforderlich gemacht werden. Ein solches informationell geschlossenes Ökosystem für schulische Ressourcen hat weitreichende Implikationen und gesellschaftliche Konsequenzen, die über die schulischen Lehr-Lernprozesse hinausgehen: Es geht um die Frage, unter welchen Bedingungen Bildung und Wissenskommunikation im Kontext einer durch digitale Medien geprägten Kultur (Schelhowe u.a., 2010) stattfinden soll, kann und muss?

Wenn wir Bildung als einen einfachen Akt der Vermittlung von Wissensinhalten verstehen, könnte dies grundsätzlich in einem informationell geschlossenen Ökosystem stattfinden, in dem definierte Wissens Elemente vorliegen und abgerufen werden. Aber auch hier wird es immer erforderlich sein, neues Wissen „in“ das Ökosystem zu bringen, damit es sich an den Erkenntnisstand der Umwelt anpassen kann.

Betrachten wir Bildung aber als fortwährenden Prozess, in dem Wissen im Austausch der verschiedenen Akteure immer wieder neu generiert wird, so ist ein solch informationell geschlossenes Ökosystem kaum zielführend. Das Internet ist nicht nur als „Träger“ von Wissen zu betrachten, sondern als ein dynamisches Netz, in dem sich Wissen ständig erneuert und durch neue Verknüpfungen Bedeutungen erzeugt. Das Internet wird zunehmend als eigenständiger Bildungsraum wahrgenommen, in dem Menschen neue Knoten und Verknüpfungen herstellen und somit Bedeutung (re-)generieren. Ein solches Verständnis von Bildung erfordert ein informationelles Ökosystem, das die Nutzung des Internet als offenen Bildungsraum ermöglicht und zu einer solchen Nutzung einlädt (vgl. Kerres, Heinen, 2013).

Geschlossene Umgebungen werden zunächst oft als attraktiv wahrgenommen, weil die einzelnen Komponenten ideal aufeinander abgestimmt werden und sich so intuitiv bedienen lassen. Doch es entsteht eine als „vendor lock-in“-Effekt beschriebene Abhängigkeit von einem Anbieter, die aus bildungstheoretischer Sicht problematisch ist. Es ist eine wesentliche kulturelle Leistung, dass für Bildung öffentliche Räume bereitstehen, die allen gehören und Kultur als staatliche Aufgabe und gesellschaftliches Anliegen von allen getragen wird. Informationell offene Ökosysteme ermöglichen das nebeneinander unterschiedlicher Informationen, Meinungen und Positionen zu einem Thema und bieten den Lehrenden und Lernenden die Möglichkeit, aus dieser Vielfalt an Informationen auszuwählen und im Austausch mit Anderen eigenes Wissen auszubauen und zu reflektieren.

Daraus lässt sich das Konzept eines "informationell offenen Ökosystems" unmittelbar ableiten: Es geht um eine Umgebung, die offen ist für eine gemeinschaftliche (commons-basierte) Wissensproduktion durch *peers* (s.a. die Überlegungen zur Wissensökologie bei Kuhlen, 2013). Dies schließt die Mitwirkung kommerzieller Produzenten und Akteure nicht aus. Im Gegenteil: Ihre Expertise bei der Umsetzung von Lehrplänen in Lernmaterial, bei deren professionellen Gestaltung und nachhaltigen Bereitstellung ist hierbei zu berücksichtigen. Im schulischen Kontext ist entscheidend, dass Lehrende und Lernende einfach und ohne Hürden auf das Lernmaterial zugreifen können. Ob diese Materialien dabei als freie Materialien im Netz verfügbar sind oder von der Schule, dem Schulträger oder einem Medienzentrum für die schulische Nutzung lizenziert wurden, ist für den Unterricht zunächst wenig relevant. OER-Materialien werden zwar kostenlos den Lernenden zur Verfügung gestellt, die Entstehung und Verbreitung impliziert jedoch gleichermaßen Aufwände. Auch ihre nachhaltige Bereitstellung erfordert Infrastrukturen (Server, Redaktionen, Autoren), die sicherzustellen sind. Um die Expertise der verschiedenen Akteure nachhaltig einzubinden, sind neue Geschäfts- und Finanzierungsmodelle und neue Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln.

Fazit

Blicken wir kurz auf die drei Ausgangsüberlegungen zurück.

- 1) Kommerziell produzierte und verbreitete Materialien und OER schließen sich nicht gegenseitig aus. Wichtig sind Modelle, die eine Nutzung im Unterricht ohne unnötige Hürden ermöglichen.
- 2) CC-Lizenzen sind ein Instrument, mit denen einfach kommuniziert werden kann, welche Nutzung einer Ressource eingeräumt werden. Sie werden aber, auch perspektivisch, nicht die einzige Variante sein, um (auch "offene") Lernressourcen zu lizenzieren.
- 3) Ob sich Unterricht verändert, liegt nicht vorrangig an dem Geschäftsmodell, mit dem Materialien für den Unterricht zur Verfügung stehen, sondern (weiterhin) an didaktischen Überlegungen, die bei der Planung und Durchführung von Lernangeboten angestellt werden.

References

- Atkins, D. E., Brown, J. S., & Hammond, A. L. (2007): *A review of the open educational resources (OER) movement: Achievements, challenges, and new opportunities*. Creative common. Abgerufen am 11.10.2013 von <http://www.hewlett.org/uploads/files/ReviewoftheOERMovement.pdf>.
- Blees, I., Cohen, N., & Massar, T. (2013). *Freie Bildungsmedien (OER). Dossier: Offene Bildungsressourcen/Open Educational Resources-Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive (Stand: Juni 2013)*. Abgerufen am 11.10.2013 von http://www.pedocs.de/frontdoor.php?source_opus=7868&la=de.

- Heinen, R., & Bles, I. (2011): Social Bookmarking als Werkzeug für die Kooperation von Lehrkräften - Das Projekt Edutags für den Deutschen Bildungsserver. In J. Griesbaum, T. Mandl, & C. Womser-Hacker (Hrsg.): Information und Wissen: global, sozial und frei? Boizenburg: Hülsbusch, S. 111-122.
- Kerres, M. (2013): Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote. München: Oldenbourg.
- Kuhlen, R. (2013): Wissensökologie. In: Kuhlen, R., Semar, R. & D. Strauch (Hrsg.), Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation (6. Aufl.). Berlin: de Gruyter.
- Schelhowe, H., Graf, S., & Herzig, B. (2009). Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur. Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit. Bericht der Expertenkommission des BMBF zur Medienbildung. Bonn: BMBF.