

## Wolkige Aussichten – (k)eine Bildungscloud für OER

In den letzten Jahren ist das Bewusstsein für offene und freie Bildungsressourcen (sog. OER – Open Educational Resources) kontinuierlich gestiegen. Über 20 Projekte, die verstärkt Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für OER sensibilisieren und qualifizieren sollen, und eine koordinierende OER-Informationsstelle werden aktuell vom BMBF gefördert. Wenn nun immer mehr OER entstehen und genutzt werden sollen, bedarf es dann nicht auch einer Cloud-Lösung, um Sammlung, Verteilung und Nutzung zentral zu organisieren?

### OER für wen und warum?

OER gibt es in ganz verschiedenen Formen – als Arbeitsblatt oder Buch, als kurzes Video oder ganzen Online-Kurs, als Website oder als Lernprogramm. Der gemeinsame Nenner ist die freie Lizenz des Materials, mit dem die Urheber pauschal die Erlaubnis aussprechen, das Material beliebig zu verwenden und zu kopieren. Auch die Bearbeitung und Weitergabe von Bearbeitungen ist erlaubt, so lange man sich an die überschaubaren Auflagen der jeweiligen Lizenz hält.

Eine verkürzte Sicht der Dinge erkennt in OER eine Konkurrenz zu klassischen Schulbüchern und Lernmaterialien. Dabei wird fälschlicherweise angenommen, dass OER immer von Lehrkräften erstellt und ohne Qualitätsprüfung verbreitet werden. Wichtiger wäre es aber zu fragen, warum OER in Lehr-Lern-Prozessen sinnvoll sein können. Zwei Aspekte sind hier von besonderer Bedeutung: das Lehren in heterogenen Lerngruppen und die Rolle von Lernenden, die selbst Materialien er- und bearbeiten.

### Lehren in heterogenen Lerngruppen

Lehrkräfte unterrichten immer öfter in heterogenen Lerngruppen. Schulen des längeren gemeinsamen Lernens ermöglichen es Lernenden mit unterschiedlichen Niveaus, zusammen zu lernen. Auch in Gymnasien kann nicht mehr von homogenen Lerngruppen ausgegangen werden. Klassen, in die Geflüchtete oder Kinder mit besonderem Förderbedarf integriert werden sollen, erhöhen die Anforderungen weiter. Im Kern bedeutet dies: Lernende müssen individuell nach ihren Bedürfnissen und Fähigkeiten gefördert werden. Hierzu bedarf es Materialien, die Lehrkräfte an diese unterschiedlichen Bedürfnisse anpassen können. Materialien selbst zusammenzustellen, das haben Lehrkräfte immer schon gemacht, doch nun erhöhen sich Umfang und Anforderungen. Die Aufgabe ist für die einzelne Lehrkraft nicht mehr zu bewältigen. Hilfreich wäre, wenn Lehrkräfte arbeitsteilig vorgehen und von den Entwicklungen anderer profitieren könnten. Die Regelungen, die OER bieten, unterstützen dies.

### Lernende erstellen gemeinsam digitale Produkte

Die Herausforderungen eines Lernens im digitalen Wandel adressieren nur vordergründig den kompetenten Umgang mit Technik. Wichtiger sind übergeordnete Kompetenzen wie kooperative Arbeitsweisen, Kommunikation, Kreativität und kritisches Denken. Diese 4K-Kompetenzen sind nicht losgelöst von digitalen Formen zu denken. Zusammenarbeit und Kommunikation findet heute zu einem erheblichen Maße in digitaler Form statt. Kreativität lässt sich nicht nur,

aber auch mit digitalen Medien und Werkzeugen zum Ausdruck bringen. Und dass kritisches Denken gerade im Angesicht der Digitalisierung von entscheidender Bedeutung ist, wird niemand ernsthaft abstreiten.

Der angeleitete und reflektierte Einsatz digitaler Medien in der Praxis kann als ein Königsweg zur Entwicklung der 4K-Kompetenzen dienen. Dafür müssen Lernende digitale Medien nicht nur passiv konsumieren, sondern sie auch „auseinandernehmen“ und mit ihnen arbeiten sowie eigene digitale Produkte erstellen. Lernende brauchen dazu freie Materialien, die sie weiterverarbeiten können. Gleichzeitig können diese Produkte selbst wieder Lernmaterialien für andere sein – wenn sie entsprechend als OER lizenziert werden.

### Anbieterportale und Sammlungen für Derivate

Betrachtet man die beiden pädagogischen Szenarien, so ergibt sich ein Bedarf an Ausgangsmaterialien, die professionell produziert sind und sowohl von Lehrkräften als auch von Lernenden verändert und weitergegeben werden dürfen. Diese Produzenten können Verlage sein, aktuell sind es oft Bildungsserver, Stiftungen, Wissenschaftler und Schulpraktiker. Ihnen ist gemeinsam, dass ihr Ziel nicht eine wirtschaftliche Vermarktung, sondern die Verbreitung von Inhalten und didaktischen Konzepten ist. So werden mit der Zeit Derivate entstehen, also von Lehrkräften oder Lernenden veränderte Fassungen – beispielsweise Aktualisierungen und Anpassungen, Kürzungen und Erweiterungen, Kombinationen oder auch Übersetzungen. Diese

müssen, damit sie für andere auffindbar und nutzbar sind, entweder im Kontext der ursprünglichen Materialien verlinkt werden oder in themen- oder gruppenspezifischen Repositorien gesammelt werden.

### Verweis- und Bewertungssysteme

Damit Materialien unabhängig von der Kenntnis einzelner Portale gefunden werden können, bieten sich Verweis- und Bewertungssysteme an: Verweis-systeme können die klassischen Bildungsserver sein, die Material oder Sammlungen nach redaktioneller Prüfung empfehlen. Hinzu kommen Sammlungen, die von Redaktionen oder Fachexperten erstellt werden. Sammlungen zu Themen wie MINT oder Inklusion oder Bewertungen durch Verbraucherzentralen sind hier Beispiele.

Neben der Empfehlung durch Redaktionen oder Fachexperten können Bewertungssysteme von Nutzenden hinzukommen, die das Material in eigenen Lehr-Lern-Szenarien eingesetzt haben.

Nutzende können sich also auf der Suche nach Materialien anhand von Mechanismen orientieren, die sich schon in anderen Bereichen bewährt haben: Vertrauen in bestimmte Plattformen, Empfehlungen durch Experten oder Bewertungen durch Kollegen.

Denkbar ist auch, dass staatliche Stellen Materialien sichten und bestimmte Versionen empfehlen, was gerade zum Einstieg für viele Lehrkräfte Orientierung bieten kann.

### Hilft eine zentrale Plattform?

Warum sollte man die angeführten Funktionen nicht in einem zentralen Dienst anbieten? Eine große OER-Cloud böte eine zentrale Anlaufstel-

le, die schnell große Bekanntheit erlangen, ein klares Ordnungssystem bieten und durch viele Materialien und Nutzer auf Skalierungseffekte hoffen könnte.

Der Wunsch, Ordnung in die unübersichtlichen Weiten der digitalen Welt zu bringen, ist nachvollziehbar. Doch er führt in die Irre, wie die folgenden Argumente belegen:

- ▶ **Bürokratie:** Ein zentralistischer Ansatz ist nicht flexibel genug, um auf Geschwindigkeit und die Unvorhersagbarkeit des digitalen Wandels zu reagieren.
- ▶ **Stillstand:** Ein Top-Down-Ansatz lähmt das System auf absehbare Zeit. Andere Lösungen, ob sie von einzelnen Schulen, von Bundesländern, von Verlagen, von Start-Ups kommen mögen, werden dann ausgebremst oder ausgeschaltet.
- ▶ **Freiwilligkeit:** Was passiert, wenn jemand nicht Teil der zentralen Lösung sein will? Anbieter von Materialien, sei es eine Lehrerin, eine Stiftung oder ein Verlag, werden nicht gezwungen werden können, ihre Inhalte in einem zentralen System anstatt an selbstgewählten Orten zu verbreiten.
- ▶ **Spezialisierung:** Wo endet die inhaltliche Reichweite einer zentralen Plattform? „Materialien für den Bildungsbereich Schule“ klingt nur oberflächlich nach einem klar umrissenen Feld. Die tägliche Praxis in der Schule zeigt aber, dass Materialien von ganz unterschiedlicher Natur und aus ganz unterschiedlichen Quellen kommen können. Man denke nur an den Einsatz von YouTube-Videos.
- ▶ **Vielfalt:** OER-Materialien können durchaus in Konkurrenz zueinander stehen. Wie auch immer das Geschäftsmodell hinter den Materialien ist, die Konkurrenz kann durchaus zur Qualitätssiche-

rung beitragen. Und Lehrende müssen die Auswahl haben, welche Materialien sie einsetzen und welche nicht. Dafür ist es auch wichtig, dass Anbieter Material in der von ihnen gewünschten Form anbieten und bewerben können.

- ▶ **Realismus:** Es dürfte zumindest viele Jahre dauern, dass sich alle Akteure (in 16 Bundesländern) auf ein System einigen, eine solche Plattform konzipiert, programmiert, getestet und etabliert wird und diese dann trotz gigantomanischem Ansatz auch noch verlässlich läuft.
- ▶ **Demokratie und Offenheit:** Die Grundsätze einer offenen, pluralistischen Gesellschaft sollten sich auch in der Art und Weise wiederfinden, wie diese Bildungsmaterial bereitstellt. Zentrale Ansätze mögen im ersten Moment einfach erscheinen, unseren gesellschaftlichen Werten entsprechen sie nicht.
- ▶ **Risiko:** Man stelle sich vor, dass das Vorhaben scheitert. Möglicherweise hat man 2022 eine – und nur eine! – Plattform am Start. Aber was ist, wenn diese schlecht ist und keine anderen Ansätze existieren?

#### **Vernetzte Systeme statt zentraler Cloud-Dienste**

Ein zentraler Dienst, eine OER-Cloud, würde es den Nutzenden leichter machen, sich zurechtzufinden. Wichtiger aber erscheint, dass die Weiterentwicklung von Materialien und Diensten eher angeregt wird, wenn Nutzende die Wahl zwischen verschiedenen Diensten haben. Im Sinne offener Szenarien erscheint auch die Bindung an einzelne, geschlossene Dienste nicht zielführend. Eine Vielzahl unterschiedlicher Dienste kann die inhaltlichen Bedürfnisse und Kommunikationsstrukturen verschiedener Gruppen besser abbilden.

#### **OER-Plattformen**

##### **OER Worldmap:**

Verzeichnis vieler OER-Projekte und Akteure weltweit.

- ▶ <https://oerworldmap.org/>

**Landesbildungsserver Baden-Württemberg:** Beispiel für einen Bildungsserver, der selbst OER zur Verfügung stellt.

- ▶ <http://www.schule-bw.de>

**Learnline NRW:** Verweisservers der Medienberatung NRW, der auch OER ausweist.

- ▶ <http://learnline.de/>

**Edutags:** Social-Bookmarking-Dienst für Lehrkräfte, der OER besonders ausweist.

- ▶ <http://www.edutags.de>

**Medienportal der Siemens Stiftung** mit vielfältigen OER für den MINT-Unterricht.

- ▶ <http://medienportal.siemens-stiftung.org/>

##### **Portal der OER-Infostelle**

mit umfassenden Informationen zum Thema OER.

- ▶ <http://open-educational-resources.de/>

**ZUM – Zentrale** für Unterrichtsmedien im Internet e. V.: gemeinnütziger Zusammenschluss von Unterrichtspraktiker\*innen.

- ▶ <http://zum.de>

Die Herausforderung für eine gute OER-Infrastruktur besteht also darin, die unterschiedlichen Services klug miteinander zu verbinden. Schnittstellen – vor allem zwischen Portalen von Anbietern und Verweissystemen und zwischen verschiedenen Verweissystemen – sowie damit verbunden der Fluss von Metadaten stellen die zentrale Herausforderung für eine OER-Infrastruktur dar.

#### **OER als Vorbild für schulische Cloud-Dienste**

Die Idee von Cloud-Diensten für die Schule baut auf der Idee einer Lernumgebung für die Schule auf, so wie man das von den Lernmanagement-Systemen her kennt, die mit unterschiedlichem Erfolg schon lange in Schulen im Einsatz sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein einzelner Service die zentralen Aufgaben

zur Organisation von Lehr- und Lernprozessen in einer Schule sicherstellt.

Ein einzelner Dienst mag für eine Schule eine zentrale Anlaufstelle und Kommunikationsbasis sein, aber aus fachspezifischen und methodischen Überlegungen werden weitere Dienste hinzukommen. Die Vielfalt unterstützt auch hier die Entwicklung, und die Herausforderung liegt auch hier darin, kluge Kombinationen und Interaktionen zwischen Services zu ermöglichen.

*Richard Heinen,  
wiss. Mitarbeiter, LearningLab  
Universität Duisburg-Essen  
richard.heinen@uni-duisburg-essen.de*

*Jöran Muuß-Merholz,  
Inhaber Agentur J&K – Jöran  
und Konsorten*

*info@joeran.de*