

## Die Relevanz von OER für Lehren und Lernen in der digitalen Welt

**Open Educational Resources (OER)** bieten für die großen bildungspolitischen Herausforderungen im Kontext der digitalen Bildung **Antworten und Lösungsansätze**, die in der vorliegenden Ergänzung der Strategie bisher nur implizit adressiert werden und daher aufgenommen werden sollten.

Insbesondere eröffnen OER das Potenzial lebendiger, interaktiver und kollaborativer Lern- und Lernumgebungen, in denen selbstgesteuertes, binnendifferenziertes und adaptives Lehr- und Lernverhalten gefördert sowie zentrale theoretische und praktische Kompetenzen im Sinne einer offenen Technologiebildung in der digitalen Welt vermittelt werden.

OER sollten daher in digitalen Weiterentwicklungskonzepten wie in Kompetenzrahmen von Bildungseinrichtungen verankert sein und so zur Motivation für Lehrende beitragen, sich entsprechend zu engagieren. Rechtliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen sollten sicherstellen, dass Bildungsmaterialien standardmäßig in offenen Formaten als OER bereitgestellt werden.

Im Folgenden führen wir die Punkte entlang der für OER relevanten Kapitel einzeln aus.

### 2. Grundsätzliche Überlegungen

#### 2.2 Bildungspolitische Herausforderungen, S.6 ff

Die durch COVID-19 ausgelöste Krise hat erneut bestätigt, dass Bildung und berufliches Fortkommen in Deutschland weiterhin vom sozioökonomischen Status abhängig sind und dass eine mangelnde digitale Infrastruktur im Bildungsbereich die Disparitäten weiter verschärft. **Partizipation und Chancengerechtigkeit** sind aber nicht nur für das berufliche Fortkommen und das lebenslange Lernen zentral, sondern **vor allem auch für souveränes Handeln** in der digitalen Welt und **politische Teilhabe** eine grundlegende Voraussetzung. Um eine gleichberechtigte Teilhabe zu ermöglichen, sind **OER von erheblicher Bedeutung: Zum Abbau struktureller Diskriminierung** tragen nicht nur der freie Zugang, sondern auch Niedrigschwelligkeit, Barrierefreiheit, Gestaltungsmöglichkeit des offenen Materials und die daraus resultierende Diversität an Bildungsangeboten bei.

Weiterhin ist die **Schaffung nachhaltiger Strukturen** bspw. für die Content-Produktion essentiell, um digitale Bildung in Deutschland langfristig und nachhaltig zu etablieren: Sowohl die Projektförderung sind hierzu ungeeignet als auch eine unflexible Governance. Das Potenzial der Digitalisierung kann schließlich nur vollends ausgeschöpft werden, wenn über Ländergrenzen hinweg nachhaltige Systeme etabliert und gemeinsam umgesetzt werden.

Desweiteren ist neben der Sicherstellung des Datenschutzes im Kontext von individuellen Bildungsdaten von Lernenden die **Bereitstellung und Standardisierung von bestehenden Bildungsdaten** seitens der Länder ein wichtiges Thema. Denn nur so können die Breite der deutschen Forschungslandschaft in die Entwicklung eines chancengerechten Bildungssystems einbezogen werden und alle Bürger\*innen auf der Grundlage gleicher Informationen Bildungsentscheidungen treffen.

### 2.3 Potenziale der Digitalisierung, S.11 ff

Die in der vorliegenden Fassung detaillierten Potenziale, spezifische Kompetenzen zur Förderung von demokratischer Teilhabe durch die Digitalisierung zu fördern, können nur in geeigneten Lernumgebungen gefördert werden. Deshalb müssen bereits an dieser Stelle **Open Educational Resources (OER) mitgedacht und erwähnt werden**: Open-Source-Technologien sowie -Materialien schaffen für die Lehrenden und Lernenden niedrigschwellige Lernumgebungen für **selbst gesteuertes und binnendifferenziertes digitales Lehren und Lernen** (siehe 3.3). Darüber hinaus schaffen OER Selbstwirksamkeitserfahrung und direktes Feedback auch im Sinne von Peer-Review. OER können Lernenden früh **kritisches Denken, (Selbst-)Reflexionsvermögen und Werteorientierung** vermitteln, weil man mit ihnen den respektvollen Umgang und die Mechanismen des qualitätsgesicherten und quellenkritischen Arbeitens erlernen kann. Damit leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von Kompetenzen, die für den öffentlichen digitalen Raum von großer Bedeutung sind.

OER ebnen den Weg für ein engeres Zusammenwirken formelle und informeller Lernorte und steigern so die Kommunikations- und Kollaborationsmöglichkeiten (S. 13 ff). **Offene Räume, in denen Lernende und Lehrende sich selbstbestimmt mit Technologie auseinandersetzen können**, sind unerlässlich um eigene Zugänge zu entwickeln.

## 3. Lernen in der digitalen Welt

### 3.3 Lernformen und -szenarien, S.16 ff & 3.4 Aufgabenkultur, S.17 ff

Fähigkeiten wie kritisches Denken, kollaboratives Arbeiten und ein grundlegendes IT-Verständnis sind notwendige Voraussetzungen, um in einer digital geprägten Welt souverän handeln und teilhaben zu können. Sie erfordern eine **an die Kompetenzen des 21. Jahrhunderts angepasste neue Lernkultur**.

**OER und Open-Source-Technologie schaffen Lernräume und -szenarien**, in denen diese neue Lernkultur durch Begegnung und Austausch gefördert werden und zugleich das Netz als offene und öffentliche Ressource erschlossen, gemeinschaftlich gestaltet und neu erfahren werden kann. Im Gegensatz zu geschlossenen, proprietären Lernmaterialien laden OER zu adaptivem Lehrverhalten ein, indem sie die flexible **Anpassung an spezifische und individualisierte Lernbedürfnisse** niedrigschwellig ermöglichen sowie das **konstruktive Begleiten unterschiedlicher Lerntempos**. Der OER-Arbeitsmodus fördert Kollaboration und Kreativität, gemeinsames Experimentieren, Aktualität und Pluralität sowie Handlungs- und Produktorientierung, um nur einige Potenziale zu listen. **Alle Lernenden können kollaborativ, in einem diversen und pluralen Umfeld freie Bildungsmaterialien entwickeln**, veröffentlichen und haben die Möglichkeit, sich auszutauschen und von Lehrenden wie anderen Lernenden direktes Feedback zu erhalten. Der Umgang mit frei zugänglichen Code von Open-Source-Technologien kann zu einem besseren Verständnis vom Digitalen führen. Eine **Kultur des Teilens** wird in diesen Lernszenarien von Anfang an gefördert.

Ein offene Lernkultur erlaubt außerdem den **praktischen Umgang mit technologischen Funktionsweisen**. Lehrende können den Zuschnitt und Umfang von Materialien direkt und besser an die Bedürfnisse der Lernenden und den jeweiligen Kontext anpassen, sie kontinuierlich aktuell halten und weltweit legal austauschen. Ermöglicht wird dies nur durch Nutzungsrechte, wie sie beispielsweise durch die Creative-Commons-Lizenzen CC BY bzw. die Freigabe-Erklärung CC0 erteilt werden.

## 4. Lehren

### 4.1 Schulentwicklung, S. 22 ff

Die Ideen transformationaler Leadership (S. 26. ff) sind notwendig für eine Professionalisierung von Schulen und müssen von weitreichenden **organisationalen Voraussetzungen und einer geeigneten Governance flankiert werden**. Mehr Unabhängigkeit, eine professionelle Personalentwicklung und eine hinreichende personelle und sachliche Ausstattung von Schulen, aber auch Hochschulen und anderen Bildungsstätten, gehören hier genauso dazu wie überregionale Kooperation.

Die nachhaltige Verankerung einer innovativen Lehr- und Lernkultur bedarf der Förderung von **Austausch, Peer-to-Peer-Lernen und Community Building unter Lehrkräften**. Die Etablierung von **OER als ein zentrales Instrument für diesen Wandel** sollte daher im digitalen Weiterentwicklungskonzept von Schulen, Hochschulen und anderen Bildungseinrichtungen wie auch im **Kompetenzrahmen für Lehrende** verankert sein.

Die notwendigen **Freiräume für Eigeninitiative von Lehrenden** (S. 27) sollten direkt mit konkreten **Anreizsystemen** wie Abminderungsstunden, Anrechenbarkeit auf das Lehrdeputat oder andere Förderung hinterlegt sein. Zur **Qualitätssicherung** offener Lehrmaterialien sollte auf **interdisziplinäre und intersektorale Kooperationen** (Bildungspraxis, -forschung, Fachdidaktiken, Softwareentwicklung, Ausbildungsstätten, Verlagen, etc.) auch in der Fortbildung gesetzt werden: Dabei kann auf existierende Pilotprojekte und weitere Formate wie die "OERCamp Werkstatt" oder der "edulabs edusprint" zurückgegriffen werden, in dessen Rahmen ein erfahrenes Fachpublikum **in gemischten Teams** innerhalb eines kurzen Zeitraums konzentriert gemeinschaftlich Materialien erstellt. Das dabei praktizierte **Peer-Review-Verfahren** trägt entscheidend zur Qualitätssicherung von OER bei.

**Rechtliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen** müssen so geschaffen werden, dass die von Lehrenden entwickelten Texte und Lehrmaterialien standardmäßig als OER bereitgestellt werden können.

### 4.2 Unterrichtsgestaltung, S. 28 ff

Open-Source-Technologien sind nicht nur für infrastrukturelle Aspekte zentral, sondern auch für die Unterrichtsgestaltung und somit auch für die Herausbildung von Kompetenzen bei Lehrenden und Lernenden. Anstelle einer eher passiven Anwendung von Tools fördern OER eine **„offene Technologiebildung“**, die digitale Technik lernunterstützend oder -begleitend einsetzt und dabei einen kritischen und selbstbestimmten Umgang mit Technologie fördert.

Wenn innovative Lehr- und Lernprozesse im Zuge des Experimentierens entwickelt werden sollen, bedürfen Lehrende und Lernende verstärkt Unterstützung, neue Ansätze zu erproben. Schulen und andere Bildungseinrichtungen brauchen daher nicht nur die Infrastruktur für etablierte E-Learning-Ansätze (wie z. B. Learning-Management-Systeme, Repositorien und Suchmaschinen), sondern auch **Infrastrukturen, die es ermöglichen, kurzfristig und flexibel auf die spezifischen Anforderungen einzelner innovativer Projekte zu reagieren**. Für die Realisierung dieser Vorhaben braucht es Lern-, Publikations- und Kommunikationstools.

### **4.3 Kompetenzen der Lehrkräfte, S. 31 ff & 4.4 Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte, S. 33 ff**

Entsprechend der vielfältigen Potenziale von OER sollten im **Kompetenzrahmen für Lehrende die Nutzung, Erstellung und Verbreitung von OER sowie die Handhabung von Plattformen ergänzend verankert sein** und entsprechend in Aus- und Weiterbildungsprogramme vermittelt werden. Auch **Kompetenzen im Umgang mit freien Lizenzen** bei Lehrenden gilt es zu fördern. Die Etablierung einer systematischen Personalentwicklung für Lehrkräfte ist zentral, um sie sowohl mit den Inhalten des Faches als auch mit den neuesten methodischen und technologischen Entwicklungen vertraut zu halten.

Hierfür braucht es eine Fortführung der Finanzierung etablierter Projekte zur **Ausbildung von Lehrkräften zu beratenden OER-Fachexpert\*innen** an ihren Schulen sowie ausfinanzierte flächendeckende medienberatende Stellen an allen Schulen oder auch für Schulnetzwerke. Regionale und überregionale Netzwerke aus formellen und informellen Bildungseinrichtungen sollten Teil des Ökosystems von Lehrenden werden, um die Verzahnung verschiedener Bildungsangebote im Sinne einer optimalen Förderung aller Lernenden sicherzustellen. Die geplanten **länderübergreifenden Zentren für Digitale Bildung müssen hier eine zentrale Rolle** übernehmen.

## **5. Handlungsfelder**

Vorschlag für ein weiteres Handlungsfeld zur **“Förderung der Erstellung von geeigneten Lehr-/Lernmaterialien für digitale Bildung”**: Es sollten Anreizsysteme für Verlage geschaffen werden, a) geeignete Materialien für Lehre und Lernen im digitalen Raum zu erstellen und b) diese offen und weiter bearbeitbar zur Verfügung zu stellen.

### **5.4 Vernetzung und Kooperationen fördern und ausbauen, S. 40 ff**

Im Entwurf heißt es “Digital angereicherte Lehr-Lern-Szenarien sollten unter Vernetzung von Schülerinnen und Schülern, Lehrkräften und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern entwickelt und ein länderübergreifender Austausch gelingender Beispiele gefördert werden.” Dieser Absatz sollte ergänzt werden mit “sowie **unter Einbezug lokaler Praxispartner\*innen dritter Lernorte**, die sich durch innovative Ansätze oder Lernräume auszeichnen”.

### **5.5 Bildungsgerechtigkeit sicherstellen, S. 41 ff**

In der Entwicklung und Bereitstellung digitaler Lernumgebungen sollte der offene Zugang zu, die Entwicklung und Nutzung von Lehrmaterial über eine **freie Lizenzierung** (CC BY, CC 0) sichergestellt werden.

### **5.6 Mit Bildungsdaten umgehen, S. 41 ff**

Neben Forschungsprojekten auf der Praxisebene und dem Fokus auf Individualdaten braucht es die **jährliche Bereitstellung bestehender, anonymisierter standardisierter Kompetenz- und Lernstandserhebungen** seitens der Länder, um die wissenschaftliche Forschung bestmöglich in die Verbesserung getroffener und geplanter Maßnahmen einzubeziehen und Effektivität und Chancengerechtigkeit im deutschen Bildungssystem zu gewährleisten.