



# Verlockende Auswahl, aber wie finde ich Qualität?

Das Angebot an digitalen Unterrichtsmaterialien wächst rasch und eröffnet neue Möglichkeiten des Austauschs. Der oftmals freie Zugang erfordert jedoch eine kritische Nutzung. Ein Interview mit Pascal Piller. **Von Therese Grossmann.**

**Profil: In der Mediothek des Instituts für Weiterbildung und Medienbildung PHBern können Lehrmittel und Lernmaterialien ausgeliehen werden. Eine Ihrer Aufgaben ist die Betreuung der sogenannten IdeenSets. Welches ist die Funktion der IdeenSets?**

**Pascal Piller:** IdeenSets unterstützen Lehrpersonen bei der Vorbereitung und Durchführung ihres Unterrichts. Sie sind eine Ergänzung zu den ausleihbaren Materialien und kombinieren analoge und digitale Lernangebote. Ein Beispiel ist das IdeenSet «Alltag im Mittelalter». Es gibt in der Mediothek eine Ausleihkiste mit originalen Gegenständen und Replikas aus dem Mittelalter, zum Beispiel ein altes Hufeisen oder eine Pfeilspitze. Die Geschichte jedes Objekts wird beschrieben, sodass man damit gut in das Thema «Mittelalter» starten kann. Passend zu den Objekten haben wir ein digitales Produkt mit 5 illustrierten Alltagsszenen aus dem Mittelalter erstellt: Bauernhof, Burg, Kloster, Dorf, Stadt. Jede Illustration enthält mehrere Einzelszenen, die angeklickt werden können. Dabei erfahren Schülerinnen und Schüler

durch Bilder, Erzählungen, Dialoge oder Geräusche einiges über das Alltagsleben. Auf den abgebildeten Alltagsszenen sind unter anderem auch die Gegenstände aus der Ausleihkiste, wie eben das Hufeisen, zu finden. Die Applikation ist so ausgelegt, dass die Schülerinnen und Schüler die Bilder über das Internet selbstständig erkunden können.

**Entwickeln Sie auch IdeenSets, die thematisch in die Zukunft weisen?**

Ein Beispiel ist das 3D-Drucken. Seit etwa 3 Jahren gibt es in der Mediothek 3D-Drucker, die man ausleihen kann, mit kostenloser Software zum Herunterladen und mit Druckmaterial (Filament) zum Kauf. Das IdeenSet besteht aus Videoanleitungen, wie der Drucker in Betrieb genommen wird, aus Softwareempfehlungen, didaktisch-methodischen Anregungen und aus verschiedenen Projektideen, z. B. ein Traumhaus entwerfen oder Guezliformen herstellen. Es sind Unterrichtsideen, die wir mit Schulklassen ausprobiert haben. Physisch hat man das Gerät mit den benötigten Werkzeugen, das man ausleihen kann, auf einer Webseite hat man Unter-

richtsmaterialien. Das digitale Angebot wird laufend aktualisiert, z. B. wenn sich die 3D-Modellierungssoftware ändert und wir die Anleitungen anpassen müssen. Das ist ein grosser Vorteil des Digitalen. Und der Drucker wird von uns nach jeder Ausleihe gewartet, damit er für den nächsten Einsatz bereit ist. Es geht bei diesem IdeenSet darum, dass die Schülerinnen und Schüler einen Produktentwicklungsprozess kennenlernen und erfahren, wie von einer Idee ausgehend ein Produkt entsteht, von der Skizze über modellierte Entwürfe bis zum fertigen, ausgedruckten Prototyp.

**Wie erfolgt die Qualitätssicherung der IdeenSets?**

Die IdeenSets entstehen in Kooperationen, zum Beispiel mit Fachdidaktikerinnen und -didaktikern der PH, mit praktizierenden Lehrpersonen, mit Museen oder mit NGOs. Wir decken den medienpädagogischen und medientechnischen Bereich ab und kümmern uns um die Projektabwicklung. Um die Qualität sicherzustellen, haben wir Gütekriterien und Indikatoren entwickelt, an denen wir uns



Seit etwa 3 Jahren gibt es in der Mediothek 3D-Drucker, die man ausleihen kann, mit kostenloser Software zum Herunterladen und mit Druckmaterial (Filament) zum Kaufen.

orientieren. Diese Qualitätscharta steht online zur Verfügung und dient den Nutzenden als Hilfsmittel zur Qualitätseinschätzung. Die IdeenSets werden zudem als Open Educational Resources (OER) zur Verfügung gestellt, sodass Lehrpersonen die Materialien rechtssicher nutzen und unkompliziert an ihre Bedürfnisse anpassen können.

**Digitale Angebote für den Unterricht können ja heute viele produzieren und**

**ins Netz stellen. Gibt es für solche Open Educational Resources (OER) auch eine Qualitätscharta, oder herrscht da ein JEKAMI-Betrieb?**

Um diese Frage zu beantworten, muss man zuerst verstehen, was OER überhaupt sind. OER sind nichts anderes als Unterrichtsmaterialien, oder auch Fragmente davon, die z.B. von Lehrpersonen für Lehrpersonen zur Verfügung gestellt werden. Die Materialien sind

dabei explizit als Creative Commons lizenziert, sodass man sie rechtssicher nutzen, verändern, speichern und weitergeben kann (ohne Urheberrechtsprobleme). Früher wurden Materialien im Kollegium geteilt, heute kann man die Materialien digital auch breiter zur Verfügung stellen. Das können übrigens nicht nur Lehrpersonen tun, sondern auch Verlage. Wie bei anderen Informationen aus dem Netz auch, müssen Nutzende die Qualität der Inhalte anhand eigener Kriterien selbst überprüfen können. Bei OER muss ich als kompetente Lehrperson z.B. herausfinden, ob das Material aktuell ist, ob es ethisch, inhaltlich und formal meinen Qualitätsansprüchen genügt und ob ich es in mein Lehr-Lernsetting integrieren kann. Es gibt oftmals keinen Verlag, der die Qualität für mich prüft. Im Gegenzug steht mir aber eine riesige, schnell wachsende Sammlung von Unterrichtsmaterialien auf Knopfdruck frei zur Verfügung, die ich dank bearbeitbaren Formaten und offener Lizenzierung nach individuellen Bedürfnissen verändern kann. Als Lehrperson übernehme ich somit die Verantwortung für die Qualität der Materialien, eine übergreifende Qualitätscharta gibt es daher nicht.

„  
**Teilen heisst, nicht nur Materialien zu nutzen, sondern eigene Erzeugnisse wiederum anderen zur Verfügung zu stellen.**



### **Gibt es ein Weiterbildungsangebot für Lehrpersonen zum Umgang mit OER?**

Bei uns an der PH gibt es ein kleines Modul im CAS «Digitale Medien im Unterricht», in dem OER thematisiert wird, aber eigentlich kommt es in der Lehre noch zu wenig vor. Meiner Meinung nach würde es Sinn machen, an dieser Kultur des Austauschs und der Kooperation zu arbeiten, sei es in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen, sei es in den einzelnen Kollegien. Teilen heisst, nicht nur Materialien zu nutzen, sondern eigene Erzeugnisse wiederum anderen zur Verfügung zu stellen. Auch beim Suchen und Einschätzen der Qualität von OER gibt es noch Potenzial. Da die Materialien in der Regel nicht redaktionell aufgearbeitet werden, sind sie sorgfältig zu prüfen und auszuwählen. Mit der Zeit bekommt man ein Auge dafür.

### **Ein akutes Weiterbildungsangebot entstand sicher auch während des Lockdowns in der Umstellung auf Fernunterricht. Mit welchen Bedürfnissen**

### **gelangten Lehrpersonen an Sie und Ihre Fachkollegen in der Grundausbildung?**

Es gibt Schulen, die schon sehr weit sind, bereits über persönliche Geräte verfügen, cloud-basierte Anwendungen, Ordnerstrukturen und Kommunikationskanäle aufgebaut und Arbeitsprozesse digitalisiert haben. Diese konnten von ihrer Vorarbeit profitieren und auf diesem Fundament aufbauen. Andere Schulen mussten sich erst über die Möglichkeiten informieren, wie sie aus der Ferne kommunizieren und arbeiten können. Da gab es Fragen zu klären wie: Verfügen die Schülerinnen und Schüler überhaupt über sinnvoll eingerichtete Geräte und die Kompetenz, damit zu arbeiten? Eine andere Schwierigkeit war, die Qualität des Unterrichts auch während des Lockdowns sicherzustellen. Aus der Not heraus wurden Schülerinnen und Schülern teilweise mit losen Arbeitsblättern und rasch entstandenen Online-Übungen beschäftigt, was dem kompetenzorientierten Unterrichten oft nicht gerecht wurde. Mit den IdeenSets konnten wir Lehrpersonen durchdachte, kompetenzorientierte Unter-

richtsmaterialien empfehlen, die mit einigen Anpassungen auch während des Fernunterrichts eingesetzt werden konnten.

### **Was bestätigt, dass wir unter Stress oft in veraltete Muster zurückfallen und dass es beim Auswählen aus dem Angebot noch grossen Weiterbildungsbedarf gibt. Wagn wir aber einen Blick in die Zukunft: Wie könnte man sich Unterricht mit einer Kombination aus physischen und Online-Angeboten vorstellen?**

Ich bin kein Zukunftsforscher, aber ich denke, dass die beiden Formen mit der Zeit immer mehr ineinandergreifen, sodass die Trennung zwischen digital und analog nicht mehr Sinn ergibt. Ich bin überzeugt, dass analoge Materialien im Unterricht weiterhin ihre Daseinsberechtigung haben. Wir leben in einer physischen Welt, und auch die neuesten technologischen Errungenschaften verfügen oft über eine physische Komponente, zum Beispiel autonomes Fahren, programmierbare Roboter oder das vorhin besprochene 3D-Drucken. OER wird den Unterricht verändern, indem Schulen, Lehrpersonen, aber auch Schülerinnen und Schüler vermehrt aus einer passiven Konsum- in eine aktive Produzierhaltung kommen. Die Schülerinnen und Schüler lernen viel, indem sie Informationen aus dem Internet kompetent suchen, zielgerichtet einsetzen und Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem Prozess wiederum online zur Verfügung stellen. Fast jede Schülerin und jeder Schüler hat Zugang zu einem Handy oder Laptop und kann z. B. über Youtube in Realtime lernen, wie man ohne aufwendige Technik, mit geringen Kosten und ohne professionelles Knowhow ein eigenes Video dreht oder eine Website baut. Viele der Youtuberinnen und Youtuber, die ihr Wissen teilen, sind in ihrem Alter. Natürlich können diese Lerninhalte nicht die gleiche Qualität haben wie redaktionell entwickelte Lernmaterialien, darum geht es auch nicht. Vielmehr lernen die Schülerinnen und Schüler, sich selbstständig in einer digitalisierten Welt zu orientieren und sich mit den verfügbaren Informationen kritisch auseinanderzusetzen und selbstständig Probleme zu lösen.





### Ist es möglich, dass Lehrmittel zunehmend ein Rückgrat eines grösseren Angebots sind, das sich im Internet entwickelt? Zum Beispiel durch Foren oder Plattformen?

Ich bin mir sicher, dass professionell aufbereitete und kostenpflichtige Lehrmittel als Grundlage weiterhin benötigt werden, weil man die Qualität einer redaktionellen Arbeit nicht einfach so ersetzen kann. Diese können zukünftig durchaus vermehrt in digitaler oder hybrider Form daherkommen. Ich bin mir aber auch sicher, dass durch die Möglichkeiten des Internets immer mehr ergänzende Lernangebote und -materialien verfügbar sein werden. So kann ich mir etwa vorstellen, dass Lehrpersonen, aber auch Schülerinnen und Schüler, zukünftig mehr digitale (Lern-)inhalte selbst produzieren und auf Plattformen zur Verfügung stellen – wie z.B. die vorhin beschriebene Youtube-Anleitung. Dieses Material kann dann wiederum als Grundlage, als Ergänzung oder als Inspiration für andere (Unterrichts-)ideen genutzt werden. Auch die Möglichkeiten des einfachen Austausches über digitale Kommunikationskanäle werden an Schulen heute noch zu wenig ausgeschöpft. Ich kann mir Projekte vorstellen, die einen klassenübergreifenden, oder auch sprach- und kulturübergreifenden Austausch mittels Foren, Chats oder Social Media fördern. Ich sehe insgesamt noch sehr viel Potenzial im Lernen mit digitalen Medien. ■



**Pascal Piller**

Fachbereichsleiter Medien Online,  
PHBern



”

**Ich sehe insgesamt noch sehr viel Potenzial im Lernen mit digitalen Medien.**

### Beispiele von Indikatoren aus der Qualitätscharta

- › Relevant für den Unterricht: Die Materialien stellen einen Bezug zur Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler her, sind fachlich korrekt, objektiv, im Lehrplan verortet und ethisch vertretbar.
- › Didaktisch aufbereitet: Die Materialien sind auf ein Unterrichtsthema begrenzt und sind zielgruppenspezifisch aufbereitet. Sie ermöglichen eine kompetenzorientierte Umsetzung und stellen unterschiedliche Perspektiven vor.
- › Aktuell: Die Materialien werden periodisch formal und inhaltlich überprüft und auf den neusten Stand gebracht. Sind Inhalte nicht mehr aktuell, werden sie als veraltet gekennzeichnet oder vom Netz genommen.

### Wo und wie?

IdeenSets sind auf der Website der PHBern ([phbern.ch/ideensets](http://phbern.ch/ideensets)) wie auch auf den wichtigsten Unterrichtsplattformen im deutschsprachigen Raum, im Bibliothekskatalog oder ganz einfach über Suchmaschinen auffindbar. Wann immer möglich werden die enthaltenen Materialien unter Creative Commons lizenziert und sind gemäss den 5 V-Freiheiten für Offenheit:

1. verwahren & vervielfältigen,
  2. verwenden,
  3. verarbeiten,
  4. vermischen,
  5. verbreiten
- ... als OER verfügbar

[open-educational-resources.de/](http://open-educational-resources.de/)  
[5rs-auf-deutsch/](http://5rs-auf-deutsch/)

[phbern.ch/ideensets](http://phbern.ch/ideensets)

