

**Freie Lehr- und Lernmaterialien in den MINT-Fächern lizenzrechtlich
einwandfrei erstellen, nutzen und weiterentwickeln**

-

Konzept für eine Fortbildungsveranstaltung für Lehrkräfte

Autor: Sebastian Seitz ([TSB Technologiestiftung Berlin](#))

Stand: 14.11.2013



Dieses Werk bzw. dieser Inhalt ist (mit Ausnahme des Logos der TSB Technologiestiftung Berlin) lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland Lizenz](#).

Die Lehrerfortbildung wurde ermöglicht durch Fördermittel der mabb Mediananstalt Berlin-Brandenburg.

Planung und Vorbereitung

Ziel der Veranstaltung

Die Veranstaltung zielt darauf ab, ein grundlegendes Verständnis von Lizenzen und Lizenzierungsprozessen im schulischen Kontext zu schaffen. Die Teilnehmer sollen befähigt werden, Lehr- und Lernmaterialien mittels Online- und Digitalquellen rechtlich einwandfrei zu erstellen, zu nutzen und weiterzuentwickeln. Mögliche Probleme und/oder Fallstricke sollen thematisiert und diskutiert werden. Im Vordergrund steht, neben dem Erlernen dieser Fähigkeiten, das Ziel selbige im Kollegium zu kommunizieren und so ein Bewusstsein für die Themen OER (Open Educational Resources - Freie Lehr- und Lernmaterialien) und Lizenzen zu schaffen.

Erwartete Produkte

Auf der Fortbildung werden freie und digital verfügbare Lehr- und Lernmaterialien (OER) für die MINT-Fächer der Sekundarstufe I+II produziert online verfügbar gemacht.

Zielgruppe

Im Fokus stehen Lehrer, Schulleiter und Referendare. Insgesamt richtet sich die Veranstaltung damit an Bildungsschaffende, welche eine lehrende/unterrichtende Funktion haben. Die Teilnehmerzahl sollte bei max. 20 Personen liegen.

WICHTIG: Speziell für Lehrkräfte ist eine offizielle Anerkennung der Fortbildung wichtig. Auf diesem Wege können z.B. Reisekosten erstattet und das unter Umständen nötige jährliche Fortbildungspensum erfüllt werden. Ansprechpartner für eine Anerkennung sind entweder die jeweiligen Schulministerien oder die Landesinstitute der Länder.

Dauer und Ort

Die Durchführung der Veranstaltung nimmt insgesamt zwei Tage (ca. 2 x 7 Std.) in Anspruch. Es ist ratsam, die Veranstaltung an zwei aufeinander folgenden Tagen abzuhalten, damit der Prozess als Ganzes durchlaufen werden kann. Es sollten zwei Räume zur Verfügung stehen, die genügend Platz für Kleingruppen von drei bis fünf Personen bieten.

WICHTIG: Eine Internetanbindung mit ausreichend Bandbreite für alle Teilnehmer muss zur Verfügung stehen.

Projektbeteiligte

Von Seiten des Veranstalters her sollten folgende Personen für die reibungslose Durchführung der Fortbildung eingesetzt werden:

- 1 Koordinator
- 1 Referent für Rechtsfragen
- 3-4 Coaches zur Betreuung der Teilnehmenden

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten grundlegende Kenntnisse im Umgang mit dem Computer besitzen. Ein eigener Laptop ist notwendig, um an der Veranstaltung teilzunehmen.

Teilnehmerakquise

Der Zugang zu potenziellen Teilnehmern kann auf diversen Wegen geschehen z.B. über:

- Mailverteiler der Städte
- Schulverteiler der lokalen Verwaltungen
- Bildungsserver der Länder
- Facebook, Twitter und sonstige Social-Media-Kanäle
- Lehrerseminare

Durchführung

Inhaltlicher und zeitlicher Ablauf

1. Tag

- | | |
|-------------|---|
| ab 9:30 Uhr | Ankommen |
| 10:00 Uhr | Begrüßung der Teilnehmer, Besprechung des Ablaufs |
| 10:30 Uhr | Vortrag zu rechtlichen Grundlagen im Bildungskontext inkl. anschließender Möglichkeit, Fragen zu stellen |
| 11:45 Uhr | Bilden von Arbeitsgruppen (nach Thema/Klassenstufe/Fach; Bestimmen von Produkten, die produziert werden sollen) |
| 12:30 Uhr | Mittagspause |
| 13:15 Uhr | 1. Arbeitsphase |
| 15:15 Uhr | Kurze Reflexion und Besprechung des nächsten Tages |
| 15:45 Uhr | Ende 1. Tag |

2. Tag

- | | |
|-------------|--|
| ab 9:30 Uhr | Ankommen |
| 10:00 Uhr | Begrüßung der Teilnehmer und Besprechung des Ablaufs |
| 10:30 Uhr | 2. Arbeitsphase |
| 12:30 Uhr | Mittagspause |
| 13:15 Uhr | 3. Arbeitsphase |

- 15:15 Uhr Ergebnispräsentation aus den Gruppen
- 15:45 Uhr Abschlussgespräch – Lösungswege und Probleme
- 16:15 Uhr Ende 2. Tag

Methodik zur Vermittlung der Kompetenzen

Die Veranstaltung bietet mit einer Länge von zwei Tagen genügend Zeit, um unterschiedliche Methoden zu verwenden. Neben einem Impulsvortrag, wird es Arbeitsgruppen, Diskussionsrunden und Reflexionsgespräche geben.

Für den Impulsvortrag ist die Möglichkeit eingeplant, im Plenum Fragen an den Referenten zu stellen. Den Teilnehmern stehen zudem digital und analog Informationen und Materialien zur Verfügung, welche sie nutzen, um eigenständig OER für ihren Unterricht zu erstellen. Die nach Themen gebildeten Arbeitsgruppen (z.B. Biologie 8. Klasse „Pflanzliche Zellen“) werden während ihrer Arbeit von Coaches betreut, die ihrerseits Erfahrung in der Erstellung freier Inhalte und OER haben, sowie über fundiertes Wissen hinsichtlich lizenzrechtlicher Fragen verfügen.

Einige der Teilnehmer sind unter Umständen nicht mit der offenen Arbeitsweise vertraut und benötigen daher zusätzliche Hilfestellungen. Um den Prozess der Ideenfindung zu beschleunigen, sollten für Unentschlossene bereits Themenvorschläge zu Verfügung stehen. Idealerweise sind Materialien zu diesen einfach verfügbar und leicht aufzufinden (hier ist gegebenenfalls Vorarbeit nötig). Zu beachten ist auch, dass viele der weltweit verfügbaren OER in englischer Sprache vorliegen und nicht alle Lehrer fließend Englisch sprechen.

Zum Abschluss der beiden Tage werden im Plenum Entwicklungen der Arbeitsgruppen besprochen und mit den anderen Teilnehmern diskutiert. Auch hier stehen die Coaches als Ansprechpartner bereit.

Nachhaltigkeit

Die Materialien werden von den Lehrkräften selbst für ihren Unterricht erstellt und können direkt von diesen eingesetzt werden. Durch die Arbeit an eigenen Geräten (bring your own device) und mit der eigenen Software ist sichergestellt, dass die Materialien aus den Arbeitsgruppen von den Lehrern auch in der Schule und zu Hause reproduziert werden können. Zusätzlich sollten weiterführende Materialien zu den Themen OER und Lizenzen ausgegeben oder angeführt werden:

Grundlegende Informationen

1. [Offene Bildungsressourcen in der Praxis \(mabb\)](#)
2. [Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER. \(UNESCO\)](#)
3. [Open Educational Resources \(OER\) für Schulen in Deutschland. Whitepaper zu Grundlagen, Akteuren und Entwicklungsstand im März 2012 \(Co:laboratory\)](#)

4. [Freie Bildungsmedien \(OER\) Dossier: Offene Bildungsressourcen / Open Educational Resources – Handlungsfelder, Akteure, Entwicklungsoptionen in internationaler Perspektive \(DIPF\)](#)

Weiterführende Informationen

1. [Open Educational Resources \(OER\), Open-Content und Urheberrecht \(iRights.law\)](#)
2. [Metadaten für Open Educational Resources \(OER\). Eine Handreichung für die öffentliche Hand, erstellt von der Technischen Informationsbibliothek \(TIB\)](#)

Die Ausgabe in gedruckter Form ist dabei oftmals hilfreicher als das reine Weitergeben der Links. So lässt sich während der Arbeit in Gruppen schnell etwas nachschlagen.

Einen weiteren Anknüpfungspunkt bieten die Hinweise auf weitere Veranstaltungen zum Thema OER (z.B. die OERCamps).

Checkliste

Damit alle neu erstellen Materialien den OER-Kriterien entsprechen, sollten sie vorher geprüft werden. Folgende Bedingungen müssen erfüllt sein:

- Quellen von verwendeten Materialien (Bilder, Videos, Texte, ...) sind entsprechend der jeweiligen Lizenzvorgabe in das neue Werk eingetragen worden.
- Es wurde eine mit allen verwendeten Werken kompatible und OER-konforme Lizenz für das neue Werk gewählt.
- Das neue Werk liegt in einem offenen und **nicht** proprietären Format vor.
- Das verwendete Format erlaubt eine Weiterbearbeitung.
- Die Metadaten wurden eingetragen.
- Das neue Werk wurde entsprechend seiner Inhalte und Schwerpunkte getaggt/verschlagwortet.
- Das neue Werk wurde online verfügbar gemacht.

Nützliches und Hilfreiches

Materialien finden

Wiki der Zentrale für Unterrichtsmedien <http://wiki.zum.de/Hauptseite>

Soziales Bookmarks für Bildungsmaterialien <http://www.edutags.de/>

Hilfe beim Auffinden von OER

<https://openeducationalresources.pbworks.com/w/page/27045418/Finding%20OERs>

Wikimedia Commons http://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page

Suche von Creative Commons <http://search.creativecommons.org/?lang=de>

Learning Resource Exchange <http://lreforschools.eun.org>

Suche nach Kulturgütern www.europeana.eu

Lizensieren

CC-Lizenz bestimmen <http://creativecommons.org/choose/>

CC-Lizenzübersicht

http://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons#Die_sechs_aktuellen_Lizenzen

Zusätzliche Informationen

Lizensieren von Unterrichtsmaterial <http://www.cc-your-edu.de/>

Schwerpunktthema OER der Werkstatt der Bundeszentrale für politische Bildung

<http://werkstatt.bpb.de/themen/open-educational-resources/>

Worauf sollte man beim Einsatz von CC-Lizenzen achten? <http://t3n.de/news/creative-commons-fallstricke-496485/>

Herausfinden, ob Materialien in die Public Domain übergegangen sind

www.outofcopyright.eu

Werkzeuge und Tools

Etherpad – kollaboratives Schreiben <http://piratepad.net/front-page/>

GoogleDocs – kollaboratives Schreiben wie in einer Textverarbeitung (Anmeldung erforderlich) <http://goo.gl/2VnnnK>

Loop – Wikisystem mit pädagogischen Funktionen (Einrichtung erforderlich)

<http://loop.oncampus.de/loop/LOOP> Beispiel: http://schulbuch-o-mat.oncampus.de/loop/BIOLOGIE_1

GitHub – Plattform für Social Coding (kollaboratives Programmieren), die sich auch für

Lernmaterialien eignet (Anmeldung erforderlich) <https://github.com/> Beispiel:

<https://github.com/MILab/Ortsbezogene-Daten-im-Mobilfunknetz->

Prezi – Präsentationen erstellen (Anmeldung erforderlich) <http://prezi.com/>

LibreOffice – Freies Officepaket (ähnlich Open Office) <http://de.libreoffice.org/>

YouTube – Eigene Videos erstellen und mit Menschen teilen (Anmeldung erforderlich)

<http://www.youtube.com/>