



Open eLearning Content Observatory Services

Tutorium: Publizieren und Wiederverwenden von Open Educational Resources (OER)

Dezember 2007

Informationen zum Tutorium:

Bitte beachten Sie, dass das vorliegende Tutorium auf webbasierten Informationen (<http://www.olcos.org/tutorials/>) basiert (Stand: Dezember 2007). Es könnte sein, dass sich Inhalte und Hyperlinks im Tutorium ändern (z.B. aufgrund neuer Entwicklungen). Den jeweils aktuellen Stand des Tutoriums finden Sie im Internet: http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de



Copyright:

Diese Arbeit ist lizenziert unter der Creative Commons [Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) Lizenz. Nähere Informationen finden Sie auf der Website von Creative Commons: <http://creativecommons.org/>



Co-funded by the
EU Commission

eLearning





Open Educational Content – Einleitung und Tutorien

Eine kollaborative Entwicklung der Projektpartner von OLCOS (www.olcos.org).

Als **Open Educational Resources (OER)** werden frei zugängliche Lern- und Lehrmaterialien bezeichnet. Das Ziel dieses Tutoriums ist, Lerner(innen) und Lehrer(innen) bei der Erstellung, Wiederverwendung und der Verbreitung von offenen Lernmaterialien zu unterstützen. Mitarbeiter(innen) des Managements finden Informationen, wie offene Lernszenarien- und Lernmaterialien in ihrer Institution eingesetzt werden können.

OLCOS (Open eLearning Content Observatory Services):

Dieses Tutorium basiert auf der Arbeit von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des OLCOS- Projekts (www.olcos.org). Ziel des Projekts ist die Errichtung eines Informations- und Beobachtungszentrums für die Bewerbung des Konzeptes, der Produktion und der praktischen Anwendung von frei zugänglichen Lern- und Lehrmaterialien in Europa. OLCOS wurde über das eLearning-Programm der Europäischen Union gefördert (Förderungsdauer: Januar 2006 - Dezember 2007). Falls Sie Fragen oder Vorschläge zu den Tutorien haben, wenden Sie sich bitte an info@olcos.org.

Autor(inn)en:

Cesar Córcoles, Veronika Hornung-Prähauser, Marco Kalz, Julià Minguillón, Núria Ferran Ferrer, Viola Naust-Schulz & Sandra Schaffert (Übersetzung ins Spanische: Cèlia Solà, Núria Ferran Ferrer, Julià Minguillón, Mireia Pascual y César Córcoles; Übersetzung ins Deutsche: Anika Giebel & Markus Deimann)



eLearning

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.



Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Publikation von OER	5
3.	Förderung der Mehrbenutzbarkeit von Inhalten	8
4.	Weitere Materialien.....	11

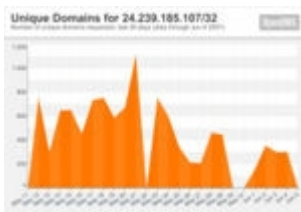
Ziele:

In diesem Tutorium finden Sie Informationen und praktische Übungen zur

- Publikation und gemeinsamen Nutzung offener digitaler Lerninhalte und
- Ermöglichung der Mehrbenutzbarkeit dieser neuen Inhalte durch die Auswahl der richtigen Formate, Lizenzen, E-Learning-Metadaten und Visibilitätsstrategien.

In diesem Tutorium richtet sich an Lehrer, die offene digitale Lerninhalte veröffentlichen und mit Anderen teilen wollen. Sie sollten dazu über ein Grundwissen zur Erstellung freier Inhalte verfügen. Planen Sie etwa 30 Minuten für dieses Tutorium ein. Ein Internetzugang ist erforderlich.

1. Einleitung



Ein Diagramm. Lizenziert mit der Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0. Quelle: Pseudoplacebo, Flickr (<http://www.flickr.com/photos/pseudoplacebo/532735261/>)

Dolores ist Statistik-Dozentin: Sie hat über mehrere Semester (webbasiertes) E-Learning-Material gesammelt und möchte dieses nun anderen LehrerInnen und natürlich auch den Studierenden aus ihrer Lehrveranstaltungen zur Verfügung stellen. Bei den meisten dieser Inhalte handelt es sich in Wirklichkeit um alte Klausuren von Studierenden aus früheren Kursen, andere Inhalte jedoch wurden von Dolores selbst oder auch ihren Kollegen entwickelt und Dolores weiß auch, dass es im Internet noch Tausende weiterer Quellen dazu gibt. Wenn man jetzt nur Dolores eigene Quellen berücksichtigt, kommt man auf eine Gesamtzahl von einigen Hundert verfügbaren Inhalten, darunter Textdokumente, HTML- und PDF-Dateien, einige Videos und Applets für Simulationen etc. – kurz gesagt: viele verschiedene heterogene Multimediadaten. Alle verwendbaren Dokumente in nicht offenen Formaten wurden bereits den Empfehlungen des Tutorium: PRODUKTION & REMIX OER: entwickeln und verändern (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/olcos/PRODUCE_%26_REMIX_de) entsprechend in offene Formate umgewandelt.

Der Lehrplan der Statistikvorlesung weist überdies noch eine Besonderheit auf, da er in Teilen für mehrere Fachbereiche (Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Sozialkunde, etc.) gleich ist. Für jeden Fachbereich wird ein bestimmter Schwerpunkt gesetzt, aber die Kerninhalte sind dieselben. Dies stellt jedoch eher eine Schwierigkeit dar als einen Vorteil, da für jeden Fachbereich ähnliche Inhalte zusammengestellt wurden, ohne dass die verschiedenen Statistikdozenten dabei zusammengearbeitet hätten. Diese Situation würde sich verbessern, wenn stattdessen ein einziges großes Repositorium erstellt würde, in dem alle Inhalte gemeinsam benutzt würden, einige davon könnten dann in jedem der Fachbereiche als spezielle Anwendungsbeispiele weiterverwandt werden.

2. Publikation von OER

Publikationsmöglichkeiten

Im Allgemeinen kann man OER auf folgenden Wegen publizieren und verbreiten:

- per Email
- per Download von Ihrer eigenen/persönlichen/Instituts-Website
- auf einer Website mit Lerninhalten
- in einem Institutsrepositorium und/oder
- thematischen Repositorium.

Sobald die Inhalte geprüft und je nach Anwendungsprofil entsprechend der Bestimmungen des Instituts beschrieben wurden, können Sie publiziert und der gesamten Gemeinschaft zur Verfügung gestellt werden, so dass sie weiterverwendet werden können. Daher muss ein Wiederverwendungskonzept erstellt werden, das bestimmt, auf welche Art und Weise man diese Inhalte gemeinsam benutzen kann, wer Zugang zu ihnen erhält und so weiter bzw. wie die Metadaten zur Beschreibung der Inhalte aussehen sollen.

Um die genaue Bedeutung von „Wiederverwendung“ in diesem Zusammenhang zu bestimmen, müssen einige Fragen beantwortet werden:

- Wer soll die Lerninhalte nutzen können? Studierende und Lehrende innerhalb des Instituts? Oder jeder? Je nachdem können die Inhalte in ein internes Repositorium mit verschiedenen Publikationslizenzen oder in ein frei zugängliches Repositorium eingestellt werden.
- Wer soll neue Lerninhalte bearbeiten und hochladen dürfen? Nur Lehrende? Lehrende und Studierende? Oder jeder?

Aufgabe:

Überlegen Sie, wie die Situation in Ihrem eigenen Institut aussieht. Wenn Dolores Ihre Kollegin wäre, wie würden Sie die mögliche „Wiederverwendung“ definieren? Konsultieren Sie Ihre Institutsrichtlinien zu Lerninhalten und Publikationen. Bitte schreiben Sie dazu Ihren Kommentar auf die Wikieducator-Seite [Open_Educational_Content_de/ Kommentare zur Wiederverwendung von Bildungsinhalten in Institutionen](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/Kommentare_zur_Wiederverwendung_von_Bildungsinhalten_in_Institutionen) ([http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/ Kommentare zur Wiederverwendung von Bildungsinhalten in Institutionen](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/Kommentare_zur_Wiederverwendung_von_Bildungsinhalten_in_Institutionen))

Nutzung vorhandener Repositorien

Auch wenn die Antworten auf diese Fragen teilweise durch Bildungs- und Institutsrichtlinien in eine bestimmte Bahn gelenkt werden, ist die Publikation von Inhalten in vorhandenen Repositorien der freien Zugänglichkeit meist zuträglicher als die Erstellung neuer Repositorien, wenn nicht eine ganze Liste von Voraussetzungen erfüllt wird. Laut McNaught (2006) muss ein Repository, um Erfolg zu haben, dreierlei beachten (bzw. zufriedenstellen): Materialien, Aktivitäten und Menschen. Das heißt im Grunde, dass bei der Gestaltung erfolgreicher Lernrepositorien folgende Aspekte berücksichtigt werden sollten:

- Entwicklung aus dem echten Bedarf innerhalb einer Gemeinschaft heraus,
- engagiertes Organistorenteam, dessen Begeisterung nicht nachlässt,
- klare Definition von Richtung und Schwerpunkt,
- Beratung mit der/den Benutzergemeinschaft(en),
- Entwicklung einer guten Verwaltungsmethode,
- freie Zugänglichkeit,
- einfaches Erweitern von Inhalten ermöglichen,
- Festlegung einer angemessenen Höchstzahl von Inhalten (kritische Masse),
- sowie eine adäquate Suchgranularität.

In diesem Fall muss der Lehrende entscheiden, ob es ein geeignetes Repository für seine Inhalte gibt oder nicht, bevor er ein neues Repository gründet. Im Tutorium: SUCHEN & FINDEN von OER (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/olcos/SEARCH_de) finden Sie einige Hinweise zur Suche nach einem solchen Repository.

Außerdem gibt es die Möglichkeit, nach weiteren Inhalten im Internet zu suchen und diese in ein solches Repository einzubinden, je nach Anwendungsprofil und Lizenz.

Wenn die Anzahl der Inhalte nur sehr gering ist (d. h. unter Hundert) sollte man nach einem vorhandenen Repository zum entsprechenden Thema der Lerninhalte suchen und die Inhalte dort gemäß der jeweiligen Richtlinien des Repositoriums (Format, Metadaten, Lizenzen usw. betreffend) publizieren. Wenn es dazu kein Repository gibt, sollte man nach einem themenübergreifenden, allgemeinen Repository suchen.

Tip:

Referenzbeispiele zu Quellen für Open eLearning-Inhalte (http://wikieducator.org/Referenzbeispiele_zu_Quellen_f%C3%BCr_Open_eLearning-Inhalte)

Diese Vorgehensweise ist wesentlich besser, als die Lerninhalte an einem frei zugänglichen Ort im Internet (Webseite, Wiki o. Ä.) zu publizieren und dann zu erwarten, dass mögliche Nutzer sie über eine Suchmaschine (wie z. B. google) finden. Die Auffindbarkeit von Daten mit google ist eine komplizierte Sache und selbst wenn man die richtigen Metadaten verwendet, so dass Suchmaschinen die Seite bei Eingabe der richtigen Suchwörter finden, macht die Masse ähnlicher Seiten im Internet es schwierig, ein ganz bestimmtes Dokument zu finden.

Auch bei einer großen Anzahl von Inhalten (d. h. mehreren Hundert) kann es sinnvoll sein, diese in einem thematisch entsprechenden Repository zu publizieren. Dadurch erhöht sich der Sichtbarkeitsgrad und man trägt zum Erhalt bzw. zur Verbesserung von Quantität und Qualität eines solchen Repositoriums bei. Wenn es jedoch kein solches adäquates Repository gibt und wenn das Bildungsinstitut über die entsprechende Infrastruktur (zum Beispiel eine digitale Bibliothek) verfügt, kann man ein neues Repository gründen, aus dem dann hoffentlich ein großes erfolgreiches Repository wird.

Aufgabe:

Suchen Sie nach einem thematisch passenden Repository für Dolores und ihre Kollegen. Schlagen Sie die Bedingungen für die Publizierung eigener Inhalte sowie benötigter Informa-

tionen zum Inhalt nach. Bitte schreiben Sie einen Kommentar dazu auf die Wikieducator-Seite [Open_Educational_Content_de/Kommentare über Repositorien für Statistik](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/Kommentare_über_Repositorien_für_Statistik) (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/Kommentare_%C3%BCber_Repositorien_f%C3%BCr_Statistik)

3. Förderung der Mehrbenutzbarkeit von Inhalten

Bereiten Sie die Lerninhalte gemäß den Richtlinien des Repositoriums für die Veröffentlichung vor. Berücksichtigen Sie dabei jedoch auch die nachfolgend genannten Aspekte.

Mögliche Vorteile der Wiederverwendung und gemeinsamen Benutzung von Inhalten

Was das Lernmaterial selbst betrifft, liegt der Hauptvorteil freier Inhalte darin, dass sie schneller und einfacher durch die Zusammenarbeit vieler Menschen aktualisiert, korrigiert, verändert, weiterverwendet und neu zusammengestellt werden können. Ein Ergebnis davon ist eine bessere Qualität der freien Inhalte.

Für den Urheber (Lehrkörper) der freien Inhalte kann die Ermöglichung der Wiederverwendung und gemeinsamen Benutzung offener Lernmaterialien Anerkennung, Ansehen, Werbung in eigener Sache, das Hinterlassen eines frei zugänglichen akademischen Erbes, Kontaktnäpfen/Networking/Zusammenarbeit und die einfachere Verbreitung von Lerninhalten bedeuten.

Verwendung geeigneter Formate

Wir empfehlen Ihnen dringend, ein offenes Format zu nutzen - nähere Informationen dazu finden Sie im Tutorium: OER GEMEINSAM BENUTZEN: publizieren und wiederverwenden (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/olcos/SHARE_de).

Neben der Überlegung, welche vorhandenen Programme sie nutzen kann und der aufzuwendenden Zeit und Mühe für die Installation neuer (Open-Source-) Werkzeuge sollte Dolores auch daran denken, eine Bearbeitbarkeit ihres Werks zu ermöglichen. Das heißt, dass sie zum Beispiel .odt- oder .html-Dateien statt .pdf-Dateien verwenden sollte. Wenn sie entscheidet, ihre Inhalte frei zugänglich zu publizieren, sollte sie auch entscheiden, wessen Bearbeitung sie erlaubt.

Ein anderes wichtiges Thema ist die Granularität, die Größe der zur Verfügung gestellten Inhalte, die angefangen von einem einzelnen Element oder Asset (Bild, Text usw.) bis hin zu kompletten Lehrveranstaltungen variieren kann. In der Regel gilt: je größer das Volumen der freien Lerninhalte, je mehr Formate werden für ihre Beschreibung benötigt und je komplexer ist die Bearbeitung durch Dritte.

Auf der anderen Seite ist es auch wichtig, freie Lerninhalte in komprimierten Formaten zu speichern, um eine Netzüberladung zu vermeiden, wenn die Inhalte im Repositorium abgerufen werden. Selbstverständlich sollten nur offene Formate für die Komprimierung verwendet werden.

Verwendung geeigneter Lizenzen

Wenn ein Inhalt als „freier Inhalt“ gelten soll, muss er mit einer speziellen Lizenz deklariert werden. Beachten Sie: wenn Sie einen vorliegenden Inhalt ohne ausdrückliche Lizenzernennung publizieren, gilt das klassische Urheberrecht. Daher muss diesbezüglich eine klare Entscheidung getroffen werden. Das Creative Commons-Lizenzmodell ist ein guter Ausgangspunkt für die gemeinsame Benutzung von Inhalten. Grundsätzlich gibt es nur eine Regel: je mehr Einschränkungen Sie für einen Inhalt festlegen, desto weniger wird er wiederverwendet werden. Um eine Wiederverwendung durch Andere zu fördern, sollten Sie eine Bearbeitbarkeit Ihrer Inhalte zulassen! Nähere Informationen dazu erhalten Sie im Tutorium: Auswahl von Lizenzmodellen

(http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de/olcos/CHOOSE_a_license_de)

Verwendung von E-Learning-Metadaten

Ab einem gewissen Punkt kann es notwendig werden, darüber nachzudenken, wie Sie Ihre Lerninhalte beschreiben. Einer der Hauptgründe dafür, eine solche Beschreibung vorzunehmen, ist, dass Ihre Inhalte leichter gefunden werden und zwischen verschiedenen Learning Content Management Systemen ausgetauscht werden können.

Neben den offenen Standards für Software gibt es auch Voraussetzungen und offene Standards für die Beschreibung von Lerninhalten. Die folgenden Anwendungsprofile für Metadaten können zur Beschreibung von Lernobjekten und anderen Lerninhalten verwendet werden: SCORM (Shareable Content Object Reference Model; <http://www.adlnet.gov/scorm/>), eine Sammlung von Voraussetzungen und Standards für webbasierte E-Learning-Inhalte. Die LOM (Learning Object Metadata; <http://www.imsglobal.org/metadata/>) des IEEE LTSC haben zum Ziel, (digitale und nichtdigitale) Lerninhalte, die in computergestütztem Unterricht verwendet werden können, zu beschreiben. Man versucht momentan, die Palette der üblicherweise verwendeten offenen Standards für E-Learning-Inhalte zu recherchieren.

Diese Standards sind Teil der meisten Learning oder Content Management Systeme bzw. -Programme und einiger Inhaltsrepositorien außer der Wiki-Software.

Internetquellen:

Schlagen Sie unter SCORM tutorial and samples (http://www.docebo.org/doceboCms/page/29/Scorm_standard_tutorial_elearning.html) die möglichen Umsetzungen der SCORM-Empfehlungen nach.

Visibilitätsstrategien

Wie zuvor bereits erwähnt ist es wichtig, sicherzustellen, dass die freien Lerninhalte mit den richtigen Metadaten versehen werden, um allen Mitwirkenden der gesamten Lebensdauer eines solchen Lerninhalts gerecht zu werden. Auch Suchmaschinen nutzen Metadaten, um Inhalte beim Durchsuchen des Internet aufzufinden. Metadaten sind also eine einfache, aber effiziente Möglichkeit, für ein Minimum an Visibilität zu sorgen.

Es gibt drei Faktoren, die den Visibilitätsgrad beeinflussen: Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Mehrbenutzbarkeit. Noch einmal zur Erinnerung: je freier zugänglich ein Repositoryum ist, desto wahrscheinlicher ist sein Erfolg.

Auffindbarkeit beginnt mit der Verbreitung des Lerninhaltsrepositoriums über die richtigen Kanäle: Mailinglisten, andere verwandte Repositorien usw. Ein guter Ausgangspunkt ist die Referenzbeispiele zu Quellen für Open eLearning-Inhalte (http://wikieducator.org/Referenzbeispiele_zu_Quellen_f%C3%BCr_Open_eLearning-Inhalte).

Zugänglichkeit bedeutet, dass alle Inhalte im Repositoryum adäquat indiziert sind und so mit einer guten Suchmaschine, die mehrere Such- und Navigationsmöglichkeiten (nach Suchwörtern, nach Systematik usw.) bieten sollte, gefunden werden können.

Zu guter Letzt meint Mehrbenutzbarkeit, dass es für den Benutzer einfach sein sollte, seine gefundenen Inhalte mit anderen zu teilen, um die eigenen Suchergebnisse unter Benutzern mit ähnlichen Interessen oder aber in anderen Repositorien, die vielleicht Inhalte mit verwandten Themen enthalten, zu verbreiten.

Internetquellen:

- Referenzbeispiele zu Quellen für Open eLearning-Inhalte (http://wikieducator.org/Referenzbeispiele_zu_Quellen_f%C3%BCr_Open_eLearning-Inhalte)
- Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) Education Community (<http://dublincore.org/groups/education/>)
- Learning Object Metadata (LOM) at Wikipedia (http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_object_metadata)
- Carmel McNaught (2006). "Are learning repositories likely to become mainstream in education?" In Proceedings of the International Conference on Web Information Systems and Technologies (http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_object_metadata)
- sowie alle weiteren Informationen und Tutorien zum Thema [Open Educational Content_de](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de) (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de)

4. Weitere Materialien

Unten stehend finden Sie weitere OLCOS-Tutorien. Die Materialien sind entweder im PDF-Format [pdf] oder online im OLCOS-Wiki [wiki] verfügbar.

Da die Inhalte des OLCOS-Wikis (http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_de) weiterhin aktualisiert werden, empfehlen wir Ihnen den Besuch des Wikis.

- Übersicht [\[wiki\]](#)
- Einleitung: Die Planung des Einsatzes von OER [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorium: SUCHEN & FINDEN von OER [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorium: PRODUKTION & REMIX OER: entwickeln und verändern [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorium: OER GEMEINSAM BENUTZEN: publizieren und wiederverwenden [\[wiki\]](#)
- Tutorium: Auswahl von Lizenzmodellen [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorium: Einsatz von Open-Source-Werkzeugen [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- DURCHFÜHREN: Zusammenstellungen
 - Referenzbeispiele zu Quellen für Open eLearning-Inhalte [\[wiki\]](#)
 - Exemplarische Zusammenstellung von Institutionen mit OER Politik [\[wiki\]](#)

- Exemplarische Zusammenstellung verschiedener Ansätze von open content Lizenzen [\[wiki\]](#)
- Exemplarische Zusammenstellung offener Formate pädagogischer Standards und der Werkzeuge für die Produktion von pädagogischem Open Content [\[wiki\]](#)