

Durchgängige Integration einer Creative Commons Lizenzverwaltung in die Open Learning Content Authoring & Management Plattform docendo

Christoph Rensing^{1,2}, Stephan Tittel², Ralf Steinmetz¹

¹Multimedia Communications Lab (KOM) - TU Darmstadt

²Hessisches Telemedia Technologie Kompetenz-Center (httc)

Rundeturmstr. 10

64283 Darmstadt

{Christoph.Rensing|Ralf.Steinmetz}@kom.tu-darmstadt.de

Stephan.Tittel@httc.de

Abstract: Die Angabe von Lizenzinformationen durch Autoren von Lernressourcen ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von Projekten zur Verbreitung von Offenen digitalen Lernressourcen (OER) und deren Wiederverwendung. Lehrende scheuen zumeist die Auseinandersetzung mit Fragen der Lizenzierung ihrer Lernressourcen und nutzen bestehende Systemfunktionalitäten zur Angabe von Lizenzinformationen nur unzureichend. Dieser Beitrag stellt eine Lösung vor, die den Autoren von Lernressourcen in Form der Creative Commons inzwischen verbreitete und einfach verständliche Lizenzen zur Nutzung anbietet und deren Erfassung und Nutzung durchgängig in den Prozess der Erstellung und Nutzung von Lernressourcen integriert.

1 Motivation

Seit Ende der 90er Jahre ist die Wiederverwendung von Lernobjekten Zielsetzung von Forschung und Entwicklung. Es gab intensive Diskussionen um die kontextfreie Gestaltung von Lernobjekten, es wurden Repositories für Lernobjekte entwickelt und mit LOM ein Standard zur Beschreibung von Lernobjekten mit Metadaten definiert [Fri04]. Lizenzinformationen sind seit dieser Zeit Bestandteil der Metadatensätze, die nach dem LOM Standard Lernobjekte [IEE02] beschreiben. Der Erfolg all dieser Forschungsanstrengungen ist nur sehr beschränkt [DV08]. Lernobjekte werden insgesamt nur selten mit Metadaten beschrieben und in Repositories abgelegt. Die Idee der Wiederverwendung von Lernobjekten erfährt mit der Forderung nach Offenen digitalen Lernressourcen, auch Open Educational Resources (OER) genannt, in leichter Abwandlung seit 2007 neue Beachtung. Zudem wächst mit der zunehmenden Bedeutung von sozialen Communities und der zunehmenden Verfügbarkeit von Plattformen zur kostenfreien Speicherung von multimedialen Inhalten, wie beispielsweise Slideshare und Youtube, die Bereitschaft, Lernressourcen einer breiten Öffentlichkeit verfügbar zu machen.

Angabe von Lizenzinformationen durch die Autoren

Lehrende beachten bei der Bereitstellung und Nutzung von Lernressourcen nur in seltenen Fällen lizenzrechtliche Bestimmungen und zeichnen bei der Veröffentlichung ihrer Ressourcen diese nur in seltenen Fällen mit Lizenzangaben aus.

Diese allgemeinen Beobachtungen decken sich mit unseren eigenen langjährigen Erfahrungen aus verschiedenen Projekten, die die Erstellung von Selbstlernmaterialien zum Ziel haben, sowie mit den Erfahrungen an der TU Darmstadt. In den betrachteten Projekten und an der TU Darmstadt wird einheitlich von den Autoren die Offene Lern-Content Authoring and Management Plattform docendo¹ als Autorenumgebung genutzt. Obwohl sie die Möglichkeit zur Erfassung und Modifikation von Lizenzinformationen für die Ressourcen bietet, wird diese Funktionalität von den Autoren nicht genutzt. Tabelle 1 zeigt den Anteil der Ressourcen mit von den Autoren modifizierten Lizenzinformationen bzw. erfassten Lizenzinformationen aller Ressourcen, die in den drei von uns auswertbaren und intensiv genutzten Instanzen der Plattform verfügbar sind. Bei den drei docendo Instanzen handelt es sich um die Instanzen der Projekte HeLPS (s. <http://www.helps-hessen.de>) und k-MED (s. <http://www.k-med.org>) sowie die durch das *e-learning center* der TU Darmstadt für die Lehrenden an der TU Darmstadt zur Verfügung gestellte Instanz. In den Projekten HeLPS und k-MED werden die Lizenzinformationen per Systemeinstellung für alle Ressourcen vorgelegt und können von den Autoren geändert werden, was aber entweder gar nicht oder nur bei 0,02% der Ressourcen gemacht wird. An der TU Darmstadt ist überhaupt nur für eine von über 2000 Ressourcen eine Lizenzinformation hinterlegt.

	HeLPS <i>n=8828</i>	k-MED <i>n=19048</i>	TUD <i>n=2222</i>	Gesamt <i>n=30098</i>
Geänderte Lizenzinformationen	0 (0%)	4 (0,02%)	1 (0,05%)	5 (0,02%)

Tabelle 1: Anteil der Ressourcen mit geänderten Lizenzinformationen an allen Ressourcen

Wiederverwendung von Ressourcen in der Praxis

Die Wiederverwendung von Lernressourcen ist ein wichtiges Ziel sowohl der Forschungs- und Entwicklungsanstrengungen zu Beginn dieses Jahrtausends als auch der OER Bewegung. Sie erlaubt einerseits die Kosten für die Erstellung von neuen Lernmaterialien zu reduzieren und andererseits aufwändig produzierte Lernressourcen einer umfangreichen Nutzung zuzuführen. Tabelle 2 zeigt, dass eine Wiederverwendung von Ressourcen in docendo durchaus erfolgt. Dabei ist die Wiederverwendung durch den Autor, wie beispielsweise die Nutzung eines Bildes in zwei Kursen, von einer Wiederverwendung durch einen anderen Autoren, der ebenfalls die docendo Plattform nutzt (im weiteren Fremdautor genannt), zu unterscheiden. Im Projekt HeLPS werden mehr als 7% aller produzierten Ressourcen insgesamt und sogar 12,3 % der in Textform

¹ docendo ist als Open Source Software unter www.docendo.org verfügbar.

vorliegenden Ressourcen, wie Kursabschnitte, Tabellen oder Testitems, durch Fremdautoren genutzt. Auf der Instanz der TU Darmstadt sind es nur 1,1%. Dies ist u.a. dadurch zu erklären, dass sich die Autoren in HeLPS aus der gemeinsamen Projektarbeit kennen und die Vorbelegung der Lizenzinformation eine nicht kommerzielle Nutzung durch Lehrende erlaubt. An der TU Darmstadt ist das nicht der Fall. Wie zuvor gezeigt, sind die Ressourcen nicht mit Lizenzinformationen ausgezeichnet.

	HeLPS <i>n=8828</i> <i>A=5484</i> <i>D=3343</i>	k-MED <i>n=19048</i> <i>A=8029</i> <i>D=11019</i>	TUD <i>n=2222</i> <i>A=1434</i> <i>D=788</i>	Gesamt <i>n=30098</i> <i>A=14947</i> <i>D=15150</i>
Assets (A)	621 (11,3%)	681 (8,5%)	81 (5,6%)	1383 (9,3%)
Assets (nur Fremdnutzung)	222 (4%)	226 (2,8%)	20 (1,4%)	468 (3,1%)
Dokumente (D) z.B. Abschnitte, Test-Items, Tabellen	448 (13,4%)	283 (2,6%)	25 (3,2%)	756 (5%)
Dokumente (nur Fremdnutzung)	410 (12,3%)	90 (0,8%)	5 (0,6%)	505 (3,3%)
Gesamt (n)	1069 (12%)	964 (5,1%)	106 (4,7%)	2139 (7,1%)
Gesamt (nur Fremdnutzung)	632 (7,1%)	316 (1,7%)	25 (1,1%)	973 (3,3%)

Tabelle 2: Wiederverwendung nach Ressourcentyp

Die mangelnde Auszeichnung der Ressourcen mit Lizenzinformationen schränkt eine Wiederverwendung der Ressourcen durch andere Lehrende ein, selbst wenn die Ressourcen im Web verfügbar sind und eine Wiederverwendung seitens der Autoren durchaus gewollt ist. Andere Lehrende wissen nicht, ob und in welcher Form sie gefundene Lernressourcen selbst nutzen können, und scheuen in aller Regel den Aufwand, die Autoren der Ressourcen persönlich nach Möglichkeiten der Nutzung zu fragen, da dies aufwändig ist und zu einer Verzögerung in der Erstellung der Materialien führt.

Aufbau des Beitrags

Der Beitrag beschreibt wie wir in docendo auf diese Situation mittels eines erfolgreich implementierten Ansatzes zur durchgängigen Integration von Creative Commons Lizenzen in die Plattform reagiert haben. In Kapitel 2 beschreiben wir kurz die Bedeutung Offener digitaler Lernressourcen, die Creative Commons Lizenzen und ihre Nutzbarkeit im E-Learning. Kapitel 3 fasst verschiedene Formen der Integration solcher Lizenzen in Lernobjekt Repositories im Speziellen und Medienrepositories im Allgemeinen zusammen. Die Grundidee der Plattform docendo und ihre Funktionalitäten stellen wir kurz in Kapitel 4 vor. Daran schließt sich die Beschreibung der Integration der CC Lizenzen an. Der Beitrag endet mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick.

2 Creative Commons Lizenzen für Offene digitale Lernressourcen

2.1 Open Educational Resources

Offene digitale Lernressourcen, zumeist Open Educational Resources (OER) genannt, gewinnen zunehmend an Bedeutung. So entwickeln einerseits verschiedene öffentliche Bildungseinrichtungen - insbesondere Hochschulen - entsprechende Strategien und setzen sie um. Als Beispiele im deutschsprachigen Raum seien das Podcast-Portal der Universität Graz² oder die Beteiligung der RWTH Aachen an der iTunes University (iTunesU)³ genannt. Internationale Vorreiter für solche Aktivitäten waren das MIT mit der MIT OpenCourseWare Initiative⁴ und die Open University UK mit OpenLearn⁵. Andererseits sieht die Europäische Gemeinschaft die freie Zugänglichkeit von Bildungsinhalten als wichtigen Schritt zur Steigerung der Chancengleichheit an und fördert entsprechende Initiativen [EU07]. Dabei wird der Begriff Offene digitale Lernressource unterschiedlich ausgelegt. Die OECD definiert OER als „... digitised materials offered freely and openly for educators, students and self-learners to use and reuse for teaching, learning and research“ [OEC07]. Vorlesungsaufzeichnungen und Podcasts sind typische und inzwischen weit verbreitete Formen von Offenen digitalen Lernressourcen. Aber insbesondere auch aufbereitete Selbstlernmaterialien, beispielsweise in Form von Web based Trainings (WBTs), zählen dazu. Hier tut sich insbesondere wieder die Open University hervor.

Der Einführung von OERs steht aber eine Vielzahl von Hemmnissen entgegen. Die OECD nennt als wichtigste Gruppen von Hindernissen technologische, ökonomische, soziale, politische und rechtliche. Zu den rechtlichen aber auch technologischen Herausforderungen zählt das in diesem Beitrag adressierte Problem der Lizenzverwaltung.

2.2 Nutzung von Creative Commons Lizenzen im E-Learning

Urheber, also auch die Autoren von Lernressourcen, besitzen das Recht, über die Verwendung ihrer Materialien durch Andere zu bestimmen⁶. Sie stehen damit vor der großen Herausforderung, rechtssicher zu formulieren, ob und in welcher Form sie eine Wiederverwendung der von ihnen erzeugten Ressourcen erlauben. Eine solche Formulierung werden Autoren von Lernressourcen ohne juristisches Wissen kaum sinnvoll erstellen können.

² <http://gams.uni-graz.at/pug>

³ <http://deimos.apple.com/WebObjects/Core.woa/Browse/rwth-aachen.de>

⁴ <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>

⁵ <http://openlearn.open.ac.uk/>

⁶ § 12 Abs. 1 UrhG

Diese Problematik trifft nicht nur auf die Autoren von Lernressourcen zu, sondern grundsätzlich auf Autoren beliebiger Werke. Mit den Möglichkeiten des Internets, eigene Werke in digitaler Form einer großen Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen, stellt sich diese Anforderung einer wesentlich größeren Gruppe von Personen als noch zu Zeiten, in denen Werke nur in gedruckter Form publiziert wurden.

In den vergangenen Jahren hat sich die Creative Commons Organisation [CC10] dieser Herausforderung angenommen. Die Creative Commons (CC) Lizenz-Suite stellt für Deutschland sechs Standardlizenzen zur Verfügung und erlaubt damit eine abgestufte Abbildung der Interessen von Autoren digitaler Werke im Allgemeinen. Die Vorteile der CC-Lizenzen für die Autoren bestehen einerseits in der baukastenartigen Struktur und andererseits in ihrer einfachen Formulierung, die dann zu rechtssicheren Formulierungen quasi übersetzt werden. Der Eigentümer einer Ressource muss nur folgende Informationen angeben:

- ob Modifikationen des Werkes verboten oder erlaubt sind,
- ob eine kommerzielle Nutzung verboten oder erlaubt ist,
- ob eine Weitergabe nur unter den Bedingungen der verwendeten CC-Lizenz oder unter anderen Bedingungen zugelassen ist.

Aus der Angabe dieser Informationen wird dann eine rechtssicher formulierte Lizenz generiert, die der Autor der digitalen Werke verwenden kann. Insbesondere im Bereich der Wissenschaft werden zwischenzeitlich in zunehmendem Maße Werke mit CC-Lizenzen ausgezeichnet. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn die Autoren eine Verwendung ihrer Werke befördern wollen.

Die Creative Commons Lizenzen sind für digitale Werke im Allgemeinen formuliert. Damit lassen sie sich auch sehr gut für digitale Lernressourcen verwenden. Bereits 2007 sah die OECD die Creative Commons Lizenz als die bei weitem bekannteste und meist verwendete Lizenz für OERs an [OEC07]. Durch die Bereitstellung von Lizenztexten für verschiedene Länder und deren Rechtssysteme sind die CC-Lizenzen international nutzbar.

Auf eine detaillierte Beschreibung der Creative Commons Lizenzen und ihrer Nutzung im E-Learning aus juristischer Perspektive muss an dieser Stelle aufgrund des Umfangs des Beitrags verzichtet werden. [HS06] geben eine Einführung in die Lizenzierung mittels CC Lizenzen und betrachten dabei insbesondere auch die Lizenzvergabe bei der Wiederverwendung von einzelnen lizenzierten Ressourcen durch Fremdautoren.

3 Bestehende Ansätze zur Integration von Creative Commons in Repositories

Bevor wir in Kapitel 5 unseren eigenen Ansatz zur Integration von Creative Commons zur Lizenzverwaltung in docendo vorstellen, geben wir hier kurz einen Überblick über bestehende Verfahren. In sogenannten Lernobjekt-Repositories erfolgt, sofern die Nutzung von Creative Commons Lizenzen unterstützt wird, zumeist eine generelle Zuordnung einer ausgewählten CC Lizenz zu allen gespeicherten Ressourcen. Dies gilt beispielsweise für MIT Open Courseware⁷ oder MERLOT⁸.

Dieser Ansatz erscheint nicht ausreichend zu sein, denn für die Akzeptanz der Plattform seitens der Benutzer ist bedeutsam, dass der Benutzer selbst entscheiden kann, unter welche Lizenz er seine jeweiligen Ressourcen stellt. Eine Einschränkung auf eine oder wenige Lizenzen wird von den Benutzern nicht akzeptiert [KZ08]. Eine Auswahl zwischen vier verschiedenen Lizenzen bietet ARIADNE [Du01] den Nutzern an. Dabei werden bisher eigene Lizenzen genutzt. Eine Umstellung auf verschiedene CC-Lizenzen soll aber erfolgen⁹. Das einzige uns bekannte System, das eine differenzierte Nutzung von Lizenzen nicht nur auf Ebene von ganzen Sites oder Kursen sondern auch auf Ressourcenebene anbietet ist das auf Open Courseware Projekte spezialisierte Content Management System educommons¹⁰.

Neben den Repositories sind zunehmend auch sogenannte Web 2.0 Plattformen für die Verbreitung von Lernressourcen relevant. In der Plattform slideshare¹¹ werden Präsentationen beispielsweise ebenfalls unter verschiedenen CC Lizenzen, die der Benutzer auswählen kann veröffentlicht. Auf andere Medien spezialisierte Plattformen unterstützen teilweise auch CC Lizenzen. In der Fotoplattform flickr¹² können Lizenzen pro hochgeladenen Bild vergeben werden. Der gesamte Datenbestand ist nach einem bestimmten CC-Lizenztyp durchsuchbar. Ähnliches gilt für die Video Plattform blip.tv¹³ und die Musikplattform jamendo.com¹⁴, die ausschließlich eine Nutzung von CC-Lizenzen zulässt.

Das Creative Commons Konsortium stellt unterschiedliche Schnittstellen bzw. Tools für die Integration von CC-Lizenzen in eigene zu entwickelnde Applikationen bereit. Mit Hilfe von liblicense¹⁵, eine in der Programmiersprache C geschriebene Bibliothek mit Bindings für Ruby und Python, können Lizenzinformationen direkt in die Metadaten unterschiedlicher Dateitypen eingetragen werden. Primär ist diese Bibliothek für Desktop-Applikationen gedacht, z.B. um den Datei-Browser des Betriebssystems um Lizenz-spezifische Funktionen zu erweitern. Speziell für Web-Applikationen wird das

⁷ <http://ocw.mit.edu>

⁸ <http://www.merlot.org>

⁹ http://www.ariadne-eu.org/index.php?option=com_content&task=view&id=34&Itemid=49

¹⁰ <http://educommons.com/documentation/faq/recent-changes>

¹¹ <http://www.slideshare.net>

¹² <http://www.flickr.com>

¹³ <http://blip.tv/tos/>

¹⁴ http://www.jamendo.com/en/cgu_user

¹⁵ <http://wiki.creativecommons.org/Liblicense>

CC Javascript Widget¹⁶ angeboten, das bereits in verschiedenen Webanwendungen genutzt wird. Durch Einbindung dieses Widgets in eine Webseite wird der CC-Lizenz-Selektor erzeugt, mit dem Nutzer auf einfache Weise eine CC-Lizenz zusammenstellen können. Für komplexere Anwendungsfälle in Web-Applikationen hostet Creative Commons außerdem eine Web-Service-Schnittstelle, für die es bereits Web-Service-Client-Implementierungen für Java, Python und PHP gibt. Mittels dieser Schnittstelle lässt sich in einem dreistufigen Prozess die URL zu der vom Nutzer gewünschten Lizenz erzeugen.

4 Die Open Learning Content Authoring and Management Plattform docendo

docendo ist eine durchgängig Web-basierte Plattform zur Erstellung, zum Management und zum Austausch von Selbstlernmaterialien in Form von Web based Trainings (WBTs). Wesentliche Eigenschaften von docendo sind¹⁷:

- die Bereitstellung aller Ressourcen auf verschiedenen Aggregationsniveaus, von Assets bis zu ganzen Kursen, in einem Repository und damit die Unterstützung der modularen Wiederverwendung,
- die transparente Integration der Auszeichnung aller Ressourcen mit Metadaten in den Autorenprozess und damit eine hohe Benutzerfreundlichkeit,
- die Unterstützung der Kollaboration verschiedener Autoren und Autorengruppen im Prozess der Erstellung von Selbstlernmaterialien,
- die durchgängige Trennung von Inhalt und Layout und damit die Möglichkeit, dass Lehrende ohne spezialisierte Autorenkenntnisse Selbstlernmaterialien erstellen.

docendo wurde im Rahmen verschiedener vom Land Hessen und dem BMBF geförderter Projekte ursprünglich unter dem Namen ResourceCenter konzipiert und implementiert und wird bis heute weiterentwickelt. Es ist seit September 2009 als Open Source Software frei verfügbar und wird in umfangreichem Maße an allen hessischen Universitäten und an der ETH Zürich als Autorenlösung eingesetzt. Die Anzahl der derzeit regelmäßig aktiven Nutzer in Projekten an denen wir unmittelbar beteiligt sind, beträgt ca. 80 Lehrende an diesen Hochschulen. Die Nutzung von docendo bleibt nicht auf den deutschsprachigen Raum beschränkt, da es Mehrsprachigkeit unterstützt¹⁸.

¹⁶ <http://wiki.creativecommons.org/LicenseChooser.js>

¹⁷ Eine ausführliche Beschreibung der grundlegenden Konzepte und Funktionalitäten von docendo findet sich u.a. in [HRS05] und [Hoe06].

¹⁸ Der Source Code von docendo wurde aktuell aus 15 verschiedenen angelsächsischen und afrikanischen Ländern heruntergeladen. Wie weit docendo eingesetzt wird, ist uns nicht bekannt. Wir wissen aber bspw. von einem Einsatz an einer äthiopischen Hochschule.

Die einzelnen Funktionalitäten von docendo sind in Abbildung 1 auf der rechten Seite dargestellt. Einzig die Erstellung von Assets erfolgt außerhalb der Plattform docendo mit dafür existierenden Werkzeugen. Der Zugriff auf die Lernressourcen kann über die Plattform docendo selbst erfolgen. Komplette Kurse werden in der Regel aber über eine Lernplattform den Lernenden zur Verfügung gestellt.

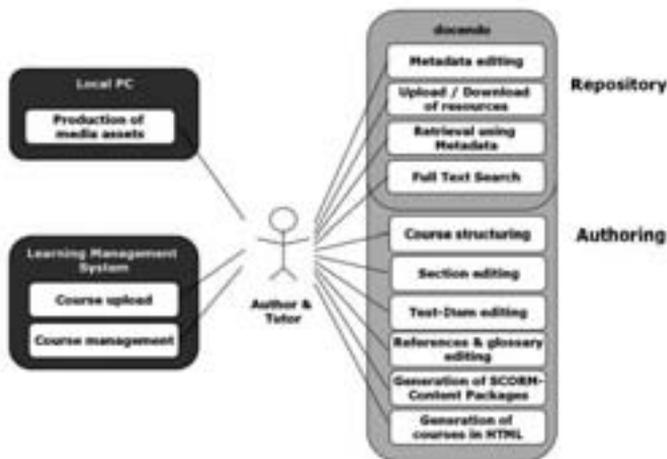


Abbildung 1: docendo Use Cases

5 Integration der Creative Commons Lizenzverwaltung in docendo

Schon in der ersten Version der Plattform docendo, die im Jahre 2002 eingesetzt wurde, und im wesentlichen die Repository Funktionalitäten realisierte, war die Funktionalität der Lizenzverwaltung in Form des LOM Metadateneditors integriert. Im LOM Standard [IEEE02] ist die 6. Kategorie „Rights“ für die Angabe von Lizenzinformationen vorgesehen. Alle Felder des Metadatensatzes können die Autoren mittels dieses Editors bearbeiten. Wie in Kapitel 1 dargestellt, erfolgt eine Nutzung des entsprechenden Feldes nur in absoluten Ausnahmefällen. Aufgrund dieser Beobachtung haben wir eine neue Form der Lizenzverwaltung in verschiedene für die Verwaltung und Nutzung von Lizenzinformationen relevanten Funktionalitätsbereichen der Plattform docendo integriert. Die Funktionalitätsbereiche, die wir im Folgenden detailliert darstellen werden, sind (1) die Eingabe der Lizenzinformationen durch die Autoren im Profil und Metadateneditor, (2) die Anzeige der Lizenzinformationen in den fertig erstellten Kursen und (3) die Suche nach solchen Ressourcen, die einer bestimmten Lizenz unterliegen.

5.1 Erfassung der Lizenzinformationen

Um den Benutzer bei der Erfassung zu unterstützen, bieten wir ihm in der Plattform docendo die Creative Commons Lizenzen zur Auswahl an. Über einen Tool-Tip, vgl. Abbildung 2, wird ihm eine einfach verständliche, kurze Beschreibung der Lizenzinhalte

dargestellt. Er kann aber auch manuell davon abweichende, eigene Lizenzinformationen erfassen. Die Eingabe der Lizenzinformationen erfolgt weiterhin im Metadateneditor. Allerdings kann der Lehrende in seinem Profil eine Vorauswahl einer Lizenz treffen, die in alle von ihm erstellten Ressourcen eingetragen wird, so dass er nur bei Abweichungen von der Vorauswahl manuell Eingaben machen muss.

The screenshot shows the 'Metadateneditor' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Allgemeines', 'Versionierung', 'Metametadaten', 'Technisches', 'Pädagogische Details', and 'Rechte'. The 'Rechte' tab is selected. Below the tabs, there are two radio buttons for 'Lizenz': 'Creative Commons Lizenz' (selected) and 'Eigene Lizenz'. Under 'Creative Commons Lizenz', there are three checked options with icons: 'Remixing erlauben' (a hand holding a pencil), 'Kommerzielle Nutzung verbieten' (a dollar sign with a slash), and 'Weitergabe unter gleichen Bedingungen fordern' (a circular arrow). A tooltip box is visible over the 'Weitergabe unter gleichen Bedingungen fordern' option, containing the text: 'Weitergabe unter gleichen Bedingungen Der Lizenzgeber erlaubt die Verbreitung von Bearbeitungen nur unter Verwendung identischer Lizenzbedingungen.' At the bottom of the form, there is a Creative Commons license icon (CC BY-NC-SA) and the text: 'Dieser Werk bzw. Inhalt ist unter einer Creative Commons-Lizenz lizenziert.'

Abbildung 2: Eingabe der Creative Commons Lizenz im Metadateneditor

Das Zusammenstellen einer Creative Commons Lizenz im Metadateneditor wird durch die Nutzung des von Creative Commons bereitgestellten „CC JavaScript Widgets“¹⁹ umgesetzt. Das Widget wird direkt von creativecommons.org geladen und erzeugt im Browser die entsprechenden Lizenzoptionen inklusive der erklärenden Tool-Tips und Icons. Das JavaScript Widgets wurde verwendet, weil es eine unmittelbare Integration in die Docendo Webanwendung ermöglicht. Die unterschiedlichen vom Benutzer auszuwählenden Konfigurationsoptionen werden durch das Widget in eine eindeutige URL zu der entsprechenden Creative Commons Lizenz kodiert. Speichert der Nutzer die Metadaten, wird diese URL an docendo übergeben und kann im Folgenden interpretiert und genutzt werden.

¹⁹ <http://wiki.creativecommons.org/Jswidget>

5.2 Anzeige der Lizenzinformationen

Neben der Erfassung der Lizenzinformationen ist aber auch die Anzeige der Lizenzinformationen wichtiger Bestandteil einer durchgängigen Lizenzverwaltung. In docendo erstellte Kurse werden den Lernenden in der Regel als zusammenhängendes WBT in Form eines SCORM Content Paketes oder in Form eines Paketes von HTML Seiten zur Verfügung gestellt. Der Autor muss also einen von ihm erstellten Kurs exportieren. In die Exportfunktion eingebunden ist die Erstellung einer Startseite des Kurses. Als Bestandteil dieser Startseite werden neben der Nennung des Titels und Autoren auch die Lizenzinformationen generiert. Im Falle der Verwendung von CC-Lizenzen werden diese, wie in Abbildung 3 gezeigt, in Form des entsprechenden CC-Symbols dargestellt, die über einen Link mit der ausführlichen Beschreibung verknüpft sind.



Abbildung 3: Anzeige der Creative Commons Lizenz auf Startseite eines WBTs

5.3 Suche nach Ressourcen einer bestimmten Lizenz

Für die Auswahl von Lernressourcen für eine Wiederverwendung ist die Lizenzinformation, also die Information ob und in welcher Form eine Wiederverwendung erlaubt ist, neben der inhaltlichen Information ein wesentliches Kriterium. Die Auswahl von Lernressourcen erfolgt in docendo mittels einer Suche. Entsprechend der großen Bedeutung der Lizenzinformationen für die Auswahl werden die Lizenzinformationen in der Liste der Suchergebnisse visuell mit angezeigt, wie in Abbildung 4 gezeigt. Zudem kann der Nutzer von docendo die Nutzung einer CC-Lizenz als Filterkriterium in der Suchmaske angeben und somit die Ergebnisliste auf solche Ressourcen einschränken, die einer CC-Lizenz unterliegen.



Abbildung 4: Anzeige der Creative Commons Lizenz in Suchergebnissen

6 Fazit und weitere Schritte

Motivation für unsere Arbeit war, dass Autoren die ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, den von ihnen erzeugten Ressourcen Lizenzinformationen hinzuzufügen, in der Regel nicht nutzen. Daher haben wir ein durchgängiges Konzept entworfen und implementiert, das die Verwaltung von Lizenzinformationen durchgängig in die Erstellung und Nutzung von Lernressourcen integriert. Das vorgestellte Konzept unter Nutzung von Creative Commons Lizenzen vereinfacht die Erfassung von Lizenzinformationen und kann somit einen Beitrag zu einer mittelfristig stärkeren Wiederverwendung leisten. Neben dieser Vereinfachung halten wir es für die erfolgreiche Umsetzung von OER Konzepten aber als wesentlich, dass den Autoren die Ideen von OER und Creative Commons Lizenzen regelmäßig bewusst gemacht werden. Dies gelingt uns in docendo, indem die Autoren an zentralen Schritten innerhalb ihres Prozesses der Erstellung von Lernressourcen darauf hingewiesen werden. Dazu zählen wir einerseits die Suche nach Ressourcen und andererseits den Export der fertigen Kurse.

Wir erwarten, dass das von uns umgesetzte Konzept zumindest dazu führt, dass der Anteil der mit Lizenzinformationen ausgezeichneten Ressourcen steigt. Daraus könnte zudem eine stärkere Wiederverwendung resultieren. Da die neuen Funktionalitäten erst

kurzfristig implementiert wurden und aktuell in die Instanzen integriert worden sind, können wir diese Hypothesen erst nach einer weiteren Nutzung überprüfen.

Literaturverzeichnis

- [CC10] Creative Commons: Was ist CC?, 2009. Verfügbar am 03.03.2010 unter:
<http://de.creativecommons.org/was-ist-cc/>
- [Du01] Duval, E. et al: The Ariadne knowledge pool system, Communications of the ACM, Vol. 44, No. 5, 2001; S. 72-78.
- [DV08] Duval, E.; Verbert, K.: On the Role of Technical Standards for Learning Technologies , IEEE Transactions on Learning Technologies, Vol. 1, No. 4, 2008; S. 229-234.
- [EU07] European Union: Lifelong Learning Programme - ICT actions - Multilateral Projects, 2007. Verfügbar am 03.03.2010 unter
http://ec.europa.eu/education/programmes/llp/guide/fiches/ict1_en.html
- [Fri04] Friesen, N.: Three Objections to Learning Objects and E-learning Standards. In (McGreal, R. Hrsg.): Online Education Using Learning Objects. Routledge, London, 2004; S. 59-70.
- [Hoe06] Hoermann, S.: Wiederverwendung von digitalen Lernobjekten in einem auf Aggregation basierenden Autorenprozess, Dissertation, 2006. Verfügbar am 03.03.2010 unter
<http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/650/>
- [HRS05] Hoermann, S.; Rensing, C.; Steinmetz, R.: Wiederverwendung von Lernressourcen mittels Authoring by Aggregation im ResourceCenter. In (Haake, J. M.; Lucke, U.; Tavangarian, D. Hrsg.): DeLFI 2005: 3. Deutsche e-Learning Fachtagung Informatik, 2005; S. 153-164.
- [HS06] Hansen, J.; Selmecezi, K.: Juristische Absicherung von Re-Authoring Prozessen. In (Rensing, C. Hrsg.): Proceedings der Pre-Conference Workshops der 4. e-Learning Fachtagung Informatik DeLFI 2006; S. 11-18.
- [IEEE02] IEEE Learning Technology Standards Committee: IEEE Standard for Learning Object Metadata 1484.12.1., 2002.
- [KZ08] Kraemer, B.; Zobel, A.: Einsatz und Verbreitung von CampusContent – DFG-Leistungszentrum für E-Learning. In (Zauchner, S. et al. Hrsg.): Offener Bildungsraum Hochschule. Waxman, Münster, New York, München, Berlin, 2008; S 58-68.
- [OEC07] OECD: Giving Knowledge for Free. 2007. Verfügbar am 03.03.2010 unter:
<http://www.oecd.org/dataoecd/35/7/38654317.pdf>