

# Freie Bildungsressourcen im didaktischen Kontext

Peter Baumgartner, Sabine Zauchner

Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien  
Donau-Universität Krems  
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30  
3500 Krems  
peter.baumgartner@donau-uni.ac.at  
sabine.zauchner@donau-uni.ac.at

Baumgartner, P. und S. Zauchner (2007). Freie Bildungsressourcen im didaktischen Kontext. In: DeLFI 2007: 5. e-Learning Fachtagung Informatik - Proceedings. Hrsg.: C. Eybl, J. Magenheimer, S. Schubert und M. Wessner. Bonn, Gesellschaft für Informatik. P-111: 57-66.

**Abstract:** Im Beitrag werden einige Gründe für Initiativen zu „Open Educational Resources“ (OER) für den Hochschulsektor zusammengestellt und kritisch beleuchtet. Daran anschließend werden mögliche didaktische Konsequenzen im Zusammenhang mit dieser Bewegung diskutiert. Im dritten Teil des Beitrages werden didaktische Aspekte von Anforderungen an OER Initiativen diskutiert.

## 1 Aspekte der OpenCourseWare (OCW) Initiative

Als das Massachusetts Institute of Technology (MIT) im April 2001 seine OpenCourseWare Initiative [W01] öffentlich bekannt machte, reichten die Reaktionen von Überraschung bis zu Verwirrung: Warum sollte eine solch prestigeträchtige Institution ihre Kursinhalte frei zur Verfügung stellen? Gibt sie damit nicht ihr wesentliches Kapital der Konkurrenz preis? Kritiker/innen wurden nicht müde, die schlechte Umsetzung (tatsächlich bestehen viele Inhalte – vorerst? – bloß aus einem Syllabus, d.h. aus einer Zusammenstellung von Überschriften zu den Kursinhalten) sowie mögliche (kultur-)imperialistische Hintergedanken (die ganze Welt soll mit MIT-Inhalten „sozialisiert“ werden) zu beanstanden.

In der Zwischenzeit hat sich die Situation jedoch soweit entwickelt, dass wohl der folgende Spruch zutrifft: „Die Hunde bellen, doch die Karawane zieht weiter“: Schätzungen zufolge, standen mit Herbst 2006 am Hochschulsektor mehr als 2500 Lehrgänge von über 200 Universitäten und Hochschulen alleine aus den USA, China, Japan und Frankreich zur Verfügung [Wi06]. Davon stellte das MIT damals noch den überwiegenden Teil von 1.550 Kursen. In der Zwischenzeit beteiligen sich am 2005 gegründeten OpenCourseWare Consortium [W02] bereits mehr als 120 Universitäten [W03].

In einem Referat auf der Konferenz "Open Educational Resources - Institutional Challenges", an der Universität Obertate de Catalunya (UOC, Barcelona 22.-24. November 2006), zählte Shigeru Miyagawa, Professor für Linguistik am MIT, 7 Vorteile der OCW-Initiative für das MIT auf [W04]:

1. Es wird damit weltweit das Image des MIT verbessert. Diese Initiative brachte (und bringt immer noch) dem MIT enormes Echo in der Presse [W05].
2. Es wird ein gewisser Stolz innerhalb der MIT-Community erzeugt, der insbesondere in der Bindung der Absolventen/innen (Alumni) an das MIT sichtbar wird.
3. Es wird die Kooperation innerhalb der Hochschullehrenden unterstützt, weil Erfahrungen mit diesen Ressourcen innerhalb der Lehre ausgetauscht werden.
4. Es wird die Bildungsmission, der das MIT verpflichtet ist, mit dieser Initiative unterstützt.
5. Die Materialien fungieren als Anschauungsmaterial für die Institute und deren Curricula (Showcase).
6. Die öffentlich zugänglichen Materialien erleichtern das Werben um neue Studierende (Akquise).
7. Die Beteiligung an der Initiative erfordert neue Kompetenzen in der MIT-Faculty und fördert damit Prozesse der Personalentwicklung.

Entscheidend für die Einschätzung der OpenCourseWare Initiative für die einzelnen Institutionen aber sind zwei wesentliche Einschränkungen: Obwohl das Material frei zugänglich ist, kann daraus weder eine Beratungsleistung noch eine (Kosten-)Ersparnis oder gar das Recht einer Zertifizierung in Anspruch genommen bzw. abgeleitet werden. Aus unserer Sicht ergeben sich daraus folgende drei weit reichende Konsequenzen:

- Individuell Lernende können zwar das Material für selbst gesteuerte Lernvorgänge verwenden, daraus ergibt sich jedoch nicht automatisch ein formal anerkannter ausbildungs- oder karriererelevanter Vorteil. Selbst wenn sie sich in Studiengänge des MIT einschreiben, sind keine reduzierten Gebühren vorgesehen. Das überrascht auch deshalb, weil Ansätze des kompetenzbasierten Lernens – und damit auch die Anerkennung früher erworbener Qualifikationen (Acknowledgement of Prior Learning = APL oder auch Recognition of Prior Learning = RPL) zunehmend an Verbreitung gewinnen.

- Lehrende hingegen könnten das frei zugängliche Material – wenn sie es für ihre eigene Zwecke aufbereiten und adaptieren – nutzbringend für *eigene* Bildungsveranstaltungen verwenden. Leider wird jedoch das angebotene Material für eine solche Wiederverwendung gerade nicht besonders vorbereitet und ist deshalb häufig – vor allem wegen der immanenten Kursstruktur der Materialien – wenig für eine solche Wiederverwendung geeignet.
- Eine dritte – unserer Meinung nach bisher viel zu wenig beachtete – Wirkung von OpenCourseWare besteht darin, dass der Bildungsprozess implizit aufgewertet wird. Wenn erst einmal die Inhalte frei zur Verfügung stehen, kann sich die Aufmerksamkeit und damit die Konkurrenz der Bildungsinstitutionen auf die Effizienz des didaktischen Arrangements richten. „Content“ wird dann richtigerweise nur mehr als ein Teil einer umfassenden und ganzheitlich zu betrachtenden Lernumgebung gesehen.

Zusammenfassend also zeigt sich, dass die MIT OpenCourseWare Initiative durchaus nicht nur eine „Mogelpackung“ darstellt, sondern für die jeweilige ( anbietende) Einrichtung institutionelle Vorteile mit sich bringt. Andererseits wird das Potential dieser globalen Initiative jedoch durch ein Fehlen von Überlegungen zum kompetenzbasierten Lernen, der möglichst hohen Wiederverwendbarkeit von Materialien und einer expliziten Diskussion didaktischer Adaptionen und Implementierungen eingeschränkt.

## 2 Aspekte von Open Educational Resources (OER)

Seit der OCW-Initiative des MIT sind weltweit eine Reihe anderer Initiativen wie Open Access (= freier Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln) und Open Content bzw. Open Educational Resources-Initiativen (OER, dt. „freie Bildungsressourcen“) zu beobachten. OER setzt sich zum Ziel, den Einsatz und die Wiederverwendung von freien Bildungsressourcen weltweit zu fördern und die Nachhaltigkeit dieser Projekte sicherzustellen [z.B. ABH07]. Diese Entwicklungen beziehen sich aber nicht nur auf Hochschulen, denn auch die Anzahl freier Bildungsressourcen, die nicht in Form von universitären Lehrgängen angeboten werden, nimmt kontinuierlich zu [Wi06].

Die Vielzahl unterschiedlicher Initiativen sowie die Diskussion zur begrifflichen Abgrenzung und Schärfung der dabei verwendeten Begriffe zeigt, dass ein allgemeiner Konsens über deren Gehalt und Verwendung, v.a. auch unter Miteinbeziehung einer eigenständigen Europäischen Perspektive, noch aussteht. Besondere Verdienste kommen in diesem Zusammenhang der UNESCO zu, die eine erste Definition vorlegte [Un02], sowie den Bestrebungen des CERI (Centre for Educational Research and Innovation) der OECD [z.B. Hy06]. Es herrscht heute aber weitgehend Einigkeit, dass „freien Bildungsressourcen“ (OER) ein umfassendes Anliegen ist, das sowohl

- Lerninhalte,
- Software-Werkzeuge, die den Lernprozess unterstützen,
- Repositorien von Lernobjekten (Learning Object Repositories, LOR),
- als auch Kurse und andere inhaltliche Materialien

einschließt. Unterschiedliche Bedeutungen werden auch unter dem Begriff „open“ bzw. „frei“ zusammengefasst. So wird je nach Quelle davon gesprochen, dass für die Nutzer/innen möglichst keine

- technischen (z.B. Quellcode, Editoren, APIs),
- kostenmäßigen (z.B. Subskriptionsgebühren, Pay-Per-View Gebühren)
- oder rechtlichen (z.B. Copyright oder Lizenz einschränkungen)

Einschränkungen gegeben sein sollten [vgl. z.B. Do06, Ba07, OI07].

Zu Beginn der internationalen Bestrebungen nach freien Bildungsressourcen stand vor allem das humanistische Ideal der „Bildung für alle“ im Vordergrund (freier Zugang auch für benachteiligte Bevölkerungsschichten, Entwicklungsländer etc.). Aus unserer Sichtweise gilt es jedoch zu betonen, dass nicht nur politische oder philanthropische Aspekte für freie Bildungsressourcen sprechen, sondern auch die Innovationskraft und didaktische Qualität von Bildungsprozessen positiv beeinflusst werden können. Die innovative Entwicklung und Anwendung didaktischer Modelle wird in den Vordergrund gestellt, wenn Inhalte erst frei zur Verfügung gestellt werden und sich der Blickwinkel der Aufmerksamkeit auf die Qualität des Lehrens und Lernens richten kann. Damit wird nämlich die Konkurrenz um die „besseren“ Inhalte auf eine Konkurrenz um innovativere didaktische Formen transformiert. Die Inhalte sind frei verfügbar und damit sozusagen gegeben; es geht nun in der Folge in erster Linie darum wie sie angewendet werden, d.h. in Lehr-/Lernarrangements verwendet bzw. eingebunden werden. [Ba07]. Häufig entstanden innovative didaktische Modelle bei der Entwicklung neuer Inhalte – sozusagen als notwendige Komponente einer ganzheitlichen Problemlösung mit sowohl inhaltlichen als auch didaktischen Aspekten. Dadurch wurden aber Inhalte und Didaktik zu stark in der spezifischen Rolle ihrer gegenseitigen Bezugnahme gesehen und quasi mental fest „verdrahtet“. Eine mögliche Wiederverwendbarkeit sowohl der Inhalte als auch des didaktischen Modells wird daher oft nicht sofort gesehen weil sie eine zusätzliche kognitive Operation (Blick mit einem höheren Abstraktionsgrad) erfordert. Das Zur-Verfügung-Stellen von Materialien – wie es zum Teil noch bei der OpenCourseWare Initiative der Fall ist – fungiert unter diesen Gesichtspunkt nicht mehr bloß isoliert (humanistisch, philanthropisch etc.), sondern wirkt als Katalysator für didaktische Innovationskraft bei der kollaborativen Entwicklung und Nutzung der frei, verfügbaren Ressourcen. Als besonders zentraler Aspekt steht damit die Möglichkeit, Bildungsressourcen für eigene Lehr- und Lernzwecke zu adaptieren, weiter zu entwickeln, wieder zur Verfügung zu stellen und unter den Gesichtspunkten kompetenzbasierter Ausbildung auch als Grundlage für die Zertifizierung der eigenen Bildungsinstitution zu verwenden, im Vordergrund.

### **3. Herausforderungen für OER Konzepte und Projekte**

Eine Vielzahl an Publikationen beschäftigt sich derzeit mit der Thematik einer nachhaltigen Verankerung von OER Initiativen mit dem Ziel, Empfehlungen für Entscheidungsträger/innen, Fördergeber/innen, Bildungspolitiker/innen, Projektverantwortliche, Studierende oder Lehrende ableiten [z.B. Ol07; Do07; ABH07; Al05; Mm07; Hy06]. Inhaltlich werden hier unterschiedliche Finanzierungsmodelle ebenso thematisiert wie Copyrightfragen, technische Voraussetzungen, Produktions- und Contentmodelle oder personelle Ressourcen und Communitybuilding, kaum jedoch stehen didaktische Überlegungen im Zentrum der Diskussion.

Aus unserer Sichtweise lassen sich insgesamt sechs Gruppen von Herausforderungen für OER-Initiativen unterscheiden: (1) Zieldefinition, (2) Geschäftsmodell, (3) didaktische Integration, (4) technische Voraussetzungen, (5) Nutzungsrechte und (6) Qualitätssicherung. Wir haben diese sechs Herausforderungen bereits dargestellt [ZBiD] wollen wir auf die didaktischen Implikationen *all* dieser Kriterien – und nicht nur der dritten (didaktischen) Gruppe – näher eingehen und zeigen, dass diese Herausforderungen für freie Bildungsressourcen in jedem der einzelnen Aspekte implizit auch eine eigenständige didaktische Komponente haben.

#### **3.1. Didaktische Zieldefinition**

Obwohl für OER Initiativen eine ganze Reihe von unterschiedlichen Zielen genannt werden, die von moralisch-ethischer Verpflichtung des Teilens von Bildungsressourcen über wirtschaftlichen Überlegungen bis hin zur Verbesserung interner Kompetenzen und der Qualität der angebotenen Ressourcen reichen [vgl. z.B. Hy06; Mm0], wird didaktische Variabilität und didaktische Innovation als explizites Ziel nur selten angeführt.

Wären mit den freien Bildungsressourcen didaktische Absichten explizit gekoppelt, dann müsste sich dies in der Gestaltung sowohl der angebotenen Ressourcen als auch im Design der Umgebung, in der sie angeboten werden, niederschlagen. Zwei prinzipielle Zugänge, die sozusagen zwei Pole einer didaktischen Zielstellung darstellen, wären denkbar:

- Der Inhalt wird bereits mit einem innovativen didaktischen Setting verknüpft angeboten. Das eigentlich interessante Angebot (die Bildungsressource) ist das didaktische Arrangement, das dementsprechend auch detailliert beschrieben und erläutert gehört.
- Obwohl der Inhalt relativ didaktisch neutral angeboten wird, geht es vor allem um den Erfahrungsaustausch in der didaktischen Nutzung: Unter welchen Voraussetzungen, mit welcher Zielgruppe, in welchen räumlichen, zeitlichen und personellen Rahmenbedingungen wurden welche Erfahrungen damit gemacht? Statt einer Feedbackschleife zur Verbesserung des Inhalts (indem z.B. korrigierte, adaptierte, verbesserte etc. Inhalte wieder zur Verfügung

gestellt werden) bedarf es systematisch gesammelter Rückmeldungen zum didaktischen Arrangement (inklusive Werkzeuge, die bei der Erstellungen und Auswertung dieser Erfahrungen helfen).

### **3.2. Didaktisch motiviertes Geschäftsmodell**

Finanzierungsmodelle, finanzielle Nachhaltigkeit und Anreizsysteme können auch für eine didaktisch motivierte Ökologie von freien Bildungsressourcen entwickelt werden. Wie können die frei zur Verfügung gestellten Ressourcen die didaktische Variabilität erhöhen, die didaktische Qualität verbessern und/oder didaktische Innovationen fördern?

Die bisherigen Überlegungen zum Austausch bzw. Wiederverwendung von Inhalten ließe sich recht einfach auf didaktische Modelle umlegen. „Didactic sharing“ klingt vielleicht sprachlich nicht so flott wie „Content sharing“ wäre aber mindestens ebenso wichtig. Ganz abgesehen davon, dass wir Werkzeuge zur Beschreibung, Entwicklung und Implementierung didaktischer Settings brauchen. Werkzeuge, die – anders als beispielsweise die Editoren für IMS Learning Design – intuitiv und ohne detaillierte Kenntnisse der darunter liegenden technischen Konzeptionen benutzt werden können.

### **3.3. Didaktische Integration**

Die Innovationskraft einer OER Initiative ist in weiten Bereichen davon bestimmt, inwieweit es gelingen kann, OER für variable Anforderungen didaktischer Nutzungskontexte verfügbar zu machen. Es kommt also dem Bereich der Adaptierbarkeit und der Wiederverwendbarkeit von OER auf einer kontextuellen Ebene besondere Bedeutsamkeit zu.

Damit steht hier Fragen im Zentrum der Überlegungen, die sich auf die Adaptierbarkeit der Bildungsressourcen für unterschiedliche didaktische Modelle (Ist es möglich OER für unterschiedliche didaktische Modelle nutzbar zu machen? Sind die Ressourcen in didaktischer Hinsicht adaptierbar und wieder verwertbar? Haben Lehrende die Möglichkeit, die Ressourcen an ihre Lehrmethode anzupassen? Haben Lernende die Möglichkeit, die Ressourcen an ihre Bedürfnisse anzupassen? ) und auf eine kooperative Weiterentwicklung der Ressourcen (Sind in Erweiterung eines „Use-Only“-Konzepts kooperative Weiterentwicklungen der Ressourcen möglich? Wie gestaltet sich der Umgang mit adaptierten Inhalten? Wie werden die Ressourcen aktuell gehalten?) beziehen.

Aber auch die didaktische Qualität der angebotenen Ressourcen (Sind Lehrziele transparent gemacht? Sind Lernwirksamkeitskontrollen vorgesehen? Werden die eingesetzten Lehrmethoden auf die Lernziele abgestimmt? Werden Einstiegsvoraussetzungen genannt? Wird angegeben, welche Vorkenntnisse vorausgesetzt werden? Wird das Erreichen unterschiedlicher Lehrzielebenen gefördert?) das Angebot von Support- oder Tutoringmodellen und eine curriculare Einbindung der Angebote (Sind Möglichkeiten einer curricularen Einbindung gegeben bzw. geplant? Welcher Bezug besteht zu Prüfungselementen? Sind Anrechnungsmöglichkeiten für formale Qualifikationen gegeben) sind Überlegungen, die im Sinne einer didaktischen Integration angestellt werden müssen.

### **3.4. Technische Voraussetzungen für didaktische Adaptionen**

Technische Voraussetzungen für Adaption und Wiederverwendung stellen eine wesentliche weitere Anforderung für OER Projekte dar. Diese Voraussetzungen beziehen sich aber nicht nur – wie dies traditionellerweise gesehen wird – auf Fragen der Interoperabilität und technischen Adaptierbarkeit, Auffindbarkeit und einfachen Nutzung der Ressourcen sondern auch auf die Möglichkeit der didaktischen Adaption der Ressourcen:

Fragen, die sich unter diesem Aspekt stellen und durch technische Vorkehrungen gelöst werden müssten, wären beispielsweise:

- Was müsste wie und mit welchen Werkzeugen geändert werden, damit die Ressource für eine andere Ziel- oder Altersgruppe einsetzbar wird?
- Welche Änderungen sind wie und mit welchen Werkzeugen vorzunehmen, damit die Ressource für eine andere Gruppengröße verwendet werden kann?
- Welche Änderungen sind wie und mit welchen Werkzeugen vorzunehmen, damit die Ressource auch für andere physikalisch-technische (z.B. räumliche) Ausstattungen verwendet werden kann?

Diesen Beispielen für Fragestellungen haftet eine gewisse Künstlichkeit an. Dies hängt aber unserer Meinung nach vor allem damit zusammen, dass wir (fatalerweise) noch gewohnt sind, vor allem in darbietenden bzw. darstellenden Lehrformen zu denken und uns daher die Präsentation von Inhalten bei der Wiederverwendung und Adaption vorstellen. Erarbeitende, problemorientierte, explorative und konstruktive Lehrformen werden leider noch viel zu wenig beachtet.

Wenn wir uns beispielsweise ein didaktisches Arrangement vorstellen, das einen spielerischen Zugang zu einer Problematik mittels eines Balls vorsieht, wird deutlich, wie die obigen Anforderungen steigen: Sowohl das Material des zu verwendenden Balls, seine Größe als auch die Raumstruktur bekommen eine enorme Bedeutung. Das gilt nicht nur in der realen (Präsenz-)Situation sondern auch im E-Learning: In diesem Fall wäre beispielsweise die Wahl der Farbe und Größe des Balls, die Art und Schnelligkeit seiner Steuerung, die Komplexität des simulierten Raumes usw. im Zusammenspiel mit der angepeilten Zielgruppe oder der Anzahl der Spieler/innen bei der Entwicklung (bzw. Adaption der Software) von Belang.

### **3.5. Kommunikation der Intellectual Property Rights (IPR)**

Es gibt mittlerweile bereits eine Reihe von Lizenzen, die nicht mehr bloß „All Rights Reserved“ (traditionelles Copyright) vorsehen, sondern entweder überhaupt keine Einschränkungen (Public Domain, „No Rights Reserved“) oder aber eine Abstufung spezifischer Rechte beinhalten, sodass sie die Möglichkeiten und Bedingungen der Nutzung eindeutig beschreiben werden. Erst damit ist ein effektiver, leicht nachvollziehbarer, transparenter kontrollierter Austausch von Ressourcen möglich. Besonderes Interesse kommt hier sicherlich der Creative Commons Lizenz zu [W06], die 11 unterschiedliche Variationen vorsieht.

Aus unserer Sicht kommt dabei sowohl der Kommunikation und der benutzer/innenfreundliche Umgang mit der verwendeten Lizenzstrategie als auch deren transparente Implementierung große Bedeutung zu. So unterliegt beispielsweise ein Kurs, der aus unterschiedlich lizenzierten Materialien zusammengestellt worden ist, der dabei verwendeten eingeschränktesten Lizenz. Wie kann diese mit einer ungünstigen Lizenz versehene Ressource im Kurs gefunden werden (damit es beispielsweise mit einem Objekt einer freieren Lizenz ausgetauscht werden kann)? Lassen sich die Ressourcen unter bestimmten Nutzungsbedingungen zusammenstellen? Ähnlich wie es unter Creative Commons bereits eine Remix-Lizenz für Audioressourcen gibt, bräuchten wir auch eine Remix-Lizenz für Bildungsressourcen bzw. Lernobjekte.

### **3.6. Qualitätssicherung und Didaktik**

Die Qualität der im Rahmen einer OER Initiative bzw. eines Projekts angebotenen Bildungsressourcen stellt eine weitere der zentralen Herausforderungen der OER Bewegung dar. Dabei geht es aber nicht nur um Qualitätssicherungsprozesse von inhaltlichen Kriterien wie Korrektheit, Genauigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte, sondern auch um die Beurteilung der Relevanz der angebotenen Inhalte für einen bestimmten Kontext, d.h. um eine Bewertung der didaktischen Qualität eines Angebotes.

Wird die didaktische Güte eines Angebotes aber ebenfalls in die Prozesse der Qualitätssicherung einbezogen, dann ist es mit einer simplen Begutachtung der Inhalte durch Fachexperten/innen nicht getan. Es müssen vielmehr Modelle und Evaluierungsformen entwickelt werden, die ein - auch didaktische Gesichtspunkte berücksichtigendes - Qualitätsmanagement-System favorisieren, das wiederum als Projektsteuerungsinstrument wahrgenommen, kontinuierlich überprüft und adaptiert wird.

## 4. Zusammenfassung

Aus unserer Sicht sind Initiativen für freie Bildungsressourcen Katalysatoren für didaktische Innovation. OER Aktivitäten erfordern nämlich entweder a priori Überlegungen zu einer möglichst kontextfreien Entwicklung von Ressourcen oder aber a posteriori Konzepte, Hinweise und Ideen wie die unter einem spezifischen Gesichtspunkt zusammengestellten Ressourcen auch unter anderen Kontexten von anderen NutzerInnen Verwendung finden können.

Damit OER Projekte erfolgreich sind, müssen sie einer Reihe von Anforderungen genügen. Das sind: (1) Eine klare didaktische Zieldefinition, (2) ein überzeugendes auf Win-Win-Situationen aufgebautes didaktisch motiviertes Geschäftsmodell, (3) vielfältige Möglichkeiten unterschiedlicher didaktischer Integrationen, (4) technische Möglichkeiten und Hilfestellungen für didaktische Adaptionen, (5) eine verständliche und übersichtliche Kommunikation der Lizenzbedingungen möglichst mit Hinweisen auf alternative Möglichkeiten und (6) den Aufbau eines intrinsisch motivierten Qualitätssicherungsprozesses.

## Literaturverzeichnis

- [Al06] Albright, P. (2006). Internet Discussion Forum Open Educational Resources: Open Content for Higher Education: Final Forum Report [online]. <http://www.unesco.org/iiep/eng/focus/opensrc/PDF/OERForumFinalReport.pdf>, [30.06.2007].
- [ABH07] Atkins, D.E., Brown, J.S., & Hammond, A.L. (2007). A Review of Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities [online]. [http://www.oererves.org/wp-content/uploads/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20\(OER\)%20Movement%20Final.doc](http://www.oererves.org/wp-content/uploads/A%20Review%20of%20the%20Open%20Educational%20Resources%20(OER)%20Movement%20Final.doc), [30.06.2007].
- [Ba07] Baumgartner, P. (2007). Medida-Prix – Quo vadis? Gedanken zur zukünftigen Ausrichtung des mediendidaktischen Hochschulpreises. In Forum Neue Medien (Hrsg.), E-Learning. Strategische Implementierungen und Studieneingang (S. 68-81). Graz: Verlag Forum Neue Medien.
- [DKB06] Dholakia, U.M., (2006). What Makes an Open Education Program Sustainable? The Case of Connexions [online]. <http://oer.wsis-edu.org/MALMOE/malmoe-Dholakia.pdf>, [30.06.2007]
- [Do07] Downes, S. (2007). Models for Sustainable Open Educational Resources. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, (3). <http://scholar.google.com/scholar?hl=de&lr=&q=cache:LY7BwSPrzpcJ:www.ijklo.org/Volume3/IJKLOv3p029-044Downes.pdf+UNESCO+definition+OER>, [30.06.2007].

- [Hy06] Hylen, J. (2006). Open Educational Resources: Opportunities and Challenges [online]. [http://www.oecd.org/document/10/0,2340,en\\_2649\\_33723\\_37351178\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/10/0,2340,en_2649_33723_37351178_1_1_1_1,00.html), [30.06.2007].
- [Mm07] MMB Institut für Medien und Kompetenzforschung (2007). Open Educational Resources an internationalen Hochschulen – eine Bestandsaufnahme [online]. [www.campus-innovation.de/files/MMB\\_OpenEdRes\\_Feb2007.pdf](http://www.campus-innovation.de/files/MMB_OpenEdRes_Feb2007.pdf), [30.06.2007].
- [OI07] OLCOS, G. (2007). Open Educational Practices and Resources : OLCOS Roadmap 2012 [online]. <http://www.olcos.org/english/roadmap/download/>, [30.06.2007].
- [Un02] UNESCO (2002). Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries. Final Report [online]. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>, [30.06.2007].
- [Wi06] Wiley, D. (2006). On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education [online]. <http://opencontent.org/docs/oecd-report-wiley-fall-2006.pdf>, [16.06.2007].
- [ZBiD] Zauchner, S., & Baumgartner, P. (in Druck). Herausforderung OER – Open Educational Resources. In Tagungsband der GMW Tagung 2007 in Hamburg. Münster: Waxmann.

## Internetadressen

- [W01] <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/index.htm> (30.06.07)
- [W02] <http://www.ocwconsortium.org/> (30.06.07)
- [W03] <http://www.ocwconsortium.org/about/members.shtml> (30.06.07)
- [W04] <http://www.peter.baumgartner.name/goodies/aspekte-freier-bildungsressourcen/shigeru-miyagawa> (30.06.07)
- [W05] <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Global/AboutOCW/medicoverage.htm> (30.06.07)
- [W06] <http://creativecommons.org/> (30.06.07)