

Brook Ditti,

Filk Christian,

Tags: audiovisuel, électronique

## **«Media Streaming» – ein Paradigmenwechsel im Lehren und Lernen mit Informationsressourcen im Zeitalter von Web 2.0?**

**Als 1974 der Süßwarenhersteller Ferrero in seine Haselnuss-Schnitte «Hanuta» Abziehbilder aller Fussballspieler der Fussballweltmeisterschaft in Deutschland beilegte, war dies für die Lebensmittelbranche ein Marketing-Coup. Fünfzehn Jahre später sollte der Begriff «Hanuta-Bildchen» zum Synonym für eine weltweite Revolution in den Medien avancieren. Anfangs wurden Streaming Media Files aufgrund ihrer geringen Grösse mitleidig als bewegte «Hanuta- Bildchen» beäugt. Der Prozess des Datentransfers wird Streaming genannt, und gestreamte Programme werden als Livestream bezeichnet.**

Medienunternehmer, die sich Ende neunziger Jahre mit der Geschäftsidee einer Kommerzialisierung bewegter Bilder im Intranet und Internet beschäftigten, wurden in der Branche verspottet. So mussten Pioniere von Streaming Media noch 1999 damit rechnen, von Zeitungsverlegern ausgelacht zu werden. Nicht wenige Verleger schienen – zumindest nach aussen – nach dem Motto zu agieren: «Wir sind Print, das mindere Onlinegeschäft wird für uns nie eine Rolle spielen.» Nur wenige Jahre später etablierte sich der Trend Media Streaming. Sowohl Streaming Audio als auch Streaming Video (Web-Radio und Web-TV) sind in der Zwischenzeit längst als neue mediale Standards anerkannt. Nicht zuletzt mit den Möglichkeiten von Web 2.0, Social Software und Open Source sind heute die über Rechnernetze distribuierbaren Audio- und Videodaten zu einem längst unverzichtbaren Gestaltungswerkzeug für innovative Prozesse und Produkte in expansiven Informations- und Medienkontexten geworden.

## **Wandel durch Web 2.0**

Längst hat sich Streaming Media von den «Hanuta-Bildchen» emanzipiert, und die Marktführer im Printbereich haben nach dem Absturz der Verkaufszahlen ihrer Printprodukte neue Mitglieder in die Geschäftsleitung erkoren, welche die Zeichen der Zeit von Web 2.0 erkannt haben. 1999 hatte das «Handelsblatt» bereits eine Streaming-Media-Abteilung, die jedoch der Internet-Blase von 2000 zum Opfer fiel. Zur gleichen Zeit liess die «Süddeutsche Zeitung» ein Konzept entwickeln, wie Print durch Streaming Media ergänzt werden könnte. In der Schweiz verfügte Ringier schon länger als TV-Produzent über Fernseherfahrung und hatte somit eine gewisse Affinität zu bewegten Bildern. So verwundert es heute nicht, dass etwa [www.blick.ch](http://www.blick.ch) neben dem Printbereich im Onlinegeschäft nicht nur bewegte Bilder präsentiert, sondern auch Radioangebote offeriert. Durch eine konsequente Anwendung von Web-2.0-Technologien hat der Ringier Verlag seine Marktführung im Boulevardbereich über das Online-geschäft halten oder gar ausbauen können und ist somit die stärkste Multimedia-Plattform der Schweiz geworden. Während die Verkaufszahlen bei der Printausgabe von «Blick» in den vergangenen acht Jahren von 430 000 Exemplaren um nahezu 230 000 Stück pro Tag abnahmen, hat die Onlineplattform [www.blick.ch](http://www.blick.ch) täglich 560 000 Besucher zu verzeichnen. Die Kostenrechnungsmodelle bei Multimedia- beziehungsweise Onlineplattformen tendieren mittlerweile nach längeren Durststrecken zu einer roten Null. Daraus folgt, dass der ursprüngliche Gedanke, die Onlineplattform nur als Marketingaktion und Platzhalter von Produkten in realen Märkten zu nutzen, nun zunehmend aus strategischer Überlegungen eine ertragsrelevante Aufmerksamkeit erfährt.

## **Media Streaming als Chance für Information und Dokumentation**

Naturgemäss werden neue Kommunikationsmittel von medienaffinen Unternehmen wie Telekom- und Medienunternehmen frühzeitig adaptiert. Doch die ersten zaghaften Gehversuche, bewegte Bilder für die Werbung von Dienstleistungen und Wissensvermittlung in der Welt der Informationswissenschaften und des Bibliothekarwesens einzusetzen, sind schon getan. Dies geschieht derzeit noch vorerst nur mit Beiträgen, welche primär für das Fernsehen oder Kino gemacht wurden. Der Gedanke, dass Inhalte nur für das Web produziert werden, liegt jedoch noch in weiter Ferne. Gerade dort aber liegt die Chance für die Informationswissenschaften und für das Bibliothekarwesen. Inhalte, welche bisher in Schriftform festgehalten wurden, finden nun ihre Interessenten mit einem Audio-Podcast oder mit Video-Streaming.

Die junge Generation wird sich zusehends auf den Onlineshop-Plattformen bewegen.

Ansehen, Auswählen, Entscheiden und Kaufen. Im Gegensatz zu einer Bibliothek kann hier vorab der Klappentext als Audiodatei angehört oder ein Porträt über das Buch und dessen Inhalt angesehen werden. Ein eher trockenes Thema wie Henry VIII. ([www.http://www.bl.uk](http://www.bl.uk)) wird so zu einem emotionalen Erlebnis und Kaufimpuls. Trockene Inhalte aus den Informationswissenschaften werden zum spannenden Thema, wenn der zu vermittelnde Stoff des Dozenten visuell erlebbar wird. Durch das Vortragen von «erlebtem Wissen» durch einen Dozenten entsteht eine Anknüpfung an die eigene Erlebniswelt. Dies in eigens für das Web erstellten Inhalten, welche die Kunden, Wissenschaftler, Studierenden nicht nur auf die Homepage der entsprechenden Fachhochschule zurück führt, sondern auch auf Onlineplattformen wie die «Pod'o'thek», «iTunes» und «YouTube» zum Alleinstellungsmerkmal des vermittelten Wissens und Institutes wird.

Mit den stetig wachsenden Zugangs- möglichkeiten zum World Wide Web, gerade auch bei der älteren Generation, ist es für ein Institut, welches sich mit Informationswissenschaften befasst, fast unabdingbar, dass Web 2.0 zu einem zentralen Forschungs- und Dienstleistungsthema wird. So ist es ferner auch vorstellbar, dass Bibliotheken, welche sich heute mit der Ausleihe von speziellen Titeln aus Fachgebieten beschäftigen, in Zukunft erfahren, dass vielleicht ein Thema, welches in Vergessenheit geraten ist, mit Web 2.0 und speziell mit Audio- und Videopodcasts durchaus ein Revival erleben kann.

## **Media Streaming, Wissensbibliotheken und Open Educational Resources**

Die Zugänglichkeit und das Teilen von Wissen stellen die postindustrielle Informationsgesellschaft vor neue, grosse Herausforderungen. Immer mehr Bildungsinhalte sind frei über das Internet zugänglich und verfügbar. Bildungsorganisationen aller Stufen und die Lehrenden müssen sich überlegen, ob und wie sich aus *Open Educational Resources* (OER) Nutzen ziehen lässt. Seitdem der Terminus Open Educational Resources erstmals vor sieben Jahren vom *UNESCO Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries*<sup>1</sup>(2002) verwendet wurde, haben sich Open Educational Resources zu einem bemerkenswerten Phänomen entwickelt, das nicht mehr wegzudenken ist. Projekte wie die «Open Courseware»-Initiative des Massachusetts Institute of Technology (MIT) oder das «Open Learn»-Projekt der Britischen Open University weisen Nutzungsfrequenzen auf, die noch vor vier, fünf Jahren für unmöglich gehalten wurden.

Weltweit wird die Idee der Umsetzung von OER aufgegriffen. Vorreiter der Entwicklung sind neben den genannten Universitäten auch Hochschulen ausserhalb des angelsächsischen Raums, wie etwa die niederländische Technische Universität Delft, die chinesische National Chiao Tung University oder das mexikanische Tecnológico de Monterrey. In der Zwischenzeit hat die Open-Educational-Resources-Bewegung viele Lehrende und Lernende aller Bildungsstufen erfasst. Die Hewlett Foundation oder die Mellon Foundation fördern Projekte im grossen Stil, die UNESCO betreibt eine OER-Community mit über 800 Mitgliedern in 108 Ländern – um nur einige wenige Beispiele zu nennen. Die hinter dieser Entwicklung stehende Idee ist für eine Gesellschaft, die durch einen hohen Organisationsgrad, eine hohe funktionale Arbeitsteilung und eine weitgehende Kommerzialisierung geprägt ist, ungewöhnlich. Bildungsinstitutionen öffnen ihre Tore, Lehrende und Lernende stellen ihre Bildungsressourcen frei und kostenlos zur Verfügung. Und diese Ressourcen können genutzt, überarbeitet, adaptiert und weitergegeben werden. Es soll so eine digitale, weltweit zugängliche, gigantische Wissensbibliothek entstehen.

Mithin stellt sich die Frage, inwiefern sich Überlegungen und Ansätze zur Archivierung von Kulturgütern auf die aktuelle Open-Educational-Resources- Diskussion übertragen lassen. In stringenter Konsequenz wäre zu postulieren, dass nicht nur Bildungsinstitutionen Anschluss an die digitalen Archive suchen sollten, sondern auch umgekehrt: Die Fachleute der digitalen Archive und kulturellen Institutionen müssen sich Gedanken machen, wie die verschiedenen Referenzräume sinnvoll zusammenwachsen können. Dabei geht es nicht allein darum, was Bibliotheken zur Bewahrung eines kulturellen Gedächtnisses beitragen, was ohnehin eine ihrer vornehmsten Aufgaben ist, sondern welche konkreten Projekte sie zum Auf- und Ausbau eines digitalen Archivs einbringen und umsetzen. Gerade hier zeichnen sich richtungweisende Perspektiven durch Cross-over-Ansätze von Lehre und Forschung im Bibliothekensektor ab. Als eine zentrale Schnittstelle dieser Networking-Bestrebungen könnte die OER-Bewegung fungieren, indem Medienarchive, digitale Bibliotheken, Bilddatenbanken und Repositories offene, frei zugängliche Wissens- und Kulturbestände anbieten.

## **Herausforderungen offener Lerninhalte in Bildungsinstitutionen und Wissensarchiven**

Bedingt durch den Umstand, dass das interdisziplinäre Forschungsfeld der Open Educational Resources verhältnismässig neu ist, hat sich hier bislang unter Wissenschaftlern, Entwicklern und Anwendern noch kein allgemein akzeptiertes Verständnis der freien Produktion und Distribution onlinebasierter Lehr- und Lernmittel etablieren können. Die Prämissen, Terminologien, Konzepte und Intentionen der an der Diskussion Beteiligten divergieren zurzeit noch sehr stark. Als eine erste gleichermassen plausible wie kohärente Annäherung an unseren Gegenstand bietet sich die Definition des *Centre for Educational Research and Innovation*<sup>2</sup>(2007) an, das in seinem Bericht *OER – Giving Knowledge for Free*<sup>3</sup>für die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit (OECD) Open Educational Resources wie folgt charakterisiert: «Open educational resources are digitised materials offered freely and openly for educators, students and self-learners to use and reuse for teaching, learning and research.»

Die spezifische Offenheit, wie sie im Kontext von OER verstanden wird, lässt sich auf drei Ebenen definieren. Mit Terry Foote und seiner Definition «der vier Freiheiten» lassen sich die Spezifika des rechtlichen Aspektes der oben erwähnten normativen Offenheit genauer definieren. «Offenheit» bedeutet in dieser Hinsicht für die Nutzung von Lehr- und Lernressourcen: die Freiheit, zu kopieren, zu modifizieren, weiterzugeben und modifizierte Versionen weiterzuverteilen. Ein entscheidendes Merkmal dabei ist, dass der Rechteinhaber bestimmt, wie die Ressource genutzt werden kann, und in einem Lizenzierungsrahmen durch eine entsprechende Kennzeichnung die Offenheit festlegt. Das wohl bekannteste und meistgenutzte Modell ist gegenwärtig das schon erwähnte der *Creative Commons*.

Ein weiterer Aspekt der Offenheit von Open Educational Resources ist im technischen Sektor anzusiedeln. Primär geht es dabei um die Interoperabilität und Funktionalität unterschiedlicher Ressourcen zwischen Systemen, seien dies persönliche PC-Systeme, Server, Datenbanken oder externe Speichermedien. Kernpunkt ist die Austauschbarkeit, aber auch Nutzungsmöglichkeiten für eine Bearbeitung oder Anpassung an spezifische Bedürfnisse oder Anforderungen. Als massgebliche Einschränkung erweist sich bis heute die Verwendung von proprietärer Software oder proprietären Formaten bei der Erstellung von OER, die eine Bearbeitung oder Weiternutzung von Ressourcen verhindern oder auf ein Minimum beschränken. Nicht selten werden User dabei mit dem misslichen Umstand konfrontiert, dass die Austauschformate immer noch nicht kompatibel sind. Grundsätzlich gilt es jedoch festzuhalten, dass die Verwendung offener Formate keine absolute Bedingung zur Produktion von OER darstellt, aber – selbstredend – der Idee des offenen Teilens von Wissensbeständen und Lerninhalten Vorschub leistet. In Anbetracht dessen ist es nur plausibel, dass das Gros der Open Educational Resources auf Open-Source-Software basiert.

Ein weiterer bedeutsamer Aspekt der Offenheit betrifft die ökonomische Dimension. Es geht darum, dass Open Educational Resources sowohl für Lehrende als auch für Lernende kostenfrei zugänglich ist. Dabei stellen sich rasch Fragen zur Nachhaltigkeit und zur Qualität der angebotenen Ressourcen. Unter Nachhaltigkeit verstehen wir in diesem Zusammenhang, dass Prozesse (zum Beispiel der Weiterentwicklung und qualitativen Überprüfung) verstetigt und in dauerhafte Tätigkeit überführt werden können. Dies nicht im Sinne der Stabilität der Tätigkeit, sondern der Dauerhaftigkeit der Strukturen, die entsprechende Handlungen ermöglichen. Eine der grössten Herausforderungen beim Aufbau von Open Educational Resources ist sicherlich die Finanzierung, sowohl im Hinblick auf die Herstellung und den Betrieb als auch auf die Nutzung und Verwendung. Hier sind verschiedene (Re-)Finanzierungsmodelle vorstellbar, angefangen von Mitgliederbeiträgen über klassische Drittmittelprojekte bis hin zu staatlich geförderten Konzepten.

Ein weiteres Handicap für eine breite Akzeptanz der OER-Bewegung stellen motivationale Aspekte (intrinsische und extrinsische Motivation) dar. In der Tat sträuben sich zahlreiche Lehrende derzeit noch grundsätzlich gegen eine Veröffentlichung ihrer Lehrmaterialien im Internet. Die Gründe für diese restriktive Haltung sind vielschichtig. Häufig werden die mangelnde Bereitschaft zum Teilen, Angst vor kritischen Rückmeldungen, Missbrauch oder Kontrollverlust als Argumente für negative Assoziationen zu Open Educational Resources ins Feld geführt. Auch fehlende Medienkompetenz und hoher Zeitaufwand für die Pflege werden als weitere Gründe angegeben. Grundsätzlich reicht es nicht, Lehr- und Lernmaterialien einfach zur Verfügung zu stellen. Bis dato hat sich die Debatte zu möglichst kostensparenden Effekten des Einsatzes von OER in der Regel auf die blosse Wiederverwertung von Lehrmaterialien konzentriert, ohne weitere Lehr- und Lernelemente einzubeziehen. Die Rolle von Lehrenden und Experten im Kontext von OER besteht jedoch nicht alleine in der Wissensvermittlung, sondern ebenso sehr in der Unterstützung und Führung der Lernenden in diesem komplexen Geflecht und in dem beachtlichen Potenzial, die OER unzweifelhaft zu bieten hat. Beispiele dafür sind etwa die *Streaming-Media*-Inhalte des Studiengangs «Multimedia Production» der Hochschule Technik und Wirtschaft Chur (HTW) auf [www.einfachpolitik.ch](http://www.einfachpolitik.ch) und [www.multimediacproduction.ch](http://www.multimediacproduction.ch).

## **Fazit: Open Educational Resources – ein didaktischer Kurswechsel**

In althergebrachten Lern- und Lehrumgebungen müssen sich die oder der Lernende an das Lehrsystem anpassen. Open Educational Resources sind durch die Zielsetzung gekennzeichnet, diesen Sachverhalt umzukehren und den Lernenden selbst in den Mittelpunkt zu rücken. Dieser Perspektivenwechsel wiederum stellt hohe Anforderungen an die Wiederverwertbarkeit wie auch an die Adaptierbarkeit von Lehrmaterialien.

Der technologische Wandel – vor allem durch die Nutzung des Internets – führt dazu, dass soziale Lerntools stark zunehmen, gruppenbasiertes Lernen (*Social Computing*) vermehrt genutzt wird und semantische Applikationen (*Semantic Technologies*) einen erweiterten und präziseren Zugang zu Informationen und Ressourcen erlauben. Im Weiteren lassen sich immer mehr erfolgreiche Open-Access-Initiativen und OER-Repositories finden.

Eine der grössten Herausforderungen im Zuge der Open-Educational-Resources-Bewegung ist die Qualitätssicherung, insbesondere dann, wenn man sich für die freie Editierbarkeit von Lernmaterialien in einem OER-Projekt entscheidet. Die prinzipielle Partizipationsmöglichkeit eines jeden führt auch dazu, dass falsche oder fehlerhafte Materialien als gesichert ausgegeben werden und diese wiederum aus mangelndem Wissen oder Engagement anderer User weder für falsch befunden noch richtiggestellt werden. Die daraus resultierende «Zertifizierungsunsicherheit» – das Unwissen über die Vertraulichkeit, Sachlichkeit und Richtigkeit einer Quelle – lässt viele Menschen bei den tradierten Bildungsträgern und -medien (vor allem bei Büchern) Zuflucht suchen, da diese vermeintlich genaue Rückschlüsse auf Vertraulichkeit und wissenschaftlichen Sach- und Wahrheitsgehalt zulassen sollen.

In dem vorliegenden Beitrag dürfte der Kulturwechsel vom traditionellen zu einem offenen Lehren und Lernen auf der Basis von Open Educational Resources deutlich geworden sein. Es bleibt jedoch die berechtigte Frage, wer Nutzen aus dieser neuen Form der Wissens-, Lehr- und Lernmaterialverbreitung zieht. Wenn wir davon ausgehen können, dass die Autonomie und Individualisierung des Lernens weiter voranschreitet, kann aufgrund messbarer Nutzerzahlen eine ähnliche Entwicklung für E-Learning-Portale mit offenen Ressourcen postuliert werden. Ein breiter Erfolg entsprechender Projekte sowie deren Skalierung auf unterschiedliche Lernstufen könnte schliesslich in der Tat den Beginn eines didaktischen Kurswechsels in und mit Open Educational Resources bedeuten.

1 <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf>

2 <http://www.oecd.org/department...>

3 <http://www.oecd.org/document/4...>



**Ditti Brook**

**Studienleiter «Multimedia Production» (MMP) an der Hochschule  
fu?r Technik und Wirtschaft Chur (HTW)**



**Christian Filk**

**Medien- und Kommunikationswissenschaft an der Hochschule  
fu?r Technik und Wirtschaft Chur (HTW)**



## Résumé

### Français

Lorsque, en 1974, le producteur de confiserie Ferrero a commencé d'offrir, avec ses tranches aux noisettes «Hanuta», des autocollants de tous les joueurs de football participant à la Coupe du monde de football en Allemagne, cela a été un gros coup de marketing pour la branche alimentaire. Quinze ans plus tard, le concept des «images Hanuta» était devenu dans les médias le synonyme d'une révolution mondiale. A leurs débuts, en raison de leur petite taille, les *Streaming Media Files* ont été considérés avec une certaine condescendance comme des «images Hanuta» animées. Le processus de transfert des données est nommé *Streaming* et les programmes «streamés» sont appelés *Livestream*.

A la fin des années 1990, les acteurs de l'industrie des médias qui s'intéressaient à un concept business de commercialisation d'images animées sur intranet et internet ont dû subir les moqueries de la branche. En 1999 encore, les pionniers du *Media Streaming* devaient encore s'attendre à être ridiculisés par les éditeurs de journaux. Nombreux étaient les éditeurs qui – au moins vis-à-vis de l'extérieur – semblaient agir selon le slogan: «Nous sommes la presse écrite, le petit business *online* ne jouera jamais aucun rôle pour nous.» Et voici que maintenant, quelques années plus tard à peine, la tendance du *Media Streaming* s'est bien établie. Aussi bien le *streaming* audio que le *streaming* vidéo (Web-Radio et Web-TV) sont en effet désormais largement reconnus en tant que nouveaux standards médiatiques. Et c'est aussi en raison des possibilités offertes par le Web 2.0, les logiciels sociaux et *open source*, que les données audio et vidéo qui peuvent être distribuées par des réseaux de calculateurs sont maintenant devenues un outil de création dont on ne peut plus se passer pour les processus et produits innovateurs dans des contextes d'information et de médias en expansion.