

Zeitschrift: Arbido
Herausgeber: Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz
Band: - (2009)
Heft: 3: Digitale Dienstleistungen als Herausforderung in I&D = Les prestations numériques: un défi pour le domaine I&D = I servizi digitali: una sfida per il settore I&D
Artikel: "Media Streaming" - ein Paradigmenwechsel im Lehren und Lernen mit Informationsressourcen im Zeitalter von Web 2.0?
Autor: Brook, Ditti / Filk, Christian
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-769859>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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

Ditti Brook, Studienleiter «Multimedia Production» (MMP) an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur (HTW); Christian Filk, Medien- und Kommunikationswissenschaft an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur (HTW)

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 distribuierten 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 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 Onlinegeschäft 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 täglich 560 000 Besucher zu verzeichnen. Die Kostenrechnungsmodelle bei Multimedia-beziehungweise 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 Bibliothekar-

Die Kostenrechnungsmodelle bei Multimedia-beziehungweise Onlineplattformen tendieren mittlerweile nach längeren Durststrecken zu einer roten Null.

wesens 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 Bibliothekswesen. 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) wird so zu einem emotionalen Erlebnis und Kaufimpuls. Trockene Inhalte aus den Informationswissenschaften werden zum spannenden Thema, wenn der zu vermittelnde bessere Auffindbarkeit des Katalogs.

Die junge Generation wird sich zusehends auf den Onlineshop-Plattformen bewegen. Ansehen, Auswählen, Entscheiden und Kaufen.

telnde 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 Zugangsmöglichkeiten 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* (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.

die *Open-Educational-Resources-Bewegung* viele Lehrende und Lernende aller Bildungsstufen erfasst. Die Hewlett Foundation oder die Melon 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, überar-



Abbildung 1: Streaming Media des Studiengangs «Multimedia Production» der Hochschule Technik und Wirtschaft Chur (HTW) auf www.einfachpolitik.ch.

Weltweit wird die Idee der Umsetzung von OER aufgegriffen. Vorreiter der Entwicklung sind neben den genannten Universitäten auch Hochschulen ausserhalb des angelsächsischen

Die Zugänglichkeit und das Teilen von Wissen stellt die postindustrielle Informationsgesellschaft vor neue, grosse Herausforderungen.

Raums, wie etwa die niederländische Technische Universität Delft, die chinesische National Chiao Tung University oder das mexikanische Tecnológico de Monterrey. In der Zwischenzeit hat

beitet, 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

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

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 und www.multimediamproduction.ch.

Ein weiteres Handicap für eine breite Akzeptanz der OER-Bewegung stellen motivationale Aspekte (intrinsische und extrinsische Motivation) dar.

Fazit: Open Educational Resources – ein didaktischer Kurswechsel
In althergebrachten Lern- und Lehrumgebungen müssen sich die oder der

ABSTRACT

«Media Streaming» – un changement de paradigme dans l'enseignement et l'apprentissage, avec les ressources d'information de l'âge du Web 2.0?

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.

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

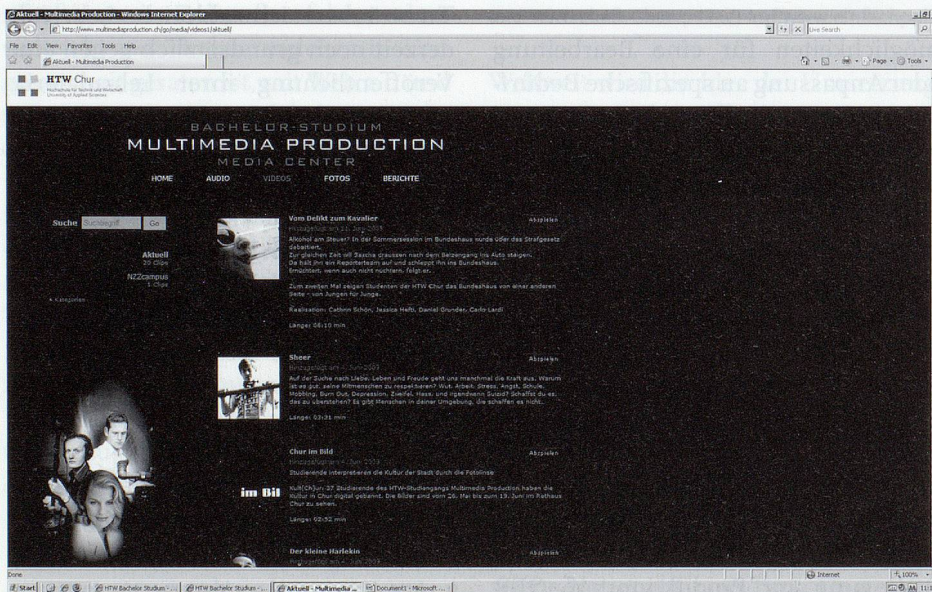


Abbildung 2: Streaming Media des Studiengangs «Multimedia Production» der Hochschule Technik und Wirtschaft Chur (HTW) auf www.multimediamproduction.ch/.

den 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 berechnete Frage, wer

Es bleibt jedoch die berechnete Frage, wer Nutzen aus dieser neuen Form der Wissens-, Lehr- und Lernmaterialverbreitung zieht.

Nutzen aus dieser neuen Form der Wissens-, Lehr- und Lernmaterialverbreitung zieht. Wenn wir davon ausgehen können, dass die Autonomie und Individualisierung des Lernens weiter vor-

anschreitet, 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.

Kontakt: ditti.brook@htwchur.ch
christian.filk@htwchur.ch

Der Empfehlungsdienst BibTip

Marcus Spiering, Dipl.-Ing. Universitätsbibliothek Karlsruhe, mit Michael Mönlich

Empfehlungen begegnen uns im Alltag in vielfältiger Weise und den unterschiedlichsten Formen. Die Sprühsahne, die im Supermarkt neben den Erdbeeren aufgebaut wird, der Wein, den der Kellner zum Essen empfiehlt, oder die passende Hose zum Pullover. Hinter einer Empfehlung muss keine komplizierte Technik stecken. Ein Buchhändler, der die Lesegewohnheiten und Vorlieben seiner Kunden genau kennt, kann höchstwahrscheinlich viel bessere Empfehlungen abgeben als jedes System. Die Grundprinzipien sind jedoch die gleichen; die Erfahrungen aus einem beobachteten Verhalten verdichten sich zu einer Empfehlung.

Empfehlungen dieser Art werden als verhaltensbasierte oder implizite Empfehlungen bezeichnet. Abzugrenzen hiervon sind explizite Empfehlungen, wie Rezensionen oder Bewertungen, die nicht das Nutzerverhalten widerspiegeln, sondern eine Wertung oder einen persönlichen Eindruck zum Ausdruck bringen. Bei dem an der Universität Karlsruhe entwickelten Empfeh-

lungssystem BibTip, das OPACs um eine Empfehlungskomponente erweitert, wird ein rein verhaltensbasierter Ansatz verfolgt. Rezensionen, Bewertungen oder Communityfunktionalitäten gehören entgegen einiger anders lautender Blogbeiträge nicht zum Dienstspektrum von BibTip. BibTip liefert zu einem gegebenen Titel eine Liste von weiteren Titeln, die im Zusammenhang mit dem aufgerufenen Titel ebenfalls interessant sein könnten.

Grundprinzip

Basis für die Berechnung dieser Empfehlungen ist die Beobachtung von Paarungen aus Volltitelaufrufen im OPAC, die gehäuft innerhalb von verschiedenen Recherchesessions aufgerufen wurden. Wenn zum Beispiel beobachtet werden konnte, dass in verschiedenen Recherchesessions die Volltitelauf-rufe zu Goethes Faust und zu einem Buch über Interpretationshilfen enthalten sind, könnte hieraus eine Empfehlung werden. Die Schwierigkeit besteht nun darin, die minimale Anzahl gemeinsamer Beobachtungen zu bestimmen, bevor eine Empfehlung ausgesprochen wird. Der Buchhändler trifft diese Entscheidung aufgrund seiner Erfahrung, die er über die Jahre

gesammelt hat. Er entscheidet von Kunde zu Kunde, von Buch zu Buch immer wieder neu. Er weiss, dass ein Harry Potter sehr häufig gekauft wird und ein gemeinsamer Kauf mit einem anderen Buch daher noch lange kein Indiz für einen Zusammenhang darstellt. Natür-

Der Buchhändler trifft diese Entscheidung aufgrund seiner Erfahrung, die er über die Jahre gesammelt hat.

lich trifft der Buchhändler seine Empfehlungsentscheidung auch aufgrund von inhaltlichen Aspekten, was an dieser Stelle aber ausser Acht gelassen werden soll.

Das Beispiel verdeutlicht, warum der naive Ansatz einer fixen Schranke gemeinsamer Beobachtungen nicht greift. Ist die Schranke zu niedrig angesetzt, verirren sich häufig nachgefragte Titel in jede zweite Empfehlungsliste. Ist sie zu hoch gewählt, ergeben sich zu wenig oder gar keine Empfehlungen. Zur Lösung dieser Problematik setzt BibTip ein sogenanntes Random Noise Model ein, ein Verfahren, das auch zur Simulation komple-