

## **Multimedia in LMS (Moodle) und CMS:**

### **Outsourcing und Individualisierung unter Verwendung von Web 2.0 Services**

von Mag. Andreas Hofer

#### **Abstract:**

Die Verwendung von Multimedia ist in Moodle aufgrund mangelnden Supports für viele Formate keine einfache Angelegenheit. Anhand konkreter Beispiele soll gezeigt werden, wie man mittels bekannter Web. 2.0 Services wie YouTube (Video), Flickr (Foto), aber auch weniger bekannten wie Slideshare und völlig neuen Web 2.0. Services, wie acrobat.com multimedialen eContent, wie Videos, PowerPoint Präsentationen und Podcasts in das eigene LMS/CMS einbindet.

Multimedia hat in Moodle zwei nicht unwesentliche Funktionen: zum einen macht die Verwendung von Multimedia das auf den ersten Blick etwas monoton wirkende Moodle attraktiver für den Lernenden und zum anderen gibt es natürlich Inhalte, die ohne Multimedia kaum oder nur sehr schwer vermittelbar sind. Andererseits sieht die Praxis heute oft noch so aus, dass der Lehrer zwei Arten von Materialien zur Verfügung stellt: Web-Links und Office Dateien (zumeist Word und Powerpoint), wobei sich natürlich viele Schüler (zu Recht) fragen, warum diese Materialien nicht einfach über das Schul-LAN zur Verfügung gestellt werden. Moodle ist weit mehr als ein Container für Office Dateien und Links. Mit der Verwendung von Multimedia beginnt Moodle seine wahren Stärken zu zeigen, die schon lange im Trend von Web. 2.0 Interaktivität, Kooperation und Kommunikation (Wiki, Blog, Foren, etc.) liegen.

Ein Problem bei der Verwendung von Multimedia bei Moodle und CMS (darunter verstehe ich Systeme wie Joomla, aber im weiteren Sinn auch Online Blogs, Wikis, social networking, usw.) ist der mangelnde Support des LMS/CMS für diverse Formate. Für einige Multimedia-Bereiche mangelt es an Playern, bzw. muss der Administrator zusätzliche Module für das LMS/CMS installieren (z.B. für das von YouTube verwendete Flash-Video, aber auch für so gängige Formate wie mp3 gibt es bisher standardmäßig keinen Player bei Moodle).

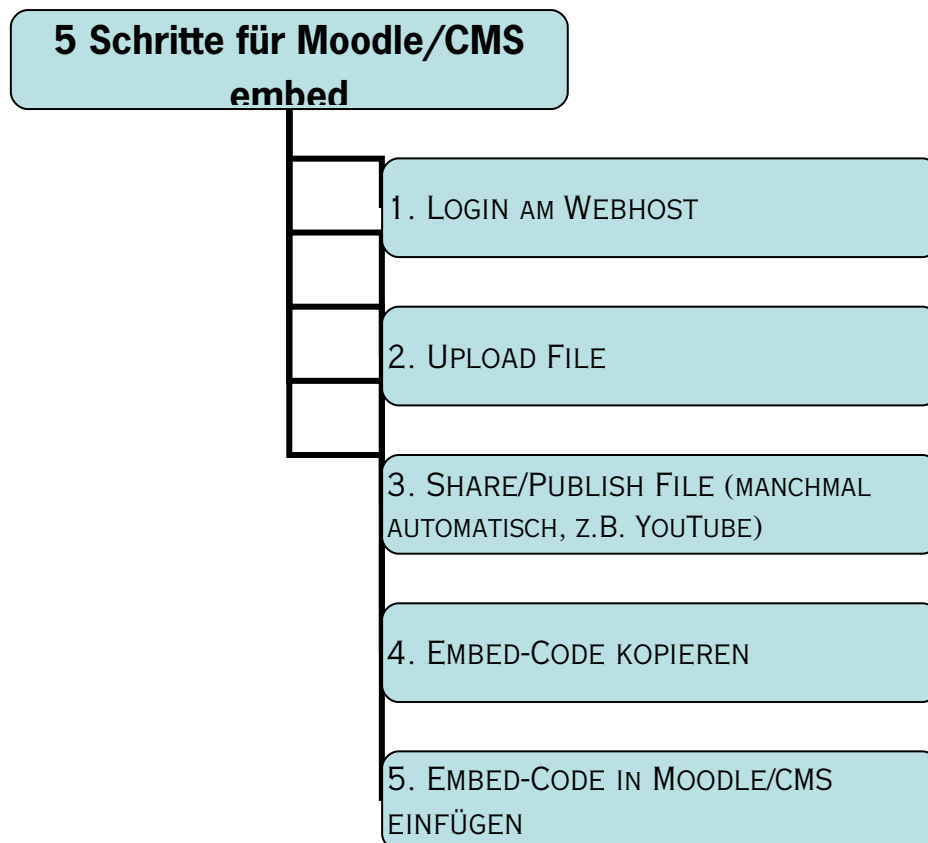
Diese Probleme lassen sich durch die Verwendung von Web 2.0 Service-Hosting elegant umgehen. Das begriff die im eLearning gängigsten Formate: .doc, .ppt, .mp3, .pdf, Fotogalerien und natürlich die gängigsten Videoformate.

Webhosts können sehr unterschiedliche Webservices sein. Man kann zwischen Spezialisten (z.B. YouTube für Videos) und Generalisten (Google Apps und social networks wie z.B. Facebook und MySpace), die unterschiedliche Medien hosten, unterscheiden. Die folgende Tabelle soll eine (nicht vollständige) Übersicht geben:

Medientyp	Webhost
Video	<a href="#">YouTube</a> , <a href="#">Google Video</a> , <a href="#">TeacherTube</a>
Foto	<a href="#">Flickr</a> , <a href="#">Picasa Web Albums</a> , <a href="#">Photobucket</a>
Audio	<a href="#">Podbean</a> , <a href="#">Odeo</a> , <a href="#">MyPodcast.com</a>
Powerpoint/Slides	<a href="#">SlideShare</a> , <a href="#">SlideBoom</a>
Docs	<a href="#">Adobe Acrobat.com</a> , <a href="#">Scribd</a> ,
Docs (Office hosting, oft ohne embed)	<b>Google docs, Zoho, MS Office live</b>
Diverse	<a href="#">Facebook</a> , <a href="#">MySpace</a> <a href="#">Ourmedia</a>

Leider gibt es derzeit noch kein Service, das alle gängigen eLearning Formate unterstützt.

Durch die einfache Verwendung von Web 2.0 Services (embed-Code) wird auch die Individualisierung an der Teilnahme am LMS/CMS gefördert, da auch Schüler relativ leicht ihre eigenen Medien einbinden können. Viele Schüler sind durch die Verwendung von Web 2.0 Services (dies betrifft in erster Linie MySpace und co.) bereits im Umgang mit embed-Codes geübt, was natürlich zu kürzeren Einarbeitungszeiten führt.



Um diese Schritte an einem praktischen Beispiel zu verdeutlichen haben ich einen Moodle Kurs angelegt, bei dem man sich als Gast einloggen kann:

<http://www.hlw-dl.asn-graz.ac.at/moodle/course/view.php?id=73>

Ich möchte z.B. ein Video in Moodle einbinden. Zunächst logge ich mich dazu in YouTube (oder bei einem anderem Host) ein. Dies setzt natürlich voraus, dass ich am Host einen Account habe. Dann lade ich das Video hoch. Und hier zeigt sich schon ein großer Vorteil des Webhostings: YouTube erkennt eine große Anzahl verschiedener Video-Formate (.flv, .mov, .avi, etc.) für die man in Moodle verschiedene zusätzlich Module installieren müsste und konvertiert diese in ein webfähiges streaming Format (.flv, mit Flash-Player im Browser dargestellt). Schritt Nr. 3, das „Publishing“ entfällt bei YouTube, da bei YouTube standardmäßig davon ausgegangen wird, dass es keine Zugriffsbeschränkungen vom Internet geben soll. Der Publishing Dialog von Podbean sieht so aus:

## 1 Willkommen bei Moodle und Multimedia!

Willkommen bei  
  
 und Multimedia

## 2 Video und Foto

- Video von YouTube
- Foto-Slideshow via Picasa Webalbum

## 3 Audio

- Podcast via Podbean

## 4 Office/pdf/Powerpoint

- pdf von acrobat.com
- flash paper von Scribd
- Powerpoint via slideboom

**Podcasting**

**Add Media File:** (For text post, leave it unchanged)

Select from account:  OR

Max Size: 30MB [Check supported format](#)

File Type:

Duration:   (May take several seconds)

**Post specific settings for iTunes:**

**Trackbacks**

*For security reasons, this form must be submitted within one hour of when it was loaded: 9:25am GMT. If you would like to spend longer than that composing your post, click **Save and Continue Editing**.*

Das „Publishing“ oder „Sharing“ ermöglicht den Zugriff vom Internet und kann mittels so genannter Tags auch von Suchmaschinen gefunden werden.

Daraufhin sucht man die embed Option (oft gibt es bereits einen „copy“ Link):

Bezirk Deutschlandsberg bei eLearning...

Bezirk Deutschlandsberg bei eLearning ganz vorne

1 PAGE 0 VIEWS 0 COMMENTS

Share This Document

Submit To

Document URL

<http://www.scribd.com/doc/54527t> Copy

Embed Code

`<object codebase="http://download` Copy

Finish

und fügt diesen in Moodle an benötigter Stelle ein (jede beliebige Aktivität oder Arbeitsmaterial bei der der Editor zur Verfügung steht).

Textseite (mit Editor)

Text-/Webseite \*

Moodle interner m Html-Editor

Trebuchet 1 (8 pt) Sprache B I U S

Du arbeitest im HTML-Modus. Benutze das [<>]-Icon, um in den WYSIWYG-Modus zurück zu wechseln.

embed-code

```
<br /> <object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000"
codebase="http://fpdownload.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash
/swflash.cab#version=9,0,28,0" width="425" height="370" id="onlinePlayer">
<param name="allowScriptAccess" value="always" /><param name="movie"
value="http://www.slideboom.com/player/player.swf?id_resource=17476"
/><param name="quality" value="high" /><param name="bgcolor"
value="#ffffff" /><param name="flashVars" value="mode=0&idResource=17476&
siteUrl=http://www.slideboom.com&embed=1&autoOpenShareScreen=1" /><param
name="allowFullScreen" value="true" /><embed src="http://www.slideboom.com
/player/player.swf?id_resource=17476" quality="high" bgcolor="#ffffff"
width="425" height="370" name="onlinePlayer" allowScriptAccess="always"
type="application/x-shockwave-flash"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
allowFullScreen="true" flashVars="mode=0&idResource=17476&
siteUrl=http://www.slideboom.com&embed=1&autoOpenShareScreen=1"></embed>
</object>
```

Der Embed-Code muss natürlich im HTML-Modus, den man mittels des <> Buttons ein- und ausschalten kann. Dazu sind keine html Kenntnisse notwendig. Im Anschluss an das Kopieren beendet man den HTML Modus und speichert die Seite. Das Ergebnis sieht dann folgendermaßen aus:

The screenshot shows a Moodle interface with a breadcrumb trail: moodle HLW - DL > Kurs0901 > Arbeitsmaterialien > flash paper von Scribd. The main content area displays a Scribd document titled 'flash paper von Scribd'. The document text describes a school project where students created podcasts and multimedia content for a website. Below the text is a photograph of three students, with the red text 'Die Word - Datel als i-paper in Moodle' overlaid on it. A caption below the photo reads: 'Foto: Schüler der 1DHWIM präsentieren eLearning Möglichkeiten am Tag der offenen Tür der Bulme Deutschlandsberg'.

Der Prozess ist im gossen und ganzen nur wenig komplizierter als Text von Word in Moodle zu kopieren. Unter Umständen kann es allerdings notwendig sein den embed-code etwas anzupassen, vor allem dann, wenn die Dimensionen des eingebetteten Mediums nicht stimmen (zu groß oder zu klein). In diesem Fall sind html-Kenntnisse natürlich von Vorteil.

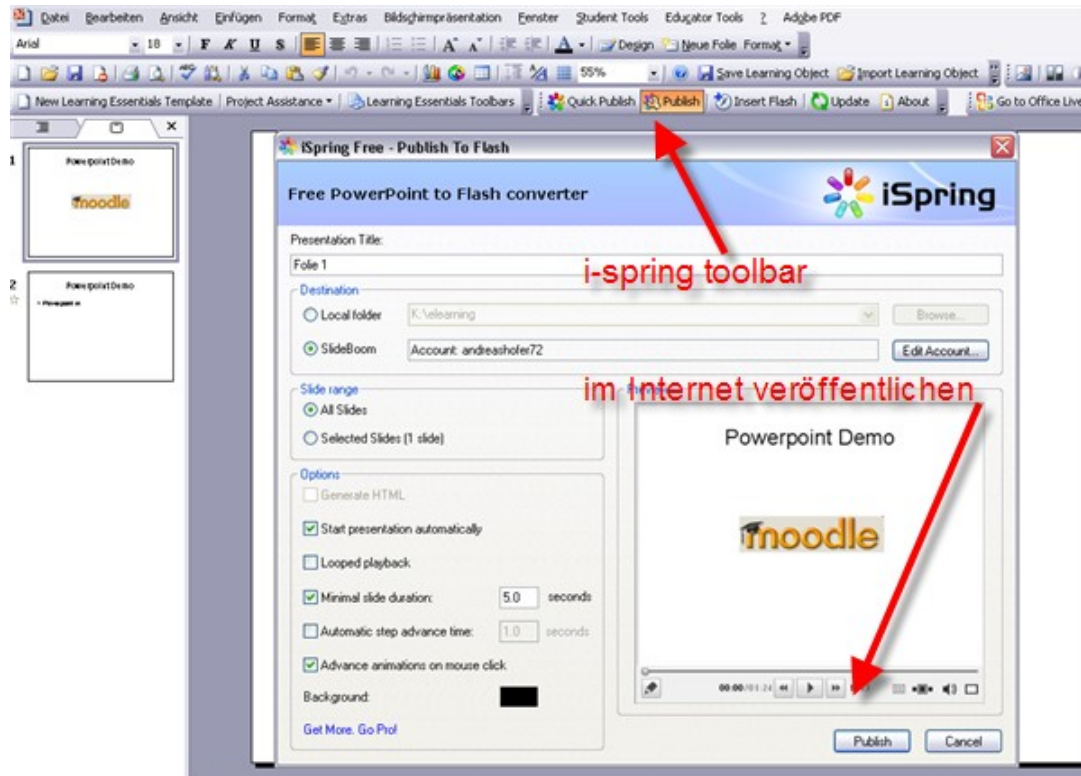
Eingebettet werden Medien zumeist mittels der <object> und <embed> Tags, die für einen Laien sehr kompliziert aussehen. Im folgenden ist ein <object> Tag, das ein Flash-movie einbindet, abgedruckt. Es gibt dem Browser verschiedene Informationen über das Medien Object, darunter um welches Medium es sich handelt, welches Plug-in benötigt wird um es abzuspielen und wo man dieses downloaden kann, sollte es nicht installiert sein.

```
<OBJECT> <OBJECT HEIGHT="700" WIDTH="665" CODEBASE="HTTP://DOWNLOAD.MACROMEDIA.COM/PUB/SHOCKWAVE/CABS/FLASH/SWFLASH.CAB#VERSION=9,0,115,0" CLASSID="CLSID:D27CDB6E-AE6D-11CF-96B8-444553540000"><EMBED HEIGHT="500" WIDTH="365" FLASHVARS="EXT=DOC&DOCID=33D95667-B6CF-48E5-9FFD-C09F15760900&LANG=EN_US" ALLOWFULLSCREEN="TRUE" WMODE="TRANSPARENT" TYPE="APPLICATION/X-SHOCKWAVE-FLASH" PLUGINS PAGE="HTTP://WWW.ADOBE.COM/SHOCKWAVE/DOWNLOAD/DOWNLOAD.CGI?P1_PROD_VERSION=SHOCKWAVEFLASH" QUALITY="HIGH" SRC="HTTPS://SHARE.ACROBAT.COM/ADC/FLEX/MPT.SWF" /> </OBJECT>
```

Um die Größe des Objektes anzupassen muss man die height/width (Höhe/Breite) Attribute des Tags nach Bedarf ändern.

Für viele dieser Web 2.0 Hosting Services gibt es mittlerweile Programme oder Plug-ins um den upload-Prozess zu erleichtern oder beschleunigen. Auch wenn viele Web 2.0 Seiten durch Ajax-Funktionalitäten an Benutzerfreundlichkeit zugenommen haben, ist das „1-Click-Publishing“ doch noch immer einfacher. Beispiele für solche Programme wären:

- Premiere Elements - Video
- Picasa - Google Picasa Web Album (gratis!)
- iSpring - Powerpoint > SlideBoom (gratis!)



Ähnlich wie bei Multimedia kann man so auch social bookmarking (z.B. *delicious*), zum Moodle-Kurs hinzufügen:

**moodle**

moodle HLW - DL > MoodleMultimedia > Arbeitsmaterialien > Bookmarks via delicious

Arbeitsmaterial bearbeiten

## Bookmarks via delicious

### Moodle - Delicious Bookmarks

- > [Back to School with the Class of Web 2.0: Part 1 / elearning](#)  
With the start of the new school year, many teachers and students are seeking new products and technologies to help ...
- > [PollDaddy.com: Poll Editor / Bookmarks\\_Menu elearning](#)
- > [Powerful PowerPoint for Educators / Bookmarks\\_Menu elearning](#)
- > [Microsoft Teacher Toolkit: All the tools educators need, all working together / Bookmarks\\_Menu elearning](#)  
Design dynamic lesson plans, create collaborative spaces for students, engage with colleagues and parents, and make quick work of everyday tasks.
- > [Adobe - Electronic Portfolios, Digital Assessment, and Lesson Planning with Adobe Acrobat / Bookmarks\\_Menu elearning](#)
- > [e-Learning Tools & elearning Templates from e-LearningGuru.com / Bookmarks\\_Menu elearning](#)  
FREE e-learning tools - ROI calculators, RFP templates, & more
- > [SCORM 2004 3rd Edition Manifest Basics Content Example \(MBCE\) Version 1.0 / Bookmarks\\_Menu elearning](#)

Wie man am letzten Beispiel schön sehen kann, kann man das Web 2.0 nicht nur für das Hosting verwenden, sondern auch dessen „soziale“ (kollaborative) Komponenten nutzen. So können die Links in dem Beispiel hier von Schülern online bei delicious.com geändert werden (sofern sie einen Zugang dazu haben). Und hier liegt ein großer Unterschied zwischen traditionellem (authoring) eLearning, bei dem der Lehrer (instructional designer) den Content erstellt und dem Web 2.0 eLearning, bei dem der Content „sozial“/kollaborativ erstellt wird.

Man könnte hier die Entwicklung beim eLearning in etwa folgendermaßen darstellen:

	eLearning 1.0	eLearning 1.5	eLearning 2.0
<b>Plattform:</b>	Online-Kurs, WBT	VLE (Virtual Learning Environment) /LMS	Web 2.0 (Wikis,Blogs , social networking)
<b>Beispiele</b>	Von instructional designer erstellte Webseiten	Moodle, Blackboard	Google apps, Zoho, Wordpress
<b>Tools</b>	Professionelle Authoring tools (Authorware, Flash, etc)	Rapid e-learning (aus Word, Powerpoint > Netz), Template-basierte Tools	Online tools
<b>Formate</b>	Html, Flash, Shockwave	html SCORM	html, embed, web hosting
<b>Kosten</b>	sehr teuer	relativ günstig	oft gratis
<b>Entwicklung und update</b>	lange	relativ schnell	sehr schnell

Langfristig betrachtet werden wahrscheinlich Web 2.0 Dienste die wesentlich schwieriger zu erstellenden und unflexibleren Scorm eLearning Kurse ablösen. Wenn man einen Scorm Kurs mit Frontal-Unterricht vergleicht. dann wäre ein Web 2.0 gehosteter Kurs mit offenen Unterrichtsformen vergleichbar. Die Möglichkeiten sind bei Web 2.0 eLearning sehr flexibel. Man kann Dokumente über Zoho oder acrobat.com gemeinsam erstellen und in Moodle in einem Portfolio zusammenfassen. Oder man kann eine Foto-Sammlung zu einem Thema (etwa durch die Moodle Datenbank Aktivität) gestalten, bei der die Schüler ihre Foto über ihre eigene social networking Seite (Facebook, etc.) zur Verfügung stellen. Die Möglichkeiten sind derzeit schon sehr groß und ein gewaltiges Potential steckt natürlich in der rapiden Entwicklung des Internets (Ajax und andere neue Technologien).

Diese erweiterte Benutzerfreundlichkeit/Usability und Partizipationsmöglichkeiten steigern letztendlich auch den Fun-Factor des eLearning seitens der Schüler bzw. Lernenden.

Zum Abschluss soll hier noch eine Übersicht über die Vorteile des multimedialen Web 2.0 Outsourcings gegeben werden:

- Keine Probleme mit Formaten und Codecs
- Simplizität, da keine HTML Kenntnisse benötigt werden
- Externes Hosting ist zumeist schneller als über den Schulserver
- Externes Hosting gibt Schul-Netzwerkcapazitäten frei
- Fördert die Individualisierung durch erhöhte Partizipation und Kollaboration

Ein Problem bei der Nutzung von Web 2.0 Services, das unter Umständen auftreten könnte, ist, dass gewisse Seiten wie z.B. YouTube (nicht ohne Grund) vom Administrator des Schulnetzwerkes gesperrt sind. Dieses Problem kann aber ganz einfach mit einem Gespräch mit dem Administrator oder durch Ausweichen auf alternative Services (z.B. Google Video, TeacherTube) gelöst werden.

September 2008