

Autorin: **Anita Holdener**
M: anita.holdener@hslu.ch
T: 041-228 40 18

Videodateien aufbereiten 3.0 - März 13

Videodateien aufbereiten



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	3
2 Media Dateien abspielen	3
2.1 VLC Player.....	3
3 YouTube Videos herunterladen.....	4
3.1 YouTube Videos herunterladen.....	4
3.2 Add-ons für Firefox.....	4
3.3 Add-ons für Internet Explorer	4
3.4 Webseiten	4
4 Videos bearbeiten.....	5
4.1 Videoeditor.....	5
4.2 Videos mit AVIDEMUX bearbeiten	5
5 Videos umcodieren oder komprimieren	7
6 Videos einbinden.....	9
6.1 Videos in PowerPoint einbinden	9
7 Podcasts mit iTunes verwalten	10
8 Codec versus Container.....	11

1 Einleitung

YouTube und andere Videoplattformen bieten mittlerweile eine riesige Sammlung an Videomaterial in den unterschiedlichsten Sprachen aus der ganzen Welt an. Aus dieser Fülle an Material ist sicher auch die eine oder andere Perle dabei, die für den Unterricht genutzt werden kann.

Diese Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie Videomaterial aus dem Internet herunterladen, bearbeiten und als Lernressource nutzen können.

2 Media Dateien abspielen

Eine wichtige Voraussetzung, um mit Mediendateien arbeiten zu können, ist ein Media Player, der die unterschiedlichsten Video- und Audioformate abspielen kann. Funktioniert das Abspielen einer Datei mit dem VLC-Player nicht, so kann davon ausgegangen werden, dass die Datei beschädigt ist, es sich um ein sehr seltenes oder veraltetes Format handelt.

2.1 VLC Player



Mit dem kostenlosen *VLC Player* können Sie praktisch alle möglichen Multimediadateien abspielen. Der Player funktioniert auf Windows und Mac und ist auch in einer portablen Version erhältlich.



<http://www.videolan.org/>

Name	Beschreibung	Betriebssysteme	Formate
<i>VLC media player</i>	<i>VLC media player</i> ist ein (portabler) Media Player , der die meisten Audio- und Videodateien abspielen kann. Er kann auch DVDs und VCDs, sowie verschiedene streaming Protokolle lesen.	Windows Mac OSX Linux	MPEG AVI ASF / WMV / WMA MP4 / MOV / 3GP OGG / OGM / Annodex Matroska (MKV) WAV (including DTS) Raw Audio: DTS, AAC, AC3/A52 Raw DV FLAC FLV (Flash) MXF Nut Standard MIDI / SMF Creative™ Voice

3 YouTube Videos herunterladen

3.1 YouTube Videos herunterladen

Videos auf YouTube und anderen Videoplattformen werden mit Hilfe eines Flash-Videoplayers abgespielt. Die Videos sind somit im Player eingebettet und auf der Website nicht direkt zum Herunterladen anklickbar. YouTube bietet die Möglichkeit an, ein Video in eine Website einzubinden oder darauf zu verweisen. Dies garantiert aber nicht, dass das Video auch zu einem späteren Zeitpunkt noch verfügbar ist.

Wer ein YouTube Video auf dem eigenen Rechner sichern möchte, muss daher auf zusätzliche Programme zurückgreifen, die die Pfade der Videodateien aus dem Quellcode oder aus versteckten Skripten herauslesen und einen Link zum Herunterladen anbieten können.

Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

3.2 Add-ons für Firefox

Mittels sogenannten Add-ons können die Funktionen eines Browsers erweitert werden.



Fast Video Download, Unplug oder VideoDownloadHelper für Firefox.

<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/3590> (Fast Video Download)

<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/2254> (Unplug)

<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/video-downloadhelper/> (Video DownloadHelper)

Achtung: Jede Installation eines neuen Add-ons erfordert den Neustart von Firefox!

3.3 Add-ons für Internet Explorer

Viloder für Internet Explorer.

<http://www.pcwelt.de/downloads/Viloder-553351.html> (Viloder)

3.4 Webseiten

Als Alternative zu den Add-ons bieten sich auch Webseiten an, die Downloadadressen der Videos ausfindig machen können, z.B.:



ClipNabber oder KEEPVID

http://clipnabber.com/clipnabber_classic.php

<http://keepvid.com/>

4 Videos bearbeiten

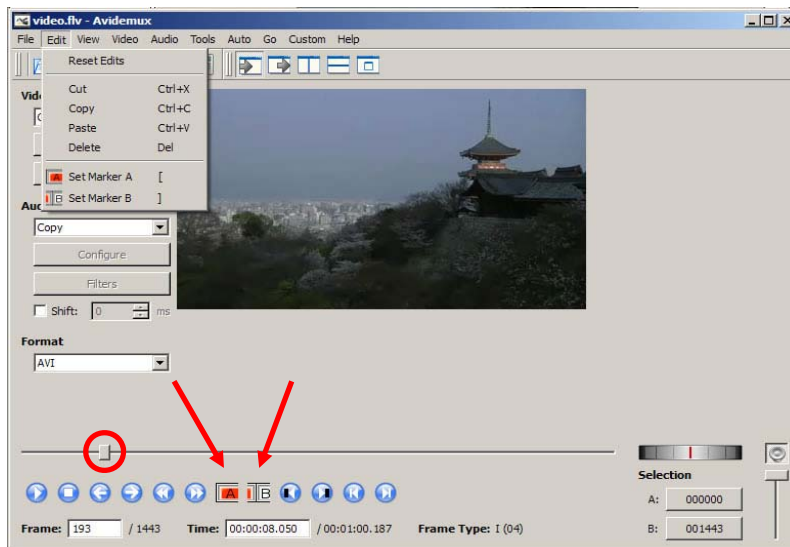
4.1 Videoeditor
















Mit dem kostenlosen Programm *Avidemux* können einfache Bearbeitungsaufgaben ausgeführt werden: Kürzen, auftrennen oder zusammenführen von Videos wie auch das Hinzufügen einer zusätzlichen Tonspur ist möglich. Zudem stehen zahlreiche Filter zur Verfügung, die weitere Manipulationen erlauben: Grösse ändern, Titel einfügen, Farbe bearbeiten etc. Ein grosser Vorteil von *Avidemux* ist, dass Videos in den meisten Formaten z.B. auch .flv Dateien direkt bearbeitet werden können.

<http://avidemux.berlios.de/download.html>

4.2 Videos mit AVIDEMUX bearbeiten

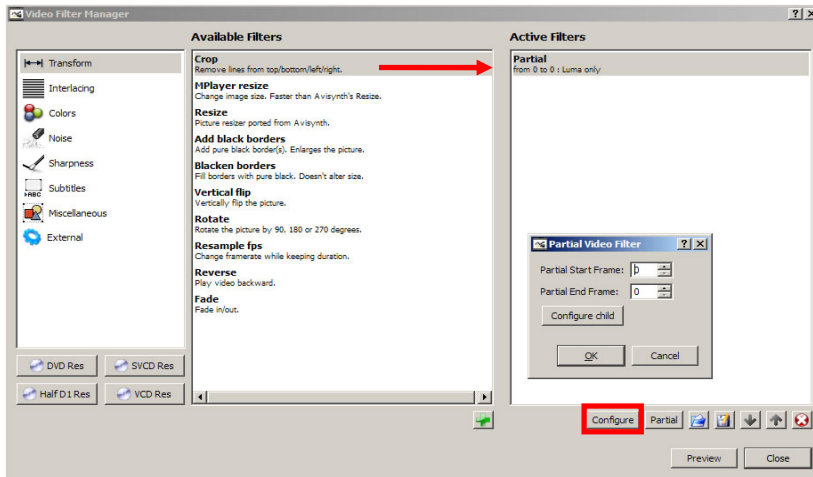


-  Film abspielen
-  Film stoppen
-  Gehe zum vorhergehenden Frame
-  Gehe zum nächsten Frame
-  Gehe zum vorhergehenden Keyframe
-  Gehe zum nächsten Keyframe
-  Gehe zum vorhergehenden schwarzen Frame
-  Gehe zum nächsten schwarzen Frame
-  Gehe zum Anfang des Films
-  Gehe zum Ende des Films
-  Anfang der Auswahl setzen
-  Ende der Auswahl setzen
-  Cursor - markiert den aktuellen Frame

1. Öffnen Sie das Programm *Avidemux* und ziehen Sie das heruntergeladene Video auf die graue Arbeitsfläche. Sie können weitere Videos auf die Arbeitsfläche ziehen. Diese werden dann einfach am Schluss angehängt. Bedingung ist aber, dass die Videos das gleiche Format und die gleiche Grösse haben.
2. Gehen Sie an den Anfang der Stelle, die Sie ausschneiden möchten und klicken Sie auf das Symbol mit dem Buchstaben A.
3. Gehen Sie ans Ende der Stelle, die Sie ausschneiden möchten und klicken Sie auf das Symbol mit dem Buchstaben B.
4. Ein blaues Rechteck sollte nun Anfang und Ende markieren.
5. Unter *Edit* finden Sie die zur Verfügung stehenden Funktionen:
 - Cut** = Die selektionierte Stelle wird weggeschnitten.
 - Copy** = Die selektionierte Stelle wird kopiert.
 - Paste** = Wenn Sie vorher eine Stelle kopiert haben, wird diese an der Stelle des Cursors eingefügt.
 - Delete** = Die selektionierte Stelle wird gelöscht.

HINWEIS: Die Anfangs - und Endpunkte sollten bei einem Keyframe liegen, da sonst der Schnitt nicht sauber ausgeführt wird. Keyframes sind uncodiert und dienen als Referenzpunkte für die nachfolgenden *Inter Frames*.

AVIDEMUX Filter hinzufügen - Video exportieren



In *Avidemux* finden Sie unter dem Menüpunkt *Video* → *Filters* zahlreiche Filter, mit denen Sie das Bild manipulieren können.

Um einen Filter anzuwenden, öffnen Sie den *Video Filter Manager*. Sie sehen dann eine Liste mit Filtern, die Sie auswählen können. Um einen Filter zu aktivieren, ziehen Sie ihn einfach in das rechte Feld.

Falls ein Filter nicht für die ganze Länge des Videos angewendet werden soll, so können Sie einen Start- und Endpunkt setzen: Klicken Sie auf *Partial* und geben Sie die Framezahl des Anfangs- und Endpunktes an.

Videofilter

Transform -> *Crop*

Störende Ränder können weggeschnitten werden.

Transform -> *MPlayer resize*

Größenanpassung

Transform -> *Add black borders*

Hinzufügen von schwarzen Rändern, z.B. nützlich bei Formatanpassungen von 3:4 nach 16:9 oder umgekehrt.

Transform -> *Fade*

Nach Schwarz ein- ausblenden.

Colors -> *MPlayer eq2/hue*

Kontrast und Farbanpassung

Colors -> *Luma only*

Umwandlung Farbe zu Schwarzweiss

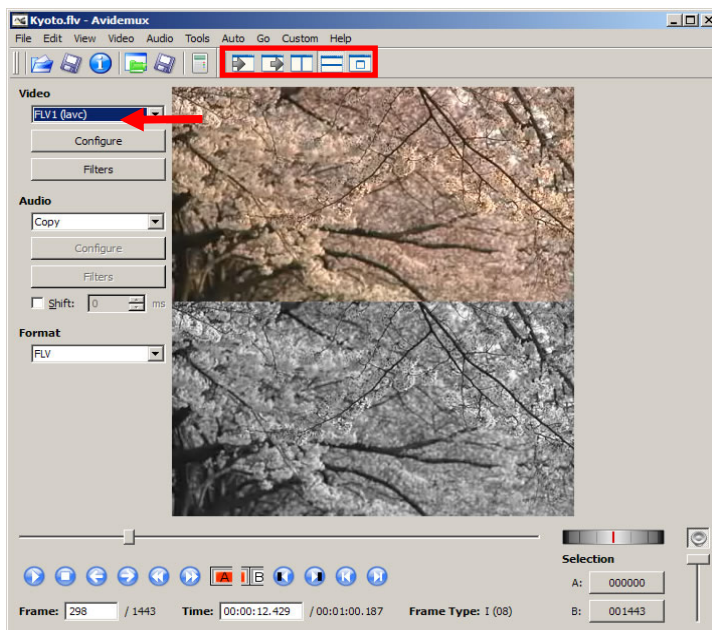
Sharpnes -> ...

Diverse Filter, um das Bild zu schärfen.

Miscellaneous -> *Logo*

PNG Bilder können importiert werden, z.B. für Titel,

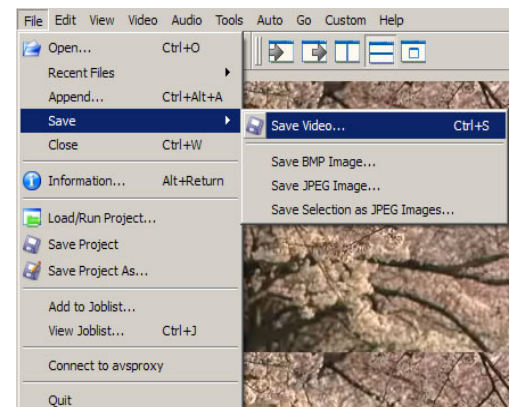
Kommentare, Markierungen, Logos.



HINWEIS: Damit beim Exportieren ein Filter wirksam wird, muss bei *Video* ein Codec ausgewählt sein!

Um die Wirksamkeit eines Filters auszutesten, können Sie verschiedene Ansichten wählen: Klicken Sie auf eines der 5 Anzeigesymbole in der Menuleiste.

Das bearbeitete Video können Sie wie folgt exportieren: *File* -> *Save* -> *Save Video*.

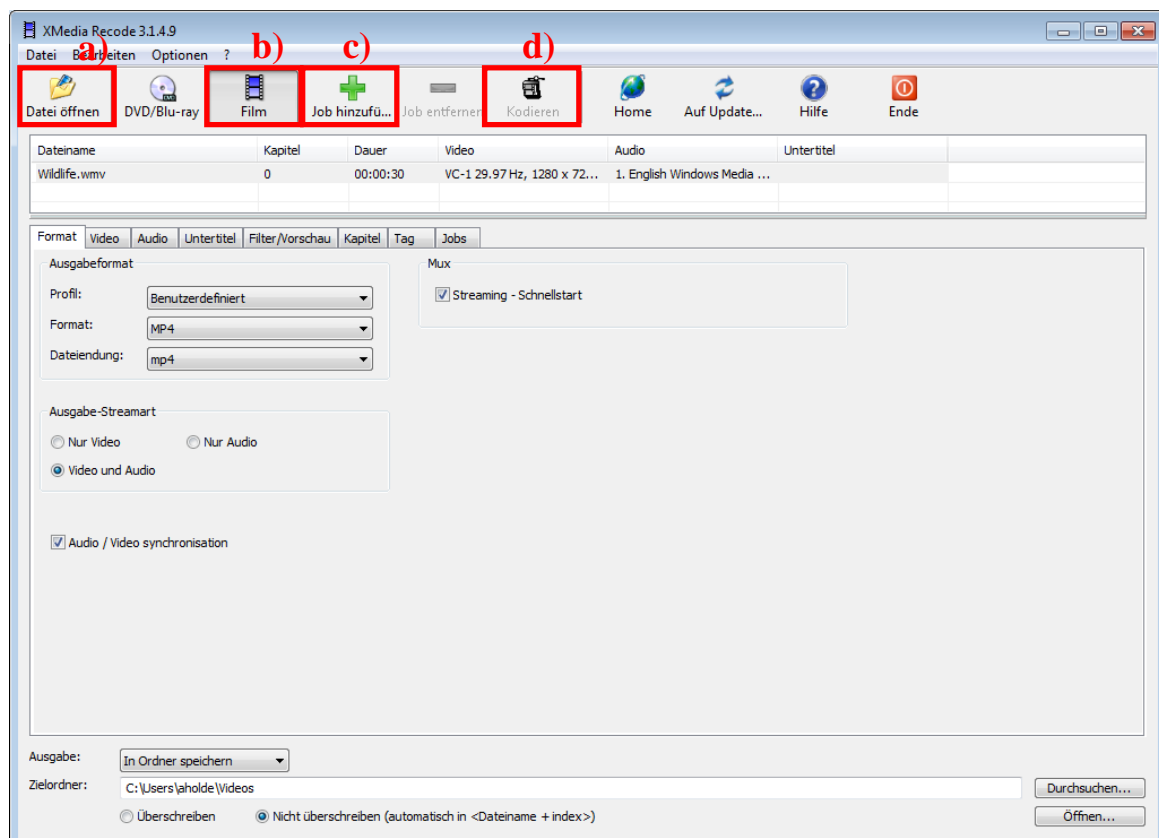


Von Avidemux unterstützte Formate

Name	Beschreibung	Containerformate:	Video- Audio-Codecs
Avidemux Windows Mac OSX Linux	Avidemux ist ein (portabler) Videoeditor , der eine Vielzahl von Containerformate und Codecs ohne Konvertierung bearbeiten kann.	AVI MPEG (als PS oder TS) und VOB-Dateien (DVD-Video) MP4 OGM FLV-Dateien (ab 2.4) MKV (ab 2.4) ASF/WMV (nur lesen)	Video: MPEG-1, MPEG-2 , MPEG-4 ASP H.264/AVC M-JPEG und DV HuffYUV FFv1 H.263 WMV (nur lesen) Flash Video (Sorenson-H.263 und VP6) Audio: MP3 AAC Ogg Vorbis MP2 AC-3 PCM und LPCM

5 Videos umkodieren oder komprimieren

Noch immer existieren sehr viele Videoformate, die für unterschiedliche Zwecke und Trägermedien geschaffen wurden, beispielsweise für eine DVD oder für das Abspielen auf mobilen Geräten. Um Videos auf dem Internet abspielen zu können, darf die Datei nicht zu gross und sie sollte in einem speziellen Format kodiert sein. Auch das Einbinden einer Videodatei in eine PowerPoint-Präsentation funktioniert nur mit einigen ausgewählten Formaten. Aus diesem Grund müssen Videodateien oft umkodiert und/oder verkleinert also komprimiert werden. Ein geeignetes Programm dafür ist *XMedia Recode*.

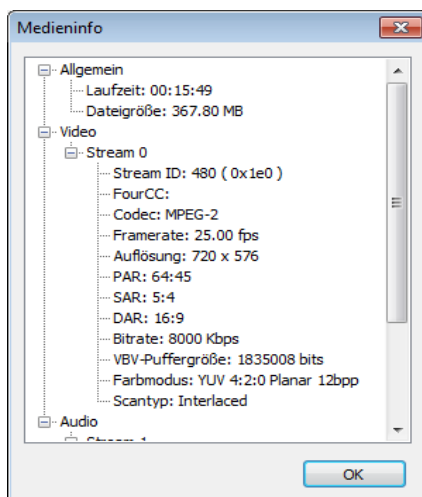


a) Dateien öffnen

Klicken Sie auf *Dateien öffnen*, um eine Videodatei auszuwählen. *XMedia Recode* kann sowohl Video- wie auch Audiodateien bearbeiten. Falls Sie Ihre Datei nicht sehen können, so kann es sein, dass das Format nicht unterstützt wird.

Sobald Sie die Datei in *XMedia Recode* geöffnet haben, wird sie auf der Liste unter dem Hauptmenu angezeigt.

Um Medieninformationen wie Abspielänge, Grösse und Bitrate eines Videos anzuzeigen, doppelklicken Sie auf den Namen der Datei auf der Liste. Es öffnet sich dann ein Fenster mit hilfreichen Infos zur Mediendatei.



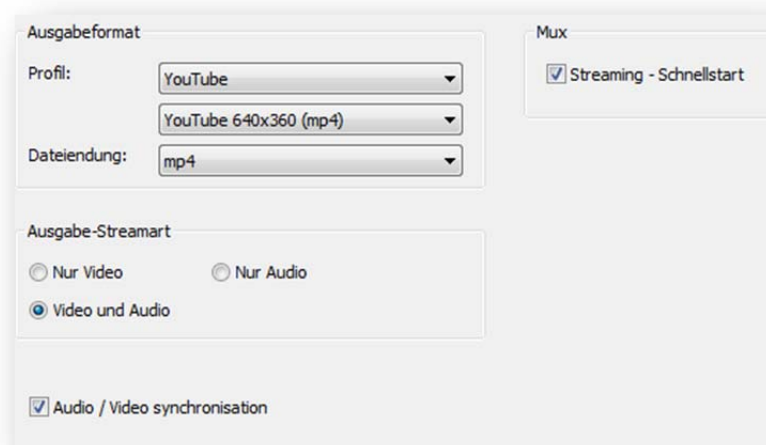
b) Film

Um die Einstellungen für eine Umkodierung oder Komprimierung vorzunehmen, klicken Sie auf *Film*.

Wählen Sie zuerst das Format aus. *XMedia Recode* bietet eine grosse Auswahl an voreingestellten Codierungsprofilen für die unterschiedlichsten Zielmedien an. Sollten Sie kein passendes Profil finden, so können Sie die Einstellungen benutzerdefiniert vornehmen.

Das im Moment verbreitetste und meist genutzte Format auf dem Internet ist **mp4**. Auch Powerpoint unterstützt das Format.

Gut fahren Sie, wenn Sie die Voreinstellung **YouTube** und dann je nach Zweck und Zielgrösse die entsprechende Skalierung dazu auswählen.



Tipp: Wählen Sie unbedingt die Checkbox *Streaming – Schnellstart* unter Mux an. Damit verkürzen Sie die Ladewartezeit beim Streamen eines Videos über das Internet.

c) Job hinzufügen

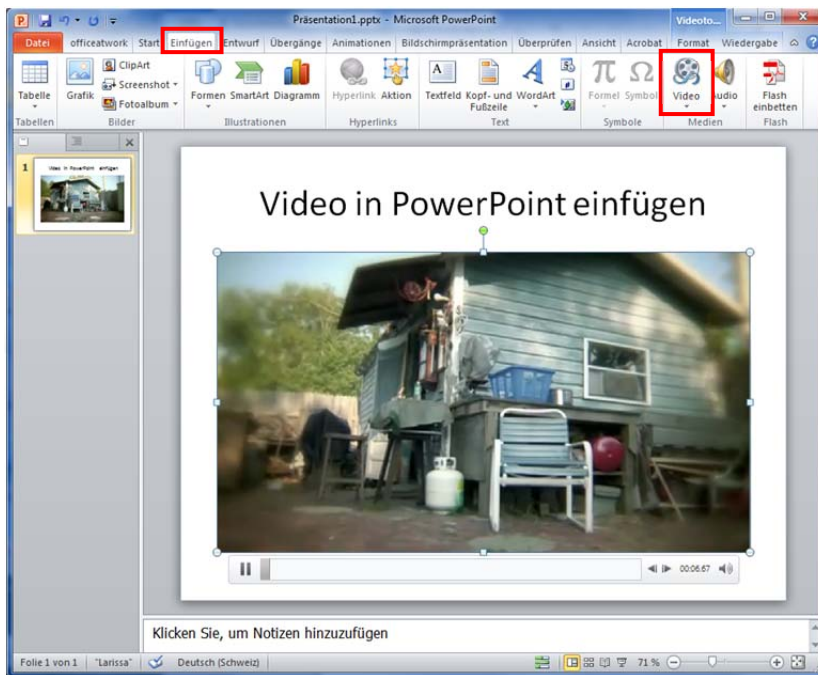
Sind die Einstellungen einmal gemacht, so klicken Sie auf *Job hinzufügen*. Die Einstellungen werden nun gespeichert. Sie können für das gleiche Video oder für ein anderes Video nochmals Einstellungen vornehmen und diese wiederum mit *Job hinzufügen* speichern.

d) Kodieren

Möchten Sie die Videos nun konvertieren, so klicken Sie auf *Kodieren*. Die oben definierten Jobs werden ausgeführt.

6 Videos einbinden

6.1 Videos in PowerPoint einbinden



Seit Office 2010 können eine Anzahl von Videoformaten direkt in PowerPoint eingebunden werden. Voraussetzung ist allerdings, dass Sie (unter Windows) den QuickTime Player installiert haben.

1. Klicken Sie unter dem Reiter Einfügen auf Video (Video aus Datei...) und wählen Sie das gewünschte Video aus. Klicken Sie dann auf Öffnen.
2. Das Video sollte samt Abspielfunktionen angezeigt werden.

7 Podcasts mit iTunes verwalten

TV-Stationen verunmöglichen oft das Herunterladen von Videos. Manchmal bieten diese aber Sendungen als *Podcasts** an.



Podcast



RSS-Feed

«Podcasting bezeichnet das Produzieren und Anbieten von abonmierbaren Mediendateien (Audio oder Video) über das Internet. Ein einzelner Podcast ist somit eine Serie von Medienbeiträgen (Episoden), die über einen *Feed* (meistens RSS) automatisch bezogen werden können.»

Wikipedia

Podcast können mittels eines RSS Feed abonniert werden. Ein Feed versorgt den Adressaten, ähnlich einem Nachrichtenticker, mit kurzen Informationsblöcken, die aus einer Schlagzeile mit einem kurzen Textanriss und einem Link zur Originalseite bestehen.

RSS Feeds können in einem Browser oder in einem speziellen Programm wie *iTunes* abonniert und verwaltet werden.



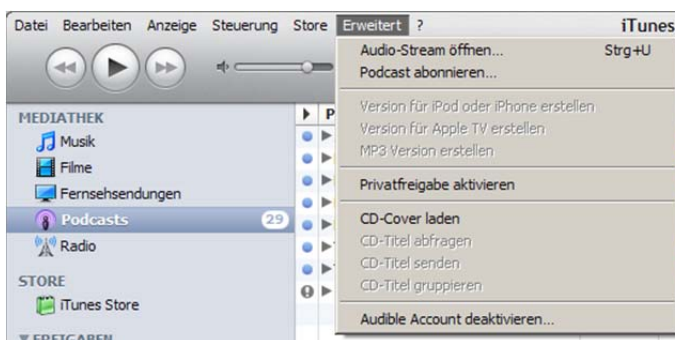
Um einen Podcast in iTunes zu abonnieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Rufen Sie die Website auf, von der Sie eine Sendung herunterladen möchten.
2. Suchen Sie auf der Seite nach dem Podcast oder RSS-Symbol. Oder geben Sie im Suchfeld der Website den Begriff "Podcast" ein.
3. Falls es einen direkten Podcast Link zu iTunes gibt, klicken Sie diesen an. Sie werden dann in den iTunes Store umgeleitet, wo Ihnen die Möglichkeit gegeben wird, den Podcast zu abonnieren.

Ansonsten kopieren Sie die RSS Podcast Adresse: Rechte Maustaste -> Link-Adresse kopieren

4. Öffnen Sie iTunes.
5. Gehen Sie auf den Menüpunkt "Erweitert" und wählen Sie Podcast abonnieren.
6. Fügen Sie die kopierte URL in das Eingabefeld ein.

Achtung: nicht alle Podcasts sind kostenlos.



8 Codec versus Container

Ein **Container** (englisch für „Behälter“) ist ein Format, das verschiedene Datenströme mit Hilfe eines Multiplexers (Muxer) in einer einzigen Datei vereint. Ein typisches Beispiel sind Videocontainer, die Bild- und Tonspuren in einer Datei aufbewahren. In diesem Fall kann die Datei ein .avi Container sein, die eine mp3 Audiospur und eine MPEG-4 Videospur enthält. In einem Video Object Container der für DVDs verwendet wird, finden sich zudem noch Dateien für Menu, Untertitel und weitere Sprachen. Container definieren nur die Art und Struktur, wie die verschiedenen Datenströme verpackt werden. Ein Container kann Daten mit verschiedenen Codecs enthalten.

Ein **Codec** definiert das Verfahren wie eine Datei oder ein Signal kodiert und dekodiert wird.

Welche Audio- und Videocodecs man typischerweise in den jeweiligen Containern findet, fasst die folgende Tabelle zusammen:

Container	Name	Einsatz für	Videocodecs	Audiocodecs
AVI	Audio Video Interleave	Powerpoint	MPEG-4, DV, MJPEG, Indeo, Cinepak	MP3, MP2, (AD)PCM, AC3
DIVX	DivX Media Format		DivX	MP3, AC3, PCM
DV	Digital Video	Camcorder	DV	PCM
FLV	Flashvideo	Altes Youtube Format	H.263, VP6, H.264	MP3, AAC, ADPCM
MKV	Matroska		H.264, MPEG-4	MP3, AC3
MP4, M4V	MPEG-4	Powerpoint, iTunes, iPod, iPhone, Youtube, Spielkonsolen	MPEG-4, H.264	AAC
MPG	MPEG Program Stream		MPEG-1, MPEG-2	MP2
MOV	QuickTime Movie	iTunes	H.264, MPEG-4, MPEG-1, MJPEG, Sorenson Video	MP3, AC3, PCM
OGM	Ogg Media		Ogg Theora, Xvid	Ogg Vorbis, MP3, AC3
RM(VB)	Real Media (variable Bitrate)	Streaming	Real Video	Real Audio, AAC
TS/TP/TRP/PVR/VDR	MPEG-2 Transport Stream (188 Byte)	DVD	MPEG-2, H.264	MP2, AC3
VOB	Video Object	DVD	MPEG-2	AC3, DTS, PCM, MP2
WMV	Windows Media Video	Powerpoint	Windows Media Video, VC-1	Windows Media Audio

Copyright 2009-13 © Hochschule Luzern.
This document is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.5 license.

