

Open Source Software im Unterricht

Multimedia-Arbeiten



Agenda

- Graphics
- Audio
- Video
- Q & A

Generelle Bemerkungen

- Dutzende (viel mehr als in diesen Slides!) von Multimedia-Programmen
 - nur die wichtigsten Einsatzbereiche erwähnt
 - <http://linux-sound.org/>
 - <http://linuxaudio.org/>
 - <http://linuxmovies.org/>
 - <http://www.sourceforge.org/Multimedia/>
- für eine bestimmte Aufgabe existieren meist mehrere Open Source Programme
 - mindestens je ein Programm für KDE und Gnome
 - oft mehrere Programme mit unterschiedlichem Zielpublikum
- ich selbst arbeite mit KDE
 - ergo kenne ich die KDE Programme besser :-)

OSS Multimedia Programme

- oft Teil einer normalen Linux-Distribution
 - OpenSUSE, Fedora, Debian, etc.
- manchmal separate Installation notwendig
 - Dutzende von Programmen mit kleinem Zielpublikum
 - neuere Versionen der MM-Programme
- spezielle Multimedia-Distributionen
 - DebianMultimedia Projekt (früher AGNULA/DeMuDi)
<http://www.debian-multimedia.org>
 - Ubuntu Studio
<http://ubuntustudio.com/>
 - JackLab (OpenSUSE)
<http://www.jacklab.org/>
 - Planet CCRMA (Fedora, Red Hat)
<http://ccrma.stanford.edu/planetccrma/software/>

Graphics

- verschiedene Aufgaben
- Verwaltung von Bildern und Kameras
 - Download und Organisation von Bildern
 - einfache Nachbearbeitung (Cropping, etc.)
- Bilderalben
 - Organisation von Bildern zu Alben
 - Generierung von HTML-Seiten
- "echte" Bildbearbeitung
 - Korrekturen, etc.

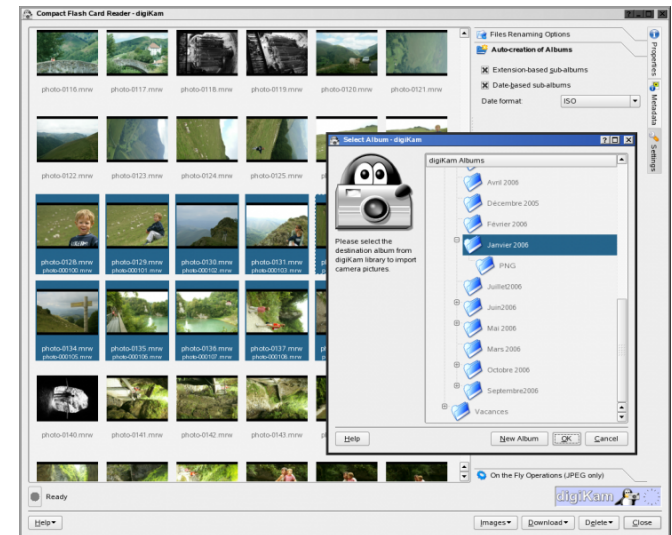
Verwaltung von Bildern und Kameras

- digikam

- Einlesen der Bilder von der Kamera
- Nachbearbeitung (Raw-Bilder, Weissabgleich)
- Organisation und einfache Bearbeitung von Bildern
- Stichworte zur Bildern, schnelle Suche
- Export zu HTML, MPEG, etc.

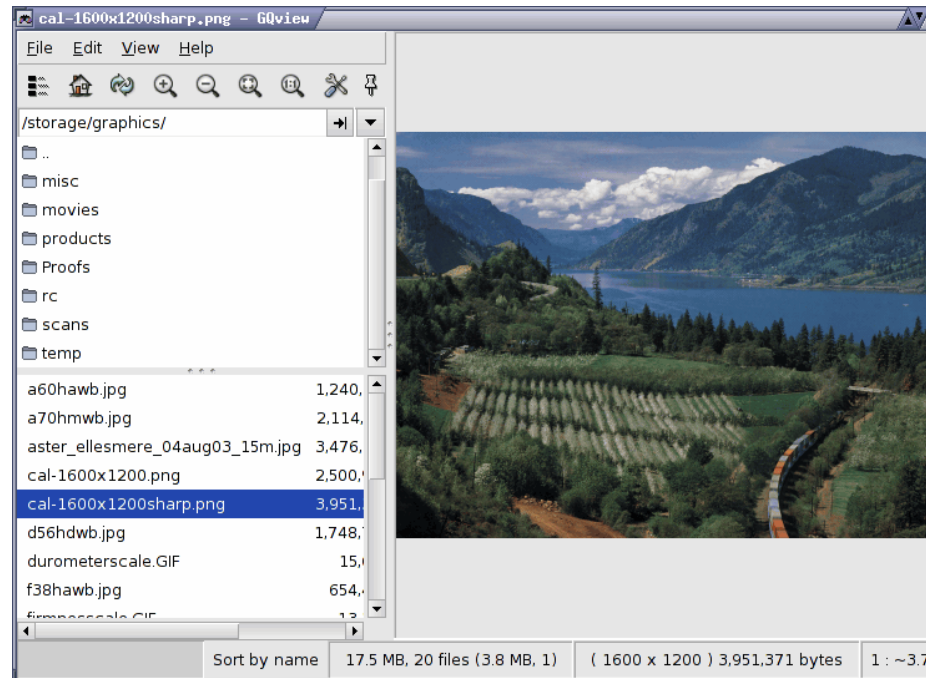
- Demo: Workflow

<http://digikam.org/>



Weitere OSS-Programme

- KPhotoAlbum (früher KimDaba)
<http://ktown.kde.org/kphotoalbum/>
- gPhoto2, gtKam, gqView (Gnome)
<http://www.gphoto.org/>
<http://gqview.sourceforge.net/>



Bildbearbeitung: The GIMP

`http://www.gimp.org/`

- jegliche Art von Bearbeitung (Kombinieren, Layer)
 - viele Plugins verfügbar (z.B. HDR)
 - Alternative zu PhotoShop
 - negativ: Handling ist gewöhnungsbedürftig
- Demo: Text in Bild einfügen
 - Demo: HDR (high dynamic range)
 - Gimpshop
 - PhotoShop ähnliches UI und Plugins



Audio

- auch hier verschiedene Aufgaben
- Player, Titelverwaltung
- Audio-Bearbeitung
- Recording und Mixen
- Sound-Generatoren

Player, Musikverwaltung

- Player bis zum Abwinken :-)
 - KDE (amarok, Juk)
 - <http://amarok.kde.org/>
 - <http://developer.kde.org/~wheeler/juk.html>
 - Gnome (Rythmbox)
 - <http://www.gnome.org/projects/rhythmbox/>
 - XMMS
 - <http://www.xmms.org/>
- Demo: Songverwaltung mit amarok
- Audio-Formate
 - MP3, AAC (iPod)
 - Ogg Vorbis als patentfreie Alternative
 - FLAC (Free Lossless Audio Compression)
 - proprietäre Formation (RealAudio, WMA, QuickTime)

Audio-Bearbeitung

- Audacity

 - <http://audacity.sourceforge.net/>

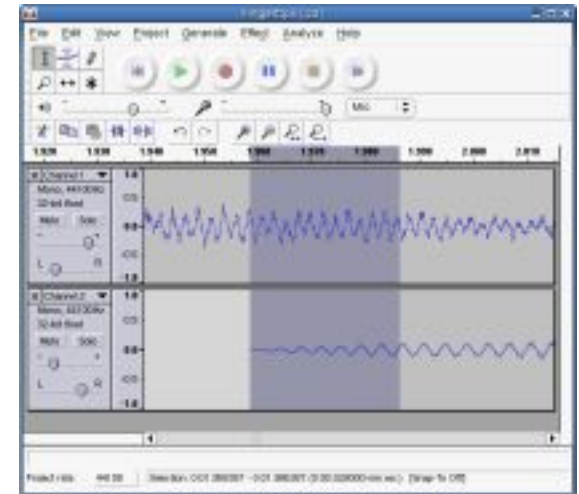
 - Soundfile Editor
 - viele Formate und Effekte

- Glame - The GIMP of Audio

 - <http://glame.sourceforge.net/>

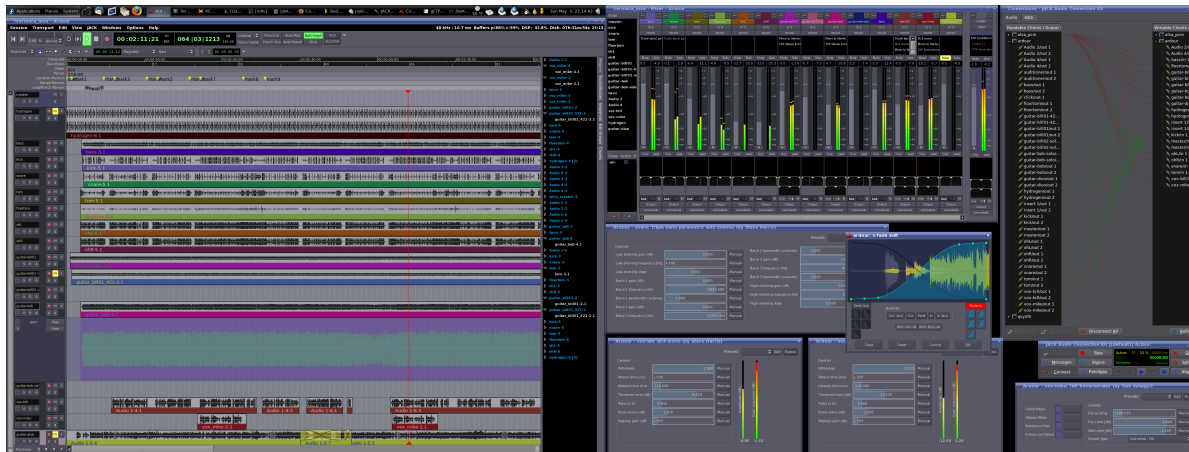
 - ähnlich wie Audacity

- Demo: Sound-Modifikation an einem MP3



Professionelles Audio

- vieles vorhanden, aber recht komplex
 - hohe Anforderungen an Hardware
- Sound-Recorder
 - Ardour (Multi-Track HD-Recorder)
<http://ardour.org/>
 - Jack Sound Server
 - JAMin Audio Mastering
 - professionelle Sound-Karten



Mixen, DJ

- DJPlay

<http://djplay.sourceforge.net/>



- Mixxxx

<http://mixxxx.sourceforge.net/>

– Hardware-Unterstützung für "Mischpulte"

- Demo: Mixxxx

Video

- Player, Umwandler
- Video-Bearbeitung
 - Bild-Schnitt
 - Vertonung, Effekte
- Renderer
 - DVD-Erstellung
 - virtuelle Bilder oder Filme

Video-Player

- Video-Player

- MPlayer: schnell, viele Formate (auch WMA etc.)

<http://www.mplayerhq.hu/>

- Xine: guter Support für DVD-Menüs

<http://xinehq.de/>

- Ogle: schlank, ebenfalls DVD-Menüs

<http://www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/>

- Konversionen diverser Formate

- transcode, mencoder (MPlayer)

- Video-Formate

- MPEG 2: Digitales Fernsehen, DVD, Kameras, etc.

- MPEG 4: Scale-down von MPEG 2 (DivX)

- Ogg Vorbis Video (noch kaum in Gebrauch)

- proprietäre Formate (WMV, RealVideo, QuickTime)

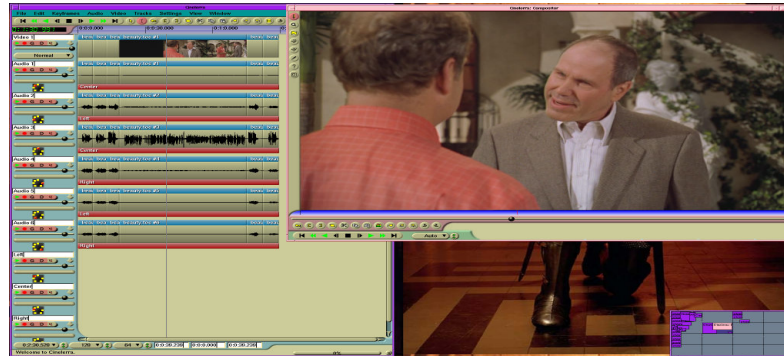
Videobearbeitung

- einfache Bearbeitung
 - Schneiden, Kombinieren, Übergänge
- avidemux2
 - `http://avidemux.sourceforge.net/`
 - Editieren (Schneiden) von Video-Dateien
- Kino
 - `http://www.kinodv.org/`
 - vor allem mit Digital-Videocams
 - Download, Editieren, einfache Effekte
- Demo: Video-Sequenzen schneiden

Professionelle Bearbeitung

- High-End Verarbeitung

- Cinelerra: Video und Audio Bearbeitung mit Effekten
<http://heroinewarrior.com/cinelerra.php3>
<http://cv.cinelerra.org/>
- leistungsfähiger Editor
- Bedienung gewöhnungsbedürftig

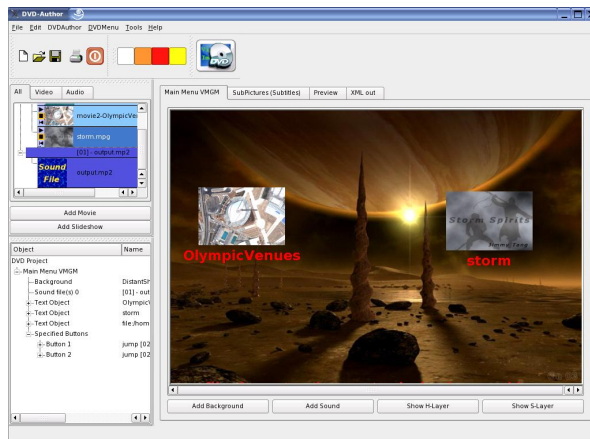


- Cinepaint (FilmGIMP)

- <http://www.cinepaint.org/>
- Nachbearbeitung von Videos
- Korrektur an einzelnen Bildern (Retouchen)

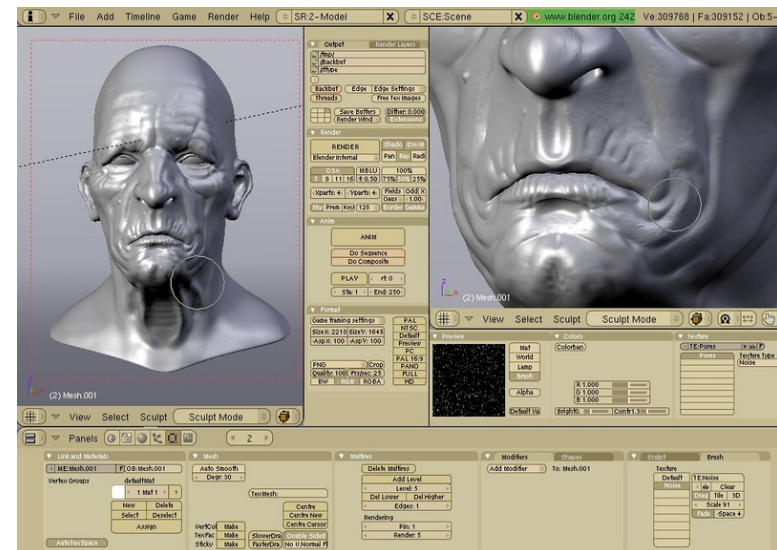
DVD Erstellung

- **dvdauthor: Erstellen von DVD**
 - aus Images, Bild- und Tonsequenzen, Texten
 - dvdauthor als Command Line Tool
 - verschiedene Frontends (DVD Styler, Q DVD Author, KDE DVD Authoring Wizard)
 - <http://dvdauthor.sourceforge.net/>
 - <http://dvdauthor-gui.sourceforge.net/>
 - <http://qdvdauthor.sourceforge.net/>
- **Demo: Erstellen eines DVD-Image**



Renderer

- virtuelle Welten
 - sehr (!!)
 - zeitaufwändig
 - erstens für das Design
 - zweitens für die Generierung (Laufzeit)
- Blender: 3D Rendering
 - professionelles Werkzeug
 - sehr mächtig
 - sehr komplex



Und dann noch: mythtv.org

- Multimedia-Zentrale für zu Hause
- alle wichtigen Komponenten
 - Fernsehen (Aufnahme mit EPG)
 - DVD
 - Video (DVD ripping)
 - Musik (auch UPnP Server)
 - Bilder (Slideshows etc.)
 - Spiele
- Internet integriert
 - Web-Browser, RSS Infos
 - Internet Streams (Radio, Fernsehen)
 - Wetter
 - VoIP mit SIP



Zusammenfassung

- praktisch alles vorhanden
 - ausser fortgeschrittener Video-Bearbeitung
- für den Einstieg gut zu bedienen
- Look&Feel ziemlich heterogen
- im (semi-)professionellen Bereich nicht immer sehr intuitiv

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Links zu Tipps und Tricks auf der
[/ch/open](#) Seite