

# Digital Cinema Package Creator

## Installation und Bedienung

Internet: [www.terminal-entry.de](http://www.terminal-entry.de)

Email: [info@terminal-entry.de](mailto:info@terminal-entry.de)

### Inhalt

1. Systemvoraussetzungen
2. Installation
3. Konfiguration
4. Standbild DCP erstellen
5. Film DCP erstellen
6. Lizenzschlüssel eingeben
7. Anhang
- 7a. Einzelbilder eines Films erstellen mit VirtualDub

# 1. Systemvoraussetzungen

Betriebssystem: Windows XP, Windows 7, 2003 / 2008 Server  
Es wird **Windows 7 64bit empfohlen, 8GB RAM (>8 threads 16GB RAM)**

.Net Framework 4 Clientprofile (dotNetFx40\_Client\_x86\_x64.exe)

VC++ 2012 Runtime (vcredist\_2012\_x86.exe / vcredist\_2012\_x64.exe)

VC++ 2013 Runtime (vcredist\_2013\_x86.exe / vcredist\_2013\_x64.exe)

Das .NET Framework und die VC++ Runtimes können auf [www.terminal-entry.de](http://www.terminal-entry.de) oder [www.microsoft.de](http://www.microsoft.de) herunter geladen werden. Bei der VC++ Runtime muss jeweils für ein 64bit Betriebssystem die 64bit Version verwendet werden und für ein 32bit Betriebssystem die 32bit (x86) Version.

Die 32bit Version vom Digital Cinema Package Creator hat folgende Einschränkung:  
Wegen der systembedingten Arbeitsspeicherlimitierung ist der 4K Film Modus nur mit maximal 4 Prozessen lauffähig.

# 2. Installation

Ausführen des Installations- Programms „DCPC-setup-1490-x64.msi“. (hier in der Version 1.4.9.0 64bit)

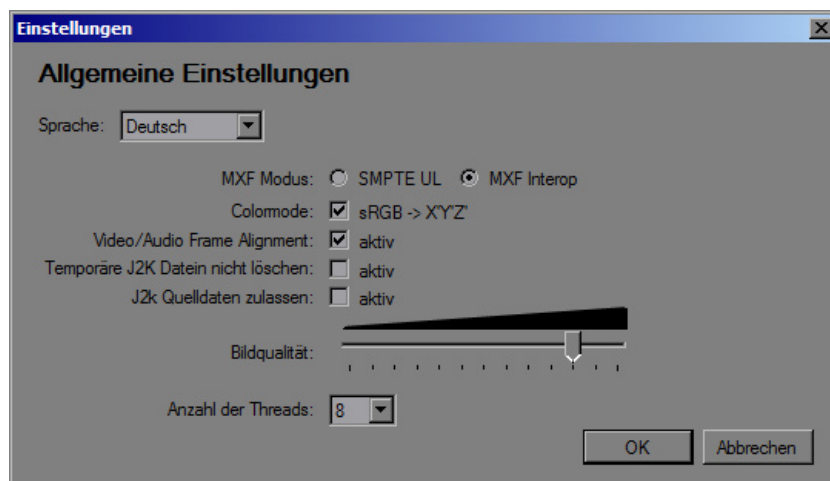
Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Nach erfolgreicher Installation finden Sie das Programm im Startmenü unter „Programme/DCPC“.

Beim ersten Start öffnet sich gleich das Konfigurationsfenster. Sie finden die Einstellungen später unter „Datei/Einstellungen“.

# 3. Konfiguration

Erläuterungen der Optionen:



Die Sprache legt die Programmiersprache der Menüs fest.

MXF Modus: Legt fest, ob die erstellten DCPs als SMPTE oder Interop DCP erstellt werden sollen.

Colormode: Legt fest, ob eine Farbraumkonvertierung nach XYZ erfolgen soll. (In den meisten Fällen sollte dies aktiviert werden.)

Video/Audio Frame Alignment: Wenn diese Option aktiviert ist, wird eine Anpassung bei ungleicher Länge der Video/Audio Spuren, vorgenommen.

Temporäre Dateien nicht löschen: Legt fest ob die Temporären J2K Video Daten nach der Erstellung nicht gelöscht werden sollen. (Im Normalfall nicht aktivieren!)

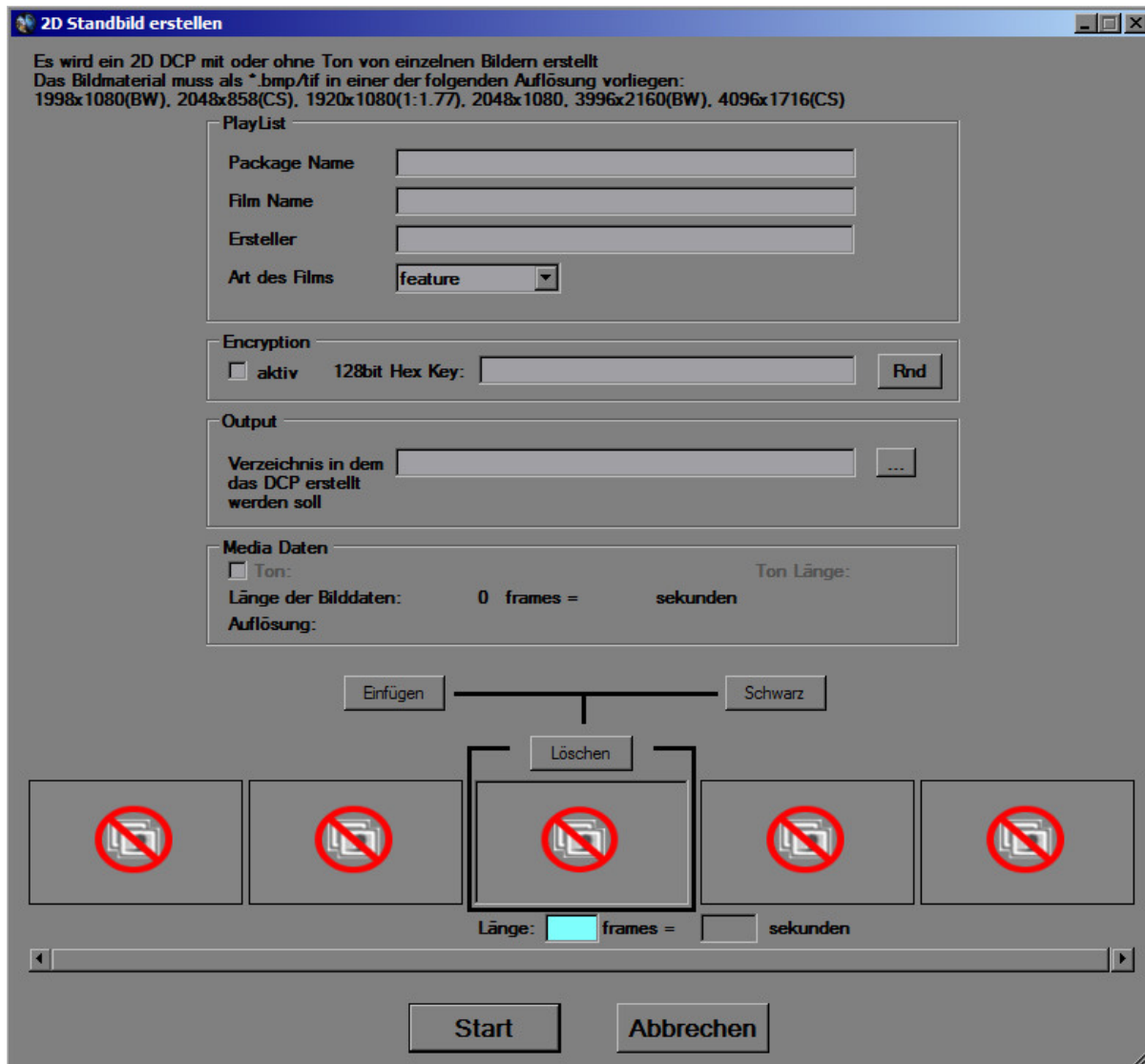
J2k Quelldateien zulassen: Legt fest ob auch schon fertige JPEG 2000 Daten zugelassen werden. Es ist auf normkonforme J2K Daten zu achten!!

Bildqualität: Legt die Kompressionsrate der Videodaten fest.

Anzahl der Threads: Stellen Sie hier die Anzahl der CPUs/Kerne ein, die Ihre Workstation zur Verfügung stehen.

Nach dem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben klicken Sie bitte auf „OK“.

## 4. Standbild DCP erstellen



Legen Sie unter „PlayList“ die Informationen zum Namen des DCPs und der Art des DCPs fest.

Tragen Sie die den Pfad unter „Output“ ein, in dem das DCP erstellt werden soll.

Wenn das DCP mit Ton erstellt werden soll, dann aktivieren Sie die Auswahl „Ton“. Es wird anschließend Automatisch nach der Tondatei gefragt.

Achtung: Die Bilddaten können nicht Länger als die Tondatei sein!

Sie können jetzt durch betätigen des Knopfes „Einfügen“ das erste Bild einfügen. Nach dem Sie das Bild eingefügt haben können Sie unter „Länge“ die Anzahl der Frames, die das Bild angezeigt wird, eintragen. Zum bestätigen Ihrer Eingaben bitte „Enter“ drücken.

Jetzt können weitere Bilder eingefügt werden. Soll zwischen den Bildern ein Schwarzbild gezeigt werden, kann einfach über den Knopf „Schwarz“ ein entsprechendes Bild eingefügt werden.

Die Länge des Schwarzbildes wird über die gleiche Weise festgelegt, wie bei den Bildern.

Über den horizontalen Scrollbalken kann die Position des aktuell zu bearbeitenden Bildes

gewechselt werden.

Unter „Media Daten“ finden Sie die Gesamtlänge der aktuellen Zusammenstellung. Sollte die Videolänge kürzer sein als die Audiodaten, wird der Rest der Audiodaten automatisch abgeschnitten.

Wenn Ihre Zusammenstellung fertig ist, können Sie mit dem Knopf „Start“ das DCP erstellen.

Ein 3D Standbild DCP wird in der gleichen Weise erstellt, bei dem Einfügen eines Bildes wird erst nach dem linken Bild und anschließend nach dem rechten Bild gefragt.

## 5. Film DCP erstellen

2D Film erstellen

Es wird ein 2D DCP inkl. Ton erstellt  
Das Bildmaterial muss als \*.bmp/tif/dpx in einer der folgenden Auflösungen vorliegen:  
1998x1080(BW), 2048x858(CS), 1920x1080(1:1.77), 2048x1080  
Der Ton als 48khz, 24bit \*.wav | Achtung: 6.1/7.1 nur als Mono/Stereo File!

Reel 1 | Reel 2 | Reel 3 | Reel 4 | Reel 5 | Reel 6 | Reel 7 | Reel 8 | Reel 9

**Bild**

Bild Verzeichnis: [ ] [...]

Bildrate: 24 Startframe: [ ] Dauer: [ ]

Untertitel: [ ] [...]

**Ton**

Links | Links+Rechts | Mehrk. [ ] [...]

Rechts | Mitte+LFE [ ] [...]

Mitte | Links SR+Rechts SR [ ] [...]

LFE | Left B SR+Right B SR [ ] [...]

Links SR [ ] [...]

Rechts SR [ ] [...]

Links hinten SR [ ] [...]

Rechts hinten SR [ ] [...]

Dolby Atmos Sync-Signal hinzufügen

Startframe: [ ] Dauer: [ ]

**PlayList**

Package Name: [ ]

Film Name: [ ]

Ersteller: [ ]

Art des Films: feature [v]

**Encryption**

aktiv 128bit Hex Key: [ ] [Rnd]

**Ausgabe**

Verzeichnis in dem das DCP erstellt werden soll: [ ] [...]

Start Abbrechen

Schritt: n/a Bild: -

Legen Sie unter „PlayList“ die Informationen zum Namen des DCPs und der Art des DCPs fest.

Tragen Sie die den Pfad unter „Output“ ein in dem das DCP erstellt werden soll.

Wählen Sie das Verzeichnis, in dem die Bilddaten liegen, unter „Bild Verzeichnis“ aus.

Die Bildrate des Film wird unter „Bildrate“ festgelegt.

Mit der Angabe von „Startframe“ und „Dauer“ kann festgelegt werden, ab welcher Framenummer das abspielen der Videospur begonnen wird, und wie lange (Frames) die Videospur abgespielt wird.

Hier kann z.B. ein vorhandenes „Startband“ übersprungen werden.

Es werden aber trotzdem alle Bilddaten, die vorhanden sind, in das DCP aufgenommen. Beim abspielen wird aber nur der angegebene Bereich abgespielt. Hierbei kann auch, in Verbindung mit diesen Angaben bei der Audiospur, die Video/Audio Synchronität hergestellt werden. Wenn z.B. die Länge der „Startbandes“ der Audiospur sich von der Videospur unterscheidet.

Bei einer Angabe wird Automatisch das Audio/Video Framealignment abgeschaltet.

Wenn diese Funktion nicht benötigt wird, bitte die Felder leer lassen.

Wählen Sie unter „Untertitel“ die Untertitel XML Datei aus, falls ein Untertitel gewünscht ist.

In dem Abschnitt „Ton“ werden die Tonspuren angegeben.

Dabei sind die Angabe für „Startframe“ und „Dauert“ analog zur Videospur zu betrachten.

Sie können eine Multichannel (5.1) Audiospur im ersten Feld angeben. Liegen nur Stereospuren vor, nutzen Sie die ersten 3 Felder, bzw. bei 7.1 Ton die ersten 4 Felder.

Alternativ können Sie auch Monospuren verwenden. Hier tragen Sie die Dateien in die jeweils dafür vorgesehenen Feldern ein.

**ACHTUNG:** Eine Multichannel Datei kann bei 6.1/7.1 nicht verwendet werden!

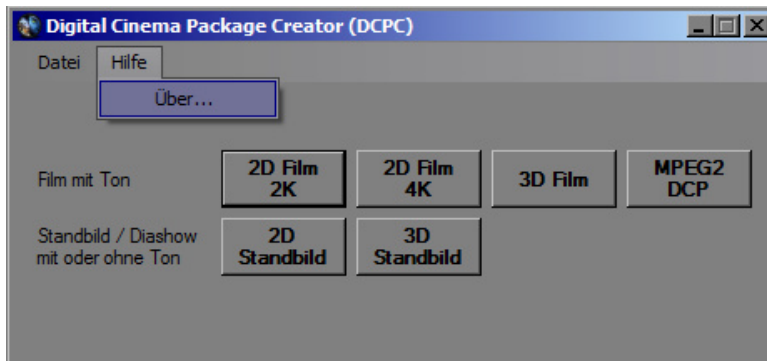
Durch aktivieren der Atmos(tm) Option wird automatisch eine Synchronisationsspur eingefügt um dieses DCP für Atmos(tm) Ton zu verwenden.

Wenn Sie mehr als ein Reel nutzen möchten, gehen Sie jetzt zum Tab „Reel 2“ und nehmen Sie die Einstellungen analog wie im Reel 1 vor.

Als letztes starten Sie die Erstellung des DCPs mit dem Knopf „Start“.

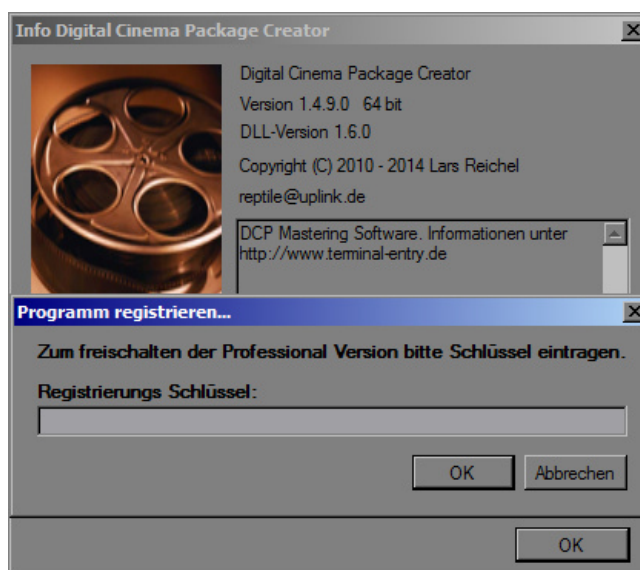
Ein 3D Film DCP wird in der gleichen Weise erstellt, es muss lediglich jeweils ein Bildverzeichnis für links und rechts angegeben werden.

## 6. Lizenzschlüssel eingeben



Wählen Sie im Menü unter Hilfe „Über...“ aus.

Nach dem das Informationsfenster erschienen ist, drücken Sie bitte Tasten „Strg + R“. Es erscheint das Eingabefeld für den Lizenzschlüssel.



Nach der Eingabe starten Sie bitte das Programm neu.

## 7. Anhang

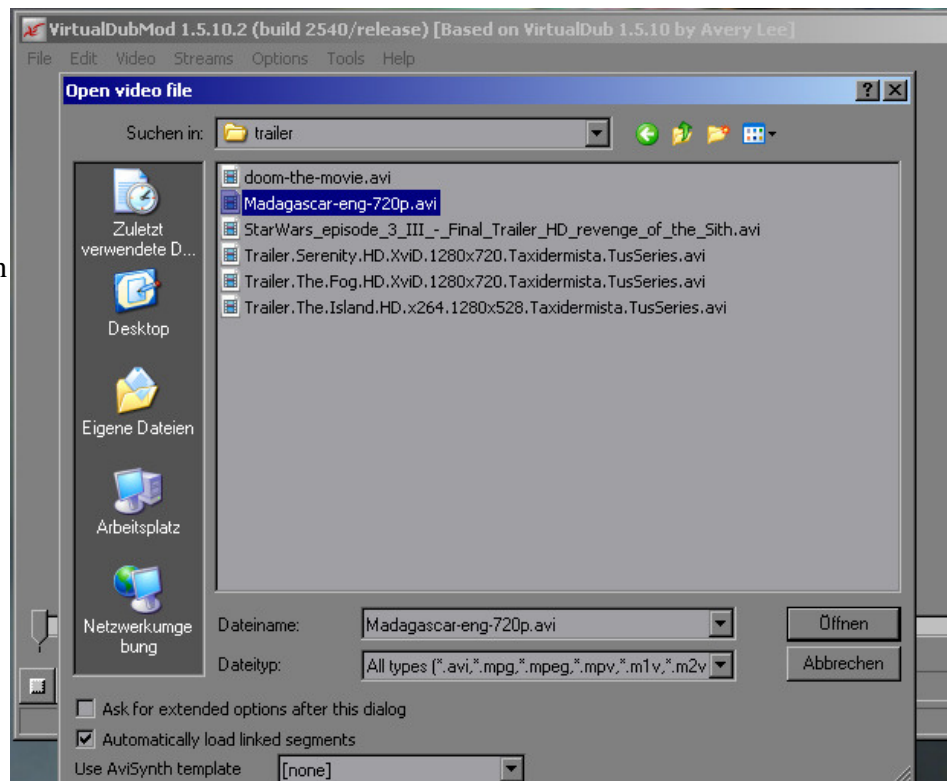
### 7a. Einzelbilder eines Films erstellen mit VirtualDub

Es wird mit dem Programm VirtualDub die Quelldatei in Einzelbilder zerlegt, dazu wird die Datei geladen.

[File -> Open video file]

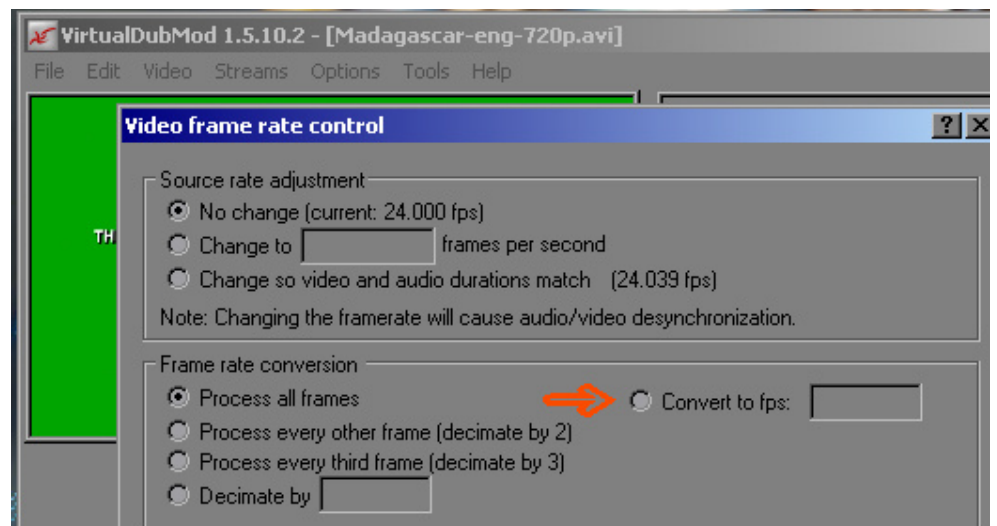
Hier kann jetzt das entsprechende File geöffnet werden.

Wenn die Videodatei in einem anderen Format als AVI oder MPEG vorliegt, kann die Datei über das Programm „Avisynth“ in VirtualDub geladen werden.



[Video -> Frame Rate...]

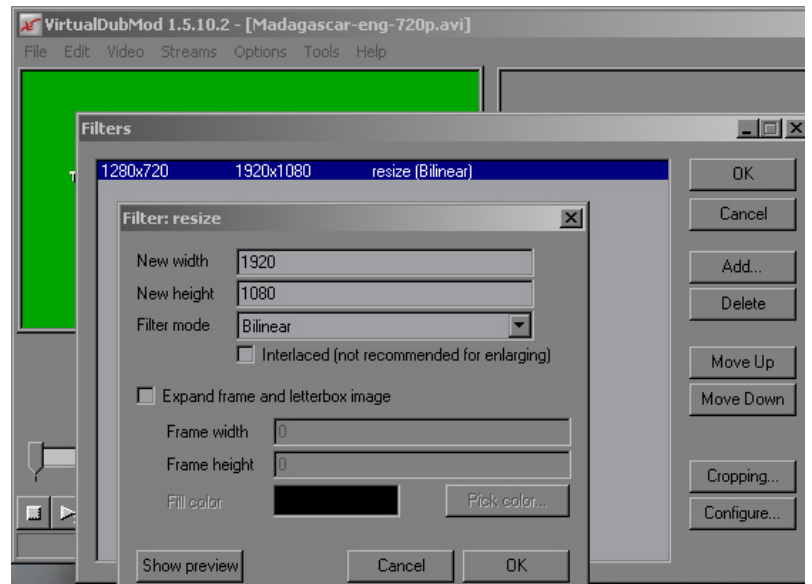
Hier kann die Framerate konvertiert werden wenn diese nicht 24fps entspricht.



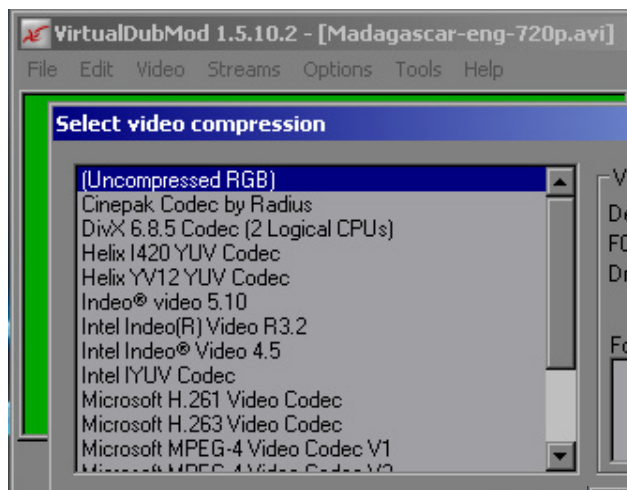
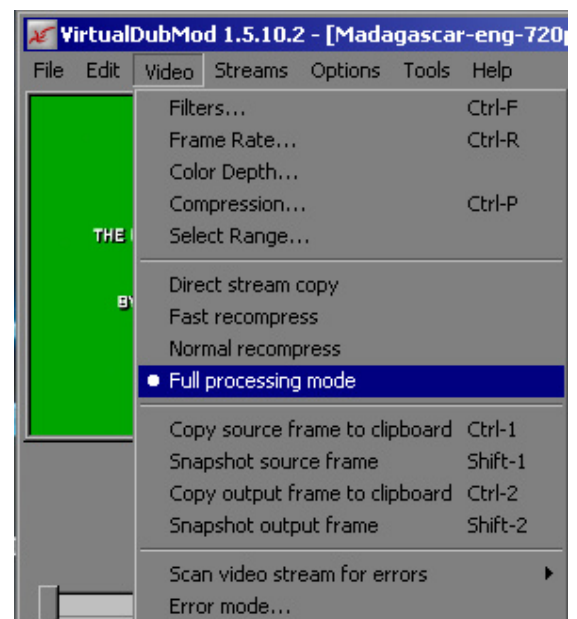


[Video -> Filters] [Add.. -> resize]

Hier wird die Auflösung konvertiert.



Hier unbedingt auf „Full processing mode“ stellen.

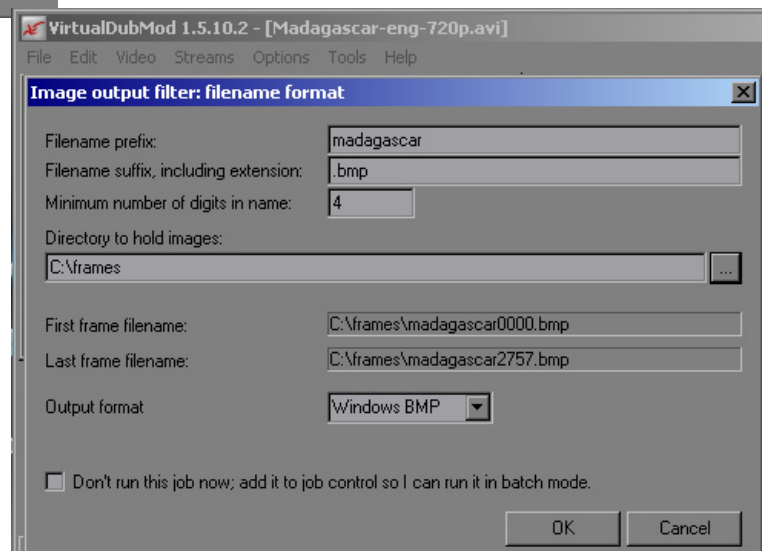


←  
[Video -> Compression]  
Auf „Uncompressed RGB“ stellen.

[File -> Save Image sequence]

Bitte einen Namen der Datei auswählen, das Format auf „BMP“ stellen.

Ein Verzeichnis für die Ausgabe auswählen. (leeres Verzeichnis)



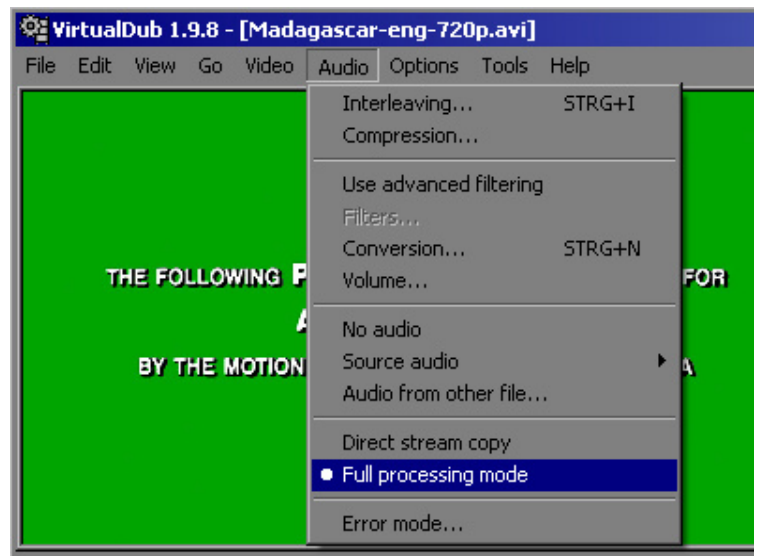
Es ist unbedingt zu beachten das eine ausreichend große stellen zahl der Nummerierung angegeben wird. Es müssen immer alle stellen mit „0“ ausgefüllt werden. Bei einer Frame Anzahl von 2500 sind also 4 Stellen anzugeben, bei 15000 frames ist demzufolge 5 anzugeben.

Daraufhin werden alle Bilder berechnet und abgespeichert, es sollte genug Speicherplatz zur Verfügung stehen, da hier ca. 6MB pro Bild gebraucht werden.

### 1.3 Audio Informationen extrahieren

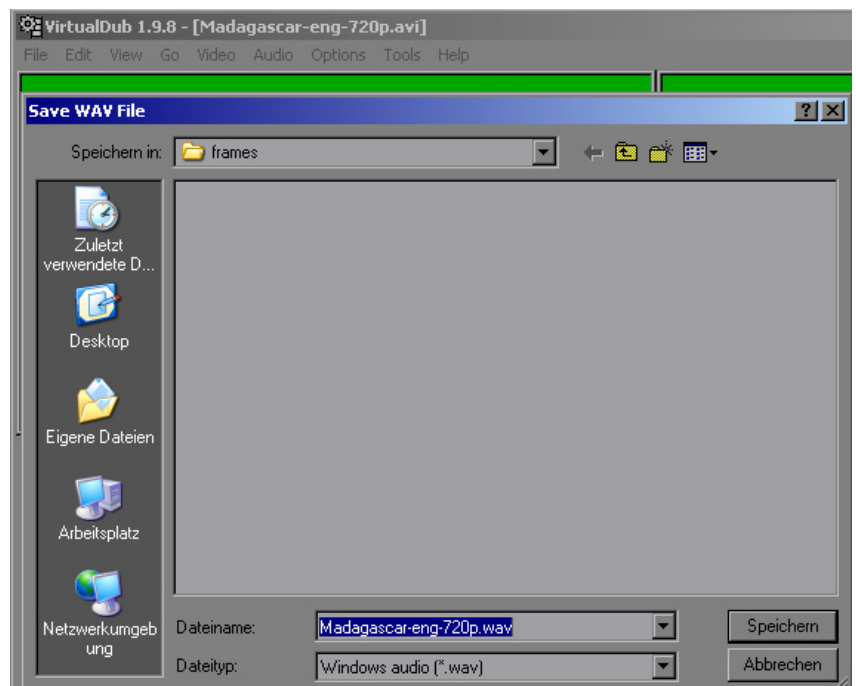
Jetzt können die Audio Informationen extrahiert werden.

[Audio -> Full processing mode]



[File -> Save WAV File...]

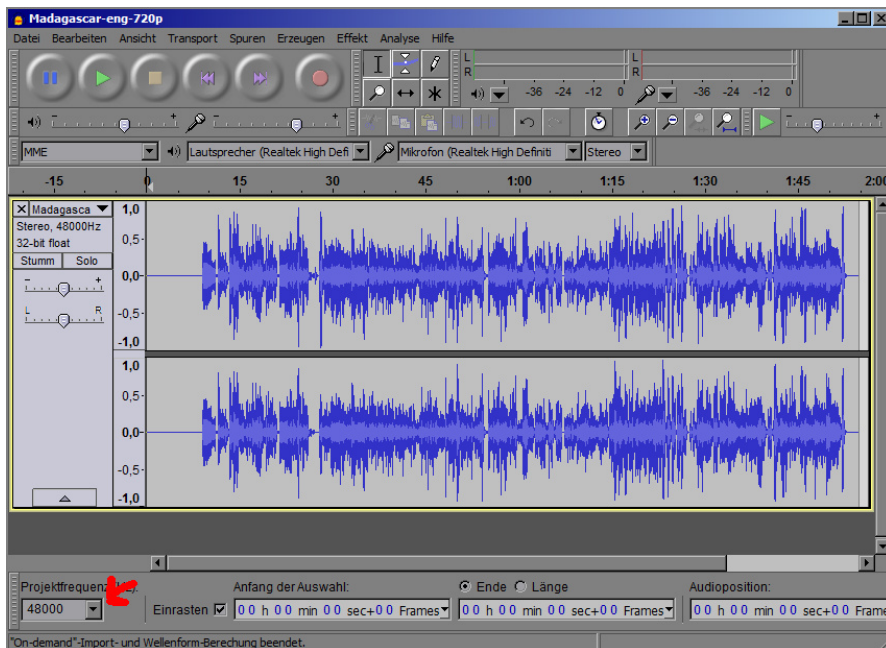
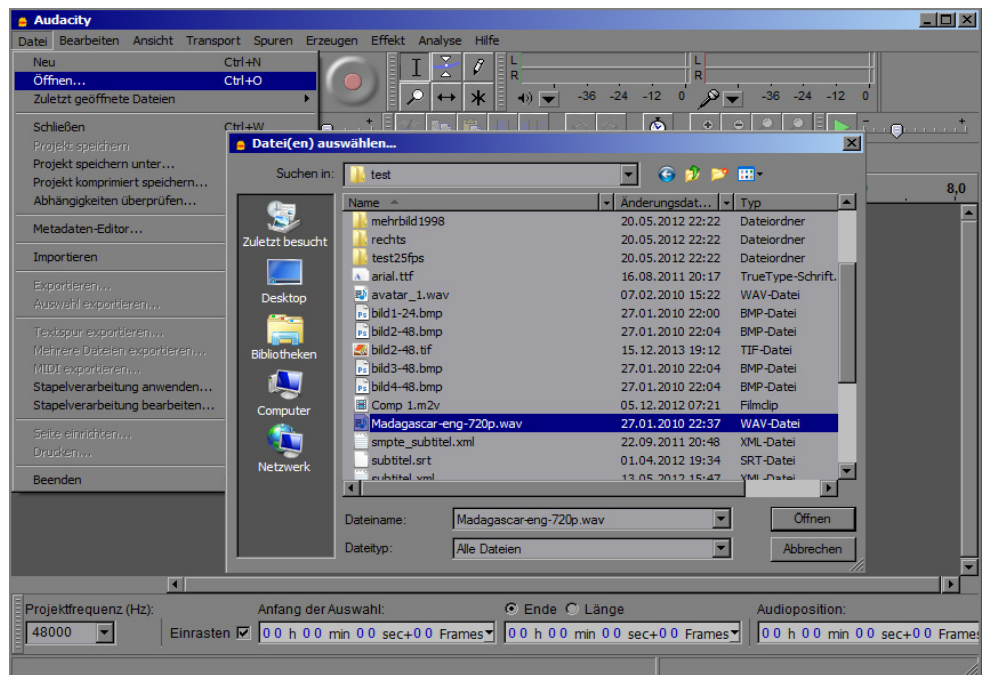
Hier die Audiospur als wav abspeichern.



## 1.4 Audio Konvertieren

Die Audiodaten müssen nun in ein kompatibles Format gebracht werden. 48khz bzw. 96khz und 24bit  
Hier ein Beispiel mit dem Programm "Audacity".

Original Datei öffnen



Projektfrequenz in 48khz ändern

Die Audiodatei über die Funktion "Exportieren" im neuen Format abspeichern.

Dazu "Andere unkomprimierte Dateien" auswählen und die im Bild dargestellten Einstellungen auswählen.

