

# Cine Film Frame Extractor (Version 5.7)



## Inhaltsverzeichnis:

- [Einführung](#)
  - [Voraussetzungen](#)
- [Installation und Aufruf von CineToVid](#)
- [Allgemeine Bemerkungen](#)
- [Cine Film Frame Extractor Hauptfenster](#)
- [Erste Einrichtung](#)
- [Funktionen](#)
  - [Ein neues Projekt erstellen](#)
  - [Ein Projekt anpassen](#)
  - [Der "Define Commands" Dialog](#)
  - [Ein bestehendes Projekt öffnen](#)
  - [Die INI Dateie eines bestehendes Projekt aktualisieren](#)
  - [Filmstreifen einscannen](#)
    - [Das Optionsmenü](#)
    - [Aufruf von ScanController zum Ansteuern einer Transportvorrichtung und eines Twain Treibers](#)
  - [Einzelbilder aus den gescannten Filmstreifen extrahieren](#)
    - [Der "Describe Extraction Parameters" Dialog](#)
    - [Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog](#)
  - [Filmabmessungen eingeben](#)
  - [Den Film erzeugen und Größenanpassung von Filmbildern vornehmen](#)
    - [Übergänge \(Blenden\) erzeugen](#)
    - [Die besondere Blende "Reverse"](#)
  - [Eine Folge von Steifen \(strips\) oder Bilder \(frames\) löschen](#)
  - [Film vorführen](#)
- [Integrierte Werkzeuge](#)
  - [Das Image Extractor Werkzeuge](#)

## Einführung:

Der **Cine Film Frame Extractor (CineToVid)** ermöglicht es, die einzelnen Bilder eines Schmalfilmes zu extrahieren, damit aus diesen Bildern eine Filmdatei erzeugt werden kann (".MOV" oder ".AVI". AVI ist ein Windows Container für zusammengehörende Audio und Video Streams). Eine von CineToVid erzeugte Filmdatei kann mit Hilfe eines MultiMedia Players auf einem Personalcomputer als Video abgespielt werden. Nach entsprechender Nachbearbeitung (Konvertierung ins MPEG 2 bzw. MPEG 4 ( z.B. DivX Format), kann der Film auch mittels eines handelsüblichen DVD Players über ein TV-Gerät gezeigt werden.

Um die Filmdatei zu erstellen, kann der von CineToVid bereitgestellte "**Movie Generator**" (er erstellt .MOV Dateien im QuickTime MotionJPEG-A Format) aber auch externe Programme verwendet werden (diese erstellen in der Regel .AVI Dateien). Zum Abspielen der erzeugten Filmdatei sind externe MultiMedia Player erforderlich. Für MOV Dateien benötigt man Apple QuickTime (oder einen Media Player der das .MOV Format mittels Plugins beherrscht - z.B. IrfanView), für AVI Dateien die üblichen Media Player. Besonders universal verwendbar ist der VLC Mediaplayer VideoLAN (siehe: "[http://www.chip.de/downloads/c1\\_downloads\\_13005928.html](http://www.chip.de/downloads/c1_downloads_13005928.html)" [deutsch] oder <http://www.videolan.org/> [englisch]).

**CineToVid** dient als Kontrollzentrum, das den Einsatz dieser zusätzlich Programme steuert.

Die Erzeugung einer Filmdatei aus Schmalfilmen ist ein Prozess, der eine Menge Speicherplatz auf der Festplatte eines Computers erfordert, darum werden von CineToVid nur JPEG (JPG) komprimierte Bilder unterstützt. Die Verwendung von Bitmap Dateien würde die Menge an erforderlichem Speicherplatz um mindestens den Faktor 10 erhöhen.

Diese **Hilfe Datei** erläutert sehr detailliert den Prozess der Extrahierung von Filmbildern und der Videodatei Erstellung.

## Voraussetzungen

CineToVid ist eine **Java** Anwendung. Um diese Anwendung auszuführen, muss auf dem Rechner eine **SUN Java Virtual Machine** Version 1.6 oder neuer (auch Java Runtime Environment **JRE** genannt) und das **Java Media Framework JMF** (Version 2.1.1e oder neuer) installiert sein. Man kann das **SUN JRE** kostenlos von "<http://www.java.com/de/download/index.jsp>" herunterladen. Das Java Media Framework **JMF** findet man (ebenfalls kostenlos) unter "<http://java.sun.com/products/java-media/jmf/2.1.1/download.html>". Allerdings ist für das Java Media Framework eine (kostenlose) Registrierung bei SUN notwendig.

**Bitte nicht die Microsoft Virtual Machine verwenden. Diese VM stellt die erforderlichen Funktionen nicht zur Verfügung.**

Will man direkt bei der Erzeugung der Filmdatei gleichzeitig auch Übergangseffekte (Blenden / Transitions) erzeugen, empfehle ich **"SSMM" Version 3.7** oder neuer von Joern Thiemann zu verwenden. Dieses Programm kann von der URL ["http://www.joern-thiemann.de"](http://www.joern-thiemann.de) heruntergeladen werden. Das Programm kann eine Vielzahl von Übergangseffekten erzeugen. Der in CineToVid eingebaute Generator kann (sofern gefordert) nur Zeitlupen erstellen. Übergänge sind damit nicht möglich. Die müssen notfalls mit der Nachbearbeitungssoftware - z.B. Pinnacle Studio, Magix VideoDeLuxe, Adobe Premiere Elements usw. erzeugt werden.

Weitere einsetzbare Programme für die Filmerzzeugung sind **"VirtualDub"** (ab Version 1.6.5 - Windows Plattform) und **"AVIDemux"** (2.0.36 oder neuer - Windows und Linux Plattform). Beide Programme benötigen aber lückenlos fortlaufend (joint consecutive) nummerierte Bilder im Bilderordner (siehe weiter unten). Auch das Programm **PhotoToFilm** von ["KCSoftwares"](#) kann für die AVI Datei Erzeugung verwendet werden. Die aktuelle Version dieses Programms ist momentan 2.10.0.72 (29.12.2008).

Um sehr grosse Filme zusätzlich zu komprimieren und um derartig komprimierte Filme zu betrachten empfehle ich den **"DivX Codec"** (Version 5.2.1.oder besser) und den **"DivX Player"**.(Version 2.6.oder besser) zu verwenden. Diese Programme können von der URL ["http://www.DivX.com."](http://www.DivX.com) heruntergeladen werden. Momentane DivX Version (Juli 2009) ist 7.2. Für nicht zusätzlich komprimierte Filme (MPEG 2 Filme) sind neben dem schon erwähnten Media Player **"VideoLAN"** auch die Multimediaplayer **"WinAmp"** der **"RealPlayer"** oder der **"Windows MediaPlayer"** geeignet.

In der Linux Umgebung sind **"XViD als Codec"** und **"MPlayer als Multimedia Player "** zu empfehlen. Seit Dezember 2005 ist auch der DivX Codec (Version 6.1.1) ["http://labs.divx.com/DivXLinuxCodec"](http://labs.divx.com/DivXLinuxCodec) wieder unter Linux verfügbar.

Um Videos von Schmalfilmen zu erzeugen, benötigt man neben der Software, die auf dem PC läuft, noch einen speziellen Flachbett-Scanner, der es erlaubt, den Film mit einer Auflösung von mindestens **3200 dpi (dots per inch)** zu scannen und **der eine möglichst breite Durchlichteinheit (TPU - transparency unit)** besitzt. Je breiter die TPU ist, umso besser ist der Flachbettscanner geeignet. **Hinweis:** Die Breite der TPU ist wichtig, weil der Film nur quer in den Scanner eingelegt werden darf. Würde man den Film in Längsrichtung einlegen, dann würde man die Kalibrierungsfläche des Scanners abdecken, was Falschbelichtung mit Falschfarben zur Folge hätte.

Zudem muss noch ein Filmhalter und eine Vorrichtung für den Filmtransport gebastelt werden. Die Transporteinrichtung muss es ermöglichen, den Film in diskreten Portionen möglichst einfach durch den Scanner zu ziehen. Nur das erlaubt ein bequemes und einigermaßen schnelles einscannen des Filmstreifens. **Industriell gefertigte Formhalter und Transporteinrichtungen gibt es leider nicht.**

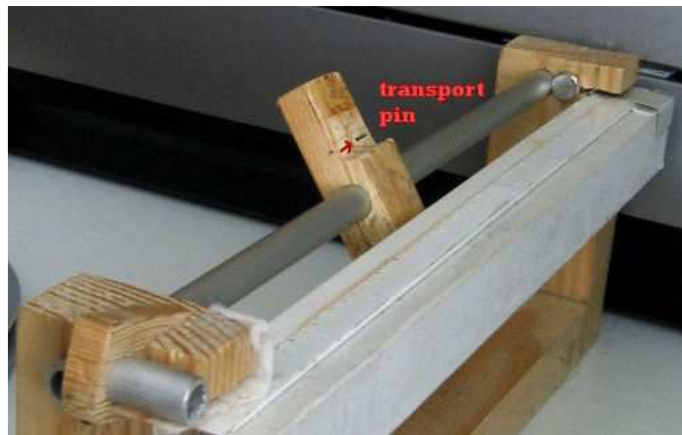
**Bauanleitungen** für Formhalter und Transportvorrichtungen findet man in der ["CineToVid Wiki"](#)

Um den Film einzuscannen, verwende ich einen **Epson Perfection 4990 PHOTO** Scanner. Dieser Scanner erlaubt es, den Film als eine Folge von ungefähr 195 mm langen Streifen einzuscannen, das sind ca. 42 Bilder. Die wünschenswerte Auflösung ist 3200 dpi, oder noch besser 3600 dpi. 3600 dpi erlauben eine Bildgröße von 768x576 Pixeln, der Bildgröße für das PAL Video Format. Obwohl viele Scanner eine optische Auflösung von mehr als 4800 dpi zulassen, ist es normalerweise nicht ratsam, höhere Werte als 4000 dpi zu verwenden. Eine Auflösung von 4000 dpi oder höher sollte nur verwendet werden, wenn 720P Bilder ([siehe: Filmstreifen einscannen -> Optionsmenü](#)) für HDTV Fernseher erzeugt werden sollen. Höhere Auflösungen steigern die Qualität des Videos nicht merklich, verbrauchen aber eine Menge zusätzlicher Ressourcen (Verarbeitungszeit und Plattenspeicherplatz).

Weitere geeignete Scanner sind auch der **Epson Perfection 4870 PHOTO** (den ich bis zum Erscheinen des Espon 4990 verwendet habe, und von dem noch einige Abbildungen in dieser Dokumentation stammen), der **Epson V700** und der **V750 PRO** sowie der **Canon 9950F**. Den **Canon 9950F** Scanner habe ich zwar nicht selbst getestet, aber zumindest aus Sicht der angebotenen Auflösung und der Breite der Durchlichteinheit ist er geeignet. Zudem scheint das Staubkorrekturverfahren FARE von Canon deutlich schneller zu sein als das ICE von Epson. ICE kann eigentlich nicht verwendet werden, weil es den Scannvorgang viel zu stark verlangsamt und zudem für Kodachrome Filme als ungeeignet bezeichnet wird, und Schmalfilme sind nun mal zu weit über 90% Kodachrome Filme.



Einrichtung zum Scannen mit manuellem Filmtransport (mit Epson 4870)



Vorschubeinrichtung für manuellen Filmtransport



Einrichtung zum automatischen Scannen (mit Epson 4990 und Pollin Steppmotor Steuerung)

## Installation und Aufruf von CineToVid

CineToVid wird als ZIP Archiv ausgeliefert. Dieses Archiv enthält die Java JAR Datei mit dem "Executable", die Hilfe Datei mit den erforderlichen Bildern und ein Beispielprojekt. Ein paar gescannten Filmstreifen zum Testen mit dem Beispielprojekt können zusätzlich heruntergeladen werden. Auch ein Screenshot mit den zu verwendenden Extraktionsparametern ist mit enthalten.

Um das Produkt zu installieren, muss das Archiv lediglich in ein Verzeichnis Ihrer Wahl (z.B. *D:/PROGRAMME*) mit einem Standard Entpackungstool wie **7-Zip**, **WinZip** oder **PowerArchiver** entpackt werden. Während des Entpack-Vorganges wird das **CineToVid** Verzeichnis mit allen erforderlichen Unterverzeichnissen angelegt und mit den expandierten Dateien geladen.

**Um das Programm zu starten**, muss das "JAVA" Programm aufgerufen werden, das durch das Java Runtime Environment (JRE) bereitgestellt wird. Das "JAVA" Programm (*java.exe*) befindet sich im "**bin**" Unterverzeichnis des Verzeichnisses, in das das JRE installiert wurde {normalerweise ist das "jre.x.y.z" im "C:/Programme" Verzeichnis, wobei "x.y.z" die Version des JRE (z.B. 1.6.3) angibt}.

Wichtig ist - besonders in der Windows Umgebung - dass auch die Umgebungsvariablen richtig gesetzt sind (siehe "Arbeitsplatz -> Eigenschaften-> Erweitert->Umgebungsvariablen").

Für den Benutzer sollte der CLASSPATH etwa in folgender Form gesetzt sein:

```
.";C:\PROGRA~1\Java\JMF21~1.1E\lib\sound.jar;
C:\PROGRA~1\Java\JMF21~1.1E\lib\jmf.jar;
C:\PROGRA~1\Java\JMF21~1.1E\lib;"
```

Der CLASSPATH wird in der Regel durch die Installationsroutine des Java Media Frameworks automatisch gesetzt.

Um das Programm zu starten, müssen die folgenden Befehle in die "Eingabeaufforderungs-Konsole" eingegeben werden:

[ **Anmerkung:** im Beispiel ist angenommen, dass sich das JRE in "C:\Programme\Java\jre1.6" befindet (zur Erleichterung der Installation von JRE Updates ist das Java Verzeichnis so umbenannt, dass die Versions und Update Nummer bei einer Update Installation nicht geändert werden muss). Weiter ist angenommen, dass cinetovidJAR.jar ins Verzeichnis "C:\Programme\CineToVid" installiert wurde.]

```
C:                                (auf Laufwerk C umschalten)
cd Programme                       (in das Benutzerverzeichnis umschalten)
C:\Programme\Java\jre1.6\bin\java.exe -Xms128M -Xmx768M -jar C:\Programme\CineToVid\cinetovidJAR.jar
```

Die Parameter **-Xms128M** und **-Xmx768M** sind erforderlich, um eine angemessene Menge an Arbeitsspeicherplatz für das Java Programm zu

reservieren (in diesem Beispiel ist der Minimalspeicherbedarf mit 128 MB, und der Maximalspeicherbedarf mit 768 MB angegeben). Werden diese Parameter nicht angegeben, dann geht dem Programm der Speicherplatz aus und eine "not enough storage" Ausnahmebedingung wird vom JRE angezeigt.

Wenn man das Programm in einer LINUX Umgebung betreibt, dann muss man zusätzlich (direkt hinter den Speicherzuordnungsparametern) auch noch den Ausführungsparameter **-Dsun.java2d.opengl=True** angeben. Das steigert die Performance des Programmes erheblich.

**CineToVid\cinetovidJAR.jar** muss genau so wie hier gezeigt eingegeben werden, denn Java beachtet die Groß-/Kleinschreibung.

Im Aufruf können noch drei weitere Parameter angegeben werden. Parameter 2 kann dabei das Backup Verzeichnis zur Speicherung von **SSMM Initialisierungsdateien** spezifizieren und Parameter 3 steuert die Anzeige der Transportlochpositionen ( x,y Koordinaten im gescannten Streifen) in der Error Datei. Dazu muss dieser Parameter auf den Wert **1 (eins)** gesetzt werden.

Zur Vereinfachung des Programmaufrufes über "JAR" Dateien mittels des SUN JRE können die Dateien aus der "**JMF2.1.1e/lib**" in den Ordner "**...\JRE...lib\ext**" (im JRE Installationsverzeichnis) kopiert werden. Der Java Interpreter JAVA.EXE findet in der Regel zusätzlich erforderliche JAR Dateien in diesem Ordner. Relevant sind die Dateien customizer.jar, dnsns.jar, jmf.jar, jmf.properties, jmf.properties.orig, mediaplayer.jar, multiplayer.jar, sound.jar und soundbank.gm .

Um den Programmaufruf zu vereinfachen kann man eine "**CineToVid.bat**" Datei mit dem gezeigten Inhalt erstellen. Natürlich müssen die Verzeichnisangaben entsprechend der vorliegenden Installation angepasst werden.

Es muss sichergestellt sein, dass Zeile 3 als eine einzige Zeile, also ohne Zeilenvorschubs- und Wagenrücklaufszeichen (CR/LF) eingegeben wird. Ist dies nicht der Fall, dann hat der Command Interpreter des Betriebssystems ein Problem.



```

CineToVid.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
.:
CD Programme
C:\Programme\Java\JRE1.6\bin\java.exe -xms128M -xmx768M -jar C:\Programme\CineToVid\cinetovidJAR.jar

```

## Allgemeine Bemerkungen:

Um die Anforderungen an den Plattenspeicherplatz so klein wie möglich zu halten, müssen die Filmstreifen (strips) im "Strip-Verzeichnis" als JPEG Dateien gespeichert werden. Die extrahierten Filmbilder (frames) werden ebenfalls als JPEG Dateien abgelegt.

Die Dateinamen für Streifen [XXXXGSSS.jpg] werden aus einem 4 Zeichen langen **Basis (Projekt) Namen [XXXX]**, einer Ziffer langen **Streifengruppe (strip group) [G]** und einer 3 Ziffern langen **laufenden Streifennummer (strip sequence number) [SSS]** sowie der Dateinamenserweiterung ".jpg" gebildet. ( Beispiel: DFLT1001.jpg )

Die Dateinamen für Bilder werden aus einem 4 Zeichen langen **Basis (Projekt) Namen**, einer 4 Ziffern langen **laufenden Streifennummer (strip sequence number)**, einer 2 Ziffern langen **laufenden Bildnummer (frame sequence number)**, sowie der Dateinamenserweiterung ".jpg" gebildet.

Ist die Option "**Use joint numbering scheme**" über das "**Options**" Menü eingeschaltet, dann wird aus der Streifennummer und der Bildnummer innerhalb des Streifens ein streng fortlaufende Nummer gebildet, damit auch Programme wie AVIDemux und VirtualDub zur AVI\_Datei Erzeugung verwendet werden können.

( Beispiel "disjoint numbering": XXXX100101.jpg, XXXX100102.jpg, .....XXXX100143.jpg,XXXX100201.jpg, XXXX100202.jpg.....XXXX100243.jpg.....

Beispiel "joint numbering": XXXX100101.jpg, XXXX100102.jpg, ..... XXXX100199.jpg, XXXX100200.jpg, XXXX100201.jpg, ..... XXXX100299.jpg.)

**Bitte Vorsicht beim Umbenennen von "Strips" und "Frames" Dateien. Die ersten 4 Zeichen des Dateinamens müssen mit dem Basis Dateinamen (d.h. dem Projekt Namen) identisch sein. Ist dies nicht der Fall, erzeugt CineToVid eine Fehlermeldung.**

Die Dateinamen für die Filme (MOV bzw. AVI Dateien) werden aus dem 4 Zeichen langen **Projekt Namen** ergänzt um eine beliebig lange "**Dateinamenserweiterung**" und der Dateinamenserweiterung ".avi" bzw. ".mov" gebildet. ( Beispiel XXXX1A.avi bzw. XXXX1A.mov )

Der gesamte Filmherstellungsprozess setzt sich aus den folgenden Abschnitten zusammen:

1. Einscannen der Filmstreifen mit dem Flachbett-Scanner.  
Das Resultat sind Bildstreifen einer festen Länge die im Filmstreifenverzeichnis abgelegt sind.

**Anmerkung und Warnung:** Dieser Prozessabschnitt ist (bei manueller Transporteinrichtung) der wirklich zeitaufwendige (und damit langweiligste) Arbeitsschritt. Die restlichen Schritte sind dann fast völlig automatisiert.

Um das Scannen durchzuführen benötigt man wirklich sehr viel Geduld. Wenn man eine wirklich gute Filmtransporteinrichtung (manuell oder automatisiert) gebastelt hat, dann kann man je nach verwendetem Computer (relevante Parameter sind Prozessor Geschwindigkeit und Plattengeschwindigkeit) und je nach verwendetem Flachbettscanner und ausgewählter Scanauflösung etwa 30 bis 60 Streifen (990 bis 2580 Bilder) pro Stunde schaffen. Bei Super 8 mit 18 Bildern pro Sekunde ist das maximal 143 Sekunden (ca. 2 1/2 Minuten) Filmlaufzeit, wenn man die volle Breite der Durchlichteinheit eines Epson 4990 ausnützt.

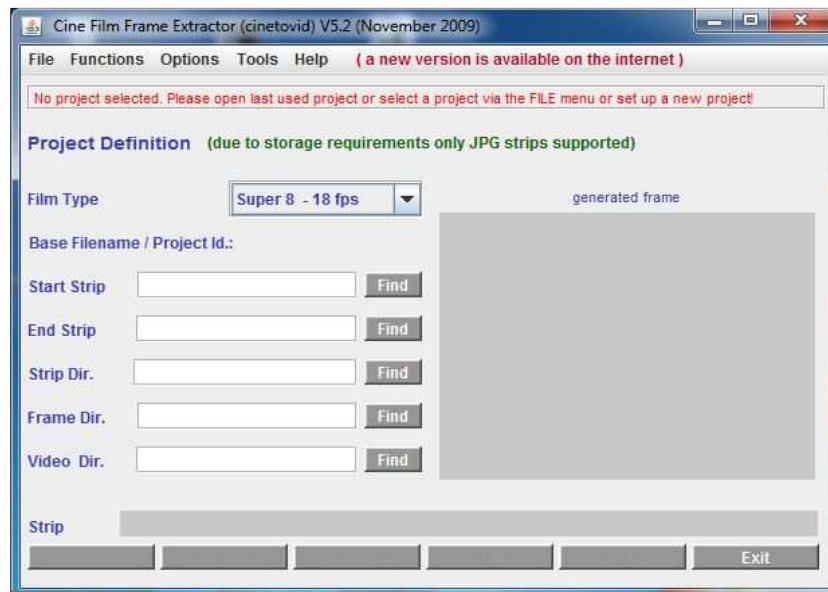
Ein schneller Rechner trägt sehr wesentlich zum effektiven Einscannen der Filmstreifen bei. Die Summe der benötigten Zeit der Scanner Hardware für einen Scanvorgang sowie des Vorschubs des Filmstreifens ist ziemlich fest und liegt in der Gegend von 20 bis 25 Sekunden bei effektiver Filmtransporteinrichtung. Durch einen optimalen Rechner kann die durch den Twain Driver des Scanners verbrauchte Zeit für Datenübertragung und rechnerische Aufbereitung des Bildes dramatisch beeinflusst werden. Beim Epson 4990 braucht man mit einem AMD Athlon 1,2 GHz Prozessor ca. 120 Sekunden für die Aufbereitung eines Streifens, mit einem AMD Athlon 64 X2 4400+ Prozessor und schneller Platte mit großen Cache Speicher ca. 40 Sekunden, also nur etwa 1/3 der Zeit.

2. Extrahieren der Bilder aus den gescannten Streifen (das ist die eigentliche Aufgabe von CineToVid).  
Das Resultat sind Bilder mit gleicher Länge und Breite die im Filmbilderverzeichnis abgelegt sind.
3. Erstellen der Filmdatei aus den extrahierten Bildern.  
Das Resultat sind xxxx.MOV oder xxxx.AVI Dateien die im Filmverzeichnis abgelegt sind.
4. Falls gewünscht: zusammenfügen der Filmdateien zu einem Gesamtfilm und hinzufügen des Tons.



Das ist mittels eines Video-Bearbeitungsprogrammes durchzuführen. Es gibt dazu mehrere geeignete Programme, z. Beispiel **Pinnacle Studio**, **Pinnacle Liquid Edition**, **NeroVision Express**, **Adobe Premiere Elements** oder das von mir benutzte **Magix Video deLuxe**. Will man nur mehrere Filmsegmente zusammenfügen, dann kann man auch das Freeware Programm **VirtualDub** benutzen.

## Das Cine Film Frame Extractor Hauptfenster



Das "Cine Film Frame Extractor" Hauptfenster steuert die verschiedenen Aktionen, die erforderlich sind, um eine Video Datei von einem Schmalfilm zu erzeugen.

Das Fenster hat 3 Teile:

### 1. Die Menüleiste

mit folgenden Menüs und ihren Menüpunkten:

- **File** (zur Steuerung der Sitzungsaktivitäten und zur Auswahl der Projekte)
- **Functions** (zur Steuerung der Verarbeitungsaaktionen)
- **Options** (zur Einstellung verschiedener Verarbeitungsoptionen)
- **Tools** (zum Aufruf der eingebunden Werkzeuge)
- **Help** (zum Aufruf der Programmhilfe, der CineToVid Wiki und der Programminformation)

**Anmerkung:** Solange noch kein Projekt ausgewählt ist, sind die meisten Menüpunkte noch inaktiv. Wenn eine neue Programmversion im Internet verfügbar ist, wird in der Menüleiste ein Hinweis darauf gegeben.

### 2. Der Parameter- und Informationsbereich.

Dieser Bereich wird zur Bereitstellung der für ein Projekt erforderlichen Steuerungsparameter verwendet. In diesem Bereich werden auch Fehlermeldungen und wichtige Fortschrittsinformationen angezeigt.

### 3. Die Schaltflächenleiste

zeigt die Schaltflächen (Buttons), die für die Auswahl bestimmter Projektaktionen zur Verfügung stehen.

- **Scan strips** - "Streifen Scannen" (zum Aufruf des Programmes, das den Flachbettscanner steuert, mit dem die Filmstreifen eingescannt werden sollen - zum Beispiel dem ScanController von Simon Bühler - siehe CineToVid Wiki)
- **Gen. Frames** - "Bilder generieren" (zur Erzeugung der Einzelbilder aus den eingescannten Filmstreifen)
- **Gen. Movie** - "Videodatei erstellen" (zum Aufruf der Funktion oder des Programmes, das die Erstellung der Videodatei steuert)
- **Show Movie** - "Film abspielen" (zum Aufruf des Programmes, das den erstellten Videofilm vorführt)
- **Cancel Action** - "Aktiven Vorgang abbrechen" (um eine im Moment in Ausführung befindliche Aktion zu stoppen)
- **Exit** - "Programmende" (um das Programm CineToVid zu beenden)

**Anmerkung:** solange noch kein Projekt ausgewählt ist, sind die meisten Schaltflächen inaktiv. Nur die "EXIT" Schaltfläche ist aktiviert.

## Erste Einrichtung

Für das CineToVid Programm sind keine globalen Parameter definiert. Alle Parameter werden im Zusammenhang mit einem Projekt gespeichert. Das erlaubt, dass jedes Projekt über seinen vollständigen und individuellen Parametersatz verfügt.

Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, ein "Default (DFLT)" Projekt zu definieren, das als Muster für "reale" Projekte verwendet werden kann. Ist noch kein Projekt im "Projects" Ordner enthalten (Ordner ist völlig leer), dann wird beim Aufruf von CineToVid eine DFLT Projekt INI Datei erzeugt.

Um das "Musterprojekt" (Defaultprojekt) einzurichten, ist den Anweisungen zu folgen, die unter ["Ein Projekt anpassen"](#) und [Der "Define Commands" Dialog](#) beschrieben sind.

Als Basisdateiname kann man die Zeichenfolge "DFLT" verwenden.

## Funktionen:

### Ein neues Projekt erstellen

Um ein neues Projekt zu erzeugen, muss zuerst ein bestehendes Projekt ausgewählt werden (siehe: [Ein bestehendes Projekt öffnen](#)),



das als Muster für die Übernahme der wichtigsten Parameter dient. Beim ersten Arbeiten mit CineToVid nach der Installation wird ein DFLT Projekt mit der minimalen Parameterausstattung angelegt, dass vor der Erstellung eigener Projekte an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden sollte.

Danach muss im **File Menü** der Eintrag "**Create New Project from Existing One**" angeklickt werden.

Im sich öffnenden "**Create New Project**" Fenster sind dann folgende Eingaben zu machen.



1. Vergabe eines neuen 4 stelligen Projektnamens im Feld "**New Base Project Id**". Es ist günstig, wenn die 4-stellige Abkürzung sprechend ist, also einen Bezug zum Projekttinhalt hat.
2. Vergabe einer 24 stelligen Projektkurzbezeichnung ("**Project Description**"), die der Identifizierung des Projektes bei der Projektauswahl dienen soll.

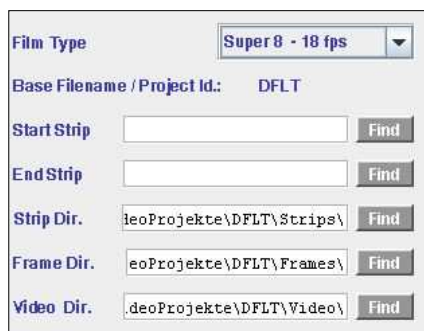
Mit der Schaltfläche "**Quit**" kann der Vorgang abgebrochen werden, wenn die Schaltfläche "**Return**" gedrückt wird, dann wird das neue Projekt geöffnet. Es muss dann möglicherweise noch im Hauptfenster angepasst werden.

#### Anmerkungen:

Eine Projekt Ini Datei wird im **CineToVid/Projects** Verzeichnis erstellt.  
Eine Projekt Ini Datei ist eine Standard Textdatei, die mit jedem gängigen Texteditor (z.B. Windows Notepad) editiert werden kann.

Wenn in der als Muster dienenden Ini Datei Strip-, Frame-, oder Video-Verzeichnis schon angegeben sind, dann wird der modifizierte Eintrag übernommen und die Dateien werden erzeugt, wenn sie nicht schon existieren.

#### Ein Projekt anpassen



Benötigte Mindestinformation zur Definition eines Projektes am Beispiel des DFLT Projektes.

Um ein Projekt anzupassen, sind folgende Anweisungen auszuführen:

1. Auswahl des "**Film Typs (Film Type)**" im aufklappbaren Auswahlfeld.  
Momentan sind "Super 8 - 18 fps", "Super 8 - 24 fps", "Normal 8 - 16 fps", "Single 8 - 18 fps" und "Single 8 - 24 fps" unterstützt. [fps = frames per second / Bilder pro Sekunde].  
**Hinweis:** Super8 und Single8 Filme sind in den Filmabmessungen sowie Transportlochabmessungen identisch.
2. Eingabe des Pfades zum Verzeichnis, das die eingescanneten Filmstreifen aufnehmen soll in Feld "**Raw Strip Dir.**".  
Mit der "Find" Schaltflächen hinter Feld "Raw Strip Dir." kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um den Pfad zu finden.
3. Eingabe des Pfades zum Verzeichnis, das die Unterverzeichnisse zur Speicherung der extrahierten Filmbilder aufnehmen soll in Feld "**Base Frame Dir.**".  
Mit der "Find" Schaltflächen hinter Feld "Base Frame Dir." kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um den Pfad zu finden.

In diesem Verzeichnis werden Unterverzeichnisse "0", "1", "2", usw. während der Filmbildextraktion angelegt, und zwar entsprechend der ersten Ziffer (Gruppe) der 4 Ziffern langen laufenden Nummer des Filmstreifens. Diese Unterverzeichnisse müssen verwendet werden, da die Anzahl der Dateien, die in

einem Verzeichnis enthalten sein können, auf etwa 30000 beschränkt ist.  
Zudem wird der Extraktionsprozess deutlich langsamer, wenn die Anzahl der im Zielverzeichnis enthaltenen Dateien 15000 übersteigt.  
(Dies ist die Anzahl Dateien, die erforderlich sind, um einen circa 13 Minuten langen Film zu erzeugen (bei 18 Bildern/Sekunde)).

- Eingabe des Pfades zum Verzeichnis, das die generierten Filme (Videodateien) aufnehmen soll in Feld "**Video Dir.**".  
Mit der "Find" Schaltflächen hinter Feld "Video Dir." kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um den Pfad zu finden.
- Sicherung der eingegebenen Information als neues Projekt über "**File -> Save Parameters of Actual Project**".

Um die Programme festzulegen, die fürs Scannen, die Videodatei Erzeugung und Filmvorführung verwendet werden sollen, muss [der "Define Commands" Dialog](#) aufgerufen werden.

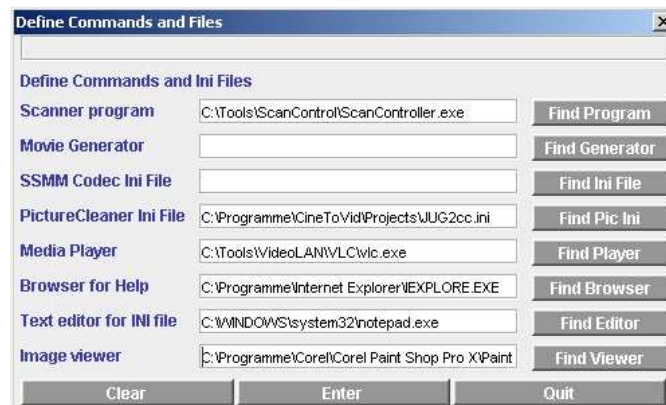
### Der "Define Commands" Dialog

Der "Define Commands" Dialog wird verwendet, um die Parameter festzulegen, die erforderlich sind, um die Programme aufzurufen, die fürs a) Scannen, b) die StripImage Bearbeitung, c) die Videodatei Erzeugung und d) die Filmvorführung verwendet werden sollen. Zusätzlich werden hier der Browser spezifiziert, der für die Präsentation der Hilfe Datei verwendet werden soll sowie ein Texteditor, mit dem man notfalls die INI Datei ändern kann.

**Achtung:** Der Browser ruft immer die Datei **CineToVid.htm** (Dateiname ohne Sprachkennzeichnung) auf.

**Im Auslieferungsarchiv sind jedoch zwei Hilfedateien (CineToVid\_de.htm (deutsch) und CineToVid\_en.htm (englisch)) enthalten. Die gewünschte Datei (deutsch oder englisch) muss also in CineToVid.htm umbenannt werden.**

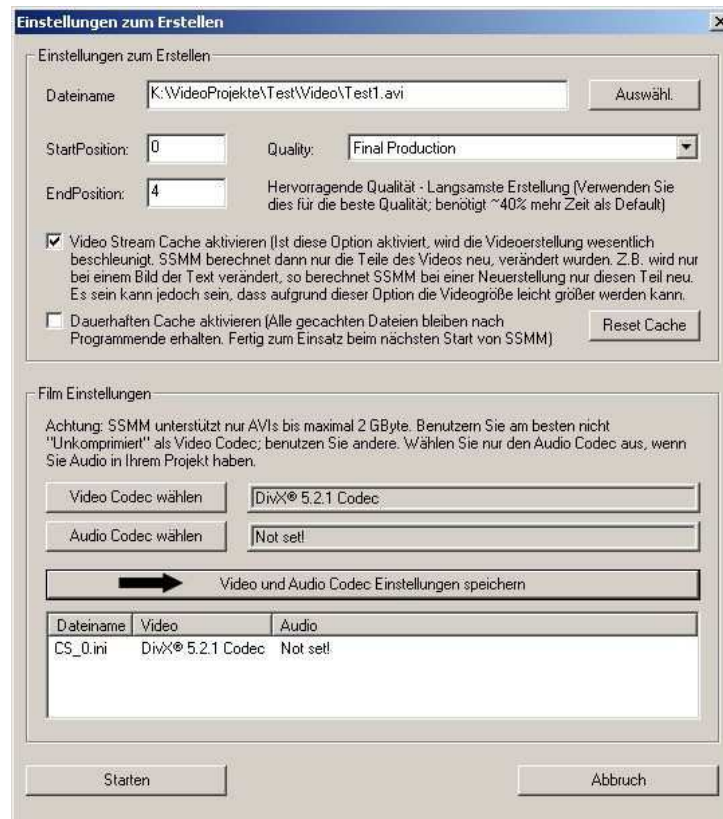
Der Dialog wird über das "Functions" Menü und den "Define Commands" Menüpunkt aufgerufen.  
[ Functions -> Define Commands ]



Beispiel: Dialogfenster zur Festlegung der Stapelauf-Befehle.

Die folgenden Aktionen sind durchzuführen:

- Eingabe des Befehls für den Aufruf des Scanner Programmes (Twain Drivers) in Feld "**Scanner program**".  
Mit der "Find Program" Schaltfläche hinter Feld "Scanner program" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden.
- Eingabe des Befehls für den Aufruf des Videodatei Generierungsprogrammes in Feld "**Movie Generator**". Wenn die CineToVid eigene Funktion zur Generierung von Videodateien verwendet werden soll, dann kann dieses Feld leer bleiben.  
**Hinweis:** es ist auch die entsprechende **Option** im **Options Menu** zu setzen.  
Mit der "Find Generator" Schaltfläche hinter Feld "Movie Generator" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden.  
Videodatei Generierungsprogramme sind Programme wie AVIDemux, VirtualDub, PhotoToFilm oder SSMM. Für AVIDemux und VirtualDub sind zur Zeit streng fortlaufend nummerierte Bilderdateien erforderlich. Der CineToVid native Generator, SSMM und PhotoToFilm erlauben auch "disjoint" nummerierte Bilderdateien. Zudem hat SSMM noch die Möglichkeit, bestimmte Übergänge während der Generierung zu erzeugen.
- Wenn SSMM als "Movie Generator" gewählt wird, kann man den Pfad zur Datei für die automatische "Codec" Initialisierung in Feld "**SSMM Codec Ini File**" eingeben.  
Dieser Wert ist nicht zwingend erforderlich, das Feld kann leer bleiben.  
Wenn es verwendet wird, kann mit der "Find Ini File" Schaltfläche hinter Feld "SSMM Codec Ini File" der Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufgerufen werden, um die Datei zu finden. Die Datei muss während eines vorausgegangenen SSMM Aufrufes gesichert worden sein.



SSMM Dialog, der nach anklicken der Schaltfläche "Start Generation" im SSMM Hauptfenster angezeigt wird. Dies ist die Stelle (schwarzer Pfeil), an der die SSMM Codec Initialisation File" (hier CS\_0.ini) gesichert wird.

Momentan funktioniert diese Funktion von SSMM nicht immer richtig. Das bedeutet, dass man die "Start generation" Schaltfläche drücken muss, auch wenn die Codec Initialisierungsdatei als Parameter an SSMM übergeben worden ist.

4. Eingabe des Pfades zur Initialisierungsdatei des Picture Cleaners "**PictureCleaner Ini File**".  
Die Funktion "PictureCleaner" hat eine separate Initialisierungsdatei, damit diese Funktion auch unabhängig - also nicht über das CineToVid Tools Menu aufgerufen werden kann.  
Mit der "Find Pic Ini" Schaltfläche hinter Feld "PictureCleaner Ini File" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um die Datei zu finden.
5. Eingabe des Befehls für den Aufruf des Media Players in Feld "**Media Player**".  
Mit der "Find Player" Schaltfläche hinter Feld "Media Player" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden. Für das Abspielen von .MOV Video Files wird der "**Quicktime Media Player**" empfohlen.
6. Eingabe des Befehls für den Aufruf des Browsers in Feld "**Browser for Help**".  
Mit der "Find Browser" Schaltfläche hinter Feld "Browser for Help" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden.
7. Eingabe des Befehls für den Aufruf des Texteditors in Feld "**Text editor for INI file**".  
Mit der "Find Editor" Schaltfläche hinter Feld "Browser for Help" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden.
8. Eingabe des Befehls für den Aufruf des Bildbearbeitungsprogrammes in Feld "**Image viewer**".  
Mit der "Find Viewer" Schaltfläche hinter Feld "Image viewer" kann man den Datei-Suchdialog des Betriebssystems aufrufen, um das Programm zu finden.
9. Sicherung der eingegebenen Information in die "Projekt Ini" Datei durch anklicken der Schaltfläche "**Enter**".  
"Enter" schließt das Dialogfenster nicht. Um das Fenster zu schließen muss die Schaltfläche "**Quit**" angeklickt werden.  
Um den Inhalt aller Eingabefelder des Dialoges zu löschen, muss die Schaltfläche "**Clear**" angeklickt werden.

### Ein bestehendes Projekt öffnen



Um das zuletzt bearbeitete Projekt aufzurufen, ist im "File" Menü der Menüeintrag "**Open last used Project**" anzuklicken. Das Projekt wird geöffnet und die Projektparameter werden in die Dialogfelder eingetragen.



Um ein anderes, bereits definiertes Projekt aufzurufen, ist im **"File"** Menü der Menüeintrag **"Select an Existing Project"** anzuklicken. Es öffnet sich das "Select a Project" Fenster.



Durch die Auswahl eines Eintrages im sich aufklappenden **"Base Project Id's"** Feld wird die Projektkurzbeschreibung angezeigt und das Projekt wird geöffnet.

Durch anklicken der **"Return"** Schaltfläche wird ins Hauptfenster zurückgekehrt.

### Die INI Datei eines bestehenden Projekt aktualisieren



Um die in einer Projekt Ini Datei abgespeicherten Werte abzuändern ist im **"File"** Menü der Menüpunkt **"Save Parameters of Actual Project"** anzuklicken.

Dadurch wird garantiert, dass die in den Dialogen aktuell angezeigten Werte auch tatsächlich in der Projekt Ini Datei für die weitere Nutzung abgespeichert werden.

### Filmstreifen einscannen

Um Filmstreifen einzuscannen, wird der Film so in den Flachbettscanner eingelegt, dass sich die Transportlöcher entweder unten und das erste Filmbild am rechten Rand oder oben und das erste Filmbild am linken Rand des Scanbereiches befinden.

Bei der Definition der Extraktionsparameter muss die Richtung des Filmdurchzuges durch den Scanner in der Zeile **"Strip Transportation -> transportation direction to the ..."** angegeben werden.

Der Film **muss immer horizontal** gescannt werden (d.h. entsprechend einer Zeile auf einem DIN A4 Blatt im Hochformat bei einem Scanner mit einem etwa DIN A4 großen Scanbereiche). Wird der Film vertikal (d.h. entsprechend einer Spalte) eingelegt, dann **verdeckt der Film Teile des Kalibrierungsbereiches** am oberen Rand des Scanbereiches des Scanners. Das führt zu Falschbelichtungen und Falschfarben beim Scannen.

Wird die Schaltfläche **"Scan Strips"** oder der Menüpunkt **"Functions -> Scan Strips"** angeklickt, dann startet das Programm, das den Scanner steuert. Ist als Programm kein Twain Treiber (z.B. EpsonScan) angegeben, sondern das Steuerprogramm **"ScanController"** zur Ansteuerung einer Transportvorrichtung und eines Twain Treibers, dann öffnet sich der [Dialog zur Definition der Parameter](#) für dieses Programm.

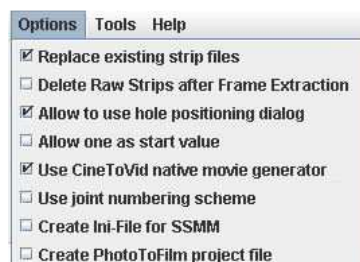
### Wichtiger Hinweis:

Wenn die Scanner Software (Twain Treiber) als Option zum Scannen den Parameter "progressive" anbietet, dann darf dieser Parameter nicht aktiviert werden. Progressive bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Bilder so eingescannt werden, dass sie schon benützt (z.B. beim Download des Bildes in einem Browser angezeigt/verarbeitet) werden können, auch wenn sie noch nicht ganz vorhanden sind. Bei solchen Bildern kann die endgültige Bildgröße (Breite und Höhe) durch CineToVid nicht ermittelt werden, da diese Felder beim Anlegen der JPEG Datei im Datei Header durch das Scannerprogramm noch nicht vollständig ausgefüllt werden konnten.

Scannen ist von CineToVid aus gesehen eigentlich ein "externer und unabhängiger" Prozess. Die Information über die Zieldatei für die eingescannten Streifen und die Namenskonventionen für die Dateinamenerzeugung (siehe: [Allgemeine Bemerkungen](#)), sowie der zu scannende Bereich sind im Scanprogramm (z.B. EpsonScan) über die dort bereitgestellten Eingabefelder erneut vorzugeben. Die Werte können aus CineToVid nicht automatisch an das Scannerprogramm übergeben werden, weil die Scanner (Twain Treiber) Programme dafür keine standardisierte Schnittstelle vorhalten. Der Scanvorgang kann aus diesem Grunde auch direkt über ein anderes Programm, z.B. IrfanView, Corel PaintShop Pro, Adobe PhotoShop oder auch durch direkten Aufruf eines Scanner (Twain) Programmes vorgenommen werden.

Wird der **ScanController** von Simon Bühler verwendet, dann können Projekt Parameter übergeben werden. Allerdings **überschreibt** der ScanController bestehende Streifendateien beim erneuten Einscannen ohne zuvor zu warnen, da der Scanvorgang ja möglichst ohne Bedieneingriff ablaufen soll.

### Das Optionsmenü



Das Optionsmenü erlaubt die Vorgabe einiger Steuerungsparameter für den Extrahierungsprozess. Die möglichen Vorgaben sind:

1. **Replace existing strip files**

Man kann zwar vorgeben, dass Streifen bei mehrfachem Scannen überschrieben werden sollen oder nicht, *aber diese Funktion ist für die externen Scannerprogramme nicht wirksam. Dort wird in der Regel ohne Nachfrage überschrieben - siehe weiter oben!* .

2. **Delete Raw Strips after Frame Extraction**

Hier wird definiert, dass CineToVid die Streifen löscht, sobald die Bilder des Streifens extrahiert wurden. Diese Option sollte aber nur bei extremem Speicherplatzmangel gesetzt werden.

3. **Allow to use hole positioning dialog**

Hier kann angegeben werden, dass für die Lokalisierung der Transportlöcher ein spezieller Dialog angezeigt werden soll. Dies ist standardmäßig ausgewählt. [Siehe hier!](#)

4. **Allow one as start value**

Für den Fall sehr schmaler Durchlichteinheiten kann hier angegeben werden, dass ausnahmsweise auch beim ersten Bild eines Streifens mit der Extraktion begonnen werden kann. Dann ist allerdings die Feinanpassung der Extraktionsparameter mittels des Anpassungsdialoges nicht mehr möglich, da kein Bild für die erforderliche Überlappung zur Verfügung steht. (Siehe: [Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog](#)).

5. **Use CineToVid native movie generator**

Diese Vorgabe ist standardmäßig angeschaltet. Soll ein anderes Proramm zur Filmerzeugung verwendet werden, dann ist dieser Haken zu entfernen.

6. **Use joint numbering scheme**

Diese Option bewirkt, dass die extrahierten Bilder fortlaufend aufsteigend nummeriert werden, so dass sie auch mit **AviDemux** oder **VirtualDub** weiterverarbeitet werden können.

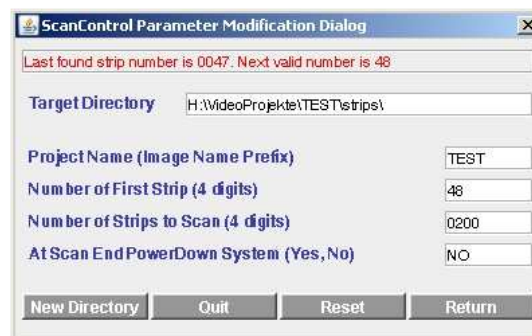
7. **Create Ini-File for SSMM**

Diese Option bewirkt, dass die Ini-File für SSMM in der dazu über den Aufrufparameter spezifizierten Bibliothek gespeichert wird.

8. **Create PhotoToFilm project file**

Diese Option bewirkt, dass die Projektdatei für PhotoToFilm erzeugt wird.

### Aufruf von *ScanController* zum Ansteuern einer Transportvorrichtung und eines Twain Treibers

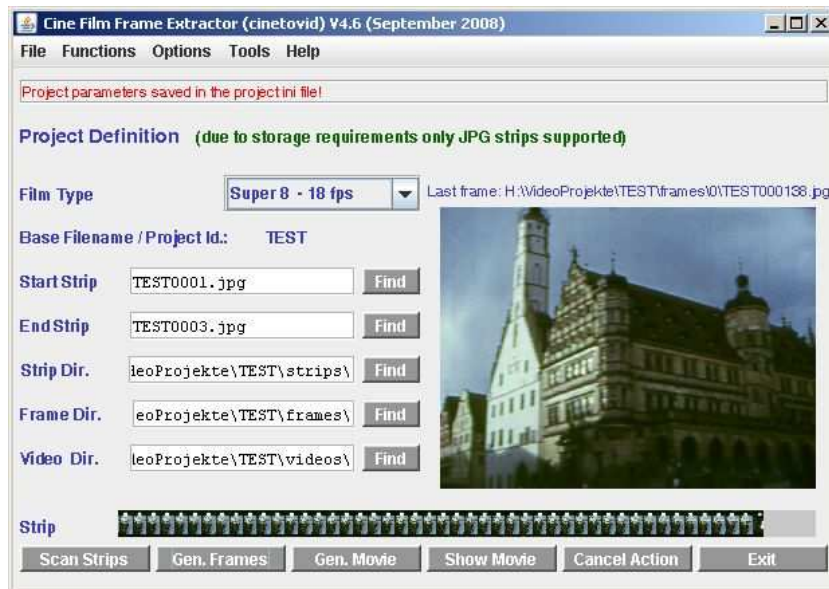


Der Dialog zur Definition der Parameter zur Steuerung von ScanController öffnet sich, wenn als Scanner Programm der **ScanController**, das Programm zur Ansteuerung eines Stepper-Motors in einer Transportvorrichtung und eines Twain Treibers im Dialog "Define Commands and Files" ausgewählt worden ist. Siehe: [Der "Define Commands" Dialog](#).

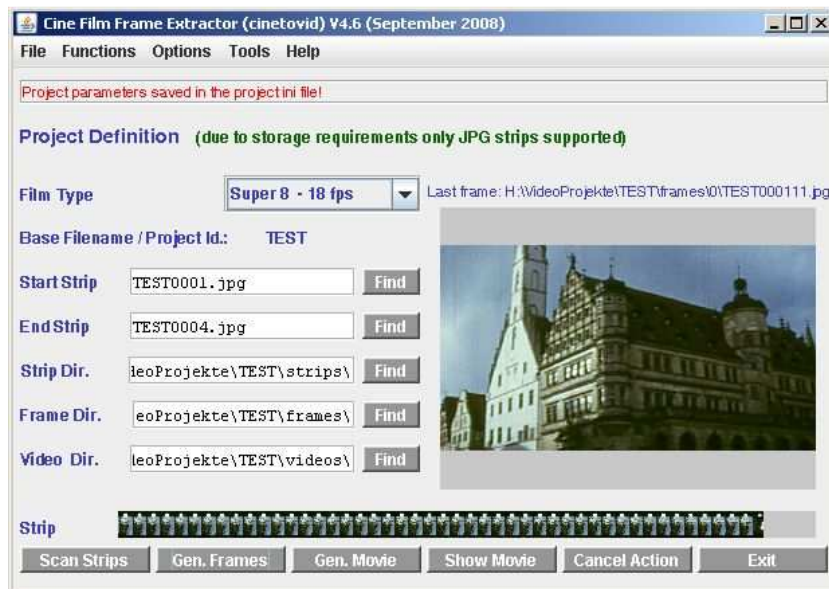
Über diesen Dialog wird die **Zielbibliothek** für die Filmstreifen, der **Projektname**, und eine **Startstreifen Nummer** an den ScanController übergeben. Sind bereits Streifen in der Zilebibliothek vorhanden, dann wird die nächste freie Streifennummer eingetragen. Ist dies nicht gewünscht, dann muss dieser Eintrag angepasst werden. Zusätzlich kann festgelegt werden, wieviele Scanvorgänge durchgeführt werden sollen und ob der ScanController nach durchgeführtem Scan-Prozess den Rechner herunterfahren soll oder nicht (diese Option ist im ScanController aber momentan noch nicht implementiert).

**Achtung:** der ScanController überschreibt bestehende Streifen mit identischer Streifen-Identifikation ohne zu warnen!

### Einzelbilder aus den gescannten Filmstreifen extrahieren



Beispiel: CineToVid Fenster während des Extraktionprozesses.(mit 4:3 Bild).



Beispiel: CineToVid Fenster während des Extraktionprozesses. (mit 16:9 Bild).

Um den Bilderzeugungsprozess zu starten, muss die Schaltflächen "**Gen. Frames**" oder der Menüpunkt "**Functions->Generate Frames**" angeklickt werden.

Alle Filmbilder die in den Streifen enthalten sind, die durch die Werte in den Felder "**Start Strip**" und "**End Strip**" ausgewählt sind, werden extrahiert und als separate JPG Dateien in den Unterverzeichnissen des "Frames" Verzeichnisses abgespeichert. Mindestens das "**Start Strip**" Felde muss gefüllt sein. Die Namen der Streifendateien können über die Schaltfläche "**Find**" hinter den Feldern lokalisiert werden. Der Standard Dateialog des Betriebssystems wird dazu aufgerufen.

Die erforderlichen Unterverzeichnisse "0", "1", "2", .... werden während des Bildextraktionsprozesses entsprechend der ersten Ziffer (Gruppe) der laufenden Streifennummer automatisch angelegt.

Diese Unterverzeichnisse müssen verwendet werden, da die Anzahl der Dateien, die in einem Verzeichnis enthalten sein können, auf etwa 30000 beschränkt ist.

Zudem wird der Extraktionsprozess deutlich langsamer, wenn die Anzahl der im Zielverzeichnis enthaltenen Dateien 15000 übersteigt.

Bei der Einzelbilderzeugung wird der gerade bearbeitet Streifen und die erzeugten Einzelbilder (mit ihren Namen) im CineToVid Hauptfenster angezeigt.

Das Informationsfeld am oberen Fensterrand zeigt zusätzlich relevante Fortschrittsinformationen.

Treten Extrahierungsfehler auf (z.B. wegen beschädigter Transportlöcher oder falscher Farbtiefen Einstellung für den Monitor - 32 Bit Farbtiefe ist erforderlich!), dann werden die Nachrichten zu diesen Fehlern in der Fehler Datei abgelegt. Am Ende der Extraktion kann diese Datei dann über das Tools Menü angesehen werden.

**Hinweis:** Die Numerierung der erzeugten Einzelbilder kann nicht nur in der Standard-Methode (Projektname + Streifennummer+ Bildnummer d.h. disjoint numbering) erfolgen. Im "Options Menü" kann auch festgelegt werden, dass eine fortlaufende Numerierung (Projektname + fortlaufende Bildnummer d.h. joint numbering) verwendet werden soll. Damit können auch Programme wie VirtualDub und AviDemux zur Videodatei Erstellung verwendet werden.

Über das "**Options**" Menü und Menü Eintrag "**Delete Raw Strips after Frame Extraction**" kann man auch festlegen, dass die Filmstreifen gelöscht werden, nachdem die Einzelbilder extrahiert wurden. Dies wird aber nicht empfohlen - es sei denn, es herrscht extremer Platzmangel auf der Festplatte. Das Löschen von Filmstreifen muss zudem bestätigt werden, um versehentliches Löschen zu

verhindern.

[Siehe: Das Optionsmenü](#)

### Der "Describe Extraction Parameters" Dialog

Der Prozess zur Extraktion von Einzelbildern kann mittels einer Reihe von Parametern kontrolliert werden. Diese Parameter werden im Dialog "Describe Extraction Parameters" definiert. Dieser Dialog definiert den Startpunkt für die Bildentnahme und die Anzahl der Bilder, die aus jedem Streifen gewonnen werden sollen.

Die Parameter sind zudem nützlich, um (bis zu einem gewissen Grade) einige allgemeine systematische Fehler, die beim Scannen auftreten, zu eliminieren.

Korrigierbar über diese Parameter sind:

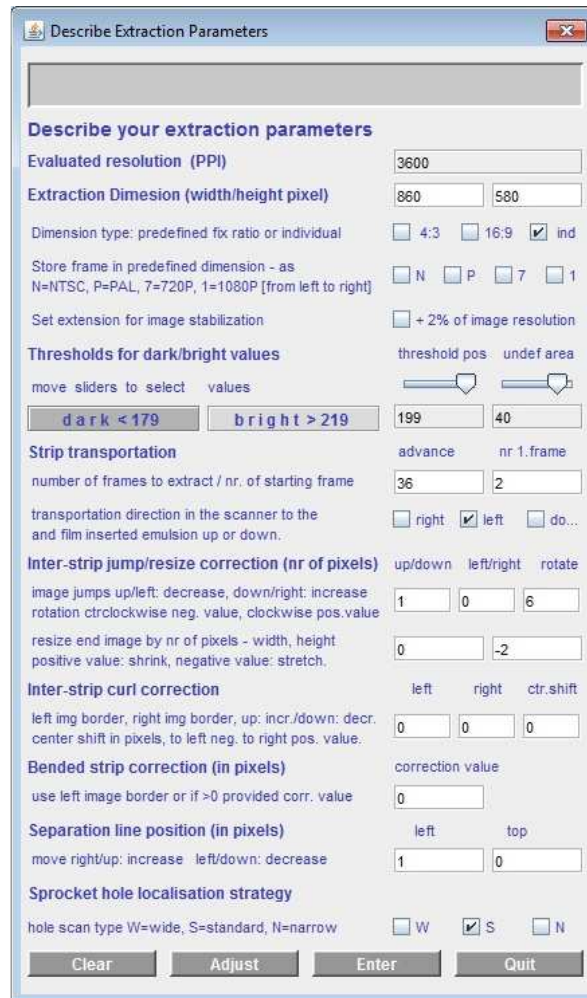
- ein systematischer Fehler beim Zusammensetzen von Streifen, das ist auf- oder abspringen sowie links / rechts springen (jumping) der Bilder an den Streifengrenzen,
- eine Filmwölbungskorrektur (wegen ungenügender Planlage des Filmes quer zur Transportrichtung),
- der Bildstrich (zwischen Bildern) und
- der linke Bildrand.

Einige der Parameter können mittels des "Adjust Extraction Parameters" Dialoges ermittelt werden, der weiter unten im Dokument beschrieben wird (siehe: [Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog](#)).

Die Werte für die während des Extraktionsprozesses angewandten Parameter werden im "Describe Extraction Parameters" Dialog festgelegt.

Dieser Dialog wird über Menüpunkt "Function -> Describe Extraction Parameters" aufgerufen.

Dieser Aufruf sollte verwendet werden, um die Startwerte für die Parameter einzugeben.



Dieser Dialog erscheint auch, wenn die Schaltfläche "Gen. Frames" im CineToVid Hauptfenster angeklickt wird.

Die Startwerte können dann während des laufenden Prozesses geändert/verfeinert werden. Neu vorgegebene Werte werden gesichert und dann sofort verwendet, sobald die Schaltfläche "Enter" im Dialog "Describe Extraction Parameters" angeklickt wird.

Die Schaltfläche "Clear" setzt die Parameter auf die Defaultwerte zurück.

Die Schaltfläche "Quit" schließt das Dialogfenster.

Die Schaltfläche "Adjust" öffnet den [Adjust Extraction Parameters](#) Dialog.

Im oberen Bereich des Dialogfensters werden grundlegende Bildeigenschaften angezeigt, die über diesen Dialog nicht verändert werden



sollten :

### Ermittelte Auflösung (Evaluated resolution (PPI))

Dies ist die Auflösung, mit der gescannt wurde (in Pixeln pro Inch).

Dieser Wert wird automatisch aus dem ersten eingescannten (JPG kodierten) Filmstreifen entnommen. Er wird in der Projekt Ini Datei für spätere Verwendung abgespeichert. Einmal fürs Projekt gespeichert, wird der Wert während der weiteren Prozessschritte nicht mehr abgeändert. Es wird davon abgeraten, diesen Wert in der INI Datei mittels eines Texteditors (wie z.B. MS Notepad) abzuändern.

Die Bildgröße kann auch über die Checkbox **Set extension for image stabilization** beeinflusst werden. Wird diese Checkbox aktiviert, dann wird das Bild auf jeder Seite um eine bestimmte Anzahl von Pixel erweitert. Der Erweiterungswert beträgt etwa 2% der Bildauflösung in Pixeln. Das Bild ist also etwas breiter und höher. Das ermöglicht, mit dem Werkzeug **"Image Stabilizer"** verwackelte Szenen (etwas) zu beruhigen, indem der an einem Fixpunkt orientierte Bildausschnitt entsprechend verschoben wird. Die Maximalverschiebung beträgt dabei 30 Pixel nach unten bzw. nach oben sowie nach links bzw. nach rechts. Ist diese Checkbox angehakt, dann werden die Bilder in einem besonderen Unterordner (subdirectory) abgelegt, dessen Name um den Zusatz "x" erweitert ist (Beispiel "1x", "2x", usw.). Dadurch werden die "normalen" Bilder erhalten und nicht überschrieben!

### Bildabmessungen (Extraction Dimension (width / height in pixels))

Dies sind die Abmessungen (Bildbreite und Bildhöhe) in Pixeln, in der die Bilder extrahiert werden.

Für Schmalfilme sollte das Seitenverhältnis der Bilder in der Regel 4:3 sein, darum verwendet CineToVid dieses Seitenverhältnis standardmäßig. Das gewährt die beste Ausnutzung des Filmbildes. Für Sonderfälle kann auch das Seitenverhältnis 16:9 (Breitbild) ausgewählt werden. Dadurch gehen aber etwa 25 Prozent des Bildes verloren. Es wird am oberen und unteren Rand beschnitten.

**Wenn eine ganz bestimmte Bildgröße gewünscht wird, dann kann auch "individuell" ausgewählt werden.** Individuell eingestellte Bildgrößen werden aber auf ein Vielfaches von 4 abgerundet, weil sonst Probleme bei der Verwendung bestimmter Codecs für die Videocodierung auftreten können.

Die erste Tabelle zeigt die geläufigsten Scanauflösungen für **Super 8** und die dafür verwendete Bilddimension (alle Werte in Pixeln). Die vorgeschlagenen Werte sind blau dargestellt.

Scan resolution	frame width 4:3	frame height 4:3	frame width 16:9	frame height 16:9
3200 to 3399	680	510	688	387
3400 to 3499	720	540	720	405
3500 to 3599	736	552	736	414
3600 to 3699	720	576	720	442
3700 to 3799	768	576	768	442
3800 to 3899	800	600	800	450
3900 to 4099	848	636	848	477
4100 to 4399	880	660	880	495
4400 to 4799	960	720	960	540
4800 to 6399	1016	760	1012	572
6400 to 7199	1376	1032	1376	774
> 7199	1536	1152	1536	864

Die zweite Tabelle zeigt die geläufigsten Scanauflösungen für **Normal 8** und die dafür verwendete Bilddimension (alle Werte in Pixeln). Die vorgeschlagenen Werte sind blau dargestellt.

Scan resolution	frame width 4:3	frame height 4:3	frame width 16:9	frame height 16:9
3200 to 3399	560	420	560	316
3400 to 3499	600	450	600	336
3500 to 3599	624	464	624	350
3600 to 3699	640	480	640	360
3700 to 3899	672	504	672	376
3900 to 4099	704	524	704	392
4100 to 4399	720	540	720	404
4400 to 4799	784	588	784	440

4800 to 4999	856	640	856	480
--------------	-----	-----	-----	-----

Für Scanauflösungen ausserhalb der definierten Bereiche werden die Bildbreite und Bildhöhe des zu extrahierenden Bildes aus den definierten physikalischen Filmabmessungen abgeleitet (siehe [Filmabmessungen eingeben](#)).

Die folgenden Extraktionsparameter können eingegeben bzw. verändert werden:

#### Dimension der abzuspeichernden Bilder (Store frame in predefined dimension)

Es ist möglich, die extrahierten Bilder in einer vordefinierten Größe abzuspeichern. Ist keine der vordefinierten Größen angehakt, dann wird in der extrahierten Größe abgespeichert.

Diese vordefinierten Größen sind:

- a) 640x480 Pixel (entsprechend der NTSC Fernsehnorm - *Checkbox N angeklickt*)
- b) 720x576 Pixel (entsprechend der DVD - PAL Fernsehnorm - *Checkbox P angeklickt*)
- c) 1280x720 Pixel (entsprechend der 720p Fernsehnorm - *Checkbox 7 angeklickt*)
- d) 1920x1080 Pixel (entsprechend der 1080p Fernsehnorm - *Checkbox 1 angeklickt*)

Ist bei 720p oder 1080p zusätzlich das Verhältnis 4:3 ausgewählt, dann wird das Bild links und rechts mit einem schwarzen Balken erweitert, so dass das ursprüngliche Seitenverhältnis des Bildes erhalten bleibt.

Siehe Beispiele (links beschnittenes Bild im 16:9 Format und rechts volles Bild im 4:3 Format mit schwarzen Streifen):



**Anmerkung:** Bei erweiterten Bildern kann es allerdings zu schwankenden seitlichen Bildrändern kommen, wenn Filmszenen mit einem Videoreditor oder Deshaker Filter "beruhigt/stabilisiert" werden, denn diese Filter verschieben in der Regel den Bildinhalt abhängig von den Nachbarbildern nach links oder rechts und oben oder unten, um einen ruhigeren Gesamteindruck zu erzeugen.

#### Schwellwerte für Dunkel/Hell Erkennung (Threshold for dark/bright values)

Die Werte zur dunkel/hell Unterscheidung legen fest, ab welchem Farbwert ein Pixel als helles bzw. als dunkles Pixel gewertet wird. Die (RGB red green blue) Farbkomponenten eines Pixels müssen dabei über (hell) oder unter (dunkel) dem angegebenen Wert liegen. Alle Farben, die über dem Hell-Wert liegen werden als "**hell**" interpretiert, alle Farben, die unter dem Dunkel-Wert liegen, werden als "**dunkel**" interpretiert. Über den linken Schieberegler kann die Grenze zwischen hell und dunkel ausgewählt werden. Über den rechten Schieberegler wird die Breite der undefinierten Zone vorgegeben. Der tatsächliche Schwellwert wird dann aus der Grenze abzüglich (für dunkel) bzw. zuzüglich (für hell) des halben Wertes der Breite der undefinierten Zone ermittelt. Die Breite der undefinierten Zone muss zwischen 10 und 50 liegen.

**Hinweis:** Wenn beim Extrahieren der Bilder der untere bzw. obere Bildrand wandert, dann ist sehr wahrscheinlich die Transportlocherkennung nicht exakt genug. Eine Änderung der Schwellwerte kann meist Abhilfe schaffen.

#### Filmstreifentransport (Strip transportation) und Filmemulsionslage

Der Parameter "strip transportation" (Streifentransport) legt fest, wieviele **nutzbare** Einzelbilder in einem gescannten Filmstreifen sind und bei welchem Bild im Streifen mit der Extraktion begonnen werden soll.

**Advance (Vorschub)** legt daher die **nutzbare** Länge (in Bildern) eines Filmstückchens fest, das mit einer einzelnen Aktion mittels der Transporteinrichtung durch den Scanner gezogen worden ist. Diese Länge weicht von der physikalischen Länge des Filmstreifens ab, denn diese physikalische Länge hängt von der Breite der Durchlichteinheit des verwendeten Scanners ab.

**Nr 1.Frame (Nummer des ersten Bildes)** legt fest, welches (vollständige) Bild (gerechnet vom Beginn des Streifens) als erstes zu extrahierendes Bild verwendet werden soll. Diese Nummer muss normalerweise größer 1 sein, für besondere Fälle (nicht überlappende Streifen) kann der Wert 1 gewählt werden, wenn diese Ausnahme im Optionsmenü durch "**Allow one as start value**" zugelassen worden ist. Dann kann aber der Anpassungsdialog nicht verwendet werden, denn dieser Dialog setzt überlappende Streifen voraus.

**Hinweis:** Wenn beim Extrahieren der Bilder eine Nachricht erscheint, dass sich ein Bild nicht vollständig innerhalb des Streifens befindet, dann ist entweder die Anzahl der Bilder zu hoch oder die Startposition falsch. Wenn Fehler bei der Erkennung der Transportlöcher am Streifenanfang oder Streifenende auftreten, dann kann eine Änderung der Position des ersten Bildes oft Abhilfe schaffen. Die Bilderanzahl darf nicht ohne weiteres geändert werden, denn die ist durch den mechanischen Filmvorschub definiert.

Die Transportrichtung des Filmes durch den Scanner wird festgelegt durch die Häkchen **nach links (left)** [Transportlöcher oben] bzw. **nach rechts (right)** [Transportlöcher unten]. (Aufwickelspule links von Scanner (Transportlöcher oben) = left oder Aufwickelspule rechts vom Scanner (Transportlöcher unten) = right).

Hier kann zusätzlich noch angegeben werden, **ob die Filmemulsion gegen das Scannerglas eingelegt worden ist** (der Streifen wird in diesem Falle gespiegelt gescannt - bei Transport nach links wären also die Transportlöcher unten und bei Transport nach rechts demzufolge oben).

Für die Bilderextraktion wird der Streifen wiederum gespiegelt, so dass die Bilder seitenrichtig extrahiert werden.

#### Streifenverbindungskorrektur (Interstrip jump/resize correction (nr of pixels))

Hier werden Korrekturwerte in Pixeln angegeben, die verwendet werden sollen, um einen eventuell an der Nahtstelle zwischen zwei Streifen auftretenden "Hüpfefekt" zu korrigieren. Hüpfefekte entstehen, weil die Bilder und Transportlöcher wegen geringer optischer (Parallaxe) und mechanischer Fehler des Scanners beim Scannen über die gesamte Scanbreite (besonders aber am linken

und rechten Streifenrand) nicht exakt gleich groß abgebildet werden. Diese Fehler stören nicht beim Scannen unbewegter Bilder (DIAs) fallen aber bei der Betrachtung von Bildsequenzen besonders unangenehm auf.

Der erste (*linke*) Wert wird benützt, um die *vertikale* Bildpositionierung zu korrigieren.

Der zweite (*mittlere*) Wert wird benützt, um die *horizontale* Bildpositionierung zu korrigieren.

Der dritte (*rechte*) Wert wird benützt, um eine *Bilddrehung* zu korrigieren.

Der vierte (*unterer linker*) Wert wird benutzt, um die Bildbreite der Bilder am Streifenanfang und Streifenende anzupassen.

Der fünfte (*unterer rechter*) Wert wird benutzt, um die Bildhöhe der Bilder am Streifenanfang und Streifenende anzupassen.

Wenn (an der Nahtstelle von Streifen) die Bilder hoch oder nach links zu hüpfen scheinen, dann ist der vorgegebene Wert zu vermindern, scheinen sie nach unten oder nach rechts zu hüpfen, dann ist der vorgegebenen Wert zu erhöhen

Positive und negative Werte können eingegeben werden.

Bei der Verdrehungskorrektur bedeuten negative Werte eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn, positive Werte eine Drehung im Uhrzeigersinn.

**Ratschlag:** um die Bildsprungrichtung und Größe zu ermitteln, platziert man am besten die Spitze des Mauszeigers auf ein signifikantes Bilddetail im Anzeigefenster. Dann versucht man abzuschätzen (unter Berücksichtigung der Bewegung im Bild), wieviele Pixel wohl benötigt werden, um den Bildsprung zwischen den Bildern zu korrigieren, so dass das Detail in den Bildern aufeinanderfolgender Streifen unter dem Mauszeiger verbleibt.

#### Filmwölbungskorrektur (Inter-strip curl corr. (in pixels))

Jedes Filmmaterial wölbt sich auch quer zur Transportrichtung [Filmmaterial auf Acetatbasis (Kodak, Agfa, Perutz ...) weniger, Filmmaterial auf Polyesterbasis (Fuji) wesentlich mehr]. Diese Querwölbung ist der wesentliche Grund für periodische "Bildhüpfer" am Bildrand, die an der Nahtstelle der gescannten Filmstreifen auftreten, da die Querwölbung am Anfang und Ende eines Streifens verschieden sein kann. Auch mit einem sehr präzise gefertigten Filmhalter lässt sich diese Querwölbung nicht völlig aufheben. Aus diesem Grunde bietet CineToVid eine Querwölbungskorrektur an.

Im linken und mittleren Eingabefeld wird der Verwölbungsbetrag in Pixeln am linken bzw. am rechten Bildrand angegeben. Das rechte Eingabefeld definiert eine für die Errechnung des Korrekturbetrages günstige Bildmittenverschiebung in Pixeln (nach links verschieben: negativer Wert, nach rechts verschieben : positiver Wert).

Das Bild wird in X-Richtung (Breite) kontinuierlich korrigiert. Der Korrekturbetrag in Y-Richtung ist eine Funktion des X-Wertes der zu korrigierenden Pixelspalte. Siehe [Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog](#).

#### Korrektur einer Streifendurchbiegung in Längsrichtung (Bended strip correction (in pixels))

Es ist immer wahrscheinlich, dass eine Filmführung nicht 100% gerade ist. Das resultiert in einem leicht verbogenen Filmstreifen, was wiederum zu einer leichten horizontalen, d.h. von links nach rechts und zurück pendelnden Bildprojektion führen kann. Um dies zu korrigieren, werden die einzelnen Bilder eines Filmstreifens extrahiert, indem der innere Rand des Transportloches als Führung verwendet wird.

Wenn für **Bended strip correction** ein Wert ungleich 0 vorgegeben ist, dann wird nicht der innere Rand des Transportloches gescannt, sondern der Wert wird als Abweichung der geraden Verbindung von ersten zum letzten Bild eines Streifens in der Streifenmitte interpretiert. Die Position des linken Bildrandes wird mit diesem Wert durch lineare Interpolation korrigiert.

Wenn der innere Rand des Transportloches schwer zu erkennen ist (weil das Filmfenster der Filmkamera, die zur Belichtung des Films verwendet wurde, sehr weit ist, und daher kein dunkler Strich zwischen Bild und Transportloch vorhanden ist (siehe Beispielbilder weiter unten) oder der innere Rand des Transportloches nicht durchgängig verfügbar ist (z.B. weil er vom Formhalter verdeckt ist) dann kann dieser Wert als alternativer, die Durchbiegung des Streifens repräsentierender Korrekturwert verwendet werden. In diesem Falle muss ein Pixelwert (correction value) vorgegeben werden. Positive und negative Werte sind zulässig.

*Positiv bedeutet:* der Mittelpunkt des zentralen Transportloches liegt auf der dem Filmbild zugewandten Seite der gedachten Verbindungslinie,

*negativ bedeutet,* es liegt auf der dem Filmrand zugewandten Seite.



Example Images



#### Bildstrichpositionierung (Separation line position (in pixels))

Der erste Wert wird verwendet um den linken Rand des Bildes (Abstand zum Soundtrack) nach links oder rechts zu verschieben. Wenn der Bildrand nach **rechts** verschoben werden soll, dann ist der gegebene Wert zu **erhöhen**, wenn er nach **links** zu verschieben ist, dann ist der Wert zu **vermindern**. Positive und negative Werte sind zulässig.

Der zweite Wert wird verwendet um den oberen Rand des Bildes nach unten oder oben zu verschieben. Wenn der Bildrand nach **oben** verschoben werden soll, dann ist der gegebene Wert zu **erhöhen**, wenn er nach **unten** zu verschieben ist, dann ist der Wert zu **vermindern**. Positive und negative Werte sind zulässig.

Hinweis: Die Position der Bildränder kann auch im Dialog [Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog](#) festgelegt werden. Der Bildausschnitt wird durch ein weisses Rechteck angezeigt. Das Rechteck kann in diesem Dialog entsprechend verschoben werden.

#### Strategie zur Lokalisierung der Transportlöcher (Sprocket hole localisation strategy)

Filmstreifen können nicht exakt in ihrer tatsächlichen Breite eingescannt werden und es ist auch unmöglich, den Film absolut

parallel zur Führung des Scannerschlittens in den Scanner einzulegen. Darum müssen für die Ermittlung der Bildpositionen die Positionen der Transportlöcher des Filmes verwendet werden.

Dazu wird die Position des ersten vollen Transportloches an der linken Streifengrenze durch einen Scanvorgang auf Hell/Dunkelbereiche ermittelt. Die Erkennung des Transportloches wird durch einen Dialog unterstützt, der es erlaubt, beim ersten zu scannenden Streifen den Mittelpunkt der im Streifen links befindlichen Transportlöcher durch einen Mausklick zu definieren. Dazu muss allerdings im Options Menü der Eintrag "**Allow to use Positioning Dialog**" aktiviert sein.

Für die Erkennungsstrategie kann die Breite des Bandes, das zur Erkennung der Transportlochränder verwendet werden soll, eingestellt werden. Bei der Einstellung "W" (wide) werden 40%, bei "S" (standard) 30% und bei "N" (narrow) 20% der Breite des Transportloches verwendet.

Es wird im Bereich, der zum Filmbild hin liegt, gescannt. Werden daher die Transportlöcher am äusseren Rand des Filmstreifens teilweise durch die Filmführung abgedeckt, so ist darauf zu achten, dass mindestens 50% des Transportloches (in Richtung zur Streifenmitte) sichtbar bleiben.

Die folgenden Abbildungen zeigen einen einfachen Formathalter aus festem Karton mit Glasplatte (leicht gekörnt gegen den Newton-Ring Effekt - raue Seite gegen den Film) und einen aus Aluminium gefräßten komfortablen Formathalter der ein einfaches Entnehmen des Filmes zulässt.

Beim Einlegen des Formathalters (der Filmführung) muss immer darauf geachtet werden, dass am oberen Rand des Scanners der Kalibrierungsbereich freigehalten wird ! Ist dies nicht der Fall, entstehen Fehlbelichtungen.



Einfacher Formathalter aus Pappe mit einer aufgelegten Glasplatte zur Planhaltung des Filmes.



Ein Formathalter ( Ansicht von oben ) - Planhaltung des Films durch ein einliegendes Andruckprofil, das aus Aluminium herausgefräßt wurde.

Da es manchmal schwierig ist, die Filmstreifen so zu scannen, dass die Transportlöcher auf jeden Fall vom Programm gefunden werden können, kann über das Options Menü (Eintrag "**Allow to use Positioning Dialog**" ) ausgewählt werden, ob beim ersten zu scannenden Streifen die Lage des Transportloches manuell über einen Dialog und mittels eines Mausklickes vorgegeben werden darf. Der so definierte Wert wird für alle Folgestreifen im Scandurchlauf beibehalten.

Ändert sich die Streifengeometrie, dann muss der Wert neu definiert werden. Dazu muss der Streifen mit der neuen Geometrie als Startstreifen ins Feld "Start Strip" im Hauptdialog eingegeben werden.



Der "Adjust Extraction Parameters" Dialog

Es ist oft schwierig, den günstigsten Satz an Parametern für die Bildextraktion zu finden, denn einige der Parameter beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund gibt es den "**Adjust Extraction Parameters**" Dialog, der die Ermittlung günstiger Parameter graphisch unterstützt, indem er zwei Bilder miteinander vergleicht, extrahiert am Ende und am Anfang zweier unmittelbar aufeinander folgender



Streifen.

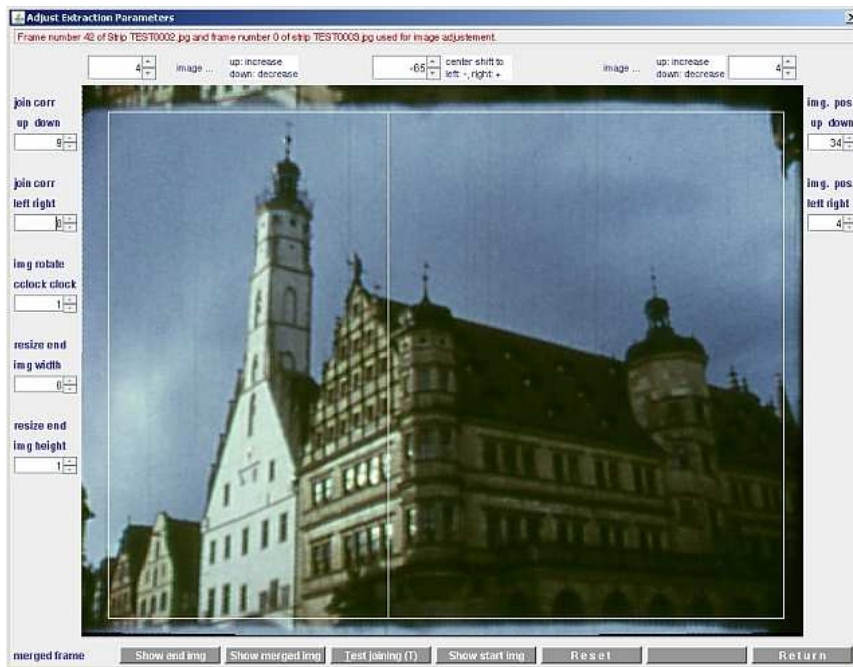
Da Streifen immer etwas überlappen, sollten die Bilder identisch sein. Aber wegen der unvermeidlichen Fertigungstoleranzen beim Scanner und beim Formathalter **sind sie es in Wirklichkeit niemals**.

Mit dem "Adjust Extraction Parameters" Dialog kann man versuchen, die günstigsten Parameter zu ermitteln.

Vor dem Aufruf des "Adjust Extraction Parameters" Dialoges über die Adjust Schaltfläche im "Describe Extraction Parameters" Dialog, muss das entsprechende Projekt und die Nummer eines Start und End Streifens im CineToVid Hauptfenster vorgegeben sein. **Achtung:** dem gewählten Startstreifen muss mindesten ein weiterer Streifen im Filmstreifenordner folgen.

**Hinweis:** Das Laden der zu vergleichenden Bilder werden durch drücken der Schaltfläche "Load Images" in der Schaltflächenleiste des "Adjust Extraction Parameters" Dialogs ausgelöst. Nach dem Ladevorgang wird diese Schaltfläche ( 2. von rechts) deaktiviert. Da beim Laden der zwei Bildstreifen eine sehr große Anzahl vorbereitender Aktionen ausgeführt wird, dauert es eine gewisse Zeit, bis die Bilder im Dialogfenster erscheinen.

CineToVid extrahiert abhängig von der Nummer des ersten Bildes im Streifen das letzte Bild des Ausgangsstreifens und das Bild 0 (Bild vor dem ersten zu verwendenden Bild) des Folgestreifens. Dann werden die Bilder gemischt und angezeigt.



Mit den Schaltflächen des Dialoges kann man das zweite Bild (das Bild, das am Anfang des Folgestreifens extrahiert wurde) versuchen so zu anpassen, dass es möglichst genau in das erste Bild hineinpasst. Aber Achtung, eine völlige Übereinstimmung ist (wegen der oben aufgeführten Gründe) praktisch nicht erzielbar.

Folgende Verschiebungen sind möglich:

1. **Bildstrich vertikal verschieben**

Mit dem Feld, das mit **img. pos. up down** überschrieben ist, kann der Bildstrich nach unten und oben verschoben werden. Der aktuelle Verschiebungsbetrag wird im Feld und durch einen weissen Rahmen im Bild angezeigt.

2. **Bildstrich horizontal verschieben**

Mit dem Feld, das mit **img. pos. left right** überschrieben ist, kann der Bildstrich nach links und rechts verschoben werden. Der aktuelle Verschiebungsbetrag wird im Feld und durch einen weissen Rahmen im Bild angezeigt.

3. **Ganzes Bild vertikal verschieben**

Mit dem Feld, das mit **join corr up down** überschrieben ist, kann das zweite Bild jeweils um ein Pixel vertikal gegenüber dem ersten Bild verschoben werden. Der aktuelle Verschiebungsbetrag wird im Feld angezeigt.

4. **Ganzes Bild horizontal verschieben**

Mit dem Feld, das mit **join corr left right** überschrieben ist, kann das zweite Bild jeweils um ein Pixel horizontal gegenüber dem ersten Bild verschoben werden. Der aktuelle Verschiebungsbetrag wird im Feld angezeigt.

5. **Ganzes Bild drehen**

Mit dem Feld, das mit **img rotate cclock clock** überschrieben ist, kann das zweite Bild um das Bildzentrum mit oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Ein negativer Wert bedeutet eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn (*counter clockwise*), ein positiver Wert bedeutet eine Drehung im Uhrzeigersinn (*clockwise*). Der Drehwinkel wird aus dem angegebenen Pixelwert errechnet.

6. **Bilder in der Breite anpassen**

Mit dem Feld, das mit **resize end img width** überschrieben ist, kann das zweite Bild um einen bestimmten Betrag (in Pixeln) in der Breite gestreckt oder geschrumpft werden. Negative Werte definieren eine Streckung, positive Werte bedeuten Schrumpfung.

7. **Bilder in der Höhe anpassen**

Mit dem Feld, das mit **resize end img height** überschrieben ist, kann das zweite Bild um einen bestimmten Betrag (in Pixeln) in der Höhe gestreckt oder geschrumpft werden. Negative Werte definieren eine Streckung, positive Werte bedeuten Schrumpfung.

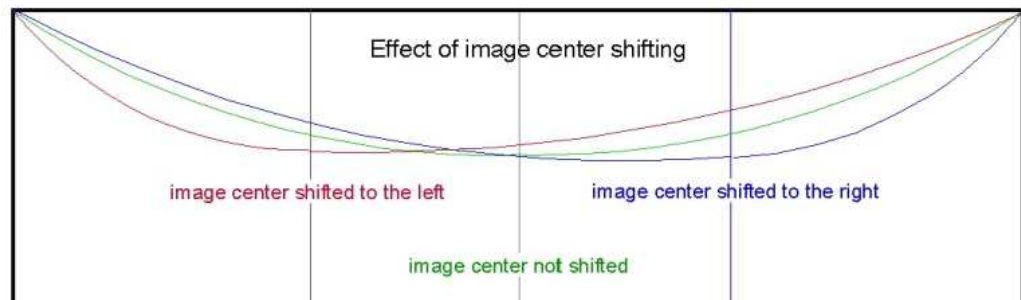
#### 8. Bildwölbung korrigieren.

Mit den 2 Schaltflächen am oberen linken und oberen rechten Rand des Bildes, kann man das zweite Bild in vertikaler Richtung an das erste Bild anpassen.

Der aktuelle Verschiebungsbetrag an der vertikalen Korrekturposition wird im Feld angezeigt. Negative Werte sind zulässig. Die zentralen Schaltflächen bestimmen, um wie viele Pixel die Bildmitte für die Korrekturberechnung verschoben werden soll (nach links: negativer Wert, nach rechts: positiver Wert).

Der Verschiebungsbetrag ist eine Funktion des X - Wertes der zu korrigierenden Bildpixelspalte.

Da der Film sich nicht notwendigerweise symmetrisch wölbt, kann man die Bildmitte nach links (negativer Wert) oder nach rechts (positiver Wert) verschieben, um eine bessere Bildanpassung zu erreichen. Eine senkrechte weiße Linie zeigt die aktuelle Lage der Bildmitte an. Den Effekt einer Bildmittenschiebung sieht man in der folgenden Abbildung.



#### Vorgangsweise bei der Bildausrichtung

1. Zuerst ist das Bild mit den links neben dem Bild befindlichen Schaltflächen optimal für horizontale und vertikale Linien auszurichten. Zuerst sollte verschoben werden, dann sollte rotiert werden und zuletzt, falls erforderlich, die Größe angepasst werden.  
Optimal bedeutet dabei, dass ein möglichst grosser Anteil des Bildes zur Deckung gebracht wird. Da sich die Korrekturparameter gegenseitig beeinflussen, ist meist eine mehrfache Iteration erforderlich.
2. Dann wird mit den Schaltflächen am oberen Bildrand die Feinausrichtung durchgeführt. Die Bildecken dienen dabei als Anhaltspunkt.  
Während der Justage kann mit den Schaltflächen links unten am Bildrand zwischen den Ausgangsbildern und dem gemischten Bild zur Beurteilung des Situations hin und hergeschaltet werden.
3. Zum Schluss kann dann das Ergebnis der Ausrichtung mit der Schaltfläche **"Test joining"** oder der Tastenkombination **"Alt-T"** überprüft werden. Das letzte Bild des vorausgegangenen Streifens und das erste Bild des aktuellen Streifens werden alternierend angezeigt. Das ergibt einen Eindruck wie gut die Streifen aneinander passen.

Das gemischte Bild folgt den spezifizierten Korrekturen sofort. Dadurch ist es möglich, durch Modifikation der einzelnen Parameterwerte die geeignete Anpassung zu finden.

Glaubt man, die bestmögliche Anpassung gefunden zu haben, dann kann mit der Schaltfläche **"Return"** zum Parameter-Definitionsdialog zurückgegangen werden. Die aktuellen Werte werden in die Felder dieses Dialoges übernommen.

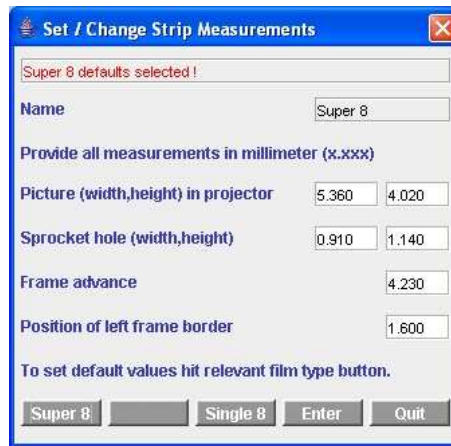
*(Anmerkung: die ermittelten Parameterwerte sind nur optimal für das verwendete Bildpaar. Sind sehr viele Streifen zu bearbeiten, dann kann es sein, dass die Werte im Laufe der Bildextraktion leicht angepasst werden müssen. Dies kann im Parameter-Definitionsdialog vorgenommen werden. Nach drücken der Eingabetaste in diesem Dialog werden die abgeänderten Werte dann für die weitere Bildextraktion verwendet.)*

Im **"Describe Extraction Parameters"** Dialog ist noch auszuwählen, ob die Korrektur nur am Anfang **"begin"** oder am Ende **"end"** eines Streifens angebracht werden soll, oder ob sie (jeweils zur Hälfte) auf beide Enden verteilt werden soll. Default Wert ist **"both"**, d.h. Verteilung der Korrektur auf beide Streifenenden.

Wenn während der Bildextraktion die Bilder an den Streifengrenzen noch etwas auf bzw. ab zu springen scheinen, dann kann mit Hilfe der **Streifenverbindungskorrektur (Interstrip jump corr. (in pixels))** noch eine Feinkorrektur vorgenommen werden.

#### Filmabmessungen eingeben

Um die genauen Filmabmessungen einzugeben oder zu verändern, kann man den Dialog "Set Physical Film Measurements" benutzen. Der Dialog wird über **"Functions -> Set strip measurements"** aufgerufen.



Die genauen Filmabmessungen werden für bestimmte Berechnungen benötigt. Die normierten Super 8 Filmabmessungen können als Vorgabewerte eingestellt werden, sie können aber mit dem Dialog auch leicht modifiziert werden.

Die einzelnen Felder sind:

**Bild (Breite/Höhe) (Picture (width / height))**

Die Breite und Höhe des tatsächlich durch die Kamera belichteten Filmfensters.

**Transportloch (Breite/Höhe)(Sprocket hole (width / height))**

Die Breite und Höhe der Transportperforationslöcher.

**Bildabstand (Frame advance)**

Der Abstand zwischen den Mittelpunkten zweier aufeinanderfolgender Bilder.

**Position des linken Bildrandes (Position of left frame border)**

Der Abstand des linken Bildrandes vom Filmstreifenrand.

Die Vorgabewerte werden in die Eingabefelder übertragen, wenn die entsprechende Filmtyp Schaltfläche (z.B. die **"Super 8"** Schaltfläche) angeklickt wird.

Abgeänderte Werte werden in der Projekt Ini Datei gespeichert, wenn die Schaltfläche **"Enter"** angeklickt wird.

**Anmerkung:** alle Werte sind als 4.3 Werte (4 Ziffern, drei davon hinter dem Komma) anzugeben und müssen die Filmabmessungen in Millimetern repräsentieren.

Die "Enter" Schaltfläche schließt das Dialogfenster nicht. Um den Dialog zu beenden muss die **"Quit"** Schaltfläche angeklickt werden.

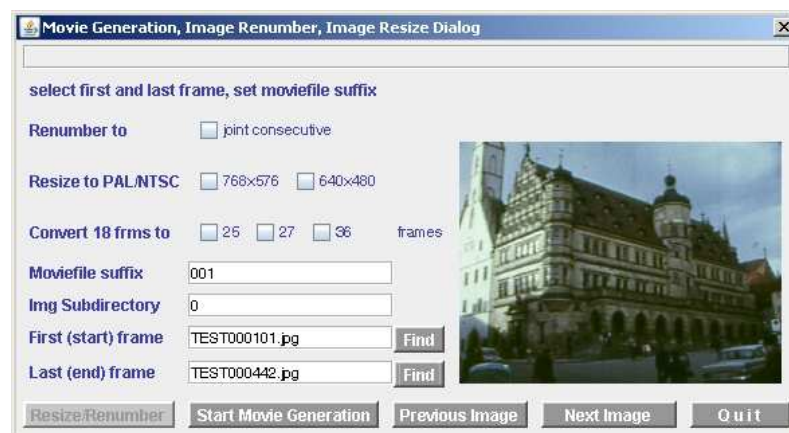
## Den Film erzeugen und Größenanpassung von Filmbildern vornehmen

Dieser Dialog steuert zwei Funktionen:

- 1.) die Anpassung von Bildgrößen an die Normgrößen für PAL und NTSC MPEG II sowie die Neummerierung der Bilder in einer Unterbibliothek und
- 2.) die Erzeugung von Filmen.

Um den Dialog aufzurufen muss die Schaltfläche **"Gen. Movie"** im CineToVid Hauptdialogfenster oder der Menüpunkt **"Functions->Generate Movie"** angeklickt werden.

Der Dialog zur Vorgabe der erforderlichen Parameterwerte wird angezeigt.



### Parameter für die Anpassung von Filmbilder

Mittels der Checkmarke **Renumber to joint consecutive** können die Bilder in einem selektierten Unterordner fortlaufend aufsteigend neu nummeriert werden. Dabei werden die Bilder in einen neuen Unterordner kopiert, damit die ursprüngliche Nummerierung erhalten bleibt.

Besteht Speicherplatzmangel, dann kann der Quellenunterordner gelöscht werden, wenn die Neummerierung vollzogen ist.

Mittels der Checkmarken "**Resize to PAL/NTSC**" kann zusätzlich ausgewählt werden, in welche Größe die Bilder zu konvertieren sind. Die Größen sind 768x576 Pixel für PAL und 640x480 Pixel für NTSC.  
Eine Größenänderung der Bilder wird nicht durchgeführt, wenn die Bilder bereits die erforderliche Größe haben.

Der Unterordner, der mit der Funktion bearbeitet werden soll, ist über **Img Subdirectory** auszuwählen.  
Ebenfalls ist das erste und letzte Bild, das bearbeitet werden soll, auszuwählen.

Da bei diesen Funktionen die Bilder konvertiert und neu abgespeichert werden, dauert diese Funktion eine gewisse Zeit. Nach drücken der Schaltfläche "**Resize/Renumber**" wird daher in einem PopUp-Fenster die geschätzte Dauer angezeigt. Erst die Bestätigung in diesem Fenster startet die Funktion wirklich.

### Parameter für die Erzeugung von Filmen

Mittels dieses Dialoges kann man definieren, dass entweder die ursprüngliche Bildrate (18 fps) beibehalten wird oder dass aus 18 aufgenommenen Bildern 25, 27 oder 36 Bildern erzeugt werden. Dazu ist in Zeile **Convert 18 frms to** eine der Checkmarken **25**, **27** oder **36** frames anzuklicken.

Die Umwandlung kann nützlich sein, wenn ein Film mit der Bildwiederholrate eines Fernsehers synchronisiert werden soll. Durch die Auswahl von 25 werden 7 Bilder und durch die Auswahl von 27 werden 9 Bilder innerhalb einer Sekunde doppelt verwendet, bei der Auswahl von 36 wird jedes Bild doppelt verwendet. Der Moviegenerator verwendet für die Ausgabe aber immer 25 Bilder pro Sekunde zur Videodatei Erzeugung. Die Doppelverwendung von 7 Bildern kann in bestimmten Fällen dazu führen, dass schnelle Bewegungen etwas weniger flüssig erscheinen, normalerweise wird aber beim Ansehen des Filmes nichts bemerkt. Die Doppelverwendung von 9 Bildern glättet die Ausgabe besser, verlangsamt aber den Film um ca. 8 %, was beim Betrachten des Filmes auch nicht auffällt. Die Doppelverwendung aller Bilder verlangsamt den Film um etwa 45%. Die Bewegungen erscheinen dann zwar verlangsamt, aber gleichmäßig. Diese Funktion sollte für kürzere Filmabschnitte dann verwendet werden, wenn schnelle Schwenks oder schnelle Zoomaufnahmen unruhig erscheinen. Sie werden zwar verlangsamt aber viel flüssiger angezeigt. Ein eventuelles Flackern am Fernsehgerät, das durch die unterschiedlichen Projektionsstandards verursacht wird, kann durch diese Funktionen weitgehend vermieden werden.

Wird der Film ausschließlich am PC (bzw. über einen Multimedia Projektor) angesehen, dann sollte die Projektionsrate bei 18 Bildern bleiben, denn PC Programme zur Präsentation von MOV Dateien (z.B. Apple QuickTime) beherrschen die Anzeige von 18 Bildern pro Sekunde. Eine teilweise Bildverdoppelung ist in diesem Falle nicht sinnvoll, denn dadurch werden nicht nur die Bewegungen ungleichmäßiger, sondern auch die erzeugte Videodatei wird deutlich grösser.

Über die Eingabe einer Zeichenfolge ("**suffix**" (y) = Video Datei Namensweiterung), kann der Videodatei Basisdateiname der erzeugten Videoscene am Ende modifiziert werden. Das erlaubt die Speicherung von verschieden benannten Filmszenen als Einzeldateien. Eine beliebige Zeichenfolge ist möglich.

Über **Img Subdirectory** muss der Unterordner (also z.B. 1, 2, 3 usw.) vorgegeben werden, der die zu verwendenden Bilder enthält.

Über die Eingabe des "**Dateinamens**" des ersten und des letzten Filmbildes wird der als Videodatei zu erstellenden Filmabschnitt festgelegt.

Die "**Find**" Schaltfläche kann zur Lokalisierung des Bildes verwendet werden. Das über **Find** ausgewählte Bild wird rechts im Dialog angezeigt.

Mit den Schaltflächen **Previous Image** bzw. **Next Image** kann die Bildauswahl noch angepasst werden.

Wenn der Dateiname manuell eingegeben wird, dann ist der *volle Dateiname* (mit der ".jpg" Namensweiterung) anzugeben.

Die Moviedatei-Namenserweiterung (zusammen mit der Startbild und Endbild Festlegung) erlaubt also eine weitere Segmentierung eines Filmes, wenn die Filmteile für die Nachbearbeitung zu lang werden.

Sind Dateinamenserweiterung, Subdirectory sowie Startbild und Endbild und eine eventuell anzuwendende Bildverdoppelungsrate angegeben, dann wird die Filmerzeugung über die Schaltfläche "**Start Movie Generation**" gestartet. Der Filmerzeugungsprozess ist eine relativ langwierige Funktion, die leicht etliche Minuten in Anspruch nehmen kann.

Wenn der in CineToVid eingebaute Generator verwendet wird, dann erstellt das Programm eine Liste der ausgewählten Bilder unter Berücksichtigung der unterstützten "Transition" Spezifikationen (siehe [Übergänge \(Blenden\) erzeugen](#)) und startet dann den Generierungsprozess. Die erzeugte Videodatei ist ein Apple Quicktime Video Datei (Motion JPEG A, auch Apple Photo JPEG oder Still Image JPEG DIB genannt) mit der Dateierweiterung .MOV. Auf manchen Rechnern verursachen sehr große Video Dateien dieser Art Probleme. Ist dies der Fall, dann **sollte eine Größe von 110 bis 120 MB** nicht überschritten werden. Es sollten, z.B. mit Hilfe von Szenenwechseln mehrere Videodateien erstellt werden. Die optimale Dateigröße für ein spezielles System muss individuell festgestellt werden.

Wenn **SSMM** als AVI Datei Erzeugungswerkzeug verwendet wird, dann erstellt CineToVid eine SSMM Initialisierungsdatei, deren Adresse dann an SSMM beim Programmaufruf weitergegeben wird.

Über das **Options** Menü kann man auswählen, ob CineToVid auch eine vordefinierte Codec-Initialisierungsdatei an SSMM übergeben soll.

**Anmerkung:** es dauert relativ lange, bis SSMM initialisiert ist, denn SSMM führt eine große Anzahl von Prüfungen in der Programmstartphase aus.

Wenn man SSMM dazu benutzen will, besondere Aufgaben (Titel Generierung, Blenden, Auslassung bestimmter Bilder, Wiederholung bestimmter Bilder usw.) auszuführen, dann kann man CineToVid dazu benutzen, die SSMM Initialisierungsdatei so zu präparieren, dass diese Aufgaben während der Videodatei Erzeugung ausgeführt werden. (siehe [Übergänge \(Blenden\) erzeugen](#)).

Wenn **PhotoToFilm** als AVI Datei Erzeugungswerkzeug verwendet wird, dann erstellt CineToVid eine PhotoToFilm Projektdatei.

PhotoToFilm kann zur Zeit (Februar 2006) diese Datei noch nicht automatisch übernehmen. Sie muss im PhotoToFilm Programm manuell übernommen werden.

Wird ein anderes Programm zur Videodatei Erzeugung verwendet (z.B. AviSynth mit VirtualDub), dann ist eine erforderliche Steuerungsinformation entsprechend den Vorgaben des verwendeten Programmes selbst zu erstellen. Das Videodatei Erzeugungsprogramm wird benutzt, um den Film aus den Bildern zu generieren, die im "Frames Verzeichnis" (mit seinen Unterverzeichnissen) gespeichert sind. Den Anweisungen des verwendeten Programmes ist dabei zu folgen. Das Videodatei Erzeugungsprogramm bestimmt auch den "Codec" der für die Video Komprimierung verwendet werden soll.

CineToVid verwendet immer "Still Image JPEG DIB". Das garantiert eine gute Abspielqualität, allerdings auf Kosten einer etwas



größeren Videodatei.

Andere Programme können andere Codec's verwenden, z.B. DivX 6.x, XviD MPEG-4 Codec, oder andere. Erzeugt wird eine Video Datei mit dem Namen "**xxxxy.avi**" (xxxx = Projekt Name, y = Namenserweiterung - siehe oben). Gespeichert werden sollte diese Datei im durch CineToVid definierten "Video" Verzeichnis.

### Übergänge (Blenden) erzeugen

Übergänge (Blenden) sind Anweisungen, wie der Übergang von aufeinanderfolgenden Bildern zu handhaben ist. Der Standardübergang für CineToVid ist dabei hart (d.h. "Schnitt" oder "cut"), das bedeutet, Bild n+1 folgt Bild n ohne Überblendung, also mit dem Wiederholungsfaktor 1. Man kann aber auch festlegen, dass ein Bild in das nächste überblendet werden soll oder dass ein Bild langsam verschwindet und danach das folgende Bild langsam auftaucht. Das ist jedoch nur möglich, wenn die betroffenen Bilder mehrfach angezeigt werden können, was natürlich die Laufzeit eines Filmes beeinflusst.

Der in CineToVid eingebaute Moviegenerator (ebenso wie PhotoToFilm) unterstützt keine weichen Szenenübergänge und Titelgenerierung. Unterstützt sind nur **Bildwiederholungen** (Zeitlupe), **Bildauslassungen** sowie **Rückwärtsprojektion**. CineToVid geht davon aus, dass Überblendungen in der Regel durch das Videoediting Programm (z.B. Adobe Premiere Elements, Pinnacle Studio oder Magix VideoDeLuxe) in sehr einfacher und komfortabler Art und Weise erzeugt werden können.

SSMM dagegen unterstützt eine riesige Anzahl von Blenden.

(Einzelheiten der möglichen Überblendungen findet man in der Beschreibung von SSMM - aber bitte beachten, CineToVid implementiert nur eine Auswahl der von SSMM angebotenen Möglichkeiten.

Für erfahrenen Benutzer: es ist möglich, die Auswahl der verwendbaren Blenden selbst zu definieren oder zu modifizieren und zwar durch Abänderung des Wertes von "**Transition =**" in der Projekt Ini Datei)

Um den **Dialog zur Erzeugung von Blenden** aufzurufen ist der Menüpunkt "**Functions -> Generate Transitions**" anzuklicken.



Der "Set Transitions" Dialog kann verwendet werden, um bestimmte Spezialeffekte, die SSMM ausführen kann, durch CineToVid über die SSMM Initialisierungsdatei vorzubereiten.

Übergänge werden in der CineToVid Projekt Ini Datei gesichert und jedesmal abgerufen, wenn die SSMM Initialisierungsdatei während des Prozessschrittes "**Generate Movie**" erzeugt wird.

Möglich sind:

1. bestimmte Bilder mehrfach zu wiederholen (z.B. als Stabilisierungseffekt)
2. bestimmte Bilder oder Bildfolgen von der Verwendung auszuschließen (z.B. zum Entfernen von Unschärfen)
3. Bildübergänge (Blenden) zu definieren
4. Bestimmte Szenen rückwärts zu projizieren

### Beispiele:

Um einen Filmtitel zu generieren ist folgendes durchzuführen:

1. Ein Bild auswählen, das als Titelhintergrund dienen soll.
2. Mit einem Bildbearbeitungsprogramm (PhotoShop, PaintShop Pro, IrfanView) den Titel ins Bild einfügen.
3. Das manipulierte Bild in das "Frames" Verzeichnis einspeichern.
4. Im "Set Transition" Dialog den Wert "**Base Frame Directory**" und "**Subdirectory Number**" eingeben.
5. Den Dateinamen des Bildes eingeben.
6. Den Bildwiederholungszähler (**number of frames to display**) festlegen. Das bestimmt, wie lange der Titel angezeigt wird. 18 Bilder stehen für 1 Sekunde (bei Super 8 18 fps). Dieser Zähler schließt die Bilder, die für eventuelle Blenden benötigt werden, nicht mit ein.
7. Den Wiederholungszähler für die Blende (**nr of frames for transition**) eingeben. Das bestimmt, wie lange der Bildübergang (Blende) zum nächsten Bild dauern soll. 18 Bilder stehen für 1 Sekunde (bei Super 8 18 fps).
8. Den Blendentyp im Feld **SSMM transition types** auswählen.
9. Die Schaltfläche "**Add to list**" anklicken. Das stellt den generierten Übergang ans Ende der Liste der bestehenden Blendenübergänge.

Um eine Folge von Bildern zu behandeln, ist folgendes durchzuführen:

1. Im "Set Transition" Dialog den Wert "**Base Frame Directory**" und "**Subdirectory Number**" eingeben.
2. Eingabe des ersten Bildes der Folge (**starting image file name**) und des letzten Bildes der Folge (**ending image file name**) und zwar getrennt durch die Zeichenfolge " - " (blank minus blank).  
Man kann durch zweimaliges verwenden der Schaltfläche "**Find**" die beiden Bilder auswählen. Die Trennzeichenfolge wird in diesem Falle automatisch eingefügt, wenn die zwei "Find" Operationen unmittelbar hintereinander ausgeführt werden.  
Wenn die Namen der Bilddateien manuell eingegeben werden, dann müssen die vollen Dateinamen (mit der Dateierweiterung ".jpg") eingegeben werden.
3. Den Bildwiederholungszähler (**number of frames to display**) auf **Null** oder die gewünschte Anzahl setzen.
4. Den Bildübergangszähler (**nr of frames for transition**) auf **Null** oder die gewünschte Anzahl setzen.
5. Den Blendentyp im Feld **SSMM transition types** auswählen.
6. Die Schaltfläche "**Add to list**" anklicken. Das stellt den generierten Übergang ans Ende der Liste der bestehenden Blendenübergänge.

**Hinweis:** Die Erzeugung der Übergangsdefinition wird etwas umständlich und langwierig, wenn viele Übergänge erforderlich werden. Ein schnellerer Weg ist daher die Eingabe der Übergänge mit einem Editor (z.B. MS NotePad) direkt in die INI Datei. Dazu kann man sich mit dem oben beschriebenen Dialog ein paar Beispiele generieren, die dann im Editor-Modus kopiert und angepasst werden können.

### Die besondere Blende "Reverse"

CineToVid erzeugt normalerweise eine Eingabedatei für den "Movie Generator", die die Bilder der Bilderbibliothek in der dort vorliegenden Bildreihenfolge übergibt. Dabei ist für jedes Bild nur eine einzige "Blende" für den Bildübergang (Transition) möglich.

Um auch einzelne Szenen rückwärts abspielen zu können, ist die spezielle Blende "Reverse" eingeführt worden. Mit dieser Blende wird eine Szene (bestimmt durch das Anfangsbild und das Endbild) in umgekehrter Bildreihenfolge an den Movie Generator übergeben. Da aber nur eine Blende pro Bild zulässig ist, schließt das aus, dass eine Szene **im gleichen Generierungslauf sowohl vorwärts als auch rückwärts projiziert** erstellt werden kann.

Sollen aus dramaturgischen Gründen beide Projektionsrichtungen eingesetzt werden, dann ist erforderlich, dass man zuerst die normale Vorwärtsprojektion erzeugt, um dann in einem zweiten Generierungslauf isoliert die Videodatei mit der Rückwärtsprojektion zu erstellen. Der "**Reverse**" Blendeneintrag muss für den ersten Lauf in der Ini Datei **entweder auskommentiert oder ganz entfernt** werden. Für den zweiten Lauf kann er wieder aktiviert werden wobei für diesen zweiten Lauf die entsprechenden Begrenzungsbilder im "**Select Frame Area**" Dialog vorgegeben werden und zusätzlich ein besonderer **Moviefile Suffix** eingegeben wird. Die so in isolierter Form erzeugte Szene kann dann später mit Hilfe des Video Editors (z.B. Magix Video deLuxe, Pinnacle Studio oder auch VirtualDub) an der richtigen Stelle in den Film eingefügt werden.

### Eine Folge von Streifen (strips) oder Bilder (frames) löschen

Über den Menüpunkt "**Functions -> Delete scanned strips**" oder den Menüpunkt "**Functions -> Delete extracted frames**" den "**Delete Files**" Dialog aufrufen.



bzw.

### Eingescannte Filmstreifen löschen

Mit diesem Dialog kann man alle Streifen oder eine Folge von Streifen, die im Streifenverzeichnis gespeichert sind, auf einmal löschen.

Um **alle Streifen** zu löschen, die Schaltflächen "**Delete All**" anklicken.

Um eine **Folge von Streifen** zu löschen, ist der Dateinamen des ersten Streifens (**number of the first strip**) und der Dateiname des letzten Streifens (**number of the last strip**) der Folge einzugeben und dann die Schaltfläche "**Delete**" anzuklicken.

In beiden Fällen wird eine Bestätigung der Löschoperation gefordert. Zur Bestätigung ist die Schaltfläche "**Confirm**" anzuklicken.

### Extrahierte Filmbilder löschen

Mit diesem Dialog kann man alle Bilder oder eine Folge von Bildern, die in einem Bilderunterverzeichnis gespeichert sind, auf einmal löschen.

Um **alle Bilder** zu löschen, die Schaltflächen "**Delete All**" anklicken.

Um eine **Folge von Bildern** zu löschen, ist die Nummer des Unterverzeichnisses ("**subdirectory number**") sowie der Dateinamen des ersten Bildes (**number of the first frame**) und der Dateiname des letzten Bildes (**number of the last frame**) der Folge einzugeben und dann die Schaltfläche "**Delete**" anzuklicken.

In beiden Fällen wird eine Bestätigung der Löschoperation gefordert. Zur Bestätigung ist die Schaltfläche "**Confirm**" anzuklicken.

### Film vorführen

Um einen Film abzuspielen ist die Schaltfläche "**Show Movie**" oder der Menüpunkt "**Functions->Show Movie**" anzuklicken. Dadurch wird der Standard-Dateiauswahldialog angezeigt, der es ermöglicht, die gewünschte Videodatei aus dem für das Projekt spezifizierten Videoverzeichnis zu selektieren.

Nach der Selektion der gewünschten Datei über die Schaltfläche "Open" wird der definierte Mediaplayer aufgerufen und der Film wird abgespielt.  
*Hinweis:* Manche Mediaplayer starten erst, nachdem CineToVid geschlossen worden ist!

## Integrierte Werkzeuge:



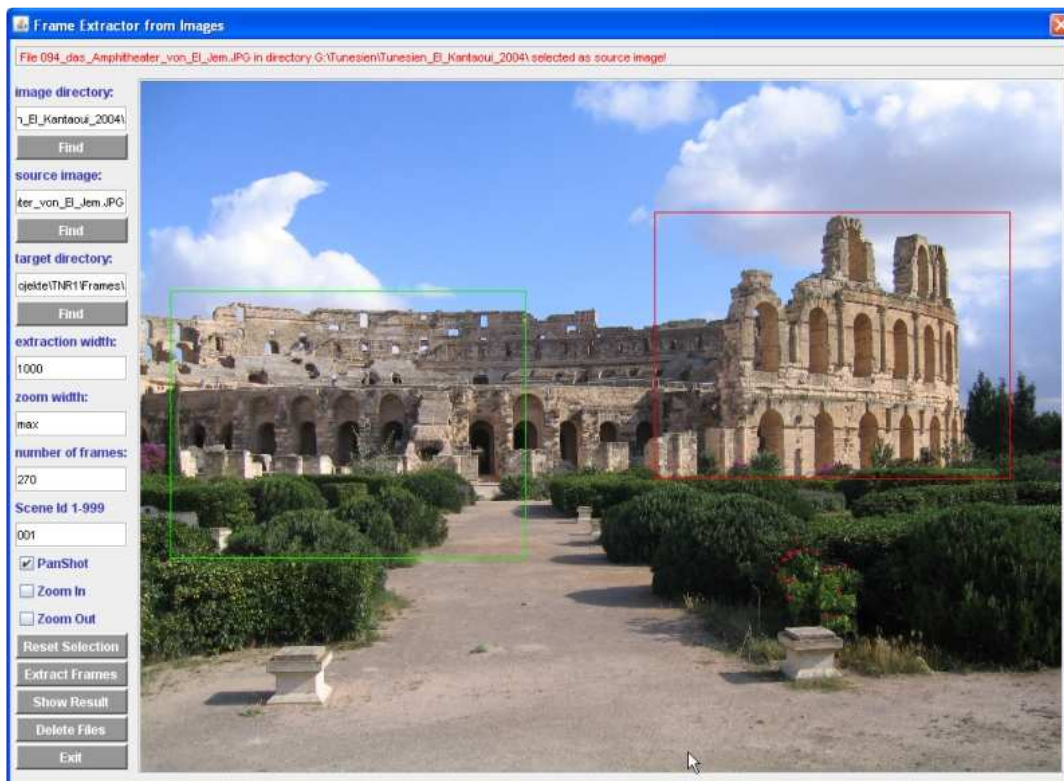
Über das "**Tools**" Menü im CineToVid Hauptfenster können 3 Werkzeuge und ein Editor aufgerufen werden. Dabei handelt es sich

- um ein Werkzeug zur Stabilisierung verwackelter Filmszenen (**Image Stabilizer**).
- um ein Werkzeug zur Entfernung von Staub und Schmutzflecken aus den Filmbildern (**Image Cleaner**).
- um ein Werkzeug zur Erzeugung von Einzelbildsequenzen (Schwenk und Zooms) aus Standfotosntfernung (**Image Extractor**),  
und
- um den Texteditor, mit dem die CineToVid Ini Datei, die CineCleaner Ini und die CineToVid Fehler Datei angesehen und notfalls angepasst werden können.

Zum Aufruf des "**Image Stabilizers**" und des "**Image Cleaners**" müssen die JAR Dateien "**imgstbJAR.jar**" und "**cinecleanerJAR.jar**" im gleichen Verzeichnis (in der Regel CineToVid) wie die JAR Datei von CineToVid selbst (das ist "**cinetovidJAR.jar**") abgelegt sein. Der Texteditors zum Aufruf der Text Dateien, um sie anzusehen oder notfalls zu bearbeiten, wird über das "[Define Batch Commands](#)" Fenster festgelegt.

Die **Image Stabilizer** und der **Image Cleaner** werden über den entsprechenden Menüpunkt aktiviert. Diese Programme können auch unabhängig von CineToVid aufgerufen werden (siehe Beschreibung der Werkzeuge). Der Aufruf über CineToVid ist aber bequemer, da die projektbezogenen Parameter direkt aus CineToVid an das entsprechende Programm übergeben werden. Der **Image Extractor** kann nur über CineToVid aufgerufen werden.

## Das Image Extractor Werkzeuge



Mit dem Werkzeug **Image Extractor** können aus Standbildern, die als **JPG Bilddateien** zur Verfügung stehen, Schwenk-Szenen oder Zoom-Szenen erzeugt werden.

Solche Szenen können z.B. dazu verwendet werden, um ein bestimmtes Detail, das zwar im Foto festgehalten wurde, aber aus bestimmten Gründen (Lichtverhältnisse) nicht gefilmt werden konnte, in einen Film zu integrieren.

Um die Filmbilder für eine Szene zu generieren ist wie folgt vorzugehen:

1. Bibliothek (*image directory*) auswählen (ev. mittels der Schaltfläche "**Find**") in der das Basisbild gespeichert ist.
2. Basisbild (*source image*) auswählen (ev. mittels der Schaltfläche "**Find**"), das als Basis für die Filmbilderzeugung verwendet werden soll.
3. Eventuell die Zieldatei ändern, in deren Unterbibliothek **"/g"** die generierten Bilder abgelegt werden sollen. Standardmässig ist hier die

Basis Bildbibliothek (*Base Frame Dir*) aus CineToVid vorgegeben. Generierte Filmbilder werden immer in eine Unterbibliothek **"/g"** abgelegt, die erzeugt wird, wenn sie noch nicht vorhanden ist.

4. Die Breite des Ausschnittes (*extraction width*) festlegen, der aus der Basisdatei in das zu erzeugende Filmbild übernommen werden soll. Standardmäßig ist hier die in CineToVid definierte Bildgröße angezeigt. Es werden immer Bilder im **Seitenverhältnis 4:3** ausgeschnitten. Die Bildhöhe wird also automatisch aus der vorgegebenen Bildbreite errechnet.
5. Für Zoom-Szenen die Breite des Startbildes (*zoom width*) [Zoom In -> von Übersicht nach Detail] bzw. des Endbildes [Zoom Out -> von Detail nach Übersicht] festlegen. Soll die gesamte Breite des Ausgangsbildes verwendet werden, dann ist hier der Wert **"max"** anzugeben (default). Zu grosse Werte werden auf "max" zurückgesetzt.
6. Die Anzahl der gewünschten Bilder (*number of frames*) vorgeben. Standardwert ist 270. Das ist bei 18 Bildern/Sekunde eine Szenenlänge von 15 Sekunden. Dies ergibt bei Bildern mit einer Breite von etwa 2000 Pixeln eine geschmeidige Zoom-Szene. Maximalwert ist 999 Bilder.
7. Eine Szenen Identifikation (*Scene Id*) vorgeben. Die Szenen Identifikation wird als Präfix der Bildnummer verwendet. Eine Bildnummer setzt sich wie folgt zusammen: Projektname (4 Zeichen) aus CineToVid, gefolgt von der Szenen Identifikation (3 Zeichen) und der Bildnummer (3 Zeichen) sowie der Dateierweiterung .jpg. (*Beispiel TEST001001.jpg*).
8. Die gewünschte Szenenart auswählen. Standardauswahl ist **PanShot** (Schwenk). Alternativ können **Zoom In** (von Übersicht nach Detail) oder **Zoom Out** (von Detail nach Übersicht) ausgewählt werden.
9. Den Szenenverlauf markieren. Dazu wird die Maus benutzt.  
Im Bild wird mit dem Mauszeiger auf den gewünschten Startpunkt (Zentrum des ersten Bildes) gefahren. Sobald die linke Maustaste gedrückt wird, wird der Rahmen des Startbildes grün eingeblendet. Ist dies nicht der Fall, dann ist der Startpunkt so gewählt, dass das Startbild nicht vollständig innerhalb des Quellenbildes liegt. Der Startpunkt ist dann entsprechend anzupassen.  
Mit gedrückter linker Maustaste zur gewünschten Position des Endbildes fahren.  
Linke Maustaste loslassen. Der Rahmen des Endbildes wird rot eingeblendet.  
Ist die ausgewählte Schwenk- oder Zoomfahrt nicht optimal, dann Vorgang einfach wiederholen.
10. Mittels Schaltfläche **"Extract Frames"** die Generierung der Bilder starten. Das kann je nach Anzahl der zu generierenden Bilder und der Geschwindigkeit des Rechners einige Sekunden dauern.
11. Mit der Schaltfläche **"Show Result"** kann die Szene (in Zeitlupe) überprüft werden. Ist sie OK, dann kann mit der **in CineToVid enthaltenen Filmgenerierungsfunktion** die Szene in einen **.MOV Stream** umgewandelt werden.  
Alternativ kann natürlich auch ein anderes Generierungsprogramm (z.B. *SSMM*) eingesetzt werden.
12. Mit der Schaltfläche **"Delete Files"** kann notfalls eine generierte Bildfolge gelöscht werden. Das kann nötig werden, wenn für eine Szene eine geringere Zahl von Bildern erzeugt werden soll als in einem vorausgegangenen Generierungsversuch erzeugt worden sind.  
Der Image Extractor überschreibt bei der Generierung bereits vorhandene Bilder ohne Warnung.

Letzte Änderung: 06. Januar 2011 WK