



# MainActor v5

## Linux Video Editing



[www.mainconcept.com](http://www.mainconcept.com)

# **Willkommen zu MainActor v5**

## **- Linux Video Editing -**



# MainActor v5.2 Linux

Prinzipiell sind die Optionen und Funktionen in MainActor v5 für Linux die gleichen wie in der Windows Version. Es kann jedoch durchaus vorkommen, dass einige davon aufgrund des anderen Betriebssystems in der fertigen Linuxversion nicht bzw. noch nicht verfügbar sind.

## Inhalt

### Einführung

Herzlichen Glückwunsch. . . . .	5
Installation. . . . .	8

### Überblick

Was ist MainActor v5? . . . . .	10
Das Timeline Fenster . . . . .	12
Das Browser Fenster . . . . .	17
Das Effekte Fenster . . . . .	24
Das Vorschau Fenster. . . . .	26
Der Media Player . . . . .	29

### Arbeiten mit MainActor v5

Wie füge ich Tracks und Clips der Timeline hinzu? . . . . .	33
Wie verwende ich die Szenenerkennung Option im Browser? . . . . .	43
Wie arbeite ich mit Videoclips auf der Timeline? . . . . .	44
Wie arbeite ich mit Audioclips? . . . . .	51
Wie arbeite ich mit kompletten Timelines? . . . . .	54
Wie schneide ich Clips auf der Timeline? . . . . .	55
Wie verwende ich den Media Player? . . . . .	56
Wie verwende ich Filter und Effekte? . . . . .	65
Wie verwende ich den 2D-Textgenerator? . . . . .	69
Wie verwende ich eine Transition? . . . . .	74
Wie arbeite ich mit den Polydiagrammen? . . . . .	79
Die Menüs. . . . .	81
Hilfreiche Tastatur Shortcuts . . . . .	93

## **Schnellstart Tutorial**

Schnellstart Tutorial. ....	96
-----------------------------	----

## **Tools**

Das DV Capture Tool .....	112
---------------------------	-----

## **Das Capture Fenster**

Aufnahme von Videos von einem digitalen Camcorder oder Rekorder .....	118
---	-----

## **Effekte, Filter und Transitionen**

Wie verwende ich Effekte, Filter und Transitionen .....	126
Filter und Effekte .....	133
Sources .....	207
Transitionen .....	216
Audioeffekte .....	218

## **Export eines Projekts**

Das Exportfenster .....	226
DV-AVI Type1 .....	230
DV-AVI Type1 Multifile .....	231
DV-AVI Type2 (max. 2 GB) .....	232
DV-Dif .....	232
Der MainConcept MPEG Encoder .....	233
Tutorial - Export eines Projekts .....	257

## **Glossar**

Glossar .....	263
---------------	-----

## **Technischer Support**

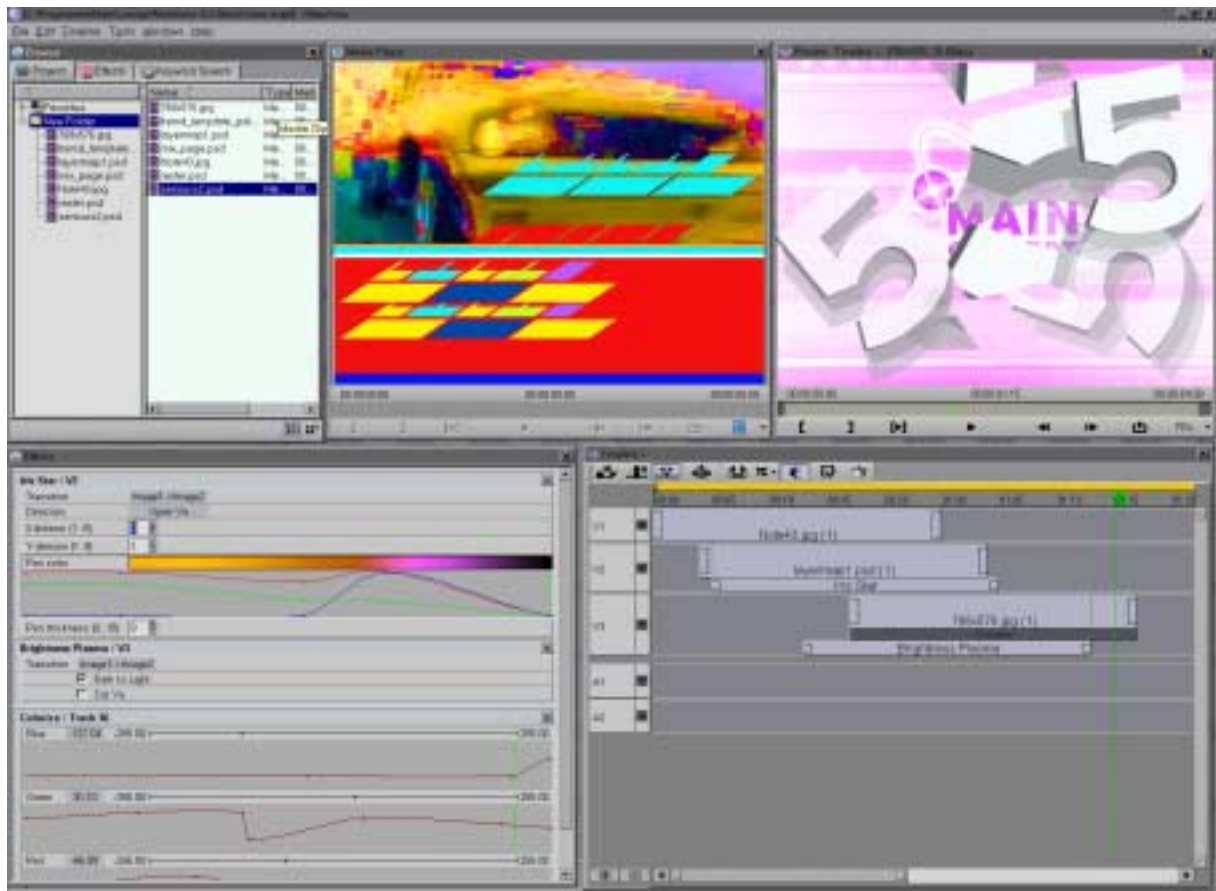
Technischer Support bei MainConcept .....	273
---	-----



*Copyright 2003-2004 MainConcept AG. Alle Rechte vorbehalten. Alle hier erwähnten Programme und Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen. Je nach verwendeter Programmversion können die Screenshots im Handbuch abweichen.*

*Stand der Ausgabe: 12.07.2004*

# Einführung



## Herzlichen Glückwunsch!

Willkommen zu MainActor v5! MainActor v5 ist ein leistungsstarkes Videobearbeitungsprogramm für Windows. Es erlaubt Ihnen, Videos auf Ihren Computer zu importieren, zu bearbeiten und anschließend in professioneller Qualität zu exportieren. Die neue einzigartige MainConcept Software vereint Videobearbeitung mit Compositing.

Mit dem neuen MainActor v5 können Sie Videos von einem analogen oder digitalen Camcorder, Videorecorder (VCR), einer TV-Karte und sogar einem DVD-Spieler aufnehmen (engl. *capture*). Anschließend können Sie diese schneiden sowie nach Herzenslust weiter bearbeiten. Das Programm ermöglicht sowohl die Arbeit im DV- als auch im MPEG-Format. DV (Digitales Video) wird von digitalen Camcordern verwendet. MPEG braucht man dagegen für DVDs (Digital Versatile Discs), SVCDs (Super Video CDs), VCDs (Video CDs) oder für andere gängige Formate. Es gibt zwei verschiedene MPEG-Typen: da ist zum einen MPEG-1, das eine geringere, aber immer noch gute Qualität bietet sowie zum anderen das MPEG-2 Format, das eine exzellente Qualität liefern kann. Die beiden Formate DV und MPEG erlauben es dem Anwender, professionelle Videobearbeitung auf

qualitativ höchstem Niveau zu betreiben. Dafür stehen Ihnen unzählige Spezialeffekte, Filter und Übergänge zur Verfügung. Importieren Sie Ihre Video- und Audioclips, um Sie in einem Projekt auf der trackbasierenden Oberfläche zu verwalten und zu editieren. Die Arbeit auf mehreren Timelines ermöglicht die gleichzeitige Bearbeitung unterschiedlicher Projekte. Die verschiedenen Module der Software können nach dem Wunsch des Anwenders angeordnet werden, sodass sich eine individuelle Benutzeroberfläche schaffen lässt. Mit MainActor v5 produzieren Sie Ihre eigenen spektakulären Filme ganz einfach!

Am Ende können Sie Ihr Projekt für die gängigsten Formate exportieren. Eine Vielzahl von Renderoptionen ermöglicht eine Ausgabe auf höchstem Niveau. Die Grundeinstellungen des integrierten MainConcept MPEG Encoders für Video CD, Super Video CD und DVD liefern bereits Ergebnisse von außergewöhnlicher Qualität. Und die erweiterten Einstellungen des Encoders bieten auch dem Experten unzählige Möglichkeiten zur Ausgabe in professioneller Qualität.

Das Handbuch soll einen ersten Überblick über die vielfältigen Funktionen des neuen MainConcept Programms geben. Es ist parallel zur eigentlichen Software entstanden, sodass manche Screenshot durchaus abweichen können. Außerdem wird es wie auch das Programm immer weiter wachsen. Also seien Sie gespannt...!

Wie wünschen Ihnen nun viel Spaß mit unserem Programm und dem Lesen dieses Handbuchs. Sollten Sie Vorschläge haben, wie man den MainActor v5 noch verbessern kann, dann schicken Sie Ihre Anregungen und Ideen bitte an folgende Email Adresse: **info@mainconcept.de**.

Sie werden durch das MainActor v5 Handbuch von einer neuen Figur geleitet. Der kleine Kerl zeigt an, wann Sie aufpassen müssen oder gibt Ihnen hilfreiche Tipps. Er führt Sie außerdem in die zahlreichen Tutorials ein. Hier sind nun die verschiedenen Charaktere und ihre Bedeutungen:



Wenn Sie den kleinen Kerl mit der Flüstertüte sehen, dann heißt es aufgepasst. Er gibt Ihnen in den verschiedenen Bereichen Ratschläge sowie nützliche Tipps und Tricks zur Arbeit mit MainActor v5. Aber manchmal signalisiert er dem Anwender auch Vorsicht oder Warnung, beispielsweise wenn er Ihnen empfiehlt, dass bestimmte Einstellungen nur von Profis verändert werden sollten.



Dies ist unser Lehrer im MainActor v5 Handbuch. Das Kerlchen mit dem Zeigestock führt Sie in die Tutorials ein, die Sie an vielen Stellen der Dokumentation finden. Wiederholen Sie einfach die Schritte, die Ihnen in diesen Beispielen gezeigt werden und im Handumdrehen werden Sie ein wahrer MainActor Experte. Sie werden sehen: Videobearbeitung kann ganz einfach sein!



Leider erscheint der kleine Kerl mit dem Fragezeichen hier rechts nur einmal. Eigentlich sollte man besser sagen: zum Glück! Denn wir hoffen, dass Sie ihn nie brauchen werden. Er gibt Ihnen Informationen darüber, wie Sie unser kompetentes MainConcept Support-Team erreichen können, das Ihnen bei Fragen oder Problemen gerne mit Rat und Tat zur Seite steht.

Aber nun genug der Vorrede, lassen Sie uns beginnen. Wir wünschen Ihnen bei der Produktion Ihrer Videos mit MainActor v5 viel Vergnügen und tolle Filme!



# Installation



Von Zeit zu Zeit wird MainConcept neue Versionen von MainActor v5 Linux veröffentlichen, die Verbesserungen und zusätzliche Funktionen enthalten werden. Bevor Sie MainActor installieren, empfehlen wir Ihnen auf der MainConcept Webseite nachzuschauen, ob bereits eine aktuellere Version des Programms zum Download vorliegt.



Wenn MainActor v5 aus dem Internet heruntergeladen wurde, starten Sie bitte unter SuSe aus **YAST** oder **K-Package** die Installationsdatei. Sie können MainActor v5 auf die gleiche Weise installieren, wie Sie es auch von anderen Programmen kennen. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



MainActor v5 kann alternativ auch über eine Kommandozeile im **Shell** installiert werden. Geben Sie in der Konsole einfach „rpm -i (Name der Datei)“ ein und drücken Sie *Return*.

Es kann einen Augenblick dauern, bis dieser Teil der Installation startet, weil das Installationsprogramm große Datenmengen dekomprimiert. MainActor v5 wird dann auf Ihrer Linuxdistribution installiert.



Je nach verwendeter Linuxdistribution auf Ihrem System, kann die Installation sowie der Start der Software variieren. Bitte lesen Sie die Dokumentation Ihrer Linuxdistribution, wie man darauf Software korrekt installiert und wie Programme auf Ihrem Rechner richtig gestartet werden.

MainActor v5 ist jetzt auf Ihrem Computer installiert. Sie starten das Programm durch einen Doppelklick auf das MainActor-Icon (je nach verwendeter Linuxdistribution nicht verfügbar), das auf Ihrem Desktop generiert wurde. Sie können die Applikation auch aus der **Shell** öffnen, indem Sie in der Kommandozeile **mactor** eingeben und *Return* drücken.

# Überblick



## Was ist MainActor v5?

MainActor v5 ist der Nachfolger des populären MainActor 3.65! Die neue Version der Videoschnittsoftware überzeugt durch stark verbesserte Features der alten Version sowie zahlreiche neue Funktionen, die es Ihnen einfach machen, Ihre Videos in professioneller Qualität zu bearbeiten.

Mit dem leistungsstarken MainActor v5 können Sie Videos auf Ihren Computer importieren, bearbeiten und wieder exportieren. Unsere neue Software bietet eine unbegrenzte Zahl an Audio- und Videotracks, um an Ihrem Projekt zu arbeiten. Ihre Clips lassen sich mit Effekten und Transitionen versehen, damit Sie Videos in professioneller Qualität erstellen können. Das MainConcept Produkt enthält sowohl das zeitsparende Hintergrund-Rendern als auch *Fast Rendering* (Schnelles Rendern) und *Smart Rendering* (Intelligentes Rendern) zur deutlichen Steigerung der Produktivität. Durch die fensterbasierende Oberfläche sind alle wichtigen Funktionen leicht und schnell zu erreichen. Man kann die einzelnen Fenster nach den eigenen Wünschen anordnen, d.h. Sie können Ihr eigenes, individuelles Interface kreieren.

Mit den verschiedenen Modulen können Sie Ihre Clips leicht bearbeiten und verwalten. Die einfache Drag-and-Drop Benutzeroberfläche erlaubt es Ihnen, Clips direkt in ein Projekt auf der Timeline zu platzieren. Es ist möglich, sich die Clips im **Media Player** anzuschauen, bevor man Sie in einem Projekt verwendet. Mit dem neuen MainActor können Sie Clips auf die gewünschte Länge schneiden, bevor Sie auf die Timeline gelegt werden. Man macht die grundlegenden Arbeiten in einem speziellen Media Player und später die Feinarbeit in der Timeline.

Die Timeline bietet drei verschiedene Modi, um Clips einzufügen. Der *Füllen* Modus fügt einfach einen Clip in die Timeline ein, wobei aber nur die Lücke zwischen zwei Clips gefüllt wird. Der *Überschreiben* Modus dagegen überschreibt das Video, das sich auf der aktuellen Position der Timeline befindet. Wenn man beim *Einfügen* Modus ein Video zwischen zwei Clips auf die Timeline zieht, dann wird es zwischen den beiden abgelegt und die komplette Länge automatisch angepasst, sodass der zweite Clip nach rechts verschoben wird.

MainActor v5 beinhaltet zahlreiche Spezialeffekte und Transitionen zur Erstellung eindrucksvoller Videos. Um einen Effekt oder einen Übergang zu verwenden, ziehen Sie ihn einfach auf den gewünschten Clip in der Timeline oder auf einen separaten Track unter den Clip.

Sie können weitere Einstellungen bei einem Effekt oder einer Transition vornehmen, indem Sie ihn doppelklicken. Die Parameter werden dann in das **Effekte** Fenster kopiert, wo man Einstellungen, z.B. zur Intensität, Dauer, Frequenz, Durchsichtigkeit usw. verändern kann. Dieses neue Feature macht es Ihnen einfach, in kurzer Zeit eindrucksvolle Effekte zu kreieren.

MainActor v5 bietet außerdem diverse Möglichkeiten, den Ton eines Videos zu bearbeiten. Der Anwender kann verschiedene Einstellungen zur Lautstärke vornehmen sowie neue Audiotracks einem Clip oder Projekt hinzufügen. Das Programm enthält zudem Audioeffekte, um Ihre Videos lebhafter zu gestalten.

Im Folgenden werden wir Ihnen zeigen, wie Sie mit dem neuen MainActor v5 arbeiten, indem wir Ihnen die wichtigsten Komponenten dieser Software vorstellen, sodass Sie damit vertraut werden.

Die verschiedenen Komponenten des MainActor v5 sind:

- Das Timeline Fenster
- Das Browser Fenster
- Das Effekte Fenster
- Das Vorschaufenster
- Der Media Player
- Die Menüs

Wir wollen Ihnen im folgenden nur einen Überblick über die neuste MainConcept Applikation geben. Wir erläutern die unterschiedlichen Komponenten des Interface erst später im Detail.

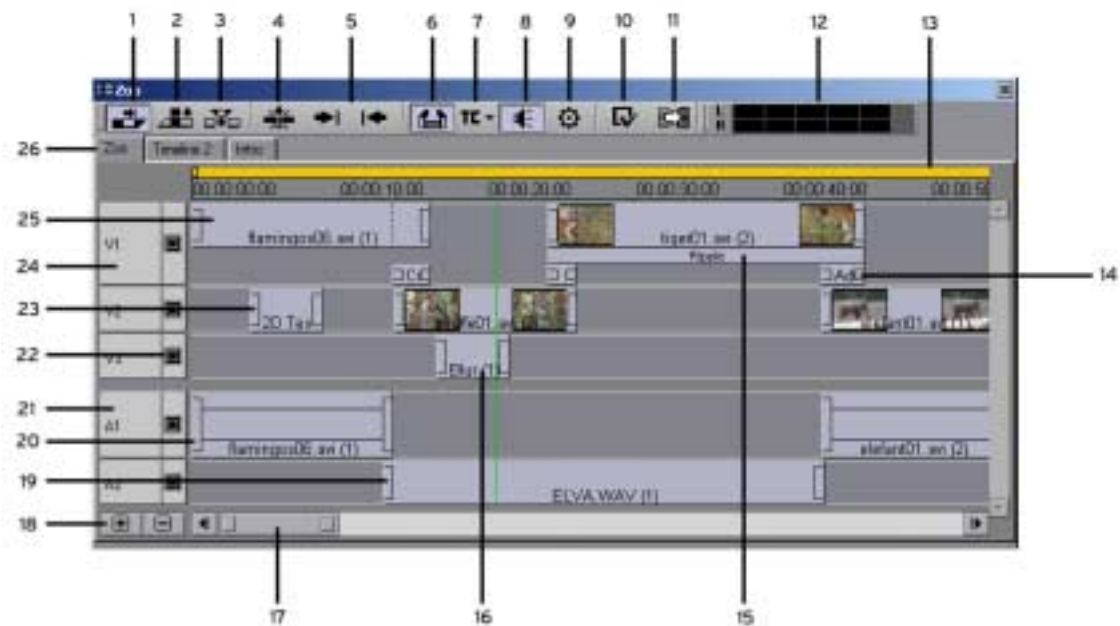
# Das Timeline Fenster

Das **Timeline** Fenster gibt einen Überblick über das gesamte Projekt. In einem Projekt importieren und bearbeiten Sie Ihre Clips, fügen sowohl Effekte als auch Transitionen hinzu und exportieren Ihr fertiges Video am Ende in zahlreiche Formate.

Im **Timeline** Fenster lassen sich importierte Clips auf mehreren Video- (**V1**) und Audiospuren (**A1**) bearbeiten. Es ist ebenfalls möglich, verschiedene Timelines gleichzeitig zu verwalten und auf ihnen zu arbeiten. Klicken Sie einfach auf den entsprechenden **Timeline** Reiter, um in eine andere zu wechseln. Es gibt verschiedene Fenster bzw. Bereiche, um mit Video- und Audiodateien zu arbeiten. Der obere Teil der Timeline ist für den Videostrom vorgesehen, der untere Teil für den Audiostrom. Natürlich können Sie die Größe der Bereiche verändern, sodass Sie einen Teil verkleinern können, wenn er gerade nicht gebraucht wird. Man kann natürlich auch die oben/unten sowie links/rechts Kontrollinstrumente verwenden, um sich in einem Projekt zu bewegen.

Das **Timeline** Fenster zeigt sowohl die Video- als auch die Audioclips, die im aktuellen Projekt verwendet werden. Man kann hier zudem die Länge der einzelnen Clips sowie des gesamten Projekts spezifizieren. Videoclips werden auf den Tracks V1, V2, V3... platziert. Jeder Effekt oder jede Transition wird als eigener Clip direkt unter dem Video oder auf einem separaten Track angezeigt. Sie können anhand ihres Namens identifiziert werden. Es ist ebenfalls möglich, die Dauer von Effekten und Übergängen zu verändern. Ein neues Feature von MainActor v5 ist, dass Sie Effekte, Filter und Übergänge durch zahlreiche zusätzliche Einstellungen editieren können. In einem Polydiagramm lassen sie sich außerdem über die Zeit durch Keyframeanimationen verändern. Je nach Spezialeffekt oder Übergang gibt es eine Vielzahl von Parametern.

Wie wir oben bereits erwähnt haben, werden die Audioströme auf eigenen Audiotracks abgelegt (A1, A2, A3...). Audioeffekte werden ebenfalls direkt auf eine Audiospur gezogen. Man kann eigenständige Audiodateien importieren und sie mit Audioeffekten auf der Timeline versehen. Die Lautstärke der Audioströme lässt sich auch einstellen. Dabei hat man die Möglichkeit die **Gesamtlautstärke**, den **Linken** und **Rechten Kanal** unabhängig voneinander zu regeln. Mit MainActor verändern Sie die Lautstärke sogar über die Zeit durch Keyframeanimationen in einem Polydiagramm. Wenn Sie einen besseren Überblick über die Timeline haben wollen, können Sie die Kurven in den Video- und Audiotracks verstecken.



#### **Buttonleiste:**

1. Einfügen Modus
2. Überschreiben Modus
3. Füllen Modus
4. Schneiden
5. Zum vorherigen/nächsten Clip oder Schnitt
6. Clipenden aktivieren/deaktivieren
7. Timeline-Anzeige wechseln
9. Ton an/aus
10. Timeline Einstellungen
11. Timeline exportieren/rendern
12. Audioanzeige (linker und rechter Kanal)

#### **In der Timeline:**

13. Zu rendernder Bereich
14. Transition zwischen zwei Clips
15. Effekt/Filter auf kompletten Clip
16. Effekt/Filter auf Clip über eine bestimmte Zeit
17. Regler zur Bewegung durch ein Projekt
18. Timelineansicht verkleinern/vergrößern
19. Audioclip/-strom
20. Griffe zur Verlängerung/Verkürzung von Clips
21. Audiospur
22. Trackfunktionen aktivieren/deaktivieren
23. 2D Text auf Clip über eine bestimmte Zeit
24. Videospur
25. Videoclip/-strom
26. Timeline Reiter

Die zahlreichen Buttons, Reiter und das Drop-down Menü über der Timeline besitzen die folgenden Funktionen:

Die drei Buttons ganz links aktivieren verschiedene Modi, um Clips in die Timeline einzufügen.



Der **Einfügen** Modus erlaubt es Ihnen, den Clip irgendwo auf der Timeline zu positionieren. Wenn Sie einen Clip zwischen zwei Videos einfügen wollen, dann wird die Länge automatisch berechnet. Der Clip rechts wird dann genau die

benötigte Zeit verschoben, sodass keine Lücken oder Freiräume in der Timeline entstehen.



Der **Überschreiben** Modus arbeitet wie ein Radiergummi. Wenn Sie einen Clip in die Timeline einfügen, überschreibt MainActor den Raum, den er benötigt, d.h. das Video- und Audiomaterial, was darunter liegt bzw. sich an der aktuellen Position befindet, wird gelöscht.



Beim **Füllen** Modus legen Sie einen Clip genau in die Lücke zwischen zwei Clips. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird nur der Freiraum mit dem Clip gefüllt. Dies bedeutet, dass Lücken durchaus vorkommen können. Das ist letztlich abhängig von der Länge des eingefügten Materials und des Zwischenraums.

Die nächsten vier Buttons haben die folgenden Funktionen:



Dieser Button ermöglicht das Schneiden von Clips direkt auf der Timeline. Markieren Sie den entsprechenden Clip und bewegen Sie den grünen Slider an die Position, wo der Schnitt gesetzt werden soll. Wenn Sie die linke Maustaste betätigen, wird der Clip geteilt. Der Clip sollte vor dem Schnitt markiert werden.



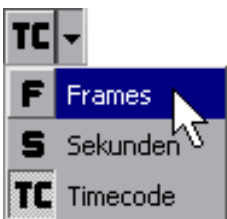
Wenn Sie diesen Knopf anklicken, springt der Slider zum nächsten Schnitt oder zum Anfang bzw. Ende des nächsten Clips in der Timeline. Mit dem Button kann man auch von Clip zu Clip springen.



Wenn Sie diesen Knopf anklicken, springt der Slider zum vorherigen Schnitt oder zum Anfang bzw. Ende des vorherigen Clips in der Timeline. Mit dem Button kann man auch zurück von Clip zu Clip springen.



Dieser Button schaltet die „Griffe“ für die Clipenden ein und aus. Wenn Sie diese Funktion aktivieren, können Sie Clips, Transitionen und Effekte auf der Timeline verkürzen und verlängern. Klicken Sie einfach auf den kleinen Kasten am Anfang oder das Ende des Clips, sodass er markiert ist, und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Länge.



Das Drop-down Menü in der Funktionsleiste erlaubt Ihnen, die Zeitanzeige der Timeline zu wechseln. Wenn man auf den Button klickt, können Sie folgende Optionen wählen: **Frames** (F), **Sekunden** (S) und **Timecode** (Tc).



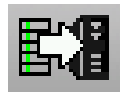
Der Button mit dem Lautsprecher schaltet den Ton bei der Wiedergabe der Timeline an bzw. aus.



Der **Hintergrund Rendern ein-/ausschalten** Button aktiviert und deaktiviert den Hintergrund Renderer in MainActor v5. Dieses Feature rendert Veränderungen in der Timeline, während Sie Ihr Projekt bearbeiten. Diese Option kann die Zeit deutlich verringern, die Sie benötigen, um ein Projekt zu beenden bzw. zu produzieren. Wenn Sie den Button bei gehaltener *Shift*-Taste anklicken, wird der Hintergrund Renderer alle Timelines deaktiviert.



Der **Timeline Einstellungen verändern** Button öffnet ein Fenster, in dem man viele Parameterveränderungen für das aktuelle Projekt auf der Timeline vornehmen kann. Im Kapitel *Die Menüs* erhalten Sie ausführliche Informationen zu diesem Thema.



Der **Timeline exportieren** (oder Render) Button öffnet ein Fenster, in dem Sie zahlreiche Parameter für die Ausgabedatei einstellen können. Im Kapitel *Die Menüs* und *Export eines Projekts* erhalten Sie ausführliche Informationen zu diesem Thema.



Die **Audioanzeige** zeigt die Lautstärke des Audiostroms, d.h. sie visualisiert die Lautstärke des linken und rechten Kanals.

Die Reiter oben an der Timeline erlauben es Ihnen, zwischen den einzelnen Timelines hin und her zu schalten, wenn Sie an mehreren davon parallel arbeiten. Klicken Sie einfach auf den gewünschten Reiter, um zu einem anderen Projekt zu springen. Man generiert eine neue Timeline im gleichnamigen Menü und wählt dort die Option **Neu erstellen**. Anschließend können Sie jeder Timeline einen eigenen Namen geben. Wir werden Ihnen dies später noch genauer erklären.

Die gelbe Linie über den Tracks zeigt Ihnen den Teil des Projektes an, der gerendert wird bzw. werden soll.



Wenn Sie die rechte Maustaste in der Timeline betätigen, erscheint eine Liste mit verschiedenen Optionen.

**Alle Clips auswählen** ist selbsterklärend. Diese Option markiert alle Clips in der aktuellen Timeline.

**Keine auswählen** hebt die Selektion der markierten Clips auf.

**Ausschneiden, Kopieren, Einfügen** und **Löschen** sind die bekannten Funktionen, um mit Clips in der Timeline und zwischen den Timelines zu arbeiten.

**Videotrack hinzufügen** erweitert das aktuelle Projekt auf der Timeline um eine zusätzliche Videospur.

**Audiotrack hinzufügen** erweitert das aktuelle Projekt auf der Timeline um eine zusätzliche Audiospur.

**Markierte Tracks löschen** ist selbsterklärend.

Mit der Option **Resynchronisierung der Clips** macht das Audio und Video eines Clips, die vorher getrennt und verschoben wurden, wieder zeitlich synchron.

Mit **Audio von Video trennen** werden die beiden Datenströme voneinander getrennt.

Mit **Parameter anzeigen** kopieren Sie die aktuellen Einstellungen eines ausgewählten Clips, Effekts, Übergangs usw. in das **Effekte** Fenster.

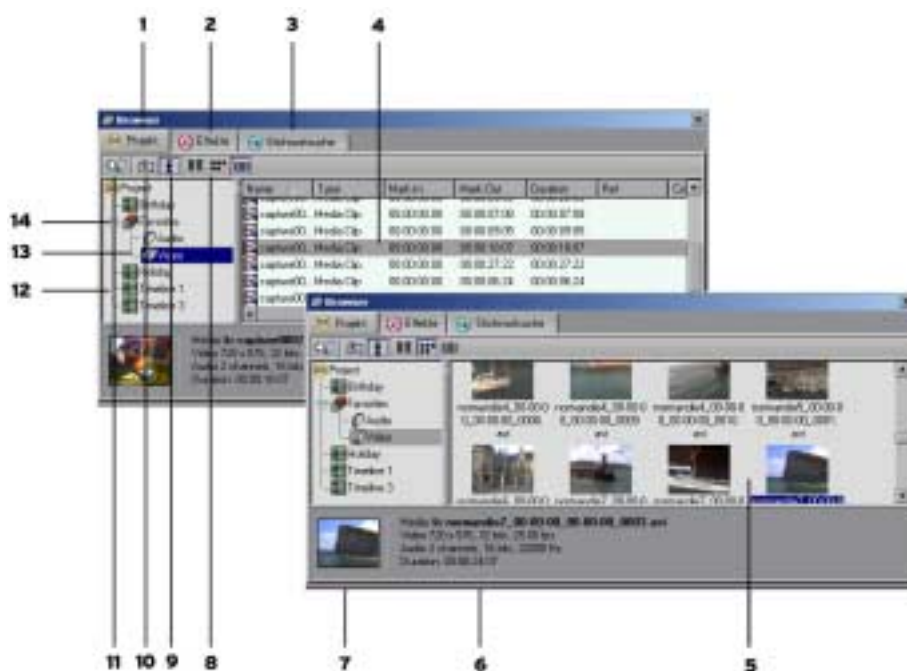
**Icon Modus für Clips** gibt die Anzahl der Icons eines Clips in der Timeline an, sodass Sie die Videos in Ihrem Projekt einfacher identifizieren können. Die Funktion bietet drei Optionen: **Keine Icons**, **Zwei Icons** und **Viele Icons**.

**Kurve anzeigen/verstecken** aktiviert Kurven bzw. Wellen für den Audiostrom.

Alle Clips auswählen	
Keinen auswählen	
Ausschneiden	Ctrl+X
Kopieren	Ctrl+C
Einfügen	Ctrl+V
Löschen	Del
Videotrack hinzufügen	
Audiotrack hinzufügen	
Markierte Tracks löschen	
Resynchronisierung der Clips	
Audio von Video trennen	
Parameter anzeigen	
Icon Modus für Clips	►
Kurven verstecken	

# Das Browser Fenster

Das **Projekt** Fenster ist der Browser von MainActor v5, der zur Verwaltung von Multimedialedateien und Effekten, Transitionen sowie einem 2D-Textgenerator nötig ist. Durch Anklicken der verschiedenen Reiter gelangen Sie zu den unterschiedlichen Kategorien **Projekt**, **Effekte** und **Stichwortsuche**. Das Drag-and-drop Interface erlaubt es dem Anwender, Video- und Audioclips direkt auf die Timeline zu ziehen. Die Spezialeffekte und Übergänge werden in gleicher Weise verwendet.



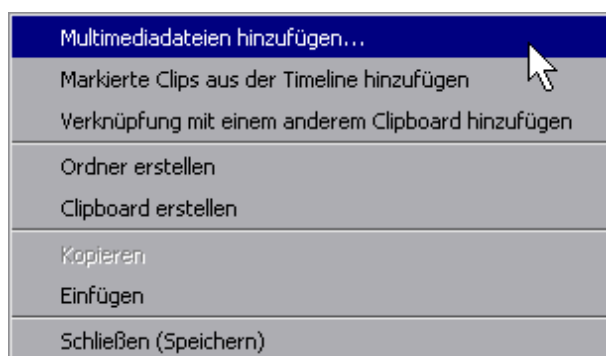
- |   |   |
|---|---|
| 1. Aktiver Projektreiter  | 8. Aktiver Detailansicht Button, Iconansicht und Symbolansicht Button |
| 2. Effektereiter  | 9. Detaillierte Clipinformationen an/aus                              |
| 3. Stichwortsuche Reiter  | 10. Einen Ordner nach oben  |
| 4. Informationen über die Mediendateien in den Ordnern (Typ, In/Aus-Punkte, Dauer...) | 11. Mediendateien hinzufügen Button                                   |
| 5. Thumbnails der Multimediaclips   | 12. Timeline Icon   |
| 6. Informationen über gewählten Clip  | 13. Offener Ordner für Multimediaclips                                |
| 7. Thumbnail des gewählten Clips  | 14. Clipboard   |

Der Browser gibt Informationen über die Multimediaclips, z.B. Namen, Typ, Auflösung und Länge. Es werden außerdem Merkmale über die Audioeinstellungen angezeigt.

Wenn Sie den **i** Button anklicken, zeigt der Browser unten einige Informationen über den Clip, Effekt, die Transition oder Quelle an, wie z.B. Name, Auflösung, Kanäle, Dauer usw. Der kleine Thumbnail links präsentiert, welche Datei gerade ausgewählt ist. Ist ein Filter, Übergang oder eine Quelle markiert, sieht man eine Vorschau sowie eine kurze Beschreibung.

Wenn Sie MainActor v5 das erste Mal starten, ist das **Projekt** Fenster leer. Hier lassen sich die Multimediaclips verwalten. Wir empfehlen Ihnen, eigene Clipboards und Ordner für Ihre Video- und Audiodateien zu erstellen, besonders wenn mehrere Anwender an verschiedenen Projekten arbeiten. Man kann die Audio- und Videodateien diesen vom Anwender generierten Ordnern bzw. Clipboards hinzufügen. Sie können die Clips aus dem Browser direkt per Drag-and-drop Verfahren in die Timeline ziehen.

Das **Projekt** Fenster kann ebenfalls Clipboards und Ordner mit bereits bearbeiteten Effekten, Transitionen, Titeln oder Filtern enthalten. Man kann hier sogar vom Anwender definierte Audio- und Videoclipsegmente bzw. Szenen ablegen. Nachdem Sie deren Einstellungen im **Effekte** Fenster verändert haben, können Sie diese von dort direkt in den Browser ziehen, um Sie auch für zukünftige Projekte zu verwenden.



Ein neues Clipboard kann erstellt werden, indem Sie zunächst den Cursor auf die linke Seite des **Projekt** Fensters ziehen. Drücken Sie hier die rechte Maustaste und wählen Sie aus der erscheinenden Liste die Option **Clipboard erstellen**. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um es zu erzeugen. Ein MainActor v5 Clipboard wird mit der Dateierweiterung „mccb“ (*MainActor clipboard*). Nun können Sie die Medienclips und Ordner dem Clipboard hinzufügen.

Der Inhalt des Clipboards wird automatisch gespeichert, wenn Sie das aktuelle Projekt auf der Timeline sichern.

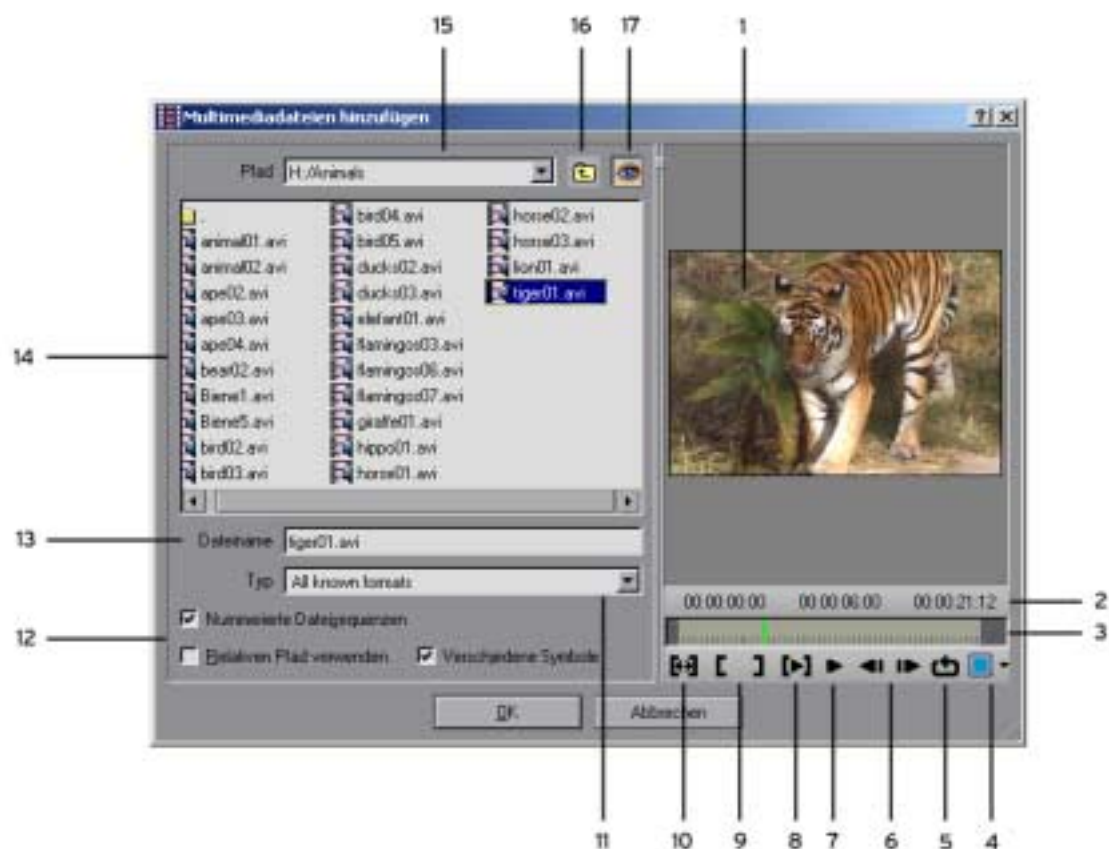
Das erstellte Clipboard wird ebenfalls automatisch geladen, wenn Sie das dazugehörige Projekt erneut in MainActor v5 öffnen. Wenn Sie ein Clipboard für ein anderes Projekt verwenden möchten, wählen Sie die Option **Verknüpfung mit einem anderen Clipboard hinzufügen** aus der oben gezeigten Liste. Im folgenden Fenster kann man nach dem gewünschten Clipboard suchen.

Um einen Ordner zu erstellen, markieren Sie zunächst das entsprechende Clipboard und drücken die rechte Maustaste. Wählen Sie die Option **Ordner erstellen**, um ihn dem Clipboard hinzuzufügen. Mit der Option **Umbenennen** gibt man dem Ordner einen neuen Namen. In unserem Beispiel haben wir die Ordner z.B. in **Tiere** und **Ferien** umbenannt. Natürlich können Sie noch mehr Ordner erstellen und ihnen verschiedene Namen geben. Sie können einen Ordner löschen, indem Sie ihn markieren und anschließend die Option **Löschen** aus der Liste oben wählen.

Befinden sich markierte Clips in der Timeline, können Sie diese automatisch einem geöffneten Clipboard oder Ordner hinzufügen. Bewegen Sie den Cursor auf den gewünschten Ordner bzw. das entsprechende Clipboard und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie dann **Markierte Clips aus der Timeline hinzufügen**, sodass die Multimediateien dem Ordner oder Clipboard zugewiesen werden.

Mit der **Kopieren** und **Einfügen** Funktionen kann man Clips im **Projekt Browser** hin und her kopieren.

Nun können Sie die verschiedenen Medienclips den erstellten Ordnern hinzufügen. Verwenden Sie die Option **Multimediateien hinzufügen...**, um die gewünschten Clips den entsprechenden Ordnern zuzuordnen. Das erscheinende Fenster bietet noch weitere, zusätzliche Funktionen für die Arbeit mit Clips:



#### **Vorschaubereich:**

1. Vorschaubereich
2. In/Aus-Punkte manuell setzen, Aktuelle Frameposition
3. Zeitanzeige
4. Feldmodus bestimmen, Deinterlace Video
5. Endloswiedergabe
6. Frame vorwärts/zurück
7. Wiedergabe/Stopp
8. Wiedergabe In/Aus-Segment
9. In/Aus-Punkt setzen
10. In/Aus-Punkte zurücksetzen


#### **Dateibrowser-Bereich**

11. Dateityp
12. Zusätzliche Einstellungen zur Anzeige und zum Laden von Dateien
13. Dateiname
14. Audio- und Videodateien
15. Aktueller Ordnerpfad
16. Nach oben
17. Vorschaubereich ausblenden

Im **Multimediadateien hinzufügen** Fenster kann man nach den Video- und Audiodateien suchen und die auswählen, die man in das Clipboard kopieren möchte, um Sie für Projekte zu verwenden. Markieren Sie den gewünschten Clip und bestätigen Sie mit **OK**, sodass der Clip bzw. die Clips in das Clipboard sowie in den entsprechenden Ordner kopiert werden. Sie können auch mehrere Clips auf einmal markieren, wie wir Ihnen im Folgenden kurz erläutern wollen. Wenn Sie die Arbeit in diesem Fenster vorzeitig beenden möchten, klicken Sie bitte auf den **Abbrechen** Button.

Man kann mehrere Dateien auf einmal hinzufügen oder löschen. Um verschiedene, aufeinander folgende Elemente zu bestimmen, halten Sie die *Shift*-Taste gedrückt und markieren das erste sowie letzte Objekt in der Reihe, die ausgewählt werden soll. Alle Dateien dazwischen sind jetzt auch markiert. Wenn man Objekte wählen möchte, die nicht aufeinander folgen, drückt man zunächst die *Ctrl*-Taste. Mit gehaltener Taste klicken Sie jetzt auf die gewünschten Elemente. Im **Multimediadateien hinzufügen** Fenster des Browsers können Sie mehrere Objekte auch selektieren, indem Sie einen Bereich anklicken und größer ziehen, bis er diese Elemente enthält.

Im **Multimediadateien hinzufügen** Fenster kann man den kompletten Clip vorab anschauen und sogar trimmen, wenn In- und Aus-Punkte gesetzt werden. Verwenden Sie die Bedienungstasten unter dem Vorschaubereich, um die gewünschten Frames zu bestimmen. Wenn Sie mit **OK** bestätigen, werden lediglich die ausgewählten Frames ins Clipboard kopiert.

Es ist außerdem möglich, den Vorschaubereich auszublenden. Klicken Sie einfach auf den  Button, um den Player zu schließen. Wenn Sie das Icon noch einmal betätigen, erscheint er wieder.

Auf der linken Seite des Fensters befinden sich drei Kontrollkästchen, die die folgenden Funktionen besitzen:

Die Option **Nummerierte Dateisequenzen** ist nützlich, wenn Sie beispielsweise eine Serie von nummerierten Einzelbildern oder Clips importieren möchten. Ist das Kontrollkästchen aktiviert, so werden die Bilddateien als ein einzelner Clip behandelt. Wenn das Kontrollkästchen nicht gesetzt wird, werden alle Dateien angezeigt und können einzeln importiert werden.

Wenn das Kontrollkästchen **Relativen Pfad verwenden** aktiviert ist, werden die importierten Dateien so wie ein relativer Pfad behandelt.

Die **Verschiedene Symbole** Kontrollbox erlaubt es Ihnen einzustellen, ob MainActor v5 nur ein einziges Icon für alle Mediendateien anzeigen soll oder ob für Audio und Video verschiedene Symbole verwendet werden sollen.

Haben Sie die Clips in das Clipboard kopiert, kann man sie jetzt für Projekte verwenden. Ziehen Sie sie einfach per Drag-and-drop Verfahren vom Browser in einen Video- oder Audiotrack der Timeline.

Wenn Sie eine Datei im Clipboard markiert haben und die rechte Maustaste drücken, erscheinen die folgenden Optionen, wobei die meisten davon selbsterklärend sind.

Die **Szenenerkennung...** Option erlaubt es Ihnen eine Art Szenalyzing auf einen Clip im Browser anzuwenden. Die Clips, die man während dieses Vorgangs erhält, werden in einem speziellen Ordner im Browser abgelegt. Diese Option lässt sich sowohl auf DV als auch auf MPEG Clips anwenden.

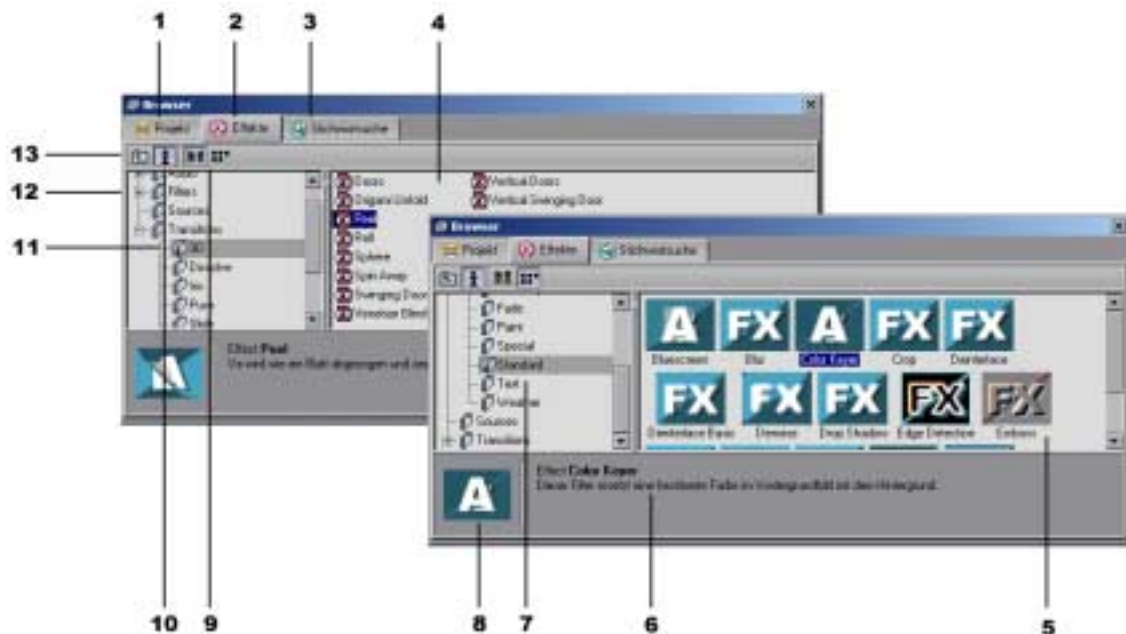
Szenenerkennung...	
In aktuelle Timeline platzieren	
Umbenennen	
Ausschneiden	Ctrl+X
Kopieren	Ctrl+C
Einfügen	Ctrl+V
Löschen	Del

Mit **In aktuelle Timeline platzieren** fügen Sie einen Clip an der aktuellen Sliderposition in die Timeline ein.

Die Optionen **Umbenennen**, **Ausschneiden**, **Kopieren**, **Einfügen** und **Löschen** sind selbsterklärend.



Neben dem **Projekt** Fenster gibt es im Browser außerdem das **Effekte** Fenster. Man erreicht es durch Mausklick auf den **Effekte** Reiter. Dieses Fenster bietet verschiedene Ordner, die sowohl Spezialeffekte, einen Titelgenerator als auch Transitionen enthalten.



- |  |   |
|--|---|
| 1. Projektreiter                       | 8. Vorschau des markierten Effektes                   |
| 2. Aktiver Effektoreiter               | 9. Aktiver Listenansicht Button, Symbolansicht Button |
| 3. Schlüsselwortsuche Reiter           | 10. Effekt-/Übergängeinformationen an/aus             |
| 4. Liste von Transitionen              | 11. Offener Transitionenordner                        |
| 5. Thumbnails von Effekten             | 12. Effekte- Filter und Sourcesordner                 |
| 6. Beschreibung des markierten Effekts | 13. Ein Ordner nach oben                              |
| 7. Offener Effekteordner               |   |

Wenn Sie einen Ordner anklicken, wird sein Inhalt auf der rechten Seite des **Effekte** Fensters angezeigt, wie im oberen Bild dargestellt. Markiert man einen Effekt, Filter oder einen Übergang auf der linken Seite des Fensters, erscheint eine Vorschau bzw. ein Icon sowie eine kurze Beschreibung des gewählten Objekts auf der rechten Seite des **Effekte** Fensters (unteres Bild).

Sie wenden einen Effekt an, indem Sie ihn aus dem Browser direkt auf einen Clip in der Timeline oder auf einen anderen Track darunter ziehen. Der Name des Effekts erscheint jetzt unter dem gewählten Clip. Wenn Sie den Filter doppelklicken, werden seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert. In diesem Fenster kann man die Effektparameter (oder die der Transition) verändern, was wir Ihnen später noch genauer erläutern wollen.

Eine Transition wird in ähnlicher Weise verwendet. Sie haben einen Clip auf Track 1 (**V1**) und einen zweiten auf Track 2 (**V2**). Ziehen Sie einen Übergang nun per Drag-and-drop



Verfahren an den Anfang Ende des zweiten Clips, sodass der Name der Transition unter dem Video erscheint (dieser kann je nach Länge des Übergangs nicht lesbar sein). Ein Doppelklick auf den Namen der Transition kopiert deren Einstellungen in das **Effekte** Fenster, wo Sie die verschiedensten Parameter verändern können.

Ein weiteres Feature des Browsers ist das Fenster zur **Stichwortsuche**.

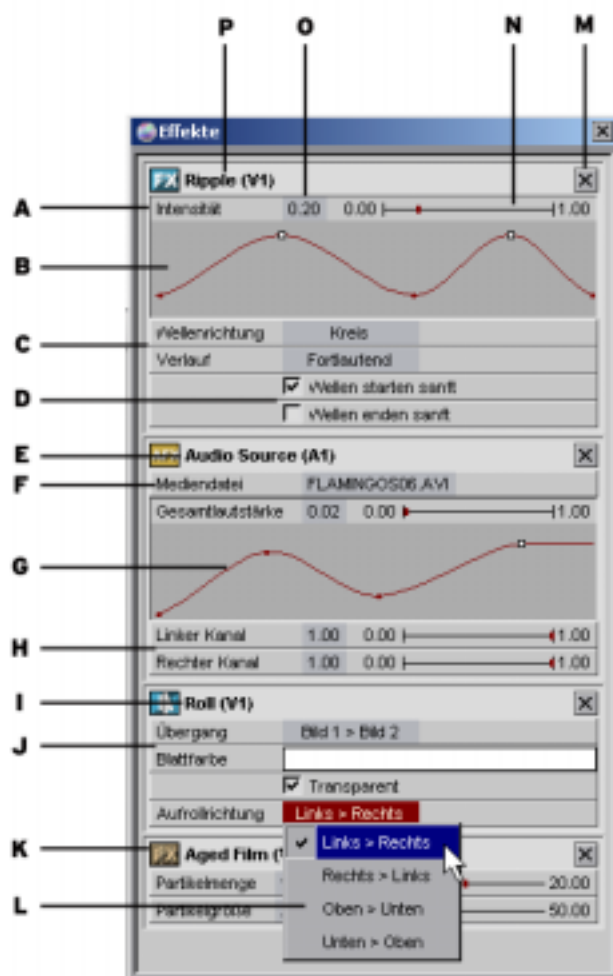


Das Fenster zur **Stichwortsuche** - mit seinen Buttons für den schnellen Zugang - erlaubt es Ihnen, nach bestimmten Objekten innerhalb von MainActor v5 zu suchen, wie z.B. nach Videos, Audioobjekten, Übergängen, Effekten, Filtern usw. Sie können Schlüsselwörter auch manuell eingeben. Tippen Sie einfach den entsprechenden Begriff im Eingabefeld ein. MainActor gibt bereits während der Eingabe hilfreiche Vorschläge, wenn er Buchstaben und Wörter findet, die mit den eingetippten Buchstaben übereinstimmen. Man kann die Objekte aus dem **Stichwortsuche** Fenster sogar direkt auf die Timeline ziehen.

Es ist auch möglich, eigene Stichwort Buttons zu generieren und sie zu bearbeiten. Bewegen Sie den Cursor einfach in den Bereich des Fensters und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie aus der Liste die Option **Neuer Stichwort Button** und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Danach kann man den neuen Button weiterbearbeiten. Bewegen Sie den Mauszeiger auf den neuen Stichwort Knopf und betätigen Sie nochmals die rechte Maustaste. Wählen Sie dann **Stichwörter bearbeiten...** aus der erscheinenden Optionsliste.

# Das Effekte Fenster

Das MainActor v5 **Effekte** Fenster bietet zahlreiche Einstellungen für Effekte, Übergänge, Titel, Clips und Datenströme. Man kann viele Effektparameter in diesem Fenster verändern, um sie genauer anzupassen. Sie gelangen an die Einstellungen, indem Sie das Objekt in der Timeline doppelklicken. Dieses wird dann in das **Effekte** Fenster kopiert. Nachdem Sie den Effekt, Übergang, Filter usw. bearbeitet haben, können Sie ihn in einem Clipboard oder Ordner des **Projekt** Fensters abspeichern, damit Sie ihn auch für zukünftige Projekte verwenden können.



- A. Videoeffekt/-filter Optionsbutton, das ein Polydiagramm öffnet
- B. Polydiagramm, um einen Effekt über die Zeit zu ändern
- C. Parameter eines Videoeffekts
- D. Zusätzliche Kontrollkästchen zur Bearbeitung eines Effekts
- E. Audioquelle auf Track
- F. Name des Audioclips/-stroms; klicken Sie auf den Namen, um ihn zu ändern
- G. Benutzerdefinierte Keys über die Zeit in einem Polydiagramm (Lautstärke)
- H. Lautstärkeinstellungen für Audioquelle/-strom
- I. Name einer Transition
- J. Verschiedene Transitionseinstellungen
- K. Icon, um benutzerdefinierte Effekte, Filter, Sources und Übergänge per Drag-and-drop Verfahren zur zukünftigen Verwendung in den Browser zu ziehen
- L. Allgemeine Transitionseinstellungen im Drop-down Menü
- M. Effekt-/Übergangseinstellungen schließen
- N. Slider zur Einstellung bestimmter Effektparameter
- O. Anzeigebutton zur manuellen Eingabe von Werten
- P. Name eines Effekts/Filters auf einem Track

Wenn ein Effekt oder eine Transition in das **Effekte** Fenster kopiert wird, dann kann man die Parameter im entsprechenden Einstellungsfenster verändern. Es gibt verschiedene Wege, die Parameter anzupassen, wie im Screenshot bereits gezeigt. Klicken Sie einfach auf die Effekteinstellungen und führen Sie die gewünschten Veränderungen durch, z.B. indem Sie den Slider verschieben, eine andere Option im Drop-down Menü wählen oder neue Variablen eingeben. Sie können außerdem in einem Polydiagramm neue Keys generieren, um so den Effekt bzw. Filter über die Zeit zu verändern. Jeder Effekt besitzt bestimmte Voreinstellungen, die einfach zu verwenden sind. Einstellungen gibt es bei

Audio- und Videoeffekten sowie bei Übergängen. Selbst bei den Audio- und Videoströmen lassen sich noch Veränderungen vornehmen.

Sie können auch die Lautstärke für Audiodateien bzw. -ströme einstellen. Doppelklicken Sie einen Audioclip in der Timeline, sodass dessen Parameter in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Die Gesamtlautstärke lässt sich durch den entsprechenden Slider anpassen. Außerdem kann die Lautstärke für den jeweils linken und rechten Kanal unabhängig voneinander geregelt werden.

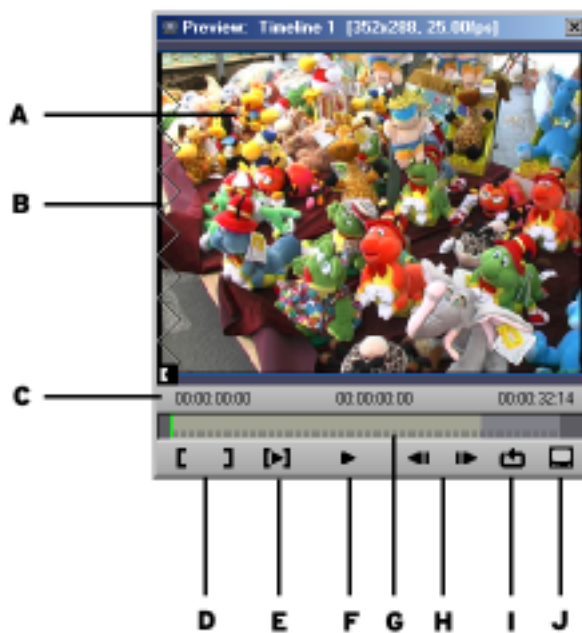
Um einen bearbeiteten Effekt, Titel, eine Quelle, einen Übergang oder sogar veränderte Audio- und Videoströme zu speichern, klicken Sie einfach auf das kleine **FX** Icon oder den Thumbnail oben links in der Kopfzeile der Effekteinstellungen und ziehen Sie es in das Clipboard oder einen Ordner des **Projekt** Browsers. Nun kann der benutzerdefinierte Effekt auch für weitere Projekte verwendet werden.

Klicken Sie das kleine **X** an, um die Effektparameter wieder zu schließen. Sie finden es in jeder Kopfzeile für Effekte, Transitionen, Audioströme usw.

# Das Vorschaufenster

MainActor v5 enthält ein typisches **Vorschaufenster** (engl.: *preview*), in dem Sie sich Ihr Projekt und Ihre Clips vor dem Export und während der Bearbeitung jederzeit anschauen können. Man kann die Größe dieses Fensters verändern und es irgendwo auf dem Bildschirm platzieren.

Unter dem sichtbaren Bereich befinden sich diverse Knöpfe, die verschiedene Aufgaben erfüllen, um ein Video oder Projekt vorab zu betrachten.



- A. Vorschaubereich
- B. Begrenzungsmarkierung (Anfang und Ende der gelben Linie)
- C. In-Punkt Definition, Aktueller Frame, Aus-Punkt Definition
- D. In-Punkt setzen, Aus-Punkt setzen
- E. Vorschau In/Aus Segment
- F. Start/Stopp Vorschau
- G. Anzeige mit grünem Slider, um sich schnell durch einen Clip bzw. ein Projekt zu bewegen
- H. Frame zurück, Frame vorwärts
- I. Endloswiedergabe
- J. Plug-ins für externe Anzeige

Im **Vorschaufenster** haben Sie nicht nur die Möglichkeit, Ihre Projekte oder Clips vorab zu betrachten, sondern auch verschiedene In- und Aus-Punkte zu setzen, sodass nur bestimmte Segmente wiedergegeben oder in einem Projekt verwendet werden. Der grüne Slider erlaubt es Ihnen, sich schnell durch Projekte und Clips zu bewegen. Schieben Sie den Slider an die Position, an der die Wiedergabe starten soll. Drücken Sie dann auf den **In-Punkt setzen** Button. Verschieben Sie anschließend den Slider auf die gewünschte Endposition des Clips oder Projekts und klicken Sie auf den **Aus-Punkt setzen** Knopf. Um die Vorschau für dieses Segment zu starten, drücken Sie bitte auf den **Wiedergabe** Button. Wenn Sie diese Taste erneut anklicken, wird die Vorstellung angehalten. Es gibt hier noch weitere Funktionen, die wir Ihnen später noch genauer erläutern wollen.

Wenn Sie eine Maus mit Rad besitzen und dieses bei aktivem **Vorschaufenster** verwenden, dann springt MainActor v5 einen oder mehrere Frames vorwärts bzw. rückwärts.

Wenn Sie die rechte Maustaste im **Vorschaufenster** betätigen, erscheint eine Liste mit verschiedenen Optionen auf dem Bildschirm. Die Optionen besitzen die folgenden Funktionen:

Bild anpassen	Enter
Größe auf <u>1</u> :1 setzen	1
Größe auf 1: <u>2</u> setzen	2
Vergrößern	+
Verkleinern	-
Safe Frame	
Grenzpunkte	
Alphakanal anzeigen	
Export...	Ctrl+E
Einstellungen	

**Bild anpassen** passt das Bild genau der Größe des **Vorschaufensters** an.

Die Option **Größe auf 1:1 setzen** zeigt den Clip in seiner Originalgröße.

**Größe auf 1:2 setzen** zeigt den Clip in der Hälfte seiner Originalgröße.

**Vergrößern** maximiert den Vorschaubereich.

**Verkleinern** minimiert den Vorschaubereich.

Wenn Sie die **Safe Frame** Option aktivieren, wird ein Rahmen innerhalb des Vorschaubereichs angezeigt. Er kennzeichnet den Teil, der später nach dem Export des Projekts im TV zu sehen ist. **Safe Frame** ist nützlich, wenn Sie beispielsweise mit Titeln arbeiten.

**Grenzpunkte** schaltet die Anzeigen an bzw. aus, die am Anfang oder Ende sowohl eines Clips als auch Projekts im **Vorschaufenster** erscheinen.

**Alphakanal anzeigen** macht den Alphakanal sichtbar, um einige Effekte zu optimieren, die damit arbeiten.

Die **Export...** Option öffnet das gleichnamige Fenster. Wir werden das **Exportfenster** und seine Einstellungen später genauer erläutern.

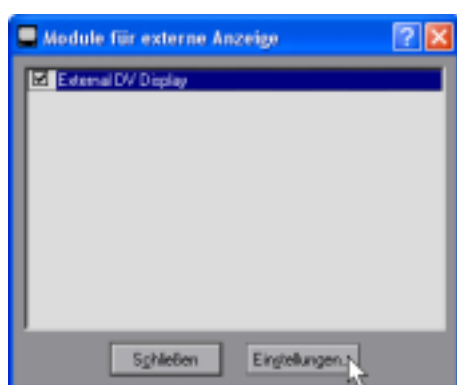
Die **Einstellungen** Option öffnet das **Timeline Einstellungen** Fenster, in dem Sie die aktuellen Parameter für die Arbeit in der Timeline verändern können. Wir werden Ihnen die Einstellungen dieses Fensters später im Detail erläutern.


Der **Plug-ins für externe Anzeige** Button erlaubt es Ihnen, ein Projekt auf dem Monitor der DV-Kamera zu betrachten. Es ist sogar möglich, die Timeline mit dieser Option auf den DV-Camcorder zurückzuspielen.



Mit Hilfe dieser Funktion lässt sich außerdem Ihr Fernseher als Kontrollmonitor nutzen. Die meisten DV-Camcorder besitzen einen Videoausgang, der parallel zum FireWire® Ausgang läuft. Dies erlaubt dem Anwender, den Camcorder mit einem normalen Fernsehapparat zu verbinden, der eine weitaus größere Vorschaufläche bietet.

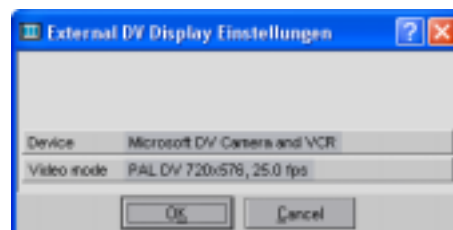
Hinzu kommt, dass der PC Monitor das Videobild verändern kann, sodass Kontrast, Helligkeit und Farben des Originalclips nicht richtig angezeigt werden. Der Fernsehapparat lässt sich so als eine gute Ergänzung zum normalen PC Monitor nutzen.



Stellen Sie den DV-Camcorder auf VCR-Modus. Klicken Sie dann auf den **Plug-ins für externe Anzeige** Button , um die Liste der Module zu öffnen, die mit Ihrem System verbunden sind. Aktivieren Sie zunächst das **External DV Display** Kontrollkästchen. Wie Sie sehen, ist der **Einstellungen...** Button unten im Fenster nun aktiviert. Klicken Sie ihn an, um das entsprechende Einstellungsfenster zu öffnen, in dem Sie die notwendigen Parameter anpassen können, um den DV-Camcorder als Kontrollmonitor oder Playbackgerät zu nutzen.

Das **External DV Display Einstellungen** Fenster bietet zwei verschiedene Optionen zur Konfiguration Ihres DV-Gerätes:

Mit Hilfe des Drop-down Menüs **Device** bestimmt man die richtige DV-Quelle, die mit dem Computer verbunden ist. Es ist durchaus möglich, mehrere Geräte mit dem Rechner zu verbinden, sodass Sie hier die gewünschte Quelle bestimmt werden kann, die zum Zurückspielen oder als Monitor verwendet werden soll.



Unter **Video Mode** wählen Sie den korrekten Videostandard des angeschlossenen DV-Geräts: PAL oder NTSC.

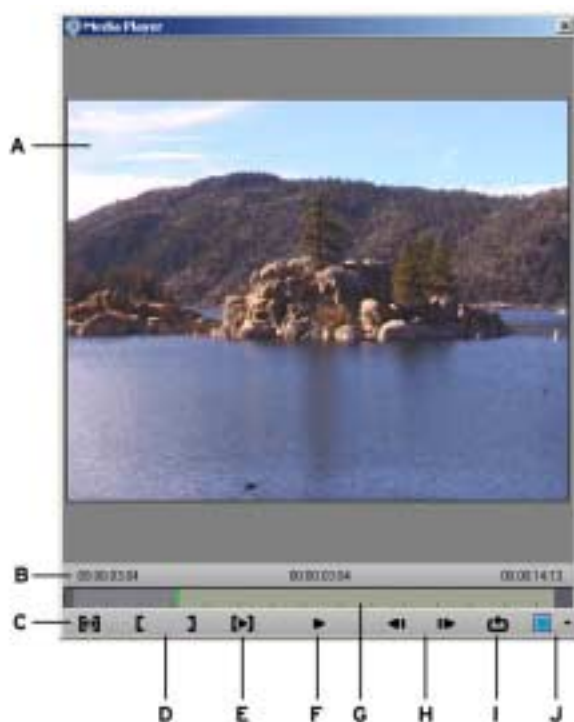
Um ein Projekt von der Timeline auf den DV-Camcorder zurückzuspielen, sollten Sie folgendermaßen vorgehen. Sie müssen dabei die Steuerelemente des DV-Gerätes verwenden, um das Playback zu starten. Starten Sie als erstes die Vorschau für Ihr Projekt im **Vorschaufenster**, indem Sie den **Wiedergabe** Button anklicken. Drücken Sie anschließend zum Start des Playbackvorgangs die **Aufnahme** Taste Ihres DV-Camcorders. Nun wird die Timeline auf das Band des Camcorder zurückgespielt. Um das Playback zu beenden, drücken Sie auf die **Stopp** Taste des Camcorders.



# Der Media Player

Der **Media Player** erlaubt es Ihnen, Clips vorab zu sehen und/oder zu hören, d.h. bevor man sie im eigentlichen Projekt verwendet. Um einen Clip in diesem Fenster zu betrachten, doppelklicken Sie seinen Namen im **Projekt** Fenster oder ziehen Sie ihn einfach in den **Media Player**. Der **Media Player** in MainActor v5 bietet keine normale Vorschau, denn man kann mit ihm Clips schneiden, noch bevor Sie diese im eigentlichen Projekt verwenden.

- A. Vorschaubereich
- B. In-Punkt Spezifikation, Aktuelle Frameposition, Aus-Punkt Spezifikation
- C. In/Aus-Märke für den ganzen Clip
- D. In-Punkt setzen, Aus-Punkt setzen
- E Vorschau In/Aus Segment
- F. Start/Stopp Vorschau
- G. Slider, um sich schnell durch einen Clip zu bewegen
- H. Frame zurück, Frame vorwärts
- I. Endloswiedergabe
- J. Feld Modus setzen (Keine Felder, Oberes Feld, Unteres Feld und drei verschiedene Deinterlace Modi)



Es ist ebenfalls möglich, einen Clip direkt aus dem Clipboard in den **Media Player** zu ziehen, um ihn sich vorab anzuschauen.

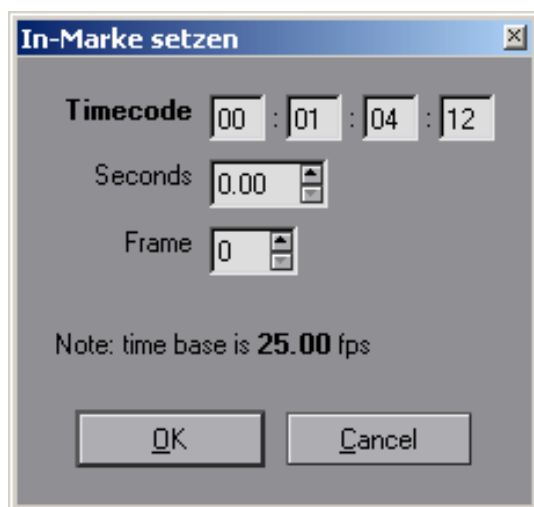
Wenn Sie eine Maus mit Rad besitzen und dieses bei aktivem **Media Player** verwenden, dann springt MainActor v5 einen oder mehrere Frames vorwärts bzw. rückwärts.

Der Button mit dem blauen Quadrat ganz rechts im Media Player erlaubt es dem Anwender, die richtige Feldreihenfolge zu bestimmen: **Keine Felder (progressive Frames)**, **Oberes Feld, Deinterlace (oberes Feld verwenden, unteres verwerfen)**, **Deinterlace (unteres Feld verwenden, oberes verwerfen)** und **Deinterlace (beide Felder verwenden) (J)**. Die Einstellungen sollten mit denen des Ausgangsmaterials übereinstimmen. Dies kann beispielsweise nützlich sein, wenn Sie Einzelbilder aus einem Clip aufnehmen wollen. Bei einem Video mit Interlace besteht jeder Frame aus zwei Feldern. Dieser Ansatz ist für die flüssige Bewegung auf dem Bildschirm verantwortlich, liefert aber keine guten Ergebnisse, sollte ein Frame als Standbild aufgenommen werden. Wenn die Deinterlace Option aktiviert ist, erzeugt MainActor Momentaufnahmen,



bei denen beide Felder des ausgewählten Frames kombiniert sind. In den meisten Fällen erzielt man so viel bessere Ergebnisse.

Mit den **In-Punkt setzen** und **Aus-Punkt setzen** Buttons (**D**) kann man einen Clip vorab schneiden, d.h. bevor man ihn im eigentlichen Projekt verwendet. Sie haben beispielsweise einen langen Videoclip, aus dem Sie mehrere kürzere Szenen in Ihren Film integrieren möchten. Sie müssen einfach nur für jede gewünschte Szene In- und Aus-Marken definieren, indem oben genannte Buttons verwendet werden. Ziehen Sie dann das definierte Segment aus dem Vorschaubereich des Media Players direkt auf einen Track in der Timeline. Wir werden Ihnen im weiteren Verlauf dieses Handbuchs noch genau zeigen, wie man Clips mit dem **Media Player** schneidet.



Wenn Sie die **In-Punkt Spezifikation**, **Aktuelle Frame Position setzen** oder **Aus-Punkt Spezifikation** Buttons (**B**) anklicken, lassen sich die gewünschten Positionen manuell festlegen. Im folgenden Fenster können der Timecode, die Sekunden sowie der Frame eingegeben werden, an dem die Clipvorschau beginnen soll. Sie brauchen hier nur den Wert für eine Option anzugeben. Der Rest wird dann automatisch angepasst, nachdem Sie die Einstellungen mit **OK** bestätigt haben.



Die Framerate für PAL ist 25 fps (Frames pro Sekunde) und für NTSC 29.97 fps bzw. 30 fps.

Wenn Sie im Vorschaubereich des **Media Players** die rechte Maustaste betätigen, kommen diverse Optionen zum Vorschein:

Wenn Sie die Funktion **Felder während Wiedergabe verarbeiten** aktivieren, dann wird ein Deinterlacing auf das entsprechende Video im Media Player angewendet.

Die Option **Sequenzframereate verändern** ist nützlich, wenn Sie eine Serie von Einzelbildern verwenden möchten. Die Grundeinstellung von MainActor v5 ist PAL, d.h. 25 fps. Wenn Sie eine Fotoserie für NTSC ausgeben möchten, müssen Sie die Option im Media Player wählen und auf 29.97 fps setzen.

Mit Hilfe der Option **Mediendatei schließen** entfernt man eine Datei aus dem Media Player.

Die Option **Seitenverhältnis anzeigen** erlaubt es Ihnen, das Verhältnis von Breite und Höhe des Clips im Media Player anzugeben. Die Einstellungen sind u.a. 4:3, 16:9, 5:4.

# Arbeiten mit MainActor v5



In diesem Kapitel wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie mit MainActor v5 arbeiten können - insbesondere der Timeline, d.h. wie füge ich Tracks, Clips, Übergänge und Effekte in mein Projekt ein. Die Timeline besteht aus Videospuren (für Videoströme) und Audiospuren (für Audioströme). Die Timeline ist der Ort, an dem die Clips angeordnet und bearbeitet werden, nachdem Sie sie von Ihrem Camcorder auf den Computer übertragen haben. Die benutzerfreundliche Drag-and-drop Oberfläche macht es Ihnen einfach, mit Clips auf der Timeline zu arbeiten.



Wenn Sie mit Titeln, Transitionen und Effekten arbeiten, verändern Sie nicht wirklich Ihr Quellmaterial. MainActor v5 verwendet einen Ansatz, bei dem das Originalmaterial unangetastet bleibt - es lässt Ihre Quellvideos intakt und rendert lediglich die neuen Frames. So werden nur die Auswirkungen eines Bearbeitungsprozesses neu berechnet.

## Wie füge ich Tracks und Clips der Timeline hinzu?

Bevor Sie Clips der Timeline hinzufügen können, müssen Sie diese in ein Clipboard oder einen Ordner kopieren. Dies haben wir Ihnen bereits kurz erklärt, werden es Ihnen später aber noch einmal genauer tun. Wir nehmen hier einfach an, dass Sie bereits Ordner für Ihre Multimediadateien generiert haben.

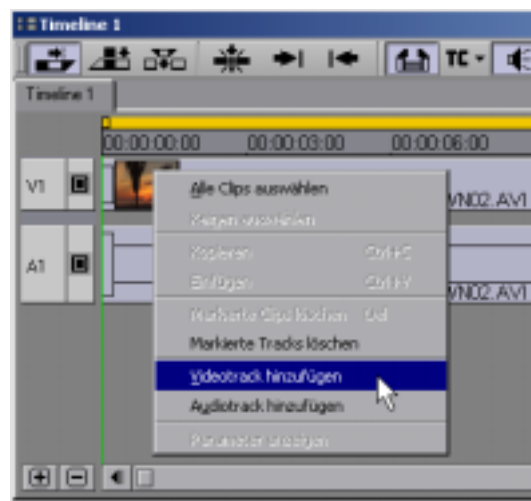
Man kann einen Clip direkt aus dem Clipboard auf einen Videotrack (**V1**) in der Timeline ziehen. Wenn Sie diese Methode verwenden, müssen Sie, wie oben bereits erwähnt, die Clips in das Clipboard eingefügt haben. Wie Sie sehen können, enthält der Videoclip einen Audiostrom, sodass MainActor v5 automatisch einen Audiotrack für den Clip erzeugt (**A1**).



Als Grundeinstellung verbindet MainActor v5 automatisch die Video- und Audioströme eines Clips, d.h. wenn Sie ein Video auf der Timeline verschieben, verändert sich auch die Position des Audiostroms. Man kann die Verbindung der ausgewählten Video- und Audioströme aufheben, indem Sie die *Ctrl*-Taste gedrückt halten und das gewünschte Objekt in der Timeline anklicken. Nun können Sie diese getrennt verschieben.


Wir wollen Ihnen jetzt noch einmal erklären, wie man Clipboards und Ordner für Ihre Multimediadateien erstellt. Während wir Ihnen diesen Vorgang vorstellen, können wir gleichzeitig zeigen, wie man ein Projekt um einen weiteren Track erweitert.

Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken Sie die rechte Maustaste. Ein Menü mit verschiedenen Optionen erscheint auf dem Bildschirm. Wählen Sie aus der Liste die Option **Videotrack hinzufügen** (auch **Audio-track hinzufügen** ist hier möglich). Eine zweite Spur (V2/A2) befindet sich jetzt im **Timeline** Fenster. Sie können nun diesem neuen Track einen Clip zuweisen. Doch bevor wir das tun, müssen zunächst die entsprechenden Clips in den Browser eingeladen werden, falls das nicht schon vorher passiert ist. Aus diesem Grund müssen wir ein Clipboard erstellen, das Ordner für die Clips enthält.



Aktivieren Sie zunächst den **Projekt** Reiter durch Mausklick. Wir wollen einen neuen Ordner für das Clipboard erstellen, in dem Sie Ihre Videoclips speichern können. Bewegen Sie den Cursor auf die linke Seite des **Projekt** Fensters und betätigen Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie die Option **Ordner erstellen** aus der erscheinenden Liste. Man kann dem neuen Ordner einen anderen Namen geben, indem man mit der rechten Maustaste auf ihn klickt. Wählen Sie hier die Option **Umbenennen**. Jetzt gibt man einfach den neuen Namen des Ordners per Tastatur ein.



Wenn Sie einen Clip oder sogar mehrere Clips in den neuen Ordner einfügen möchten, müssen Sie ihn markieren und dann abermals die rechte Maustaste drücken. Wählen Sie hier aus der Liste die Option **Multimediadateien hinzufügen...**, sodass sich ein weiteres Fenster öffnet. Als Alternative können Sie auch das  Icon (roter Kreis) im **Projekt** Browser anklicken, um das **Multimediadateien hinzufügen** Fenster zu öffnen

Im **Multimediadateien hinzufügen** Fenster sucht man nach den gewünschten Clips. Es ist sogar möglich, mehr als einen Clip auf einmal zu wählen. Sie können mehrere Objekte gleichzeitig einfügen oder löschen. Um verschiedene, unmittelbar hintereinander fol-

gende Dateien zu bestimmen, halten Sie die *Shift*-Taste gedrückt und markieren das erste sowie letzte Objekt in der Reihe, die ausgewählt werden soll. Alle Elemente dazwischen werden nun ebenfalls markiert. Wenn man Dateien wählen möchte, die nicht aufeinander folgen, drückt man zunächst die *Ctrl*-Taste. Mit gehaltener Taste klicken Sie jetzt auf die gewünschten Elemente. Im **Multimediateien hinzufügen** Fenster können Sie außerdem verschiedene Objekte markieren, indem Sie einen Bereich anklicken und größer ziehen, bis er diese enthält. Bestätigen Sie die Dateiauswahl mit einem Mausklick auf den **OK** Button.

Man hat sogar die Möglichkeit, nur ausgewählte Frames für ein Projekt zu benutzen. Verwenden Sie die Steuerelemente unter dem Vorschaubereich, um einen Clip vorab zu trimmen. Wir haben Ihnen die einzelnen Funktionen der Buttons bereits in den Abschnitten zum **Vorschaufenster** und **Media Player** erläutert.

Die Clips werden nun in die einzelnen Ordner eingefügt. Das **Projekt** Fenster zeigt die Namen sowie einige weitere Informationen über die Clips. Man kann zwischen zwei verschiedenen Ansichten wählen:



Der **Listenansicht** Button zeigt die Multimediateien, Effekte, Transitionen usw. in einer Liste, gibt aber nur ihren Namen mit einem kleinen Icon an.



Der **Symbolansicht** Button zeigt Frames oder eine Vorschau der oben erwähnten Objekte. Wenn der **Projekt** Reiter aktiv ist, kann man den Namen und den ersten Frame des markierten Clips sehen sowie einige Informationen darüber. Ist das **Effekte** Fenster sichtbar, sieht man eine Vorschau des Effekts, der Transitions, der Filter usw.



Der **Detailansicht** Button zeigt die Multimediateien, Effekte, Transitionen usw. in einer Liste, die zusätzliche Informationen wie *Medientyp*, *In-Marke*, *Aus-Marke* sowie *Länge* enthält.

Wenn Sie die Medienclips in das Clipboard eingefügt haben, sollte das **Projekt** Fenster ungefähr so aussehen. Das obere Bild zeigt die **Detailansicht**, das untere die **Symbolansicht**:



Nun können Sie die Clips auf der Timeline platzieren, wie oben bereits erläutert. Das Projekt lässt sich jederzeit vorab mit Hilfe der Buttons im **Vorschaufenster** anschauen.

Wenn Sie einen Track löschen wollen, bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und markieren Sie den Clip, der entfernt werden soll. Drücken Sie dann die rechte Maustaste und wählen Sie die Option **Markierte Clips löschen**. Sie können den selektierten Clip auch durch Drücken der **Entfernen**-Taste löschen.

MainActor v5 bietet drei verschiedene Modi zum Einfügen von Clips in die Timeline: **Einfügen**, **Überschreiben** und **Füllen**. Wenn Sie einen Clip im **Einfügen** Modus integrieren, wird der nächste in der Timeline nach rechts geschoben, sodass sich das komplette neue Video nun im entsprechenden Track befindet. Im **Überschreiben** Modus löscht der eingefügte Clip Teile des darunter liegenden, der möglicherweise dort bereits lag. Das hat zur Folge, dass der neue Clip jetzt komplett zu sehen ist, der überlappende Teil dagegen des vorherigen überschrieben wird. Wenn Sie im **Einfügen** und **Überschreiben** Modus einen Clip der Timeline hinzufügen, wird kein zusätzlicher Audiostrom für den entsprechenden Audioström erzeugt. Obwohl sich in diesem Fall der Videostrom auf Track 2 befindet, liegt der entsprechende Audiostrom auf der ersten Spur. Wenn Sie einen Clip im **Füllen** Modus einfügen, wird lediglich die Lücke zwischen den zwei Video- und/oder Audioströmen gefüllt, sodass Teile des integrierten Clips später nicht zu sehen sind. Main Actor v5 erzeugt im **Füllen** Modus automatisch einen zusätzlichen Audiostrom und platziert sowohl den Video- als auch den Audiostrom auf die gewählte Spur.





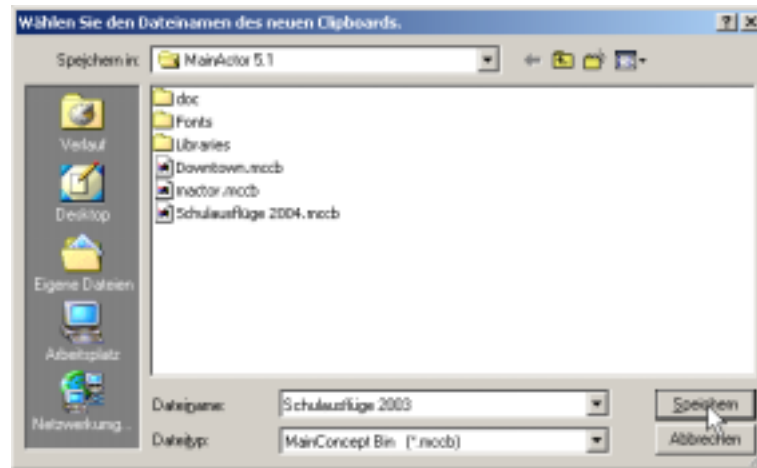
## Tutorial - Wie verwalte ich meine Multimediadateien im Browser?

Gerade der Einsteiger ist zwar begeistert von den zahlreichen Möglichkeiten, die eine Videobearbeitungssoftware zu bieten hat, doch bleiben einige grundlegende Funktionen meistens seinem Forscherdrang vorbehalten. Dazu gehört besonders die Frage, wie man Clips importiert, wie man sie verwaltet; kurzum alles, was mit der Organisation von Clips und Dateien zu tun hat. Dies wollen wir in vorliegendem Tutorial kurz erläutern und Ihnen dabei zeigen, wie man Clipboards sowie Ordner erstellt. Ferner werden wir Ihnen erklären, wie Sie Clips in den Browser von MainActor v5 importieren und diese sogar vorab trimmen können. So wird der Einstieg in die Software zum Kinderspiel!

1. Wenn Sie MainActor v5 das erste Mal starten, wird ein mitgeliefertes Clipboard mit dem Namen „Favorites“ (Favoriten) erstellt, in das Sie Ihre Clips und Dateien ablegen können. Dies hat den Vorteil, dass Clips, die man verwenden möchte, nicht immer wieder neu geladen werden müssen. Wenn man mit mehreren Personen an einem Projekt arbeitet, sollte jeder sein eigenes Clipboard zur Verwaltung der Mediendateien haben, damit die Übersicht gewahrt bleibt. Doch wie generiere ich ein eigenes Clipboard? Aktivieren Sie zunächst den **Projekt** Reiter des Browsers und bewegen Sie den Cursor in den linken Teil des Fensters. Drücken Sie die rechte Maustaste, sodass eine Liste mit verschiedenen Befehlen erscheint. Um ein neues Clipboard zu erzeugen, wählen Sie die Option **Clipboard erstellen**.



2. Im folgenden Fenster können Sie dem Clipboard einen Namen und ein Zielverzeichnis zuweisen, sodass auch andere Personen die Möglichkeit haben, darauf zuzugreifen. Wir haben das Clipboard in unserem Beispiel der Einfachheit halber *Schulausflüge 2004* genannt. Bestätigen Sie die Angaben per Mausklick auf den **Speichern** Button.

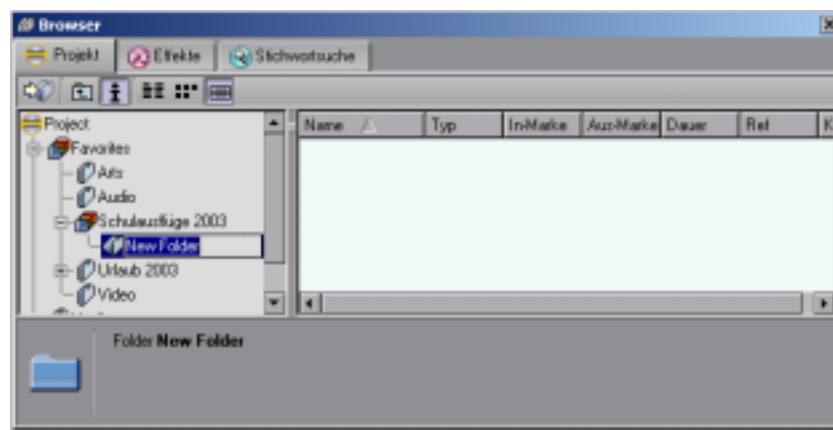


Wie oben bereits angedeutet, kann man auf andere Clipboards und deren Inhalt zurückgreifen, indem man Sie wieder in den Browser lädt. Bewegen Sie dazu den Cursor in den linken Teil des **Projekt** Browsers und betätigen Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie aus der Liste die Option **Verknüpfung mit einem anderen Clipboard herstellen**. Im folgenden Fenster kann man dann nach dem gewünschten Clipboard suchen.

3. Es ist zur besseren Übersicht durchaus sinnvoll, bei der Verwaltung der Clips noch weitere Unterteilungen zu machen. Aus diesem Grund lassen sich im **Projekt** Browser Ordner für die Clips erstellen, die man beispielsweise nach Themen, Zeiträumen usw. benennen und anlegen kann. So finden Sie die gewünschten Dateien schnell und problemlos wieder, was die Arbeit mit Projekten doch enorm erleichtert. Um einen Ordner zu generieren, bewegen Sie den Cursor in den linken Teil des **Projekt** Browsers und markieren das eben erzeugte Clipboard. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie aus der Liste die Option **Ordner erstellen**.



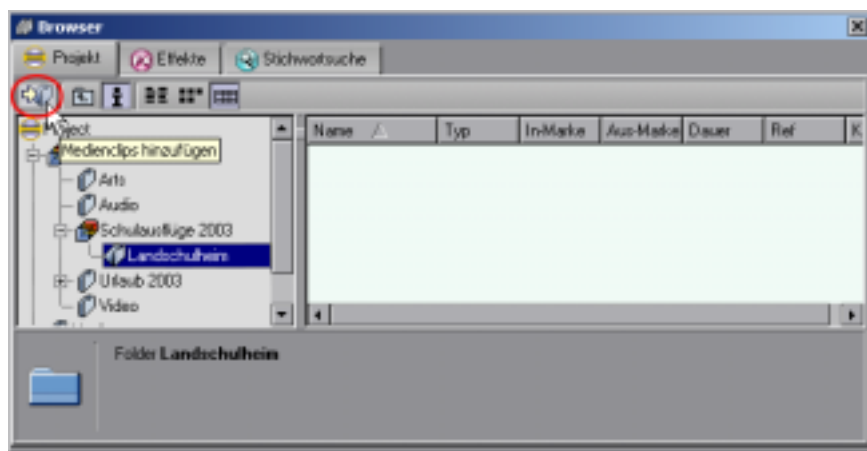
Wie Sie sehen, erstellt MainActor v5 automatisch einen Ordner. Man kann jetzt sofort im entsprechenden Eingabefeld dem Ordner einen neuen Namen geben. Wir haben ihn für unser Beispiel *Landschulheim* genannt.





Sie können natürlich dem Ordner auch später noch einen anderen Namen geben. Markieren Sie das Objekt, dessen Bezeichnung geändert werden soll. Betätigen Sie die rechte Maustaste und wählen Sie aus der erscheinenden Liste die Option **Umbenennen**. Nun können Sie den neuen Namen des Ordners eingeben.

- Wir wollen nun die gewünschten Clips in den gerade erstellten Ordner einfügen. Bewegen Sie den Cursor im aktivierten **Projekt** Fenster auf das kleine **Medienclips hinzufügen** Icon unten links im Browser und klicken Sie es an, um das entsprechende Fenster aufzurufen.



Alternativ können Sie das Fenster zur Auswahl von Medienclips aufrufen, indem man das Clipboard oder den Ordner markiert, in den die Dateien importiert werden sollen und die rechte Maustaste betätigt. Aus der erscheinenden Liste wählen Sie die Option **Multimediateien hinzufügen**.

- Im **Multimediateien hinzufügen** Fenster können Sie nun die gewünschten Clips auswählen und in den entsprechenden Ordner übertragen. Markieren Sie den Clip oder die Clips, die Sie verwenden möchten, wie Sie es auch aus anderen Applikationen kennen. Eine Vorschau des selektierten Clips kann im rechten Teil des Fenster gestartet werden. Doch wir gehen darauf später noch genauer ein.

Man kann im **Multimediateien hinzufügen** Fenster mehrere Dateien auf einmal einladen oder löschen. Um verschiedene, aufeinander folgende Elemente zu bestimmen, halten Sie die *Shift*-Taste gedrückt und markieren das erste sowie letzte Objekt in der Reihe, die ausgewählt werden soll. Alle Dateien dazwischen sind jetzt auch markiert. Wenn man Objekte wählen möchte, die nicht aufeinander folgen, drückt man

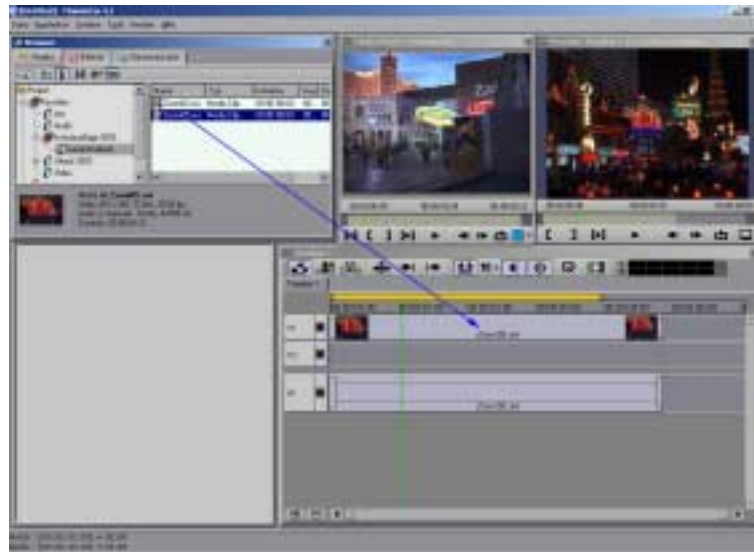
zunächst die **Ctrl**-Taste. Mit gehaltener Taste klicken Sie jetzt auf die gewünschten Elemente. Im **Multimediateilen hinzufügen** Fenster des Browsers können Sie mehrere Objekte auch selektieren, indem Sie einen Bereich anklicken und größer ziehen, bis er diese Elemente enthält. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**.



6. Bei Bedarf lassen sich die Clips bereits trimmen, bevor man sie in einen Ordner einfügt. Verwenden Sie die Steuerungselemente unter dem Vorschaubereich, um die Stelle zu finden, an der der Clip beginnen soll. Wenn Sie die richtige Position gefunden haben, drücken Sie bitte den **In-Marke setzen** Button (oder die **I**-Taste), damit der entsprechende Punkt gesetzt wird. Verfahren Sie entsprechend für den Aus-Punkt und drücken Sie den **Aus-Marke setzen** Button (oder die **O**-Taste). Wenn Sie nun die Wahl mit **OK** bestätigen, wird nur das von Ihnen definierte Segment in den Ordner eingefügt.



7. Nun können Sie die gewünschten Dateien für ein Projekt verwenden. Markieren Sie einen Clip im **Projekt** Fenster und ziehen Sie ihn bei gehaltener Maustaste auf den ersten Videotrack (**V1**) im **Timeline** Fenster.



Alternativ können Sie den Clip auch an seinem Thumbnail (oben rechts im **Projekt** Fenster des Browser) in einen Track im **Timeline** Fenster ziehen.

8. Nun können Sie weitere Clipboards und Ordner erstellen, um Ihre Multimediadateien mit MainActor v5 zu verwalten und somit das Arbeiten weiter vereinfachen.

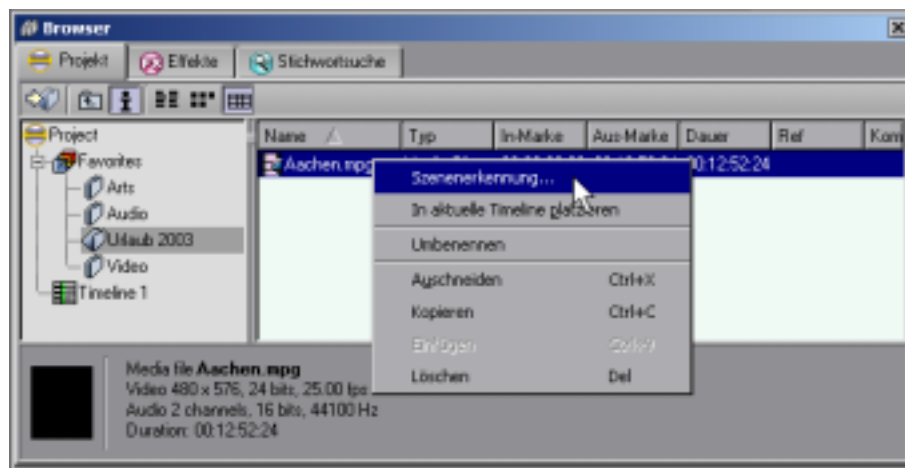
## Wie verwende ich die Szenenerkennung Option im Browser?

Die **Szenenerkennung** (engl.: *scenalyze*) Option lässt diesen Prozess auf ein DV oder MPEG Video im Browser anwenden. Die Clipsegmente, die in diesem Vorgang erzeugt werden in einem speziellen Ordner im **Projektfenster** des Browser eingefügt und können als einzelne Clips verwendet werden.

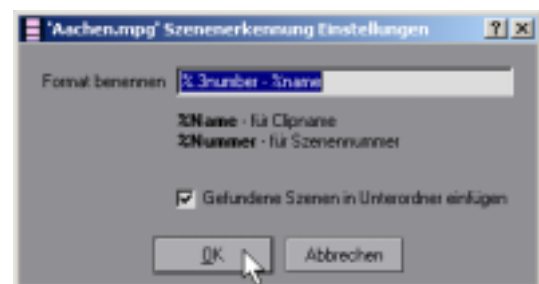


Wenn Sie die **Szenenerkennung** Option verwenden, schneiden Sie die Clips auf Ihrer Festplatte nicht wirklich. Es werden lediglich In- und Aus-Punkte für die Originalvideos erzeugt, sodass das Quellmaterial unangetastet bleibt und Sie keinen zusätzlichen Festplattenspeicher benötigen.

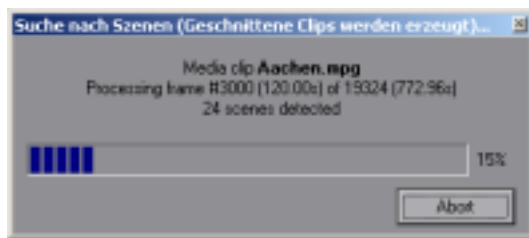
Wählen Sie zunächst einen Clip im Browser, auf den Sie die **Szenenerkennung** Option anwenden möchten. Klicken Sie dann die rechte Maustaste und wählen Sie die **Szenenerkennung...** Funktion aus der erscheinenden Liste.



Im folgenden Dialog kann man einen Namen und eine Nummer für die Clipsegmente angeben, sodass die einzelnen Szenen fortlaufend nummeriert werden. Wenn Sie die Kontrollbox **Gefundene Szenen in Unterordner einfügen** aktivieren, werden die gefundenen Segmente einem neu erzeugten Ordner im Browser hinzugefügt. Bestätigen Sie die Einstellungen mit einem Mausklick auf den **OK** Button.







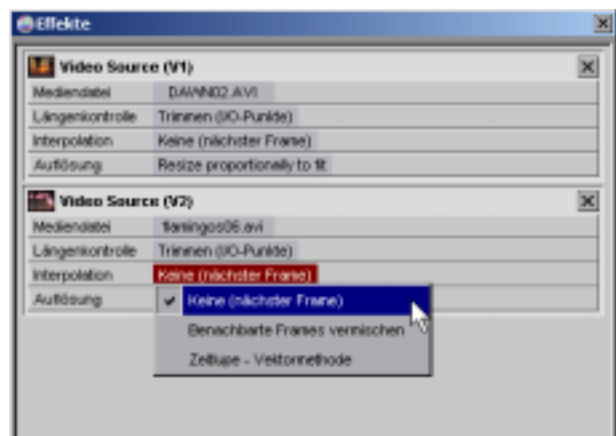
Im folgenden Fenster lässt sich dann der Szenenerkennungsprozess verfolgen. Der Vorgang wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt. Drücken Sie auf den **Abbrechen** Button, um den Prozess bei Bedarf vorzeitig zu beenden.

Die erzeugten Segmente werden in den speziellen Unterordner im **Projektfenster** des Browsers abgelegt.

## Wie arbeite ich mit Videoclips auf der Timeline?

Mit MainActor v5 besitzen Sie die Möglichkeit, einige Clipparameter zu verändern, obwohl sich die Videos bereits auf der Timeline befinden. Bewegen Sie den Cursor auf den gewünschten Clip und doppelklicken Sie ihn, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

Unter **Mediendatei** kann man bei Bedarf einen anderen Clip für diese Position im Projekt angeben. Klicken Sie auf den Button und folgen Sie den Anweisungen im erscheinenden **Multimediadateien hinzufügen** Fenster. Hier ist es außerdem möglich, den Clip zu trimmen.



Unter **Längensteuerung** besitzt man zwei Optionen zur Änderung der Cliplänge: die **Trimmen (I/O Punkte)** Funktion bedeutet, dass die Länge der Clips immer mit der Länge des Medienmaterials übereinstimmen muss, für das es steht, d.h. man kann einen Clip nicht auf drei Sekunden verlängern, wenn er nur zwei Sekunden Video enthält. In diesem Fall kann der Clip lediglich verkürzt werden. Die Option **Anpassen (freie Größenanpassung)** lässt Sie die Clips nach Ihren Wünschen verlängern und verkürzen. Bei Verlängerung eines Clips wird hier die interne Clipgeschwindigkeit verändert, d.h. ein Zeitlupeneffekt wird aktiviert, jedoch nur wenn die Funktion **Interpolation** eingeschaltet ist.

Das Drop-down Menü **Interpolation** bietet einige Optionen zur Qualität. **Keine (nächster Frame)** ist die Standardeinstellung, kann aber manchmal zu einer Pixelbildung führen. Die Funktion **Benachbarte Frames vermischen** färbt Pixel mit der Farbe der sie umgebenden Bildpunkten. Dies führt zu einer Art Unschärfe (engl.: *blur*) Effekt. Die Option **Zeit-**

**lupe - Vektormethode** ist eine Funktion, um Zeitlupeneffekte für einen Videoclip zu kreieren. Diese Methode ist wichtig bei der Verlängerung von Clips.

Unter **Auflösung** befinden sich zwei Einstellungen zur Clipvorschau. Die Option **Proportional anpassen** passt die Auflösung der Größe des Vorschaufensters an. Die Funktion **An aktuelle Auflösung anpassen** stimmt die Clipaauflösung mit den aktuellen Projekteinstellungen ab. Diese Option ist äußerst nützlich, wenn Sie mit Clips arbeiten, die unterschiedliche Auflösungen haben.

In der **Timeline** haben Sie außerdem die Möglichkeit, alle verschiedenen Cliptypen auf eine andere Position zu verschieben. Markieren Sie den gewünschten Clip und ziehen Sie ihn an eine andere Stelle der Timeline (oder eines Tracks). Man kann zudem Transitionen, Effekte und Filter in der Timeline verschieben.



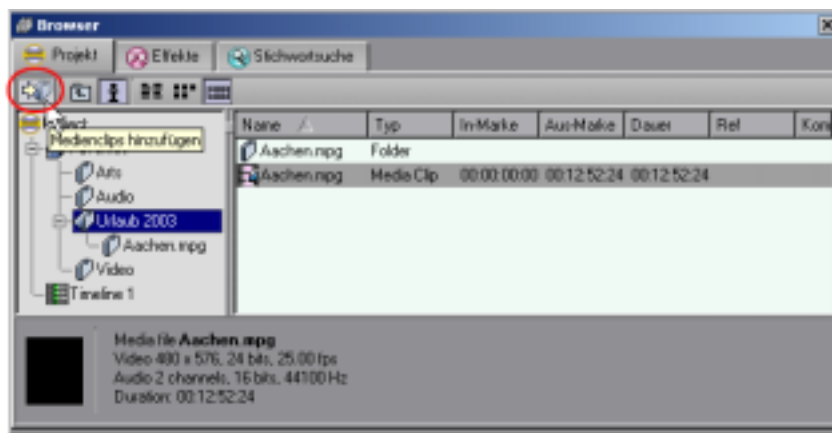
Es ist sogar möglich, mehrere Clips (Video und/oder Audio) gleichzeitig zu verschieben. Markieren Sie einfach die entsprechenden Clips und platzieren Sie diese an einer anderen Position in der Timeline.



## Tutorial - Wie erzeuge ich einen Zeitlupe-Effekt bei einem Video?

Der neue MainActor v5 bietet zahlreiche Spezialeffekte, um Ihren Filmen einen professionellen Charakter zu verleihen. Aber ein sehr interessanter Effekt ist bislang ein wenig stiefmütterlich behandelt worden. Mit MainActor v5 kann man sowohl Zeitraffer als auch Zeitlupe auf Videos anwenden, was zu eindrucksvollen Ergebnissen führt. Letzteren Fall wollen wir Ihnen in diesem Tutorial einmal näher erläutern. Aber alles ganz langsam...!

1. Wir nehmen einmal an, dass Sie bereits ein Clipboard und/oder einen Ordner für Ihre Multimediadateien erzeugt haben. Nun müssen Sie nur noch den gewünschten Clip, den Sie in Zeitlupe abspielen wollen, dort einfügen. Klicken Sie dazu im **Projekt** Fenster des Browsers den **Medienclips hinzufügen** Icon unten links, sodass das gleichnamige Fenster erscheint. Dort kann man dann nach der entsprechenden Datei suchen und Sie in den Ordner importieren.



2. Da es sich bei dem importierten Video um ein relativ langes handelt und wir nur einen Ausschnitt für unser Zeitlupe-Projekt verwenden möchten, werden wir Ihnen hier noch einmal kurz die Funktionsweise des **Media Players** erläutern. Mit dem **Media Player** kann ein längerer Clip in kürzere Segmente geteilt werden, ohne dass man ihn umständlich in der Timeline schneiden muss.

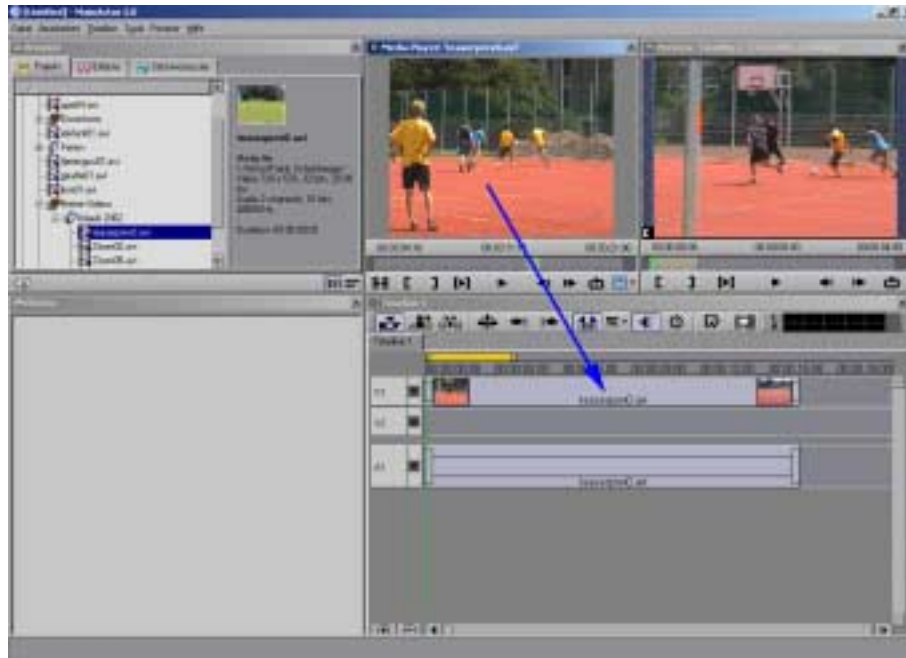
Markieren Sie zunächst das entsprechende Video und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste aus dem **Projekt Browser** in den **Media Player**. Suchen Sie mit Hilfe der Bedientasten (**Wiedergabe, Ein Frame vorwärts, Ein Frame zurück...**) oder dem grünen Slider unter dem Vorschaubereich nach dem Punkt, an dem Ihr Zeitlupenvideo beginnen soll. Haben Sie schließlich die richtige Stelle gefunden, drücken Sie einfach den **In-Marke setzen** Button (oder die **I**-Taste), sodass die Position markiert wird.



Wenn Sie die genaue Position des Punktes kennen, an dem der Clip starten soll, lässt sich dieser auch manuell eingeben. Klicken Sie dazu einfach auf die **In-Marke manuell angeben** Anzeige direkt links unter dem Vorschaubereich. Im folgenden Fenster kann man dann den Wert per Hand eintippen. Sie brauchen nur einen der drei Parameter zu verändern. Die anderen passen sich automatisch an, nachdem Sie die Angaben mit **OK** bestätigt haben.

3. Wiederholen Sie oben genannte Schritte, um den Punkt zu finden, an dem Ihr Zeitlupenclip enden soll. Um ihn festzulegen, klicken Sie bitte auf den **Aus-Marke setzen** Button oder drücken die **O**-Taste.

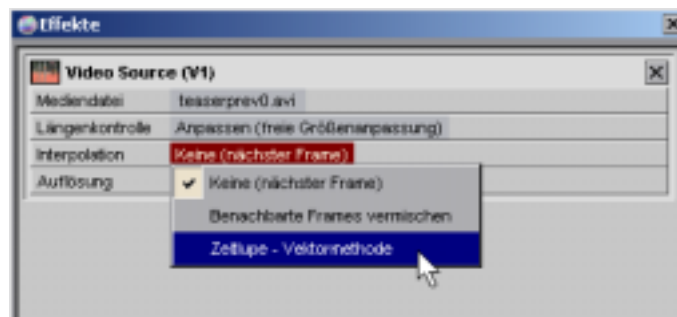
4. Nun wollen wir die gerade geschnittene Sequenz in die erste Spur im **Timeline** Fenster einfügen. Bewegen Sie den Cursor in den Vorschaubereich des **Media Players** und ziehen Sie das Clipsegment bei gedrückter Maustaste an den Anfang von **V1** im **Timeline** Fenster. Wenn Sie die Maustaste dort lösen, wird der Clip abgelegt.



5. Nun bereiten wir den Clip in **V1** für den Zeitlupen-Effekt vor. Dazu müssen Sie zunächst seinen Video- und Audiostrom voneinander trennen. Bewegen Sie den Cursor auf den Videostrom in **V1** und klicken Sie ihn bei gehaltener **Strg**-Taste an. Wie Sie sehen, wird nur der Videostrom markiert, der Audiostrom dagegen bleibt unange-  
tastet.

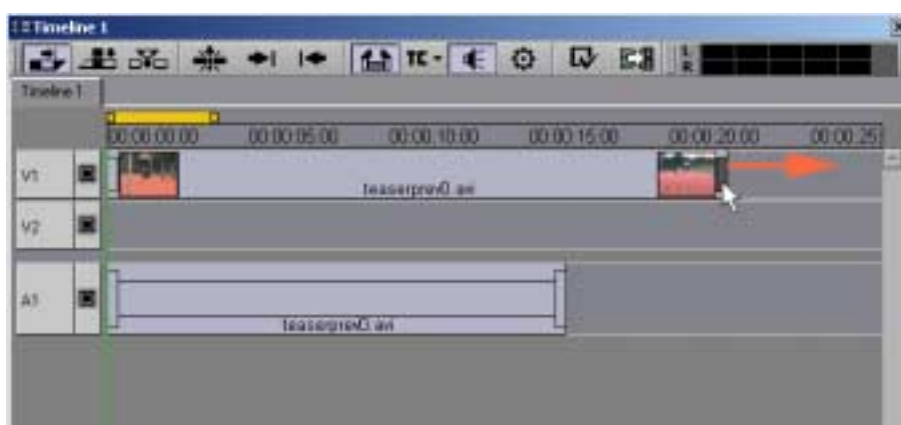


6. Doppelklicken Sie jetzt den Videostrom des Clips in **V1**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Sie müssen beim Videostrom des Clips zunächst zwei Parameter verändern. Im Drop-down Menü **Längenkontrolle** wählen Sie die Option **Anpassen (freie Größenanpassung)**. Im folgenden Menü **Interpolation** stellt man anschließend **Zeitlupe - Vektormethode** ein.



Je nach Geschwindigkeit des Rechners können Sie alternativ hier unter **Interpolation** die Option **Benachbarte Frames vermischen** wählen. Diese ist deutlich schneller als die **Zeitlupe - Vektormethode**, bietet aber unter Umständen nur eine geringere Qualität.

7. Nachdem Sie die Parameter angepasst haben, muss der Clip im **Timeline** Fenster verlängert werden, um die interne Clipgeschwindigkeit zu verringern. Bewegen Sie dazu den Cursor auf den Griff am Ende des Videos in **V1** und markieren Sie ihn bei gedrückter **Strg**-Taste. Wie Sie sehen ist lediglich der Griff des Videostroms grau eingefärbt, sodass auch nur dieser verlängert wird. Ziehen Sie nun das Video in **V1** mit Hilfe des Clipendes bei gedrückter Maustaste nach rechts. Je länger Sie ihn ziehen desto langsamer wird die Sequenz später abgespielt.





Sie können lediglich den Videostrom eines Clips verlängern. Bei Audio ist dies leider nicht möglich. Aus diesem Grund müssen die beiden Datenströme immer mit Hilfe der *Strg*-Taste getrennt werden.

8. Nun können Sie ihr Ergebnis, den fertigen Zeitlupenclip, im **Vorschaufenster** betrachten. Versuchen Sie jetzt doch selber einmal, dass auch die Langsamkeit einige faszinierende Seiten zu bieten hat. Es muss doch nicht immer alles schneller gehen...



## Wie arbeite ich mit Audioclips?

Normalerweise enthält ein Videoclip sowohl einen Video- als auch einen Audiostrom. Aber manchmal hat man einen Clip ohne Ton oder will einen anderen Audiostrom für das Video verwenden. Es gibt zwei Wege in MainActor v5, um Audioclips einzufügen.

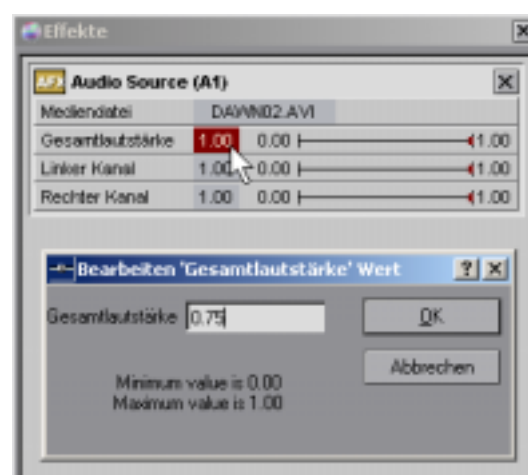
Wenn Sie bereits eine Audiodatei im **Projekt** Fenster des Browsers haben, platzieren Sie diese einfach per Drag-and-drop Verfahren auf einem Audiotrack. Verfahren Sie dabei wie bei den Videoclips. Man kann die Dauer verändern, indem Sie den Audiostrom anklicken und bei gehaltener Maustaste auf die gewünschte Länge ziehen. Aber denken Sie daran, man kann ihn nur so weit wie seine Originaldauer verlängern.

Es gibt allerdings noch eine Alternative, einen Clip mit einer neuen Tonspur zu versehen. Man kann den Audiostrom eines Clips austauschen, der sich bereits in der Timeline befindet. Doppelklicken Sie den Audiostrom des Clips, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. In den Einstellungen der Audiodatei klicken Sie bitte auf das Kästchen rechts von **Mediendatei** (im Screenshot unten rot hervorgehoben). Das **Multimediateien hinzufügen** Fenster öffnet sich, in dem man nach der Audiodatei für die neue Tonspur suchen und diese laden kann. Sie können die Audiodatei in der gleichen Weise laden wie auch die Videoclips. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**. Nun besitzt der Audiostrom des Videos einen anderen Ton:



Im **Effekte** Fenster kann man die Lautstärke und sogar den linken bzw. rechten Kanal des ganzen getrennt Clips regeln. Ziehen Sie einfach die Slider unter **Gesamtlautstärke**, **Linker Kanal** und **Rechter Kanal** auf die gewünschte Höhe.

Man kann einen bestimmten Wert für die Lautstärke auch manuell eingeben. Klicken Sie dazu bitte auf das Kästchen mit dem aktuellen Wert der Lautstärke. Im erscheinenden **Bearbeiten 'Wert' Dialog**, können Sie eine andere Lautstärke bestimmen. Der Wertebereich wird unten im Fenster angezeigt. Drücken Sie zur Bestätigung mit der Maus auf den **OK** Button. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um den Vorgang vorzeitig zu beenden.



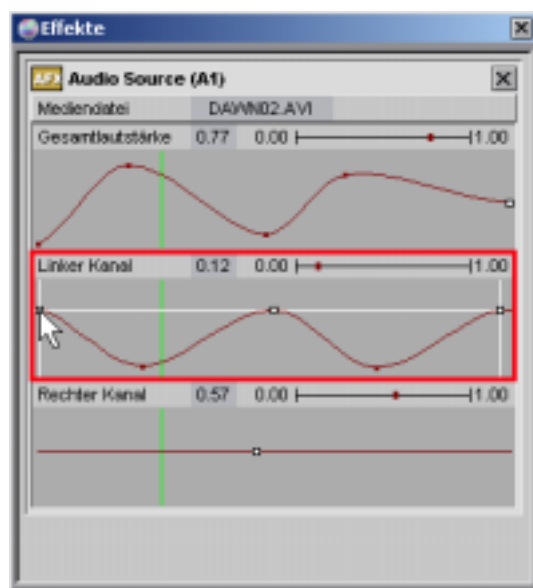
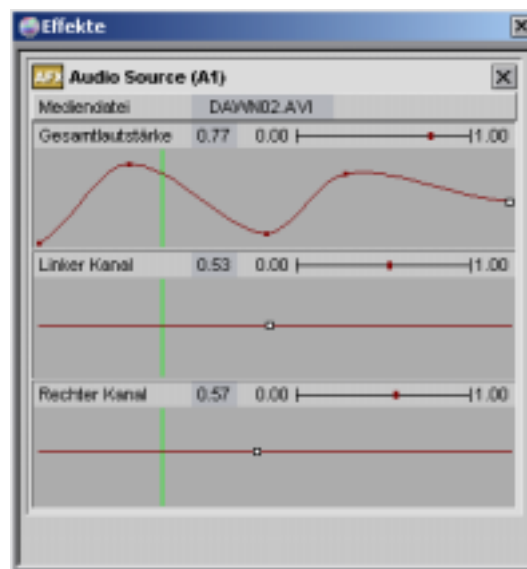
Es ist außerdem möglich, die Lautstärke im **Effekte** Fenster über die Zeit zu verändern, z.B. um den Ton eines Videos langsam ein- und wieder ausblenden zu lassen. Man kann die Keys der Kurven im Polydiagramm verändern, sodass eindrucksvolle Toneffekte entstehen. Wir werden Ihnen gleich zeigen, wie das geht.



Die Kurven einer Audiospur im Polydiagramm lassen sich leicht verändern. Doppelklicken Sie zunächst den Audiostrom in der Timeline, sodass dessen Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Es gibt noch einen anderen Weg, die Audioeinstellungen in dieses Fenster zu transferieren. Markieren Sie den Audiotrack und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie die Option **Parameter anzeigen** aus der erscheinenden Liste. Nun werden die Einstellungen ebenfalls in das **Effekte** Fenster kopiert. Hier können Sie dann verschiedene Buttons anklicken, um die Parameter für die **Gesamtlautstärke**, **Linker Kanal** und **Rechter Kanal** zu verändern. Wenn Sie jetzt die Namen der jeweiligen Audiooption anklicken, erscheint die entsprechende Lautstärkekurve. Sie können die einzelnen Kurven direkt im **Effekte** Fenster bearbeiten.

Wir werden Ihnen zunächst zeigen, wie man den Ton lauter oder leiser stellt. Bewegen Sie den Cursor auf den Key in der Mitte der horizontalen Linie. Markieren Sie den Key per Mausklick und ziehen Sie ihn nach oben oder unten, um die Lautstärke zu verändern. Die Anzeige auf der linken Seite zeigt den Lautstärkewert.

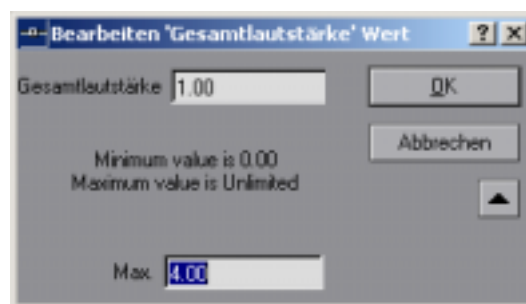
Es ist sogar möglich, die Lautstärke an unterschiedlichen Positionen einer einzelnen Audiodatei zu bestimmen. Wie Sie unter **Gesamtlautstärke** sehen können, haben wir eine Kurve erzeugt, d.h. der Ton wird lauter und wieder leiser. Aus diesem Grund muss man neue Keys auf der Linie generieren. Bewegen Sie den Mauszeiger zu einem Punkt auf der Linie und drücken Sie die **Shift**-Taste auf der Tastatur. Bei gehaltener **Shift**-Taste betätigen Sie jetzt noch die linke Maustaste, sodass der neue Key auf der Linie erscheint. Wenn man den Key jetzt anklickt, kann er nach oben bzw. unten verschoben werden und die Linie verwandelt sich in eine Kurve. Für den ersten Key in unserem Beispiel bedeutet dies, dass die Lautstärke zu Beginn des Clips niedrig ist und sie dann langsam lauter wird. Wiederholen Sie die Schritte für weitere Keys. Wir empfehlen Ihnen, ein wenig mit den Keys und der Kurve zu experimentieren, bis Sie die gewünschten Ergebnisse erhalten.



Es ist außerdem möglich, mehrere Keys gleichzeitig zu verschieben, um beispielsweise eine Sinuskurve zu generieren. Sie müssen zunächst einige neue Keys erzeugen, wie wir es bereits oben erläutert haben. Dann müssen verschiedene davon markiert werden, d.h. jeder zweite Key muss bei gehaltener **Ctrl**-Taste angeklickt werden. Nun können Sie diese Keys gleichzeitig bewegen, indem Sie einen von ihnen anklicken und an die gewünschte Position verschieben. Wie Sie sehen können, wird eine Art Sinuskurve erzeugt. Wenn man nun den Clip im **Vorschau-fenster** abspielt, wird der Ton abwechselnd leiser und lauter.

Während der Wiedergabe kann man die aktuelle Lautstärke des Audiostroms im **Effekte** Fenster verfolgen. Diese wird sowohl in dem kleinen Kästchen neben der Lautstärkebezeichnung als auch in der Anzeige für den linken und rechten Kanal im **Timeline** Fenster präsentiert.


Es ist sogar möglich, die Lautstärke über die Grundeinstellung hinaus zu verändern. Klicken Sie dazu einfach auf die Wertbox im **Effekte** Fenster, um den Dialog zu öffnen, wo Sie die Lautstärke für den Audiostrom manuell eingeben können. Klicken Sie zur Erweiterung des Fensters auf das kleine Dreieck, sodass ein Eingabefeld sichtbar wird. Geben Sie unter **Max** nun den neuen Maximalwert für die Lautstärke an. Dies



führt dazu, dass diese erhöht wird. Im entsprechenden Polydiagramm lassen sich die Keys nun auf eine höhere Position verschieben, was zu einem lauterem Ton als bei der Grundeinstellung führt. Diese Funktion gibt es auch für viele andere Effektparameter. Dort kann man dann den Minimal- und Maximalwert für die Funktion verändern.

## Wie arbeite ich mit kompletten Timelines?

MainActor v5 erlaubt es Ihnen, ganze Timelines mit nur wenigen Mausklicks zu kopieren. Mit dieser Option können Sie verschiedene Filmszenen zu einem einzigen langen Projekt verbinden. Ein Beispiel: sie haben den Vorspann eines Clips auf Timeline 1 erstellt, die verschiedenen Szenen auf Timeline 2 - 5 und den Abspann auf Timeline 6. Nun haben Sie die Möglichkeit, alle Timelines miteinander zu kombinieren, sodass diese als ein Video exportiert werden können.

Wenn Sie ein neues Projekt starten, erzeugt MainActor automatisch ein **Timeline** Icon  im **Projekt** Fenster des Browsers. Dieses kleine Symbol lässt Sie die ganze Timeline, einschließlich deren Effekte, Übergänge usw., in eine andere kopieren. Erzeugen Sie zunächst eine neue Timeline, wie wir es Ihnen bereits an anderer Stelle dieses Handbuchs erklärt haben. Ziehen Sie dann das **Timeline** Icon in die neue Timeline, die Sie gerade erstellt haben.



Wie man im Screenshot oben sehen kann, sind die verschiedenen Szenen des Projekts mit seinen Filtern, Effekten und Transitionen zu einem einzigen Clip verschmolzen worden.

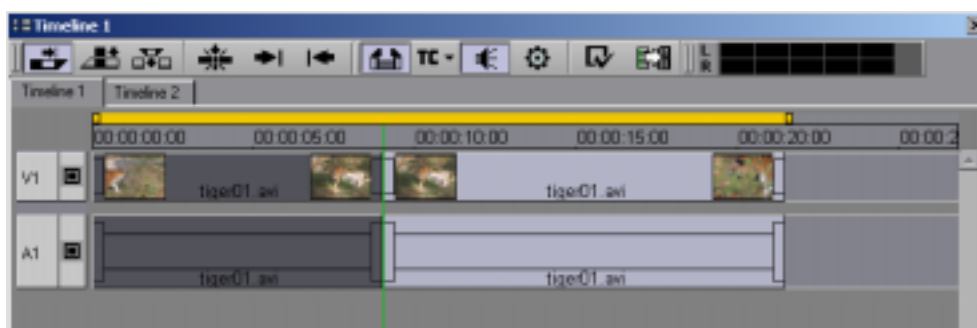
Nun können Sie Ihrem Projekt eine andere Timeline hinzufügen, indem Sie diese aus dem **Projekt** Browser direkt hinter den letzten **Timeline** Clip ziehen.

## Wie schneide ich Clips auf der Timeline?

Wie jede gute Videobearbeitungssoftware kann MainActor v5 Clips direkt auf der Timeline schneiden. Filmmaterial in einem Projekt schneiden, ist ganz einfach. Sie müssen zunächst den Clip, den Sie schneiden möchten, auf die Timeline legen. Markieren Sie ihn anschließend, sodass er dunkelgrau hervorgehoben wird. Nun zieht man den grünen Slider an die genaue Position, an der Sie den Clip schneiden wollen. Klicken Sie zum Abschluss auf den **Schneiden** Button, in der Werkzeugleiste über der Timeline und der Schnitt wird gesetzt. Sie können für einen Schnitt auch den Buchstaben **k** auf Ihrer Tastatur drücken.



Nun haben Sie den Clip in zwei Stücke geteilt. Sie können den ausgewählten Teil löschen, indem der Cursor in das **Timeline** Fenster bewegt und die rechte Maustaste gedrückt wird. Aus der Liste wählen Sie hier die Option **Markierte Clips löschen** bzw. die *Entfernen*-Taste. Oder aber Sie verschieben den markierten Clip innerhalb des Projekts an eine andere Position. Natürlich können Sie die oben beschriebenen Schritte wiederholen, um weitere Schnitte zu machen.





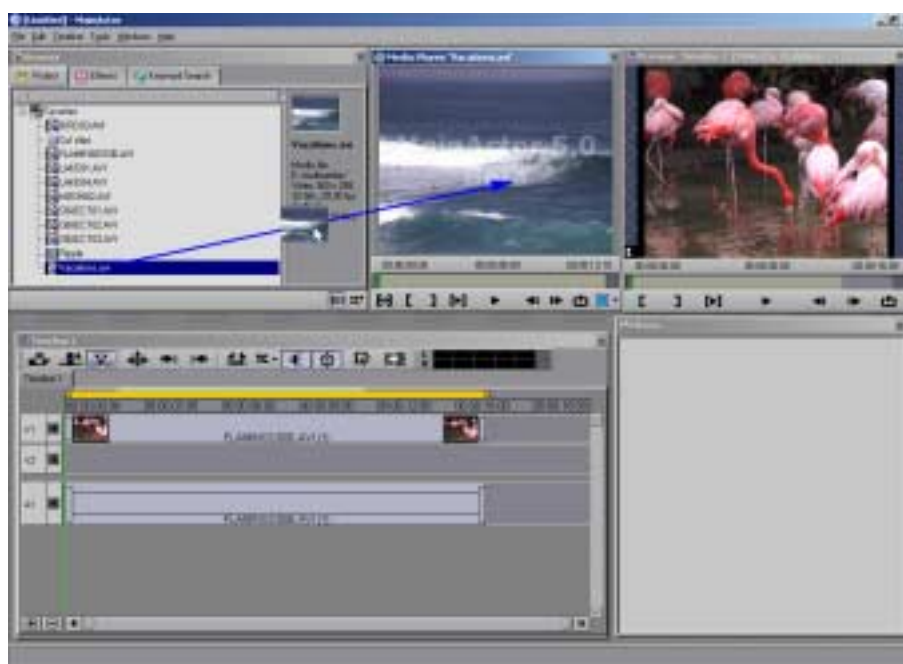
Um Audio- und Videoströme zu trennen, klicken Sie bei gedrückter *Ctrl*-Taste auf den entsprechenden Datenstrom. Wie Sie sehen werden, markiert MainActor v5 nur das angeklickte Objekt.

Wie Sie sehen, ist Clips schneiden mit MainActor v5 kein Problem mehr.

## Wie verwende ich den Media Player?

Der **Media Player** ist ein vielseitiges Hilfsmittel in MainActor v5. Mit ihm kann man nicht nur Clips aus dem Browser im Vorhinein anschauen, sondern sie auch vorab schneiden, d.h. bevor man sie im eigentlichen Projekt benutzt. Der letzte Punkt ist besonders nützlich, wenn Sie lange Videos besitzen, aus denen Sie kürzere Segmente verwenden wollen. Ein Beispiel hierfür wäre, dass Sie gerade eine Videokassette auf Ihren Computer überspielt haben und dieses Material sofort für ein neues Projekt verarbeiten möchten.

Sie müssen zunächst das Video in den **Media Player** legen, indem Sie es im Browser doppelklicken oder es von dort direkt in den **Media Player** ziehen. Anschließend können Sie das Segment, das Ihrem Projekt hinzugefügt werden soll, genau definieren.



Man kann mit Hilfe der hervorgehobenen Buttons (roter Kreis) In- und Aus-Punkte bestimmen.

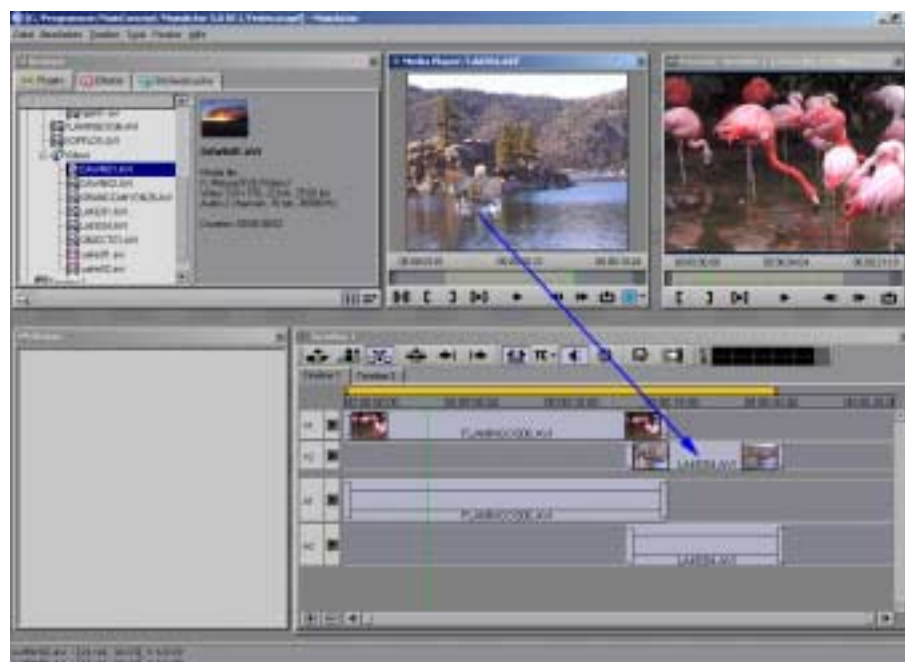
Um sich ein ausgewähltes Segment vorab anzusehen, drücken Sie bitte auf den **[>]** Button. Zur Vorschau des ganzen Videos, klickt man auf den Knopf recht daneben.

Es ist außerdem möglich, die In/Aus-Punkte manuell zu setzen. Klicken Sie mit der Maus einfach auf eine der Zeitanzeigen und geben Sie den Wert für die In/Aus-Segmente im folgenden Fenster ein. Die linke Anzeige bezieht sich auf die **In-Marke**, die mittlere auf die **Aktuelle Frameposition** und die rechte auf die **Aus-Marke**. Im Einstellungsfenster können Sie die In/Aus-Punkte in Timecode, Sekunde(n) und Frame(s) angeben.



Der **[<=>]** Button setzt die In- und Aus-Marken auf die Ursprungsposition zurück, d.h. auf die Originallänge des gesamten Clips von Anfang bis Ende.

Nachdem Sie das Segment für Ihr Projekt bestimmt haben, ziehen Sie es einfach vom **Media Player** direkt auf den gewünschten Track in der **Timeline**.





Es gibt noch einen zweiten Weg, Clips in die Timeline einzufügen, der eine noch genauere Positionierung gewährleistet. Bewegen Sie den Slider im **Vorschaufenster** an die Stelle, an der das Clipsegment eingefügt werden soll. Natürlich kann man die Position auch manuell eingeben, indem Sie den Anzeigebutton für den aktuellen Frame anklicken und im folgenden Fenster den entsprechenden Wert bestimmen. Ziehen Sie dann das vorher definierte Clipsegment bei gehaltener Maustaste aus dem **Media Player** direkt in das **Vorschaufenster**. Wenn Sie dort den Mausknopf lösen, wird der Clip exakt an der Sliderposition in das Projekt eingefügt.



Denken Sie bitte daran, dass Sie den richtigen Modus wählen, um Clips in der Timeline zu platzieren: **Füllen**, **Überschreiben** oder **Einfügen**. Diese Modi sind auch aktiv, wenn Sie einen Clip auf einen Track mit Hilfe des **Media Players** legen. Je nach gewähltem Modus können Teile des Clips gelöscht werden.

Jetzt können Sie ein anderes Segment aus Ihrem Videomaterial bestimmen, das Sie für Ihr Projekt verwenden wollen, indem Sie die oben erwähnten Schritte wiederholen. Mit dem **Media Player** können Sie lästiges Schneiden von Clips in der Timeline vermeiden.



## Tutorial - Wie schneide ich Clips mit dem Media Player?

Der **Media Player** ist eines der wichtigsten Fenster von MainActor v5, da es einige nützliche Features bietet. In diesem kleinen Tutorial wollen wir Ihnen zeigen, wie man den **Media Player** benutzt und wie mit ihm Clips geschnitten werden können. Er hilft Ihnen dabei, kleinere Szenen zu bestimmen, die von längerem Video- bzw. Audiomaterial entnommen wurden, ohne kompliziertes Verschieben und Schneiden von Clips in der

Timeline. Sie werden sehen, das Schneiden von Clips vorab mit dem **Media Player** ist ganz simpel!

Nehmen wir einmal an, Sie haben 45 Minuten Videomaterial von Ihrem Camcorder auf den PC übertragen, das für ein Projekt verwendet werden soll. Leider brauchen Sie daraus keine aufeinander folgenden Szenen, sondern zunächst einen Ausschnitt, der erst nach zehn Minuten beginnt, und danach einen, der nach 2:30 Minuten anfängt usw. Natürlich könnte man eine zweite Timeline generieren, den ganzen Clip dorthin legen und immer wieder in kleine Segmente teilen. Allerdings wäre das sehr kompliziert und mit viel Arbeit verbunden. Der **Media Player** macht Ihnen hier das Leben viel einfacher!

1. Laden Sie zunächst das aufgenommene Video in den **Projekt Browser**. Bewegen Sie den Cursor in das Clipboard und/oder den Ordner, wo Sie die aufgenommenen Videos gespeichert haben. Wir empfehlen Ihnen, ein Clipboard oder einen Ordner zu erstellen, der nur für importiertes Videomaterial verwendet wird, damit der Überblick gewahrt bleibt. Wir wollen Ihnen hier noch einmal kurz erläutern, wie Sie dies machen. Bewegen Sie den Mauszeiger in das **Projekt** Fenster auf ein Clipboard, in dem der Ordner generiert werden soll. Drücken Sie dann die rechte Maustaste und wählen Sie **Ordner erstellen** aus der Optionsliste.

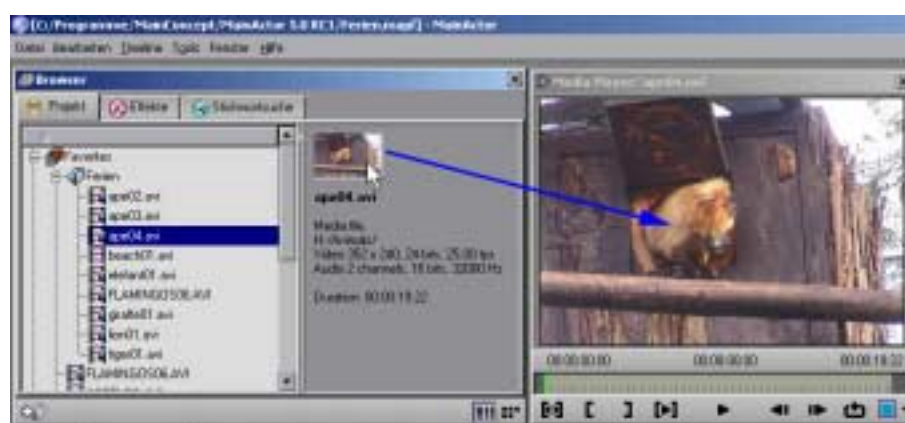


Nachdem MainActor v5 den neuen Ordner erstellt hat, kann man ihn umbenennen. Als Name bietet sich beispielsweise *Aufgenommene Videos* an. Hier können Sie importierte Videos in Zukunft speichern.

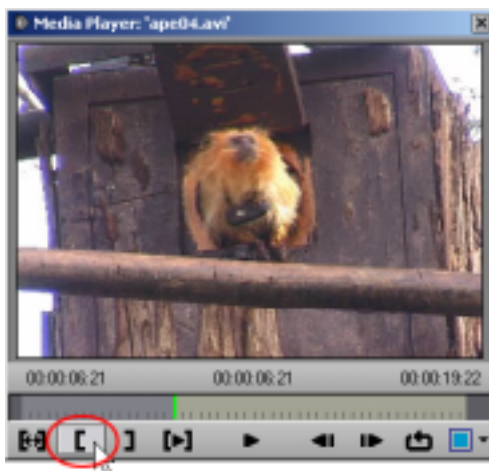
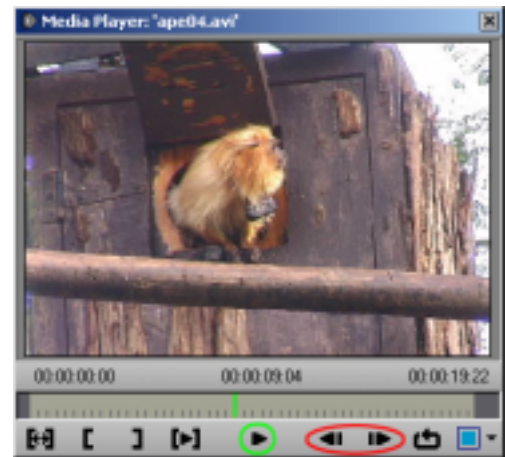
- Nun werden wir das aufgenommene Videomaterial, das bereits auf Ihrem Computer gespeichert ist, in den angegebenen Ordner importieren. Aus diesem Grund markieren wir den Ordner und drücken die rechte Maustaste. Wählen Sie dieses Mal die Option **Multimediateien hinzufügen...** und suchen Sie im gleichnamigen Fenster nach den entsprechenden Clips. Um die Dateien in den Ordner zu transferieren, bestätigen Sie bitte mit **OK**:



- Die ausgewählten Dateien werden jetzt in den entsprechenden Ordner eingefügt. Wir werden Ihnen nun zeigen, wie man mit Clips im Media Player arbeitet. Ziehen Sie zunächst das zu schneidende Video aus dem **Projekt Browser** direkt in den **Media Player**, wie im Screenshot unten gezeigt. Es gibt zwei Möglichkeiten den Clip in den Media Player zu ziehen (oder die Timeline und das Vorschaufenster). Bei der ersten klicken Sie auf den Dateinamen und ziehen ihn vom **Browser** direkt in den **Media Player**. Bei der zweiten Möglichkeit klickt man auf den kleinen Thumbnail im **Browser** und zieht ihn ebenfalls ohne Umwege in den **Media Player**. Den letzteren Weg haben wir Ihnen unten im Screenshot abgebildet:

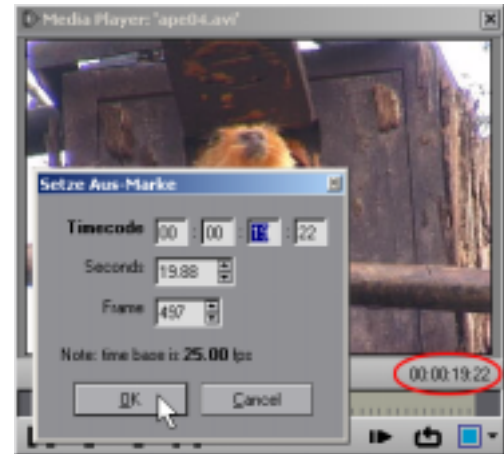


4. Jetzt können wir mit dem eigentlichen Schneiden des Videos beginnen. Verwenden Sie die Bedienungstasten (**Wiedergabe**, **Frame vorwärts** und **Frame zurück**), um sich durch das Video zu bewegen und die Szenen, die Sie verwenden möchten, vorab zu betrachten. Man kann hier die *Cursor links* und *Cursor rechts* Pfeiltasten benutzen, um einen Frame zurück oder nach vorne zu springen. Es ist außerdem möglich, sich zehn Frames auf einmal nach vorne bzw. zurück zu bewegen. Halten Sie dazu einfach die *Shift*-Taste gedrückt und betätigen Sie die entsprechende Pfeiltaste. Man kann auch den grünen Slider benutzen, um sich durch den Clip zu bewegen.

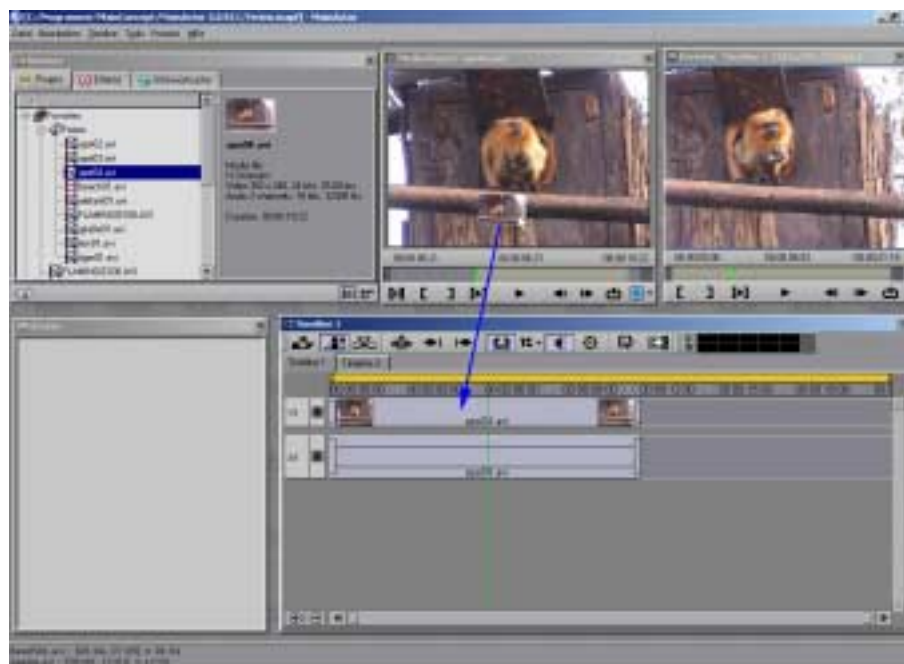


Sie sehen die aktuelle Frameposition in der mittleren Anzeige unter dem Vorschaubereich (Stunden : Minuten : Sekunden : Frames). Wenn Sie schließlich den Startpunkt für die Szene gefunden haben, die Sie in Ihr Projekt integrieren möchten, klicken Sie auf den **In-Punkt setzen** Button. Dieser ist im Screenshot links rot hervorgehoben.

5. Es gibt noch einen anderen Weg, die In/Aus-Marken zu definieren. Wir werden Ihnen diesen anhand des Aus-Punktes demonstrieren. Nehmen wir einfach mal an, Sie wüssten genau, wo Sie die Aus-Marke setzen wollen. Klicken Sie zunächst auf den **In-Punkt manuell setzen** Button. Im folgenden Fenster lässt sich der In-Punkt per Hand eingeben. Sie können den neuen Wert entweder als **Timecode**, in **Sekunden** oder in **Frames** angeben. Man muss nur für einen dieser drei Parameter einen neuen Wert bestimmen. Die anderen werden dann automatisch angepasst, wenn Sie mit **OK** bestätigen.



6. Nachdem Sie die In/Aus-Marken für die erste Szene gesetzt haben, können wir sie jetzt für unser Projekt verwenden. Aber wie kopiere ich denn das Clipsegment vom Media Player in einen Track der Timeline? Das ist ganz einfach! Bewegen Sie den Cursor in den Vorschaubereich des Media Players. Ziehen Sie dann den geschnittenen Clip bei gehaltener Maustaste aus dem **Media Player** direkt in den Videotrack der **Timeline**.



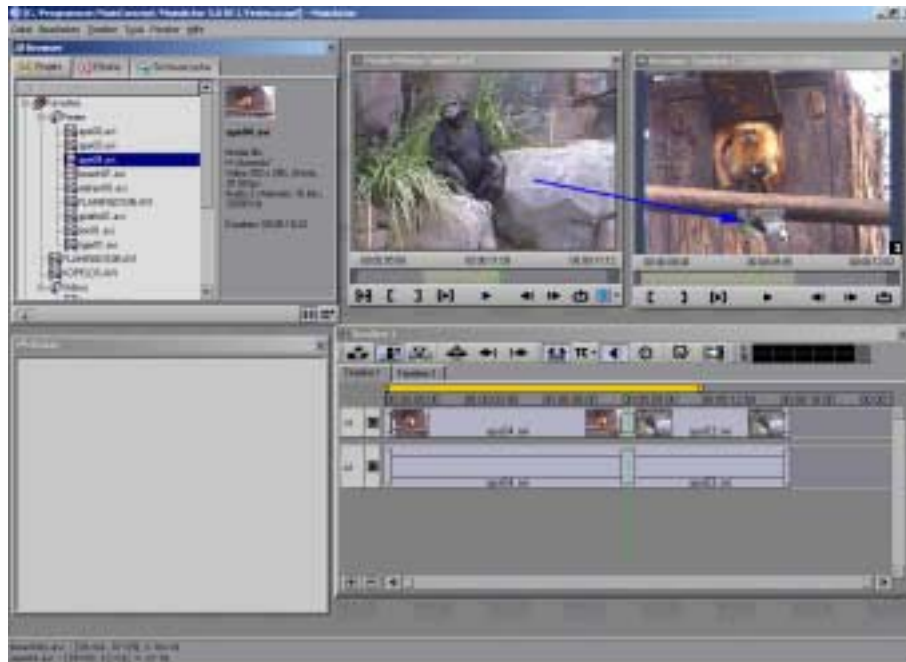


- Wir möchten jetzt eine Szene vom Anfang unseres Videos verwenden. Dazu benutzen wir in diesem Fall eine leicht veränderte Methode, den Clip in die Timeline einzufügen. Aber zunächst generieren wir einen weiteren Videotrack für unser Projekt. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und betätigen Sie die rechte Maustaste. Aus der erscheinenden Liste wählen Sie die Option **Videotrack hinzufügen**, damit MainActor v5 eine zweite Videospur erzeugen kann.

8. Nun bestimmen wir die In- und Aus-Marken im **Media Player**, wie wir es Ihnen bereits in Paragraph vier und fünf beschrieben haben. Verwenden Sie zur Bestimmung der In/Aus-Punkte die Methode, mit der Sie am Besten zurechtkommen.

9. Wechseln Sie anschließend ins **Vorschau-  
fenster**. Hier bestimmt man die Position  
für die In-Marke, d.h. die Stelle, an der das  
neue Segment in Ihrem Projekt beginnen  
soll. Verwenden Sie den grünen Slider und/  
oder die Steuerelemente, um die genaue  
Position zu finden.

10. Nun kann man das geschnittene Clipsegment vom **Media Player** direkt in das **Vorschaufenster** ziehen. Wie Sie im Screenshot sehen können, wird der Clip genau an der Stelle im Projekt eingefügt, die Sie zuvor im **Vorschaufenster** festgelegt haben.



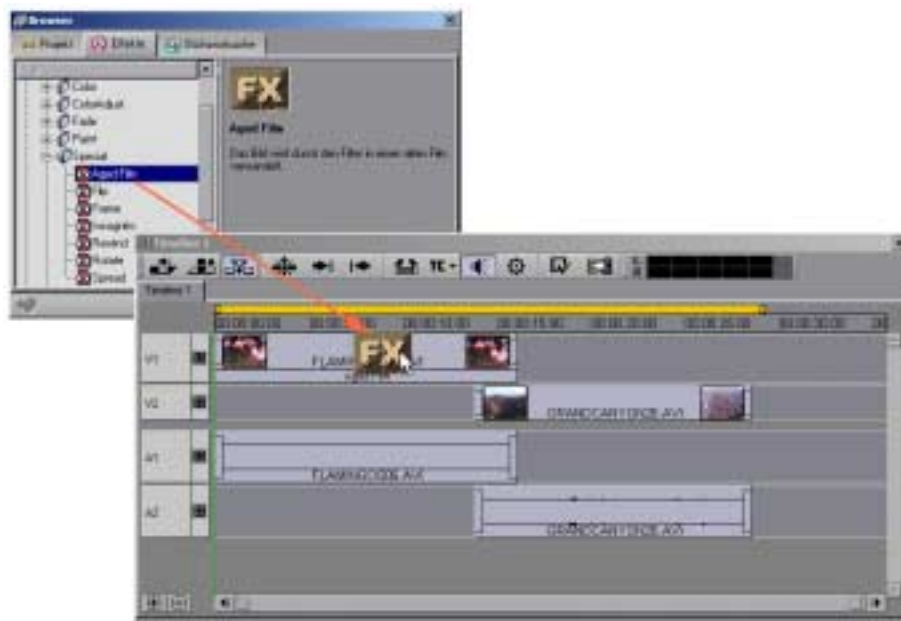
11. Wenn Sie weitere Clipsegmente verwenden möchten, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte. Ziehen Sie ansonsten das nächste lange Video in den Media Player, um wieder kürzere Szenen zu schneiden, die Sie dann in das Projekt einfügen.



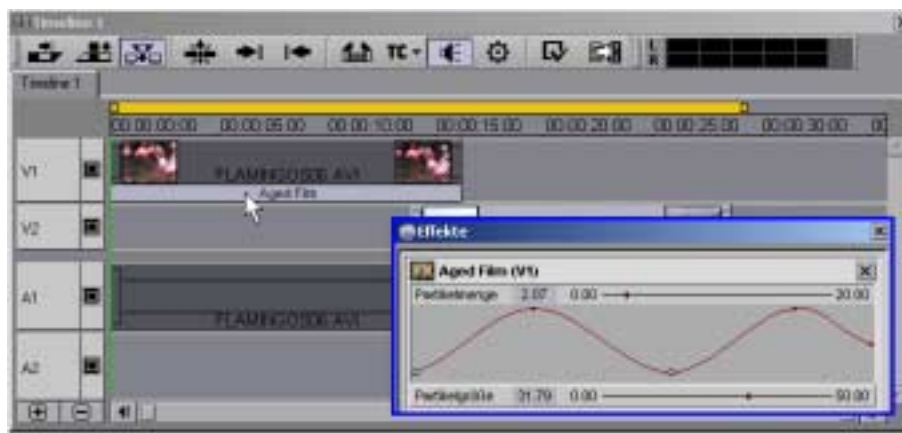
## Wie verwende ich Filter und Effekte?

MainActor v5 enthält zahlreiche Spezialeffekte, die in verschiedenen Kategorien zu finden sind. Sie sind in Ordnern im **Effekte** Fenster des Browsers gruppiert. Klicken Sie auf einen der Ordner, um seinen Inhalt anzuzeigen. Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Effekt bzw. Filter zu verwenden: man kann ihn zum einen auf den ganzen Clip oder aber nur auf einen Teil des Clips legen.

Um einen Filter auf einen gesamten Clip anzuwenden, ziehen Sie ihn bitte aus dem **Effekte** Fenster direkt auf das gewünschte Video in der Timeline, wie unten im Screenshot dargestellt. Eine kurze Effektbeschreibung einschließlich Vorschau erscheint im rechten Teil des Browsers.



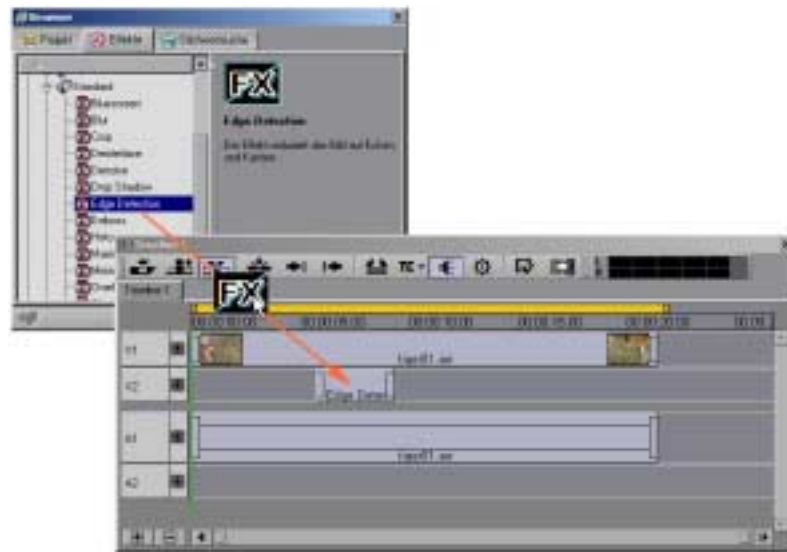
Nachdem Sie den Filter auf den Clip gelegt haben, wird die Videospur (V1) geteilt. Der obere Teil zeigt den Namen des Clips, der untere die Bezeichnung des Effekts. Um die Einstellungen des Filters zu verändern, klickt man ihn zweimal kurz an, sodass seine Parameter in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Nun können Sie hier die Effekteinstellungen ändern, wie wir es Ihnen bereits schon früher kurz erläutert haben.



Sie können sich Ihr Projekt jederzeit vorab anschauen, indem Sie die Bedientasten im **Vorschaufenster** benutzen.

Wenn Sie einen Effekt oder Filter lediglich auf eine kurze Szene oder Sequenz eines längeren Videos anwenden möchten, dann benötigen Sie dazu eine andere Methode. Platzieren Sie zunächst einen Clip auf Track 1. Fügen Sie dann einen zweiten Videotrack Ihrem Projekt hinzu, wie wir es Ihnen schon mehrmals in diesem Handbuch gezeigt haben.

Aktivieren Sie das **Effekte** Fenster des Browsers und suchen Sie sich den gewünschten Filter bzw. Effekt aus. Nun zieht man ihn auf Track 2, direkt unter die Stelle, wo der Effekt später erscheinen soll.



Nachdem Sie den Effekt auf dem zweiten Track abgelegt haben, kann man ihn jetzt noch auf die genaue Position verschieben und seine exakte Länge definieren. Um einen Effekt zu verschieben, markieren Sie ihn zunächst und ziehen ihn anschließend an die gewünschte Stelle in der Timeline. Um einen Effekt zu verlängern, klickt man zunächst auf den **Clipenden aktivieren/deaktivieren** Button, falls die Clipenden nicht sichtbar sein sollten. Dann markiert man einen der Griffe, die an den Effektenden in der Timeline erscheinen. Bei gedrückter Maustaste ziehen Sie jetzt den Filter auf die passende Länge.

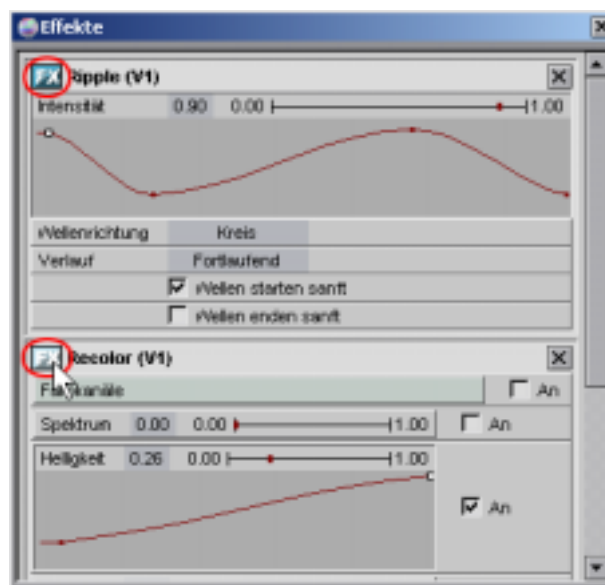
Je nach Komplexität des Projekts kann es vorkommen, dass die Auflösung der Timeline-anzeige verändert werden muss, da Sie sonst nicht in der Lage sind, bestimmte Clips, Übergänge, Effekte usw. zu verlängern. Sie können die Ansicht vergrößern, indem Sie an den Enden des Schiebereglers unten im **Timeline** Fenster ziehen. Verwenden Sie den ganzen Slider, um sich durch das Projekt zu bewegen. Die **+** **-** Tasten erlauben es Ihnen ebenfalls, die Ansicht zu vergrößern bzw. zu verkleinern.



Wir haben bereits erwähnt, dass man Effekte, Filter, Quellen, Titel sowie Transitionen nachträglich weiterbearbeiten kann, indem man deren Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert. Doppelklicken Sie ein Objekt in der Timeline, sodass dessen Einstellungen in das oben erwähnte Fenster transferiert werden. Die Spezialeffekte bieten zahlreiche Parameter, die sich vom Anwender verändern lassen. Deren Zahl ist abhängig vom jeweiligen Effekt, Filter, Übergang usw. und variieren dementsprechend.

Aber MainActor v5 bietet noch viel mehr: Sie haben die Möglichkeit, Effekte zu bearbeiten und diese dann in das **Projekt** Fenster des Browsers einzufügen, um Sie für zukünftige Projekte zu verwenden.

Wenn Sie die Bearbeitung eines Effekts, Filters, Übergangs usw. beendet haben, klickt man einfach auf das kleine Icon oben links im Parameterfenster (roter Kreis) und zieht es direkt in einen Ordner oder ein Clipboard des **Projekt** Fensters im Browser. Nun erscheint das vom Anwender bearbeitete Objekt in der Dateiliste des entsprechenden Ordners oder Clipboards, sodass Sie es später mit den gespeicherten Einstellungen ganz einfach verwenden können. Dies kann man übrigens auch mit Clipsegmenten bzw. -szenen machen, die bereits in der Timeline liegen. Doppelklicken Sie einfach den gewünschten Clip in der Timeline und verfahren Sie genauso wie mit den Effekten.





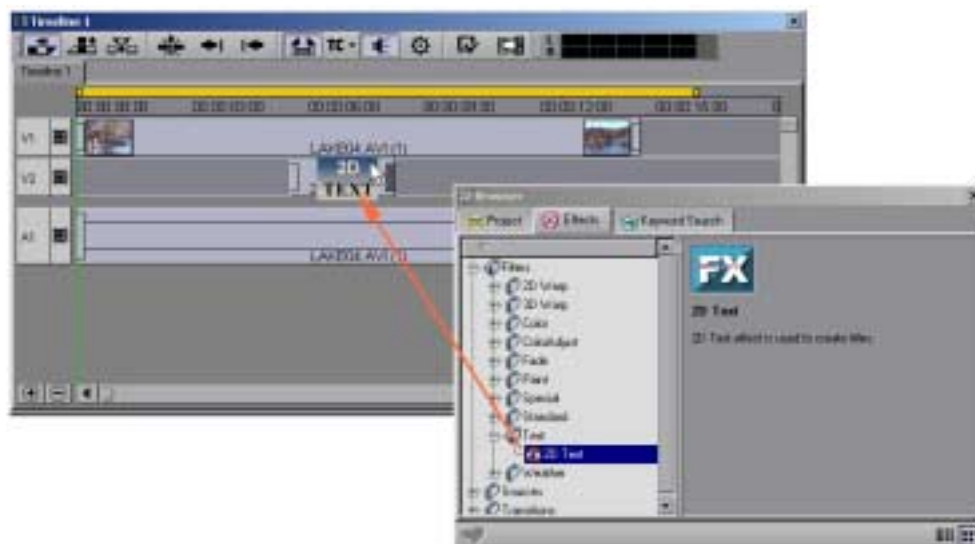
Ziehen Sie nun per Drag-and-drop Verfahren die vom Anwender definierten Effekte, Filter, Titel, Transitionen und sogar Clip-segmente aus dem Browser direkt in die **Timeline**, wie wir es Ihnen in vorherigen Kapiteln gezeigt haben.

## Wie verwende ich den 2D-Textgenerator?

Der 2D-Textgenerator erlaubt es Ihnen, sowohl statische als auch animierte Texte in Clips einzufügen, sodass Ihre Videos einen professionellen Charakter annehmen. Die Texte können als Overlay oder als individuelle Clips verwendet werden. Diese Option ist ideal geeignet für Vorspanne bzw. Abspanne, Untertitel usw. Sie finden das **2D Text** Tool unter **Filter > Text** im **Effekte** Fenster des Browsers. Es wird auf die gleiche Weise wie die Effekte und Transitionen verwendet. Doch wir werden Ihnen gleich genau erklären, wie Sie den Textgenerator bedienen.

Im Screenshot unten können Sie sehen, dass wir bereits einen Clip auf Track 1 gelegt haben. Wir möchten den Text hier als Overlay verwenden, d.h. Sie müssen Ihrem Projekt eine weitere Videospur hinzufügen. Track 2 wird später den Text für den Clip enthalten.

Nachdem Sie den **Effekte** Reiter aktiviert haben, öffnen Sie den **Filter** Ordner. Klicken Sie unter **Text** auf das **2D Text** Tool und ziehen Sie es direkt in **V2** der Timeline.

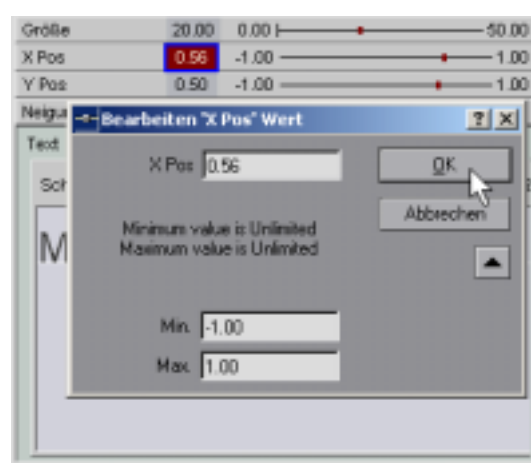


Wenn Sie den **2D Text** in der Timeline platziert haben, doppelklicken Sie ihn, um seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster zu kopieren. In diesem Fenster können Sie nun den Text eingeben und einige weitere Einstellungen vornehmen, wie der Text in Ihrem Projekt dargestellt werden soll. Die Parameter können mit Hilfe von Polydiagrammen und/oder Dialogboxen verändert werden. In den Polydiagrammen wird jeder Parameter durch eine farbige Linie symbolisiert. Man kann außerdem neue Keys generieren und die Linie in eine Kurve verwandeln. Diese Kurven lassen sich durch Verschieben der Keys vom Anwender verformen, sodass die Parameter über die Zeit verändert werden.

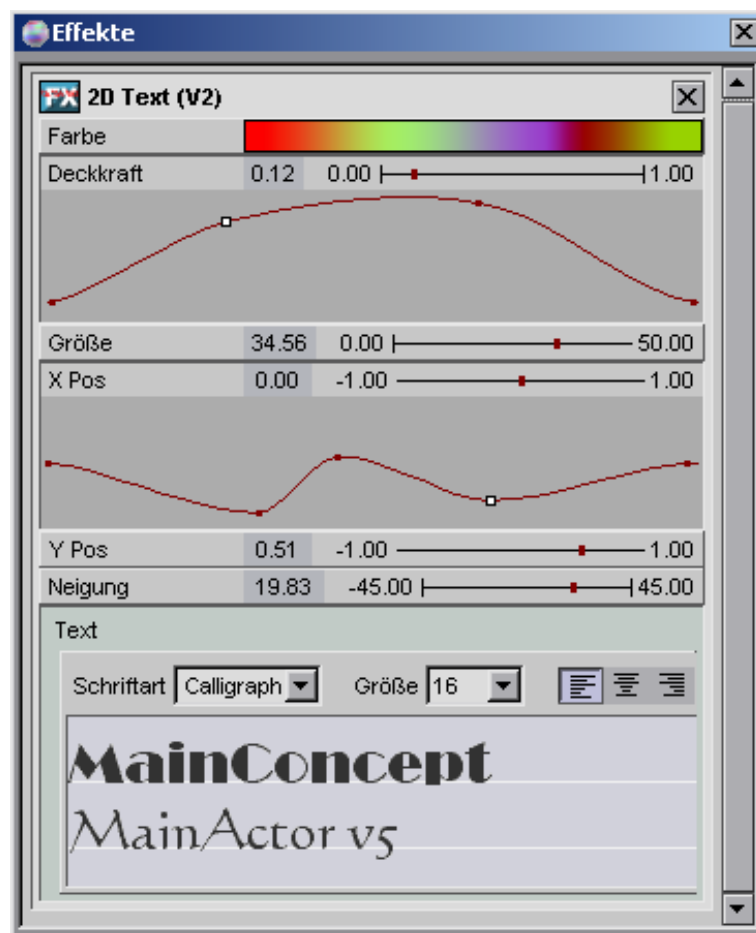
Sie erzeugen einen neuen Key, indem Sie die *Shift*-Taste gedrückt halten und irgendwo auf die Linie klicken. Wenn Sie den Key anklicken, kann er bei gedrückter Maustaste verschoben werden, sodass die Linie zu einer Kurve wird. Wir werden Ihnen das Ergebnis anhand der **2D Text** Funktion zeigen.

Sie können die neuen Werte auch manuell eingeben, indem Sie die dazugehörige Dialogbox öffnen. Klicken Sie auf das kleine Kästchen neben dem Namen der 2D-Texteinstellungen (blauer Rahmen), sodass sich das entsprechende Parameterfenster öffnet. Hier können Sie den neuen Wert eintippen und mit **OK** bestätigen.

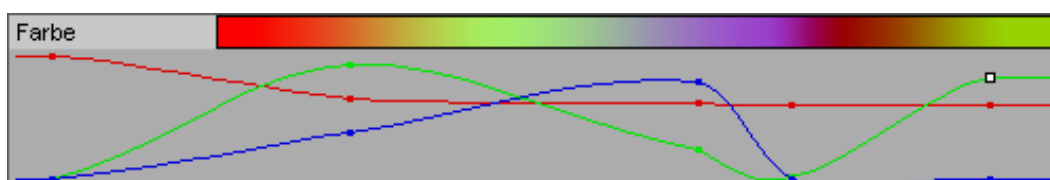
Hier können Sie auch den Minimum- und Maximalwert für einen Effekt verändern. Dies kann bei einzelnen Effektparameter nötig sein, um ihn für seine gewünschte Funktion richtig anzupassen. Ein Beispiel bei einem animierten Text wäre es, den Maximalwert zu erhöhen, damit der Titel auch komplett aus dem Bildschirm läuft. Im Polydiagramm kann man anschließend die Keys auf eine höhere Position ziehen. Wenn Sie auf das kleine Dreieck klicken, werden zwei Eingabefelder **Min** und **Max** sichtbar.



Das Einstellungsfenster für das **2D Text** Modul bietet dem Anwender viele verschiedene Parameter, um Videos einen professionellen Charakter zu verleihen.



Wenn Sie den **Farbe** Button anklicken, wird das Polydiagramm für diese Einstellungen sichtbar, sodass Sie die Textfarbe über die Zeit ändern können. Das Ergebnis wäre beispielsweise, dass der Text seine Farbe alle zwei Sekunden ändern würde. Es hängt von der Anzahl der Keys an, die generiert und wie die verschiedenen Kurven definiert werden, welche Farbe die Schrift letztlich in einem Clip oder Projekt zu einem bestimmten Zeitpunkt annimmt.





Wir empfehlen Ihnen, mit dem Polydiagramm und seinen Parametern ein wenig herumzuspielen, um sich an deren Bedienung zu gewöhnen. Mit Hilfe des Polydiagramms können Parameter genauer eingestellt bzw. bestimmt werden, was zu eindrucksvollen Ergebnissen führt.

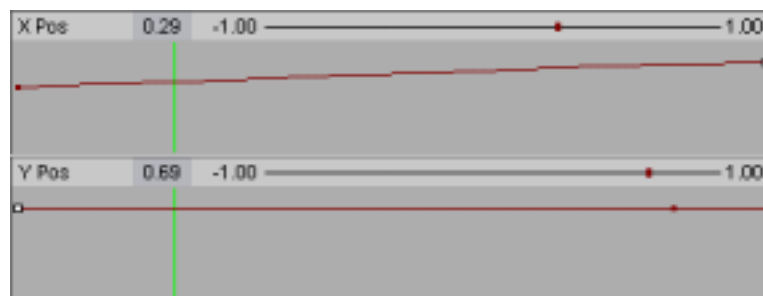
Um eine feste Schriftfarbe für einen Clip oder ein Projekt zu bestimmen, klickt man auf den Farbbalken und wählt im folgenden Auswahldialog die gewünschte Farbe.

**Deckkraft** bestimmt den Wert für die Textopazität. Wenn der Wert gegen Null geht, wird der Titel mehr und mehr unsichtbar. Man hat hier die Möglichkeit, den Text ein- und auszublenken, indem neue Keys generiert werden. Sie können auch den Slider verwenden, um den Wert für die Deckkraft zu verändern.

**Größe** lässt Sie die Textgröße einstellen. Wenn Sie weitere Keys erzeugen, kann man diese im Projekt zu einem bestimmten Zeitpunkt verändern. So entsteht der Eindruck, dass sich der Titel zum Zuschauer hin- und wieder wegbewegt. Natürlich kann man auch mit dem Slider und in der Dialogbox die Textgröße einstellen.

**X Pos** bestimmt die Position des Textes auf einer imaginären X-Achse. Diese Option ist nützlich, um animierte Titel zu erzeugen.

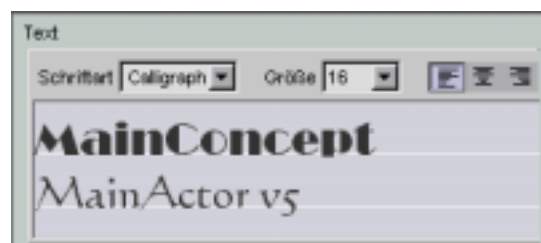
**Y Pos** definiert die Position des Textes auf einer imaginären Y-Achse. Die Option ist hilfreich, um bewegte Titel zu erstellen.



Die Option **Neigen** erlaubt es Ihnen, die Buchstaben schräg nach links oder rechts zu kippen.

Unter **Text** finden Sie verschiedene Parameter, um einen Titel zu bearbeiten. In diesem Teil des Fensters kann außerdem der gewünschte Text für Ihr Projekt eingegeben werden.

Das Drop-down Menü **Schrift** bietet viele unterschiedliche Schrifttypen. Ihre Zahl ist abhängig von den installierten Schriften auf Ihrem System.



Unter **Größe** kann man die Schriftgröße im Eingabefenster bestimmen.

Die nächsten drei Buttons erlauben es, die Textausrichtung einzustellen: Die Optionen **Linksbündig**, **Zentriert** und **Rechtsbündig** kennen Sie sicher aus diversen Textverarbeitungsprogrammen.

Mit **Abstand** stellt man den Abstand zwischen den Textzeilen ein.



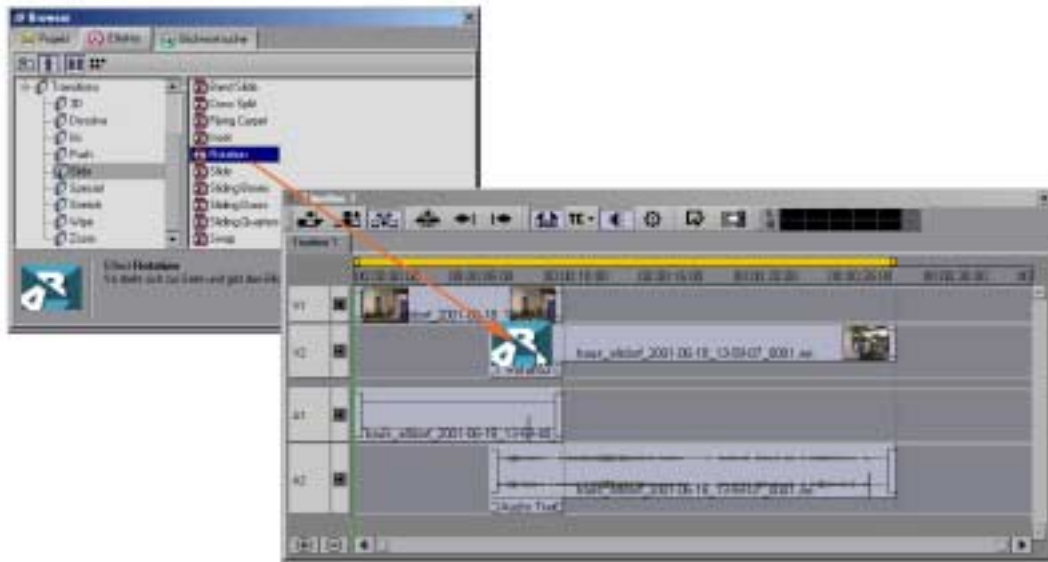
Leider können Sie das Ergebnis unseres animierten Titels nicht sehen. Wir haben versucht, verschiedene Funktionen des 2D Textgenerators in unseren Clip zu integrieren, z.B. wird der Text ein- bzw. ausgeblendet, er ändert zeitweise die Farbe, bewegt sich durch das Bild, verändert seine Größe usw.

Mit ein wenig Übung lassen sich ganz einfach eindrucksvolle Texteffekte entwerfen.

Es ist sogar möglich, die TextEinstellungen für zukünftige Projekte zu speichern, wie wir es Ihnen bereits in vorherigen Kapiteln erklärt haben. Klicken Sie einfach auf das kleine **2D Text** Icon in der Kopfzeile des Moduls im **Effekte** Fenster und ziehen Sie es in einen Ordner oder ein Clipboard im **Projekt** Fenster des Browsers.

## Wie verwende ich eine Transition?

Sie können Transitionen und Effekte in ähnlicher Weise verwenden. Wählen Sie zunächst einen Übergang aus einem der Ordner. Ziehen Sie dann die Transition aus dem Browser direkt in die Timeline an den Anfang des Clips im zweiten Videotrack.

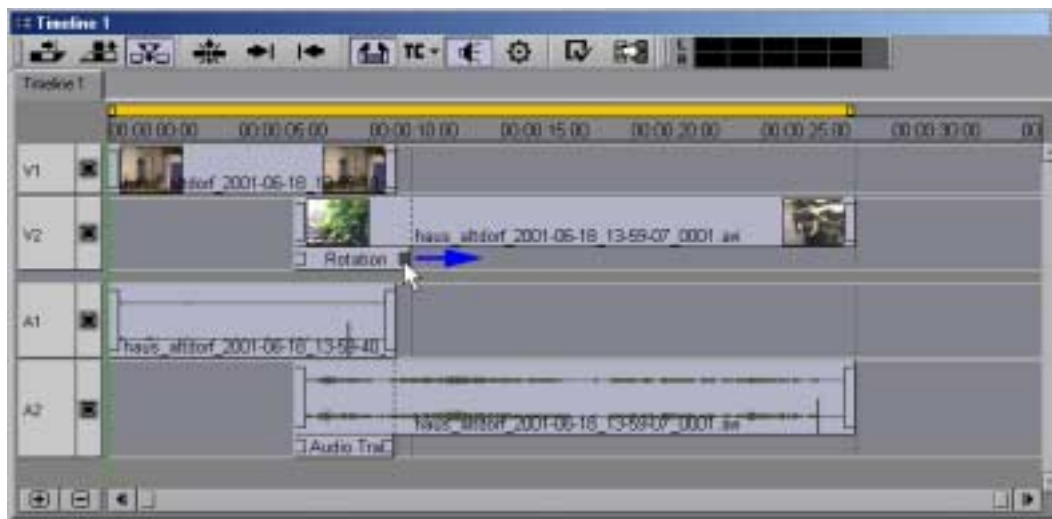


Wie Sie sehen können, fügt MainActor v5 automatisch Übergänge auch zwischen den Audioströmen ein. Das Ergebnis ist, dass der Ton des ersten Clips sanft ausgeblendet und der des zweiten langsam eingeblendet wird. Sie haben natürlich ebenfalls die Möglichkeit, die Lautstärke des Originalaudios beizubehalten.



Wenn Sie die *Alt*-Taste gedrückt halten, während Sie eine Videotransition auf die Timeline ziehen, wird diese dort ohne einen zusätzlichen Audioübergang zwischen den Clips abgelegt. Dies ist nützlich, möchte man die Originallautstärke der aufeinander folgenden Ströme beibehalten.

Nun sehen Sie eine Transition zwischen den zwei Clips des Projekts. Normalerweise passt sich der Übergang automatisch dem Bereich an, in dem sich beide Clips überschneiden. In der Timeline haben Sie bei Bedarf die Möglichkeit, die Länge der Transition zu beeinflussen. Klicken Sie einfach auf eines der Enden des Übergangs und ziehen Sie ihn bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Länge. Wir empfehlen Ihnen, den Übergang so weit zu verlängern, dass das Ende des ersten Clips mit dem Ende der Transition übereinstimmt.



Es ist sogar möglich, sowohl die Audio- als auch die Videotransition gleichzeitig zu verlängern. In diesem Fall markiert die Griffe des Video- und des Audioübergangs bei gehaltener *Ctrl*-Taste. Ziehen Sie anschließend einen der Griffe auf die gewünschte Länge. Wie man sieht, folgt der andere Übergang automatisch.

Man kann eine Transition auch zwischen zwei Clips verwenden, die sich auf der gleichen Videospur befinden. In diesem Fall müssen Sie den Übergang genau zwischen die Clips legen, wie es unten im Screenshot abgebildet ist.



Es kann vorkommen, dass das folgende Fenster auf dem Bildschirm erscheint. Hier geben Sie an, ob der erste oder der zweite Clip verschoben wird, um die Transition richtig anzuwenden. Welchen Clip Sie letzt-

endlich verschieben, bleibt Ihnen überlassen. Testen Sie einfach selber, welche Option das bessere Ergebnis liefert.

In diesem Fall wird auch ein Audioübergang dem Audiostrom hinzugefügt, obwohl sich die Clips auf einem einzigen Track befinden. Wiederholen Sie die oben und unten genannten Schritte, um die Audio- und Videotransition zu verlängern.

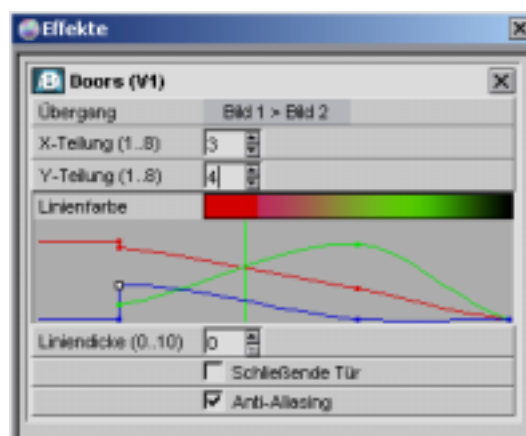


Wenn Sie die *Alt*-Taste gedrückt halten, während Sie eine Videotransition auf die Timeline ziehen, wird diese dort ohne einen zusätzlichen Audioübergang zwischen den Clips abgelegt. Dies ist nützlich, möchte man die Originallautstärke der aufeinander folgenden Ströme beibehalten.

Jetzt befindet sich ein Übergang zwischen zwei Clips auf einem einzelnen Videotrack. Man kann die Dauer der Transition auch hier verändern. Klicken Sie einfach die Clip-enden des Übergangs und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Länge. Je nach Richtung, die das Video verschoben wurde, kann die Transition nach links oder rechts bewegt werden. In unserem Beispiel haben wir sie nach links gezogen.



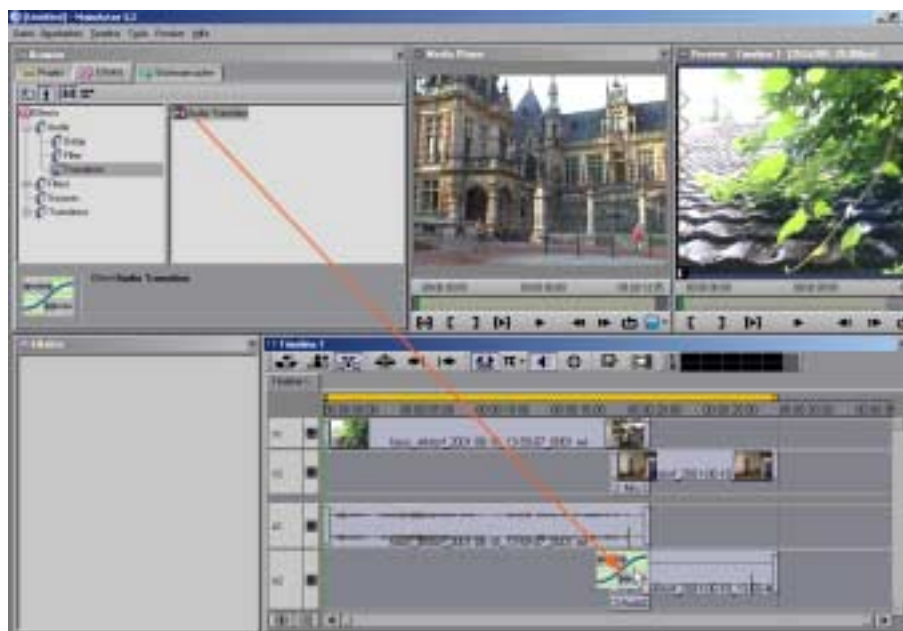
Mit MainActor v5 ist es nicht nur möglich Effekte, sondern auch Transitionen zu editieren, indem man verschiedene Parameter verändert. Doppelklicken Sie zunächst die Transition, sodass ihre Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Je nach gewähltem Übergang variieren die Parameter. Natürlich kann man die benutzerdefinierten Einstellungen der Transition auch für spätere Projekte speichern, indem Sie die fertig editierte Version in den **Projekt** Browser ziehen.



In dem Beispiel rechts hat man u.a. die Möglichkeit, die Richtung, mit der die Transitionen wechseln, zu verändern. Man kann auch die Linienstärke und -farbe einstellen. Diese sind während des Übergangsprozesses sichtbar. MainActor v5 erlaubt es Ihnen außerdem, die Farbe der Linien über die Zeit anzupassen. Sie erreichen den gewünschten Effekt, indem Sie neue Keys im Polydiagramm generieren. Mit diesen zusätzlichen Keys kreieren Sie Kurven, die zur einer Modifizierung der Linienfarbe führen.



MainActor v5 bietet ebenfalls eine Audiotransition, die man zwischen zwei Clips legen kann, die Ton enthalten. Nachdem Sie die gewünschten Clips in der Timeline platziert haben, wechselt man in das **Effekte** Fenster des Browsers. Öffnen Sie dann den **Audio** Ordner und klicken Sie auf **Transitions**. Ziehen Sie jetzt die **Audio Transition** aus dem **Effekte** Fenster direkt auf den Anfang des Clips in der zweiten Audiospur, wenn zwei davon vorhanden sind.



Wenn man die **Alt**-Taste gedrückt hält, während eine Audiotransition der Timeline hinzugefügt wird, dann platziert MainActor v5 diese ohne einen zusätzlichen Videoübergang zwischen die Clips. Dies ist hilfreich, will man eine andere Videotransition als die voreingestellte zwischen den beiden aufeinander folgenden Clips verwenden.

Wie man sieht, ist auch eine Videotransition zwischen die Videoströme gelegt worden. Ziehen Sie nun den Video- und/oder Audioübergang auf die richtige Länge. Wir haben Ihnen oben bereits erläutert, wie Sie dies machen.



Sollten Sie nur einen Track für die Audioströme haben, müssen Sie die Video- und Audioübergänge einzeln verlängern. In diesem Fall aktivieren Sie die entsprechenden Griffe der Transitions und ziehen Sie diese auf die gewünschte Länge. Wiederholen Sie falls nötig die Schritte für die anderen Übergänge zwischen den Videos.



Sollte es nötig sein, lässt sich die **Audio Transition** modifizieren. Wenn Sie den Übergang zwischen dem Videostrom in der **Timeline** doppelklicken, erkennt man im **Effekte** Fenster, dass es sich hierbei um einen einfachen **Mix** Übergang handelt, d.h. das erste Video wird langsam ausgeblendet und das zweite anschließend weich eingeblendet. Mit Hilfe des Polydiagramms lässt sich die Transition bei Bedarf noch weiter bearbeiten. Ein Doppelklick auf den Audioübergang im entsprechenden Track, kopiert dessen Einstellungen ebenfalls in das **Effekte** Fenster. Die Optionen lassen Sie die Voreinstellungen akzeptieren, d.h. den Ton langsam aus- und wieder einzublenden, oder die Lautstärke des Originalclips beizubehalten.

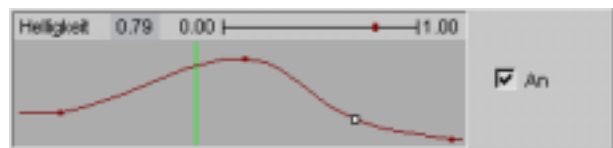


Wir empfehlen Ihnen, ein wenig mit den Transitionen und ihrer Verwendung zu experimentieren, um sich an deren Umgang zu gewöhnen. Bitte beachten Sie, dass deren Verwendung vom jeweiligen Einfügen-Modus abhängig ist, der vorher aktiviert wurde.

## Wie arbeite ich mit den Polydiagrammen?

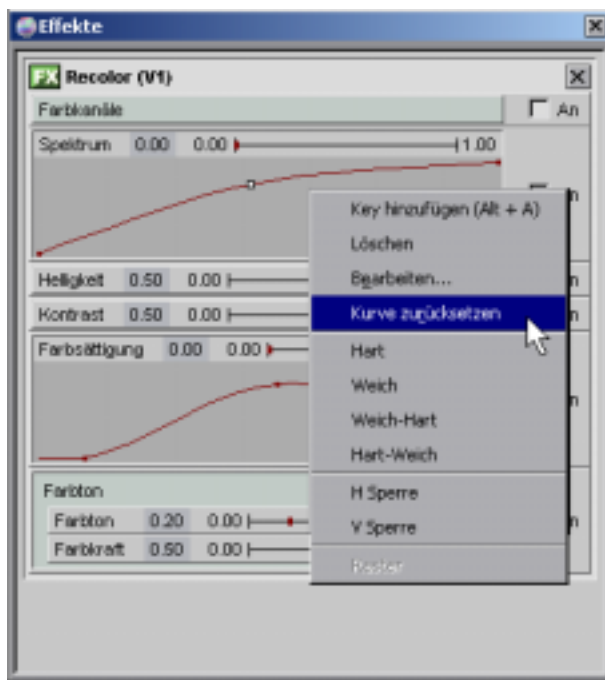
Sie haben in diesem Handbuch bereits viel über Polydiagramme und Keys gelesen, z.B. wie man Keys hinzugefügt, Kurven erstellt usw. In diesem kurzem Kapitel fassen wir die wichtigsten Aspekte noch einmal zusammen und geben Ihnen zusätzliche Informationen über die Arbeit mit Keys und Polydiagrammen. Die meisten Effekte, Filter und Transitionen enthalten Parameter, die über ein Polydiagramm verändert werden können. Der Anwender kann hier einen einzelnen Wert für einen Key zu einem bestimmten Zeitpunkt angeben, d.h. eine genau Bearbeitung der Parameter wird so möglich. Die Arbeit mit diesen Funktionen macht eine Feinabstimmung und Animation von Effekten, Transitionen usw. ganz einfach. Je nach gewählter Option besitzt jeder Parameter im Polydiagramm eine anders farbige Linie.

Sie haben die Möglichkeit, die Linien in Kurven zu verwandeln, sodass die Parameter über die Zeit verändert werden. Um eine Linie in eine Kurve umzuformen, müssen Sie einen neuen Punkt generieren. Klicken Sie bei gedrückter **Shift**-Taste mit der Maus an die gewünschte Position auf der Linie. Diese Punkte werden **Keys** genannt. Sie können die Kurven erzeugen, indem ein Key angeklickt und verschoben wird. Um verschiedene Keys zu selektieren, halten Sie die **Ctrl**-Taste gedrückt und markieren die entsprechenden Keys; um alle Keys auszuwählen, halten Sie die **Ctrl**-Taste gedrückt und klicken irgendwo auf die Linie bzw. Kurve. Nun können Sie alle markierten Keys auf einmal verschieben.



Die Länge des Polydiagramms stimmt mit dem aktiven Zeitsegment Ihres Projektes bzw. Clips überein. Die vertikale grüne Linie zeigt die aktuelle Position. Diese kann durch Verschieben des grünen Sliders in der **Timeline** oder im **Vorschaufenster** verändert werden. Alternativ kann die Linie im Polydiagramm bei gedrückter **Alt**-Taste bewegt werden.

Wir möchten Ihnen nun kurz einige zusätzliche Optionen erläutern, die Ihnen bei der Arbeit mit dem Polydiagramm zur Verfügung stehen. Klicken Sie auf den Namen der Einstellung, sodass das Polydiagramm sichtbar wird. Wenn Sie jetzt den Audioclip, Effekt, die Transition oder den Filter bearbeiten, gibt es ein spezielles Menü mit zusätzlichen Befehlen. Markieren Sie einen Key, wie schon bereits vorher gezeigt, und drücken Sie die rechte Maustaste, sodass eine Liste mit Optionen erscheint.



Mit **Key hinzufügen** (Alt + A) generieren Sie einen neuen Key im Polydiagramm.

Der **Löschen** Befehl entfernt einen selektierten Key aus dem Polydiagramm.

Mit **Bearbeiten...** lässt sich der Wert für einen markierten Key manuell eingeben. Nachdem Sie die Option ausgewählt haben, tippen Sie im folgenden Fenster einfach den gewünschten Wert ein.

Die **Kurve zurücksetzen** Funktion setzt die bearbeitete Kurve und alle Keys auf den Ausgangszustand zurück.

**Hart** erstellt einen scharfen Übergang von einem markierten Key zum benachbarten.

**Weich** generiert einen weichen Übergang vom markierten Key zum benachbarten.

**Weich-Hart** erlaubt es Ihnen, einen scharfen Übergang zu einem Key hin zu erstellen und ihn dann zum nächsten zu glätten.

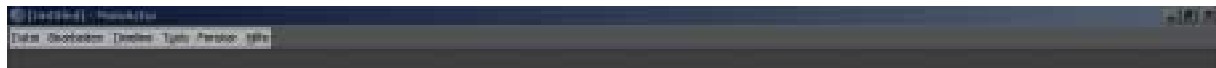
**Hart-Weich** ist einfach das Gegenteil von der vorherigen Option.

**H Sperre** ermöglicht die Festsetzung eines markierten Keys auf seiner imaginären horizontalen Achse. Nun können Sie den Key lediglich an der aktuellen Position hoch und runter bewegen.

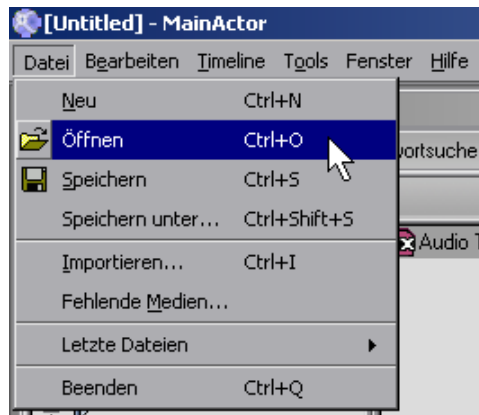
**V Sperre** erlaubt die Arretierung eines selektierten Keys auf seiner imaginären vertikalen Achse. Jetzt lässt sich der Key an seiner aktuellen Position nur noch nach links und rechts verschieben.

Unter **Raster** finden Sie die Option **Vertikale Anzeige**, die eine Anzeige auf der linken Seite des Polydiagramms aktiviert bzw. deaktiviert. Wenn die Anzeige eingeschaltet ist, kann man mit den Keys noch genauer arbeiten.

# Die Menüs



Die Menüs enthalten Befehle für die Arbeit mit MainActor v5 Projektdateien, allgemeine Einstellungen, Interface-Optionen und die Hilferessourcen.



Das **Datei** Menü:

Das Datei Menü enthält diverse Optionen zur Verwaltung bzw. Arbeit mit MainActor Projektdateien (Datei-erweiterung „mapf“).

**Neu** erstellt ein neues, leeres MainActor v5 Projekt.

**Öffnen** erlaubt es, ein MainActor Projekt, das Sie bereits erstellt und gespeichert haben, zu wählen sowie zu laden.

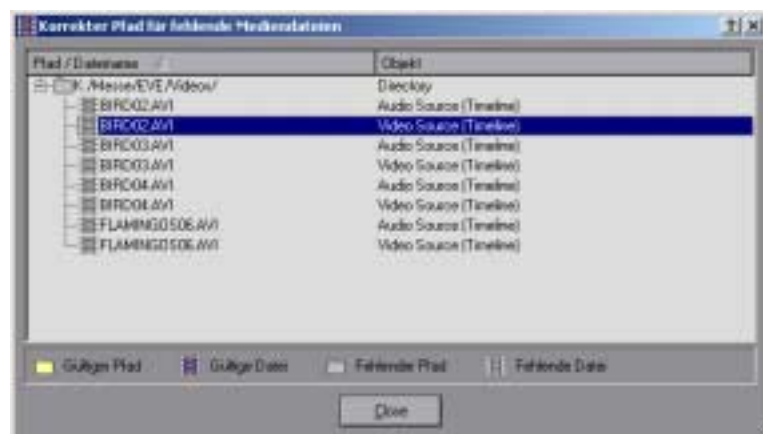
**Speichern** sichert das aktuelle Projekt. Das erste Mal, wenn Sie dieses speichern möchten, werden

Sie gebeten, Namen und Pfad für die zu sichernde Datei anzugeben. MainActor Projektdateien werden mit der „mapf“ Dateierweiterung gespeichert, z.B. „Freizeit.mapf“.

**Speichern unter...** lässt Sie eine Kopie des aktuellen Projekts unter einem anderen Namen anlegen.

Mit **Importieren...** lassen sich Projekte laden, die mit MainActor v3.65 erstellt wurden.

Die **Fehlende Medien...** Option zeigt alle Dateien eines unkompletten Projekts, wo Clips entfernt oder gelöscht wurden. Mit Hilfe der Funktion lässt sich nach diesen Clips auf Ihrem Computer suchen. Wenn Sie die Option aufrufen, während sich ein derartiges Projekt in der Timeline befindet, dann erscheint das folgende Fenster:





Normalerweise erscheint das Fenster automatisch, sollten Sie ein unvollständiges Projekt laden. Haben Sie jedoch trotzdem ein solches Projekt geladen, verwenden Sie die **Fehlende Medien...** Option, um Ihr System nach den fehlenden Clips und/oder Datenströmen zu durchsuchen.

Das **Korrekt Pfad für fehlende Mediendateien** Fenster zeigt alle richtigen Dateinamen und Verzeichnisse der fehlenden Audio- und/oder Videoströme an. Wenn Sie einen der fehlenden Clips mit der rechten Maustaste anklicken, wählt man die **Durchsuchen...** Option. Folgen Sie dann einfach den Anweisungen im erscheinenden Fenster, um nach den korrekten Dateien für das Projekt zu suchen und diese zu bestimmen. Nachdem Sie alle notwendigen Clips gefunden haben, drücken Sie zur Rückkehr zum aktuellen Projekt auf den **Schließen** Button.

**Letzte Dateien** gibt Ihnen eine Liste, der zuletzt geöffneten Projektdaten. Wählen Sie ein Projekt aus der Liste, um es in die Timeline von MainActor v5 zu laden.

Mit **Beenden** verlassen Sie das Programm.

Im **Bearbeiten** Menü:

Der **Rückgängig** Befehl hebt das Ergebnis des letzten Schritts auf.

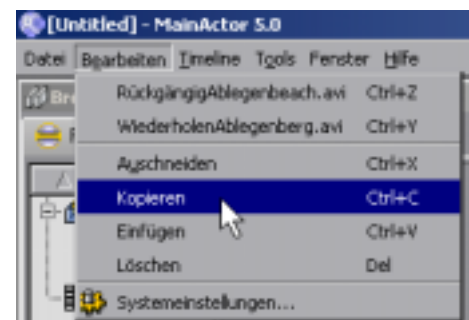
Der **Wiederholen** Befehl hebt das Ergebnis des *Rückgängig* Schritts wieder auf.

**Ausschneiden** ist die normale Extrahieren Funktion.

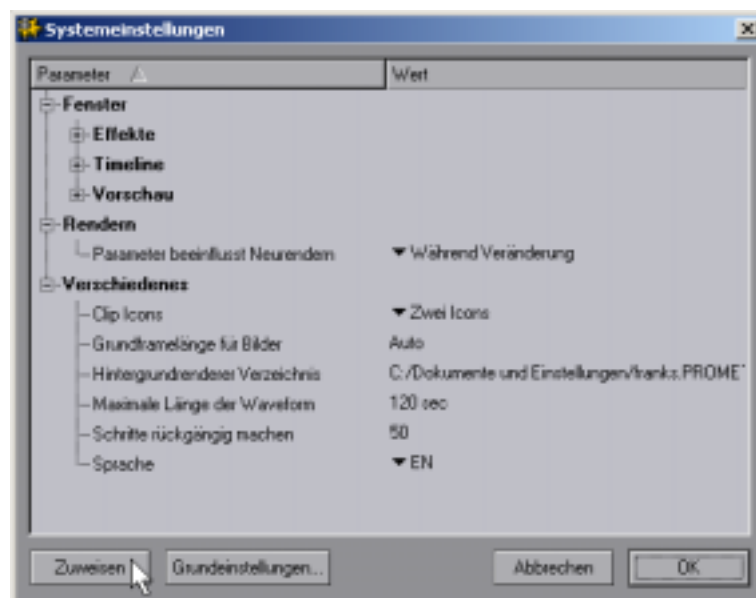
**Kopieren** ist die übliche Kopierfunktion, die man aus anderen Programmen kennt.

**Einfügen** platziert eine Datei oder ein Objekt wieder an die gewünschte Stelle.

**Löschen** entfernt eine markierte Datei oder ein ausgewähltes Objekt.



Unter **Systemeinstellungen...** kann man zahlreiche allgemeine sowie Interface Einstellungen vornehmen, z.B. für die Dauer der Waveform Anzeige, die Zahl der Rückgängig-Schritte, Schriftarten, Farben, Renderoptionen etc. Hier lässt sich auch die Sprache für die Online-Texte wechseln.



Hier einige Anmerkungen zu den wichtigsten Optionen im **Systemeinstellungen** Dialog:

Unter **Hintergrundrenderer Verzeichnis** geben Sie den Pfad an, wo die Dateien des Hintergrundrenderers temporär ausgelagert werden.

Die Option **Grundframelänge für Bilder** ermöglicht es Ihnen, die Länge der Bilder anzugeben, die Sie importieren und in die Timeline einfügen möchten.

Unter **Sprache** verändert man die Sprache der Programmtexte.

Die Option **Maximale Länge der Waveform** erlaubt es Ihnen, die Zeit zu bestimmen, die MainActor v5 die Audiowaveform eines Videos vorberechnen soll, wenn Sie ihn auf die Timeline legen.

Die oben beschriebenen Optionen sind lediglich Beispiele für die Systemeinstellungen in MainActor v5. Es gibt noch viel mehr Funktionen, z.B. unter **Windows**, wo sich alternative Farben, Schriftarten usw. bestimmen lassen.

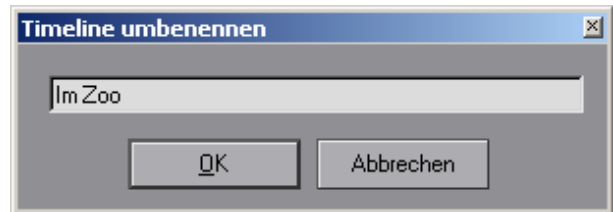
Klicken Sie auf **Zuweisen** und anschließend den **OK** Button, sodass die Änderungen dem Projekt bzw. Interface zugewiesen werden. Wenn Sie die Einstellungen nicht übernehmen möchten, drücken Sie bitte auf **Abbrechen**. Wenn Sie die Parameter von MainActor v5 auf den Originalzustand zurücksetzen wollen, klickt man auf **Grundeinstellungen**.



Im **Timeline** Menü:

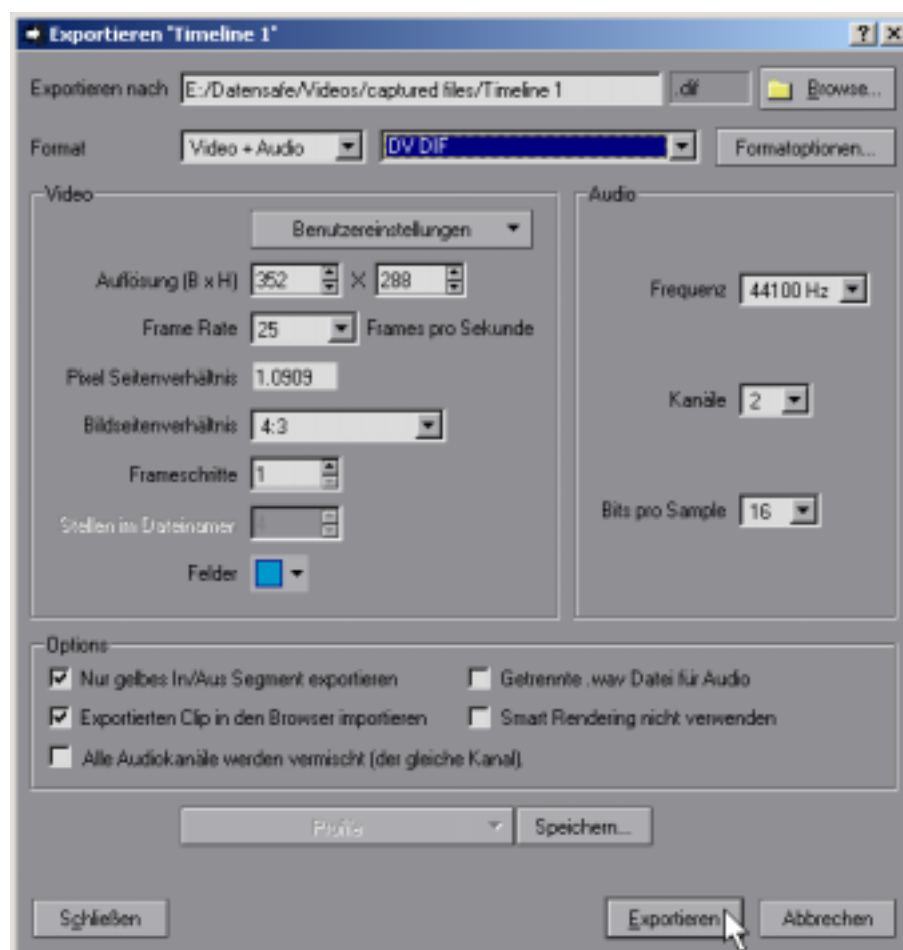
**Neu erstellen** erzeugt eine weitere Timeline. Man kann in die verschiedenen Timelines gelangen, indem die entsprechenden Reiter im **Timeline** Fenster angeklickt werden. Diese Option vereinfacht die gleichzeitige Arbeit an mehreren Projekten.

Mit **Umbenennen...** verändern Sie den Namen der Timeline. Geben Sie den neuen Namen im entsprechenden Fenster ein und bestätigen Sie mit **OK**. Nun kann man den Titel der Timeline im Reiter sehen, den Sie zum Umschalten zwischen den Timelines verwenden.





Die **Exportieren...** Option öffnet eine Dialogbox, in der Sie viele verschiedene Einstellungen zum Rendern eines Projekts in eine Datei vornehmen können. In diesem Fenster lassen sich die Parameter für den Export eines Projekts in Video und/oder Audio anpassen. Es ist möglich, einen einzelnen Frame, mehrere Frames oder ein ganzes Projekt zu rendern. MainActor v5 bietet dem Anwender eine Vielzahl verschiedener Formate. Wir wollen Ihnen die wichtigsten Parameter für ein Projekt gleich genauer erläutern.

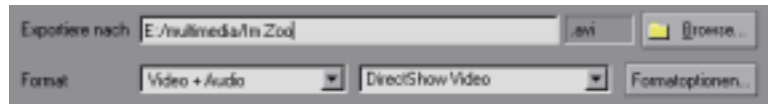


Die **Export** Dialogbox ist in drei Teile aufgeteilt: es gibt hier Einstellungen zum **Video**, **Audio** und allgemeiner Art für die Ausgabedatei.

Die allgemeinen Einstellungen bieten vielzählige Optionen für die Ausgabedatei sowie zu deren Format. In diesem Bereich geben Sie auch den Namen der zu rendernden Datei und den Ort auf dem Datenträger an, wohin sie gespeichert werden soll.

Unter **Exportieren nach** gibt man dem Video einen Namen und einen Pfad, unter dem es gespeichert werden soll. Der **Durchsuchen...** Button mit dem Ordner ermöglicht die Suche nach dem gewünschten Speicherort.

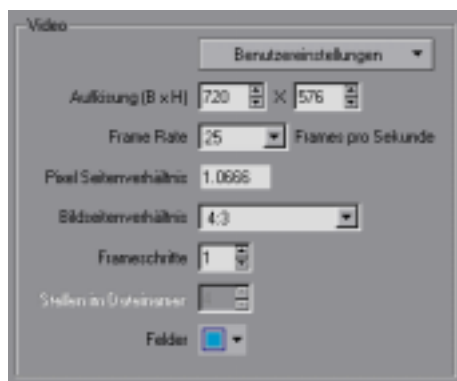
Im ersten Drop-down Menü **Format** wählt man, ob nur **Video**, nur **Audio** oder sowohl Video als auch Audio (**Video + Audio**)



exportiert werden soll. Als zusätzliche Option gibt es hier **Dateisequenz**. Wenn Sie diese Option auswählen, kann man im Drop-down Menü rechts eine Dateiarart wählen, in der das Projekt exportiert werden soll, z.B. eine Bilderfolge von JPEGs, Bitmaps (BMPs) oder eines der vielen weiteren Formaten, die hier zur Verfügung stehen. In diesem Menü gibt man also das gewünschte Video- oder Bildformat für die Ausgabedatei an.

Je nach Option erhalten Sie Zugang zu weiteren Einstellungen, wenn Sie auf den **Formatoptionen...** Button klicken. Im erscheinenden Fenster lassen sich verschiedene Parameter verändern, z.B. kann man einen speziellen Codec bestimmen. Die Parameter variieren je nach gewähltem Format. Nachdem Sie ein bestimmtes Format gewählt haben, wird die entsprechende Dateierweiterung (z.B. \*.avi) in einem kleinen Kästchen in der **Exportieren nach** Zeile angezeigt.

Unter **Video** und **Audio** verändert man zahlreiche Einstellungen zum Video- und Audio-Stream ein. Je nach gewähltem Format bzw. Einstellung sind einige Optionen nicht erreichbar, sodass Sie nicht bearbeitet werden können. Wenn Sie beispielsweise unter **Format** die Option **Dateisequenz** gewählt haben, werden die Einstellungen für **Video** aktiviert.



Im **Video** Bereich lässt sich die **Auflösung (BxH)** eines Projekts mit Hilfe der Pfeiltasten bestimmen. Man kann die Breite und Höhe des Videos auch per Hand eingeben.

Unter **Framerate** stellt man die Zahl der Frames pro Sekunde (fps) ein. Diese kann durch die verwendete Hardware bestimmt werden. Wir empfehlen Ihnen, die Hardwaredokumentationen nach den entsprechenden Informationen heranzuziehen.

Unter **Pixel Seitenverhältnis** stellt man das Seitenverhältnis von Breite zu Höhe eines Frames ein.

Unter **Bildseitenverhältnis** bestimmt man das spätere Bildformat des fertigen Films. Die Option bietet u.a. das 4:3 Format, das standardmäßig vom Fernsehen verwendet wird, das 16:9 Widescreen Format sowie weitere, spezielle Formate.

Die **Frameschritte** Option gibt an, ob MainActor v5 alle Frames rendern (definiert durch den Wert 1) oder aber Frames auslassen soll. Diese Option ist nützlich, wenn Sie schnell Testdateien rendern möchten, bei denen dann bewusst Frames übersprungen werden. Es ist sogar möglich negative Werte einzugeben, um ein Rückwärtsrendern zu ermöglichen.

Die Option **Stellen im Dateinamen** bietet Einstellungen für den Multidatei-Export. Wenn Sie beispielsweise den Wert 3 angeben, werden die Dateien als „Ferien001“, „Ferien002“, „Ferien003“ usw. ausgegeben. Wählen Sie hier den Wert 0, dann werden Dateien generiert wie „Stadt1“, „Stadt2“, „Stadt3“ usw. Diese Funktion ist ganz nützlich, wenn Sie den Dateinamen nicht jedes Mal ändern möchten.

Der kleine Button mit dem blauen Rechteck unter **Felder** bestimmt die korrekte Reihenfolge der Felder: **Keine Felder**, **Oberes Feld zuerst**, **Unteres Feld zuerst** und **Deinterlace**. Die Einstellung sollte mit der Reihenfolge der Felder des Originalvideos übereinstimmen.

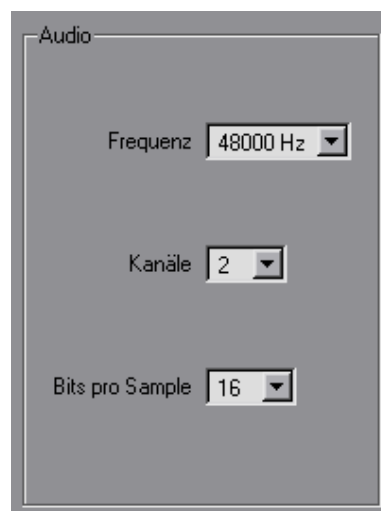
Das Drop-down Menü **Benutzereinstellungen** bietet zahlreiche Voreinstellungen zum Export eines Projekts. Wenn Sie zum Beispiel an einem Projekt in der Timeline mit einer Auflösung von 640x480 arbeiten, Ihr Projekt aber in 720x576 ausgeben wollen, dann liefert MainActor v5 bereits die notwendigen Profile, ohne dass Sie die Parameter von Hand ändern müssen. Je nach verwendeter Hardware müssen Sie einen speziellen Parameter wählen, z.B. für PAL oder NTSC. Wählen Sie einfach die gewünschte Option aus der Liste.

Mit den Optionen unter **Audio** stellt man verschiedene Parameter für den Audiostrom ein.

**Frequenz** ändert diese für den Audiostrom.

Unter **Kanäle** entscheidet man zwischen Mono (1) und Stereo (2).

**Bits pro Sample** bezieht sich auf die bevorzugte Audio-Bitrate.



Im Feld **Optionen** finden Sie diverse Kontrollkästchen, die weitere Funktionen für den Export Ihrer Clips bieten:

Die Kontrollbox **Nur gelbes In/Aus-Segment exportieren** erlaubt es Ihnen nur die Bereiche auszugeben, die durch die gelbe Linie über den Tracks in der Timeline markiert sind. Der Anfang der Linie definiert die In-Marke, das Ende die Aus-Marke. Man kann die Länge der Linie verändern, indem man auf eines ihrer Enden klickt und es auf die gewünschte Position verschiebt. Sie lässt sich durch Mausklick in ihren Mittelbereich bei

gleichzeitiger Bewegung verschieben. Die gelbe Linie rastet am Ende eines Projekts automatisch ein.

Mit Hilfe der Kontrollbox **Exportierten Clip in den Browser kopieren** geben Sie an, ob die Ausgabedatei direkt in den Browser von MainActor v5 importiert werden soll oder nicht.

Wenn Sie die Option **Alle Audio Kanäle werden vermisch (der gleiche Kanal)** verwenden, werden alle Audiokanäle zu einem Kanal vermisch. Dieser verteilt dann das Audio an alle Ausgabekanäle weiter. Ist nur ein Ausgabekanal vorhanden, passiert hier nichts.

Wenn man das Kontrollkästchen **Getrennte .wav Datei für Audio** aktiviert, wird automatisch eine zusätzliche Audiodatei in diesem Format generiert.

Wenn Sie bei **Smart Rendering nicht verwenden** ein Häkchen setzen, schaltet sich das Smart Rendering aus, sodass es beim Export eines Projektes nicht verwendet wird.

Die beiden Buttons **Profile** und **Speichern...** ermöglichen es Ihnen, die vom Benutzer definierten Video- und Audioeinstellungen für das Rendern zu sichern, um diese für zukünftige Projekte zu verwenden. Drücken Sie auf **Speichern...** und geben Sie im folgenden Fenster einen Namen für das Anwenderprofil an. Wenn Sie dann beim nächsten Mal das **Export**-Fenster öffnen, kann man die zuvor gespeicherten Einstellungen im Drop-down Menü unter **Profile** auswählen.

Man speichert die aktuellen Rendereinstellungen innerhalb eines Projekts durch Drücken des **Schließen** Buttons. Sie können den Dialog mit der **Abbrechen** Taste verlassen, ohne die Einstellungen zu übernehmen.

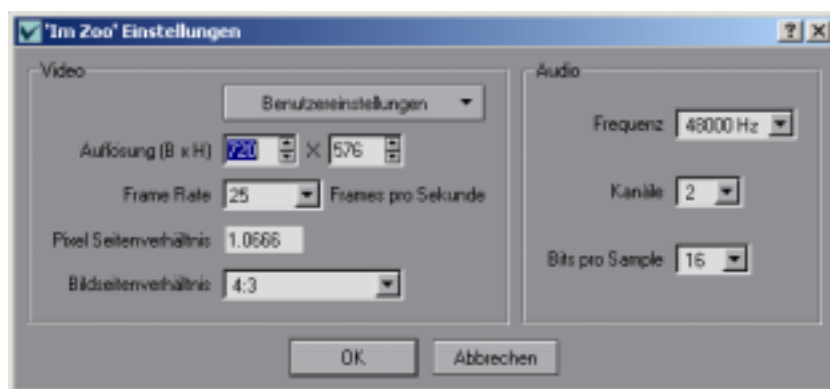
Sind alle Einstellungen korrekt, kann der Renderprozess durch Anklicken des **Exportieren** Buttons gestartet werden. Im folgenden Fenster zeigt ein Farbbalken den Fortschritt des Rendervorgangs an. Man erhält hier außerdem weitere Informationen zur Ausgabedatei. Um den Exportvorgang anzuhalten, klicken Sie einfach auf den **Stopp** Button. Beim sog. Smart Rendering bietet MainActor v5 keine Vorschau an.



Zurück im **Timeline** Menü:

**Löschen** entfernt die momentan aktive Timeline aus dem entsprechenden Fenster.

**Einstellungen...** öffnet ein Fenster, das einige allgemeine Optionen für das aktuelle Projekt in der Timeline bietet. Sie erreichen das Fenster auch, wenn Sie im **Timeline** Fenster den **Timeline Einstellungen verändern** Button anklicken. Es enthält teilweise ähnliche bzw. gleiche Optionen für **Video** und **Audio**, wie man sie aus dem **Exportfenster** kennt. Sie finden hier auch vorgegebene **Benutzereinstellungen...** in einem Drop-down Menü.



Unter **Video** befinden sich die folgenden Optionen:

Das Drop-down Menü **Benutzereinstellungen...** bietet zahlreiche vorgefertigte Profile, um ein neues Projekt in der Timeline zu entwerfen. Die Option ist außerdem wichtig für die geplante Verwendung des Projekts. Je nach verwendeter Hardware muss man bestimmte Parameter festlegen, z.B. für PAL oder NTSC. Wählen Sie einfach die entsprechende Einstellung aus der Liste und die dazugehörigen Parameter werden automatisch angepasst.

Unter **Framerate** wählen Sie die Anzahl der Frames pro Sekunde (fps). Diese wird normalerweise durch Ihre Hardware bestimmt. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, die Dokumentationen Ihrer Hardware heranzuziehen, um weitere Informationen zu erhalten.

Unter **Pixel Seitenverhältnis** kann das Seitenverhältnis zwischen Länge und Höhe eines Frames bestimmt werden.

Die Option **Bildseitenverhältnis** erlaubt es dem Anwender, das Verhältnis zwischen Länge und Höhe des Bildes einzustellen. So sind beispielsweise die geläufigen Parameter 4:3 oder 16:9.

Das Drop-down Menü **Zeitanpassung** ermöglicht es, die Frameschrittgröße zu bestimmen, wenn Sie den Slider in der Timeline mit den Cursorstasten vor und zurück zu bewegen. Die verfügbaren Parameter sind **Frames** und **1/2 Frames (Felder)**.

Die Optionen unter **Audio** sind die gleichen wie im Exportfenster:

Wie der Name schon sagt, verändert man mit **Frequenz** die Frequenz des Audiostroms.

Mit **Kanäle** legen Sie Mono (1) oder Stereo (2) für Ihr Projekt fest.

Unter **Bits pro Sample** definieren Sie die gewünschte Audio-Bitrate.

Mit **Abbrechen** verlassen Sie das Timeline Einstellungsfenster, ohne die veränderten Parameter zu übernehmen.

Wenn Sie auf **OK** klicken, werden die neuen Einstellungen für das aktuelle Projekt übernommen.

Im **Tools** Menü:

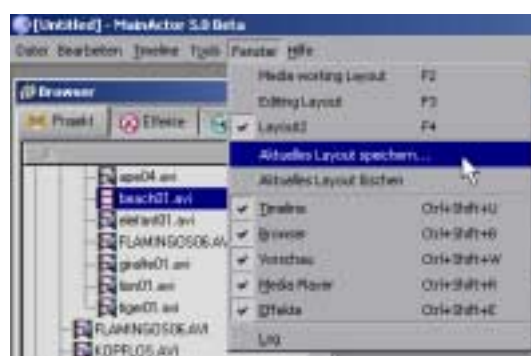


Das **Tools** Menü enthält eine Option:

Die zweite Option ist das **DV Capture...** Tool, mit dem Sie Videos von einer DV-Quelle auf einen Computer übertragen können. Wir werden Ihnen die Funktionsweise später genauer erläutern.

Im **Fenster** Menü:

Das Pull-down Menü bietet zahlreiche Optionen, um die Arbeitsumgebung von MainActor v5 mit den verschiedenen Fenstern nach Ihren Wünschen auf dem Bildschirm zu organisieren. Sie besitzen die Möglichkeit, die Fenster frei zu bewegen und diese überall dort zu platzieren, wo Sie sie haben wollen. So kann man nur die Fenster verwenden, die man wirklich benötigt und die anderen ausblenden. Wenn Sie ein bestimmtes Fenster brauchen, ist es immer nur einen Mausklick entfernt. Die Fenster lassen sich auch in ihrer Größe verändern. Letztlich kann man mit MainActor v5 seine eigene Benutzeroberfläche kreieren, mit der es sich am Besten arbeiten lässt. Das kleine Häkchen vor dem Namen zeigt an, dass das Fenster gerade aktiv bzw. sichtbar ist.



Die Optionen **Media working Layout** und **Editing Layout** sind zwei vorgefertigte Benutzerlayouts für MainActor v5. Im Screenshot sehen Sie außerdem eine Oberfläche mit dem Namen **Layout 2**, bei dem es sich um ein vom Anwender generiertes Interface handelt.

Mit der Option **Aktuelles Layout speichern...** sichern Sie Ihre persönliche Benutzeroberfläche. MainActor v5 ermöglicht es Ihnen, die Fenster überall auf dem Bildschirm zu arrangieren und ihre Position als individuelles Layout abzuspeichern. Dies ist äußerst nützlich, wenn mehrere Anwender mit dem Programm arbeiten, d.h. jeder Benutzer verfügt über eine eigene Oberfläche, um an einem Projekt zu arbeiten. Geben Sie dem Lay-



out einfach einen Namen und in Zukunft erscheint es in der **Fenster** Menüliste, sodass Sie es jederzeit bei Start des Programms wählen können.

**Aktuelles Layout löschen** entfernt das aktuell aktive Layout.

**Timeline** schaltet das Timeline Fenster an/aus.

Die Option **Browser** aktiviert bzw. deaktiviert das **Projekt**, **Effekte** und **Stichwortsuche** Modul.

**Vorschau** macht das entsprechende Fenster sichtbar oder unsichtbar.

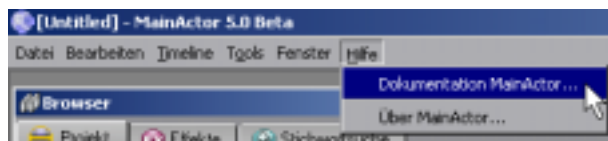
**Media Player** schaltet dieses Modul an bzw. aus.

Das **Effekte** Fenster erscheint oder verschwindet, wenn Sie diese Option wählen.

Mit **Fenster anordnen** bringen Sie alle Fenster wieder in die richtige Position, sollten Sie einmal über die Bildschirmgrenzen vergrößert werden und sich manuell nicht mehr verändern lassen.

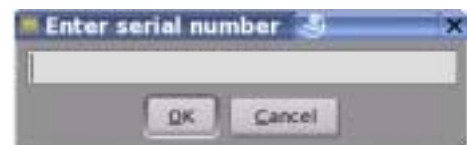
Das **Log** Fenster zeigt alle bisherigen Befehle und Schritte, die der Anwender während einer Projektsession bzw. seit dem Start von MainActor v5 getätigt hat.

Im **Hilfe** Menü:



Wenn Sie die Option **MainActor Dokumentation...** auswählen, öffnet sich dieses Handbuch als PDF-Datei.

Mit Hilfe der Option **Seriennummereingabe...** schalten Sie MainActor v5 frei. Im erscheinenden Fenster geben Sie einfach die gültige Seriennummer, die Sie erworben haben, im entsprechenden Feld ein, um das Wasserzeichen zu entfernen. Die Applikation muss neu gestartet werden, bevor der Aktivierungsschlüssel wirksam werden kann.



Wenn Sie **Über MainActor...** wählen, erscheint das Startbild, das Ihnen die aktuelle Versionsnummer und weitere Informationen über MainActor v5 zeigt.



Sie schließen das Fenster, indem Sie es anklicken.

## Hilfreiche Tastatur Shortcuts



MainActor v5 bietet zahlreiche Tastatur Shortcuts für die wichtigsten Funktionen bzw. Befehle der Software. Im Folgenden stellen wir Ihnen diese einmal genauer vor, denn Sie erleichtern die Videobearbeitung enorm, da unnötiges jonglieren mit der Maus in vielen Fällen der Vergangenheit angehört.

### Start/Beenden:

**Alt + F4** oder **Ctrl + q** beendet MainActor v5.

**Ctrl + o** öffnet ein gewünschtes MainActor v5 Projekt.

**Ctrl + i** importiert ein altes MainActor v3.65 Projekt.

**Ctrl + n** erstellt ein neues Projekt.

**Ctrl + s** speichert das aktuelle Projekt in der Timeline.

**Ctrl + Shift + s** sichert das aktuelle Projekt unter einem anderen Namen.

### Kopieren/Einfügen/Extrahieren:

**Ctrl + c** ist eine normale Kopierfunktion. Sie kopiert markierte Elemente ins Clipboard.

**Ctrl + x** ist eine Extrahieren Funktion. Damit bewegt man Elemente ins Clipboard.

**Ctrl + v** ist eine normale Einfügen Funktion.

### Rückgängig/Wiederholen:

**Ctrl + z** macht den letzten Befehl bzw. Schritt rückgängig.

**Ctrl + y** wiederholt die rückgängig gemachte Funktion.

### Media Player/Vorschau:

Wenn Sie diese Funktionen nutzen wollen, müssen Sie sicherstellen, dass der **Media Player** bzw. das **Vorschaufenster** aktiv sind, denn sonst würde der Tastaturbefehl in Konflikt mit den Optionen des Timeline Fensters geraten.

Die **i** Taste setzt eine In-Marke.

Die **o** Taste setzt eine Aus-Marke.

Die **u** Taste setzt die In/Aus-Punkte zurück zur ursprünglichen Start- und Endposition.

**Pos1** lässt Sie zum Startpunkt des Clips springen.

**Ende** springt zum Endpunkt eines Clips.

**Shift + i** oder **Bild nach oben** springt zur In-Marke.

**Shift + o** oder **Bild nach unten** springt zur Aus-Marke.

Mit der **Leertaste** wird die Wiedergabe gestartet. Wenn Sie diese Taste noch einmal drücken, wird das Playback angehalten.

Die **p** Taste startet und stoppt die Wiedergabe für ein In/Aus-Segment.

**Pfeil links** bewegt den Clip einen Frame zurück.

**Pfeil rechts** bewegt den Clip einen Frame vorwärts.

**Shift + Pfeil rechts** springt zehn Frames vorwärts.

**Shift + Pfeil links** springt zehn Frames zurück.

### Umschalten zwischen den Timeline Modi:

Die Taste **1** aktiviert den *Einfügen* Modus.

Die Taste **2** aktiviert den *Überschreiben* Modus.

Die Taste **3** aktiviert den *Füllen* Modus.

Es gibt außerdem einige Funktionen, um Clips in diesen Modi direkt auf der Timeline zu platzieren:

**Ctrl + 1** fügt einen Clip im *Einfügen* Modus direkt in die Timeline ein.

**Ctrl + 2** fügt einen Clip im *Überschreiben* Modus direkt in die Timeline ein.

**Ctrl + 3** fügt einen Clip im *Füllen* Modus direkt in die Timeline ein.

### Arbeiten mit Clips in der Timeline:

**Ctrl + Pfeil links** springt zum vorherigen Schnittpunkt.

**Ctrl + Pfeil rechts** springt zum nächsten Schnittpunkt.

Die , Taste (Komma) bewegt den markierten Clip einen Frame zurück.  
Die . Taste (Punkt) bewegt den markierten Clip einen Frame vorwärts.  
**Ctrl + ,** (Komma) bewegt den ausgewählten Clip zehn Frames zurück.  
**Ctrl + .** (Punkt) bewegt den ausgewählten Clip zehn Frames vorwärts.

**Ctrl + a** markiert alle Clips in der Timeline oder dem Browser.  
**Entf** oder **Rücktaste** löscht ein markiertes Objekt in der Timeline und dem Browser.  
Die Taste **k** schneidet einen ausgewählten Clip an der aktuellen Sliderposition.

Die **+** oder **z** Taste vergrößert Elemente in der Timeline.  
Die **-** oder **x** Taste verkleinert Elemente in der Timeline.

#### Export:

**Ctrl + e** exportiert das aktuelle Projekt in der Timeline.

#### Audio:

Wenn Sie bei gedrückter **Alt** Taste die Zeitposition im Vorschau- oder Timeline Fenster verändern, hören Sie die einzelnen Audioframes an der aktuellen Position.

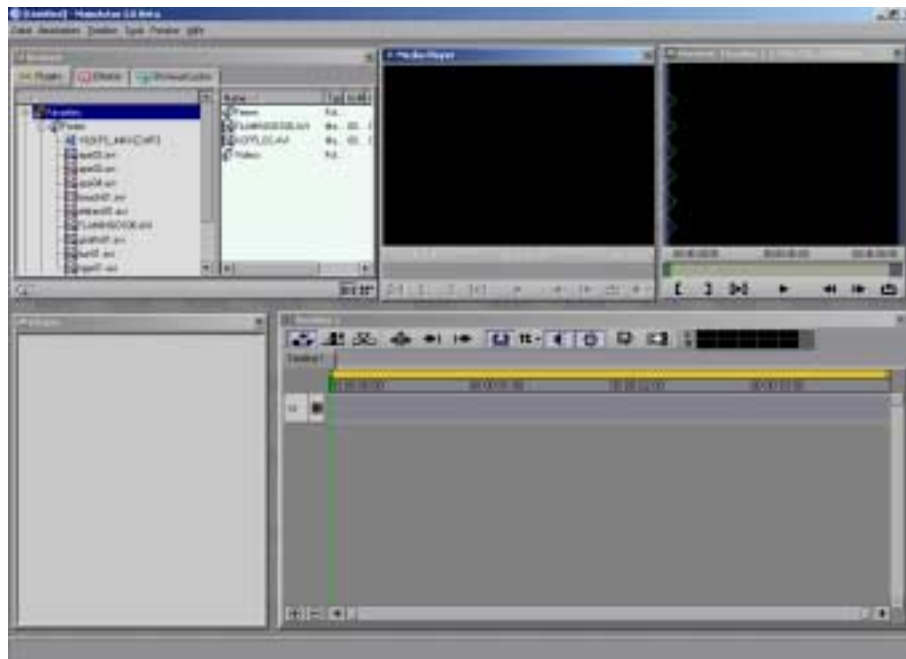
# Schnellstart Tutorial



## Schnellstart Tutorial

Im Folgenden möchten wir Ihnen ein kurzes Tutorial vorstellen, um Ihnen zu zeigen, wie man mit MainActor v5 ein Projekt erstellt.

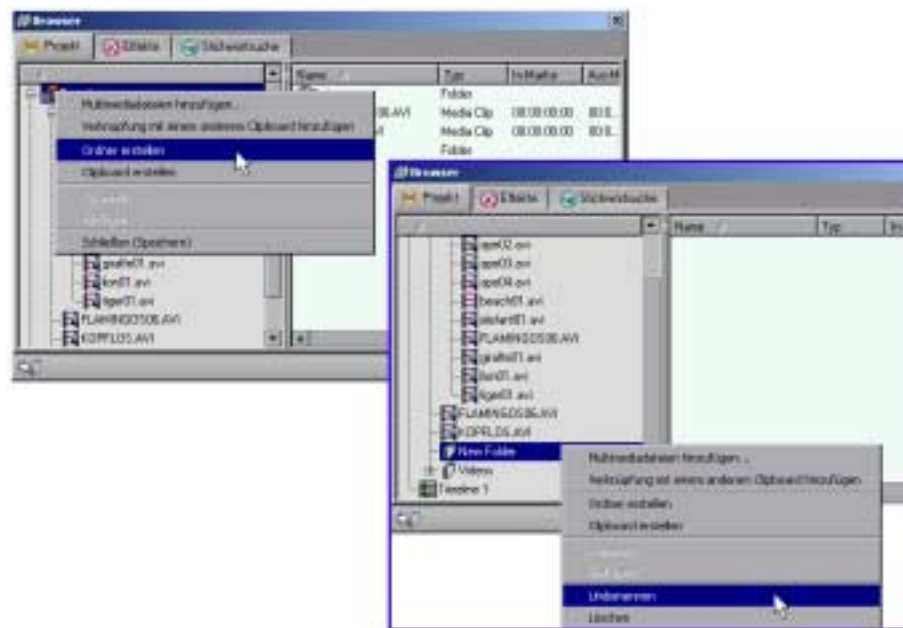
1. Starten Sie MainActor v5, falls das Programm nicht schon läuft. Die verschiedenen Arbeitsfenster erscheinen auf dem Bildschirm.





2. Nehmen wir einmal an, wir haben noch keine Videos in das Clipboard eingefügt, d.h. es müssen zunächst Multimediadateien importiert werden, die wir für unser Projekt benötigen.

Wir müssen zu Beginn einen Ordner für unsere Multimediadateien generieren. Aktivieren Sie den **Projekt** Reiter und markieren Sie das **Favoriten** Clipboard im linken Teil des Fensters. Drücken Sie die rechte Maustaste und erstellen Sie einen neuen Ordner, wie wir es Ihnen bereits in vorangegangenen Kapiteln beschrieben haben. Ändern Sie nun den Namen des Ordner, indem Sie den *Neuen Ordner* Schriftzug markieren und wieder die rechte Maustaste drücken. Wählen Sie **Umbenennen** aus der erscheinenden Liste und geben Sie einen neuen Namen für den Ordner ein.



Jetzt kann man dem Ordner die gewünschten Video- bzw. Audioclips zuweisen. Es ist möglich, so viele Ordner zu generieren, wie Sie benötigen. Wenn ein Clipboard bereits Dateien enthält, können diese einfach aus dem Browser direkt in die Timeline gezogen werden.

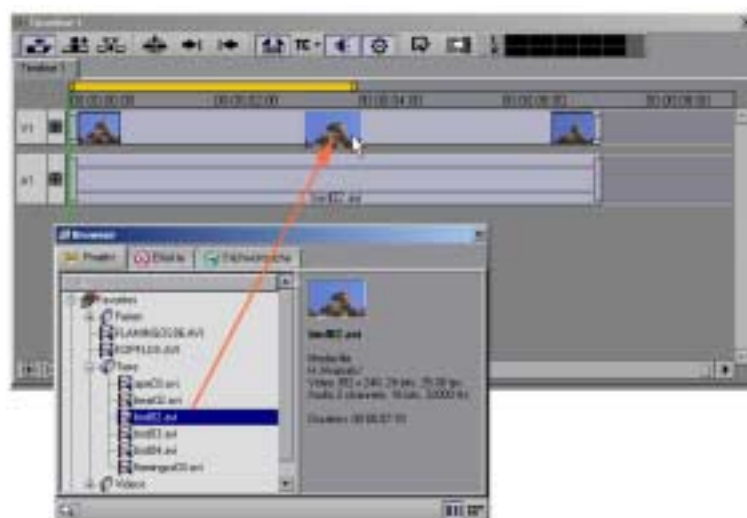
- Um Multimediadateien einem Ordner hinzuzufügen, müssen Sie ihn zunächst markieren. Drücken Sie anschließend die rechte Maustaste und wählen aus der Liste die Option **Multimediadateien hinzufügen...**, um die Clips in den Ordner zu übertragen. Alternativ können Sie auch den rot umkreisten Button anklicken.



Im erscheinenden **Multimediadateien hinzufügen** Fenster kann man nach den gewünschten Audio- bzw. Videoclips für Ihr Projekt suchen. Wenn Sie den entsprechenden Clip oder die Clips gefunden und markiert haben, bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**, sodass die Objekte dem Ordner zugewiesen werden.

Das **Multimediadateien hinzufügen** Fenster bietet zusätzlich die Möglichkeit, die Videos vorab zu trimmen, d.h. nicht benötigtes Material am Anfang und Ende des Clips zu entfernen, indem man einen In- und Aus-Punkt setzt. Filmmaterial vor der In-Marke und nach der Aus-Marke erscheint dann nicht im Projekt, wenn der Clip verwendet wird. Wir werden Ihnen die Funktionsweise später genauer erläutern, wenn wir dem Projekt ein zweites Video hinzufügen.

- Wir fügen nun einen Videoclip in Track 1 ein. Ziehen Sie dazu den gewünschten Clip aus dem Clipboard direkt in die Timeline, wie unten im Screenshot gezeigt.



5. Wir legen jetzt einen der zahlreichen Spezialeffekte auf den Clip in Videospur **V1**. Aktivieren Sie als Erstes den **Effekte** Reiter per Mausklick. Markieren Sie dann den Ordner, der den bevorzugten Filter bzw. Effekt enthält. Um ihn anzuwenden, ziehen Sie ihn direkt aus dem Effektbrowser auf den Clip in der Timeline. Dieser erscheint jetzt zusammen mit dem Clip in Track **V1**.

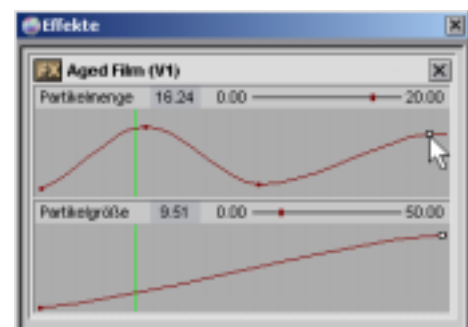


Um sich eine Vorschau des Videos und seines Effekts anzuschauen, klicken Sie bitte auf den **Wiedergabe** Button im **Vorschaufenster**.

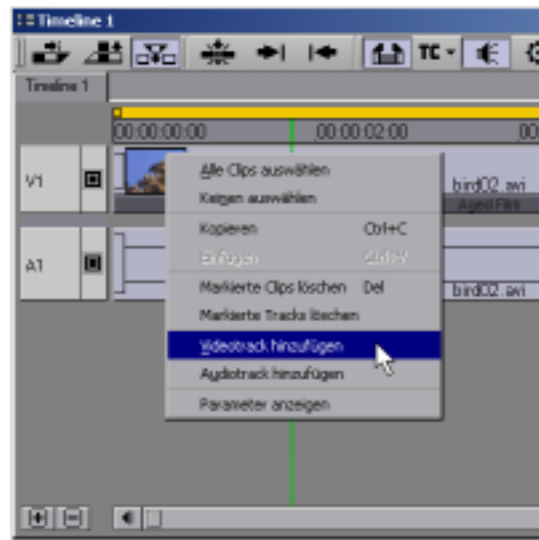
Es ist mit MainActor v5 möglich, Effekte weiter zu bearbeiten. Klicken Sie einfach auf den Effektnamen in der Timeline, um seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster zu kopieren.

Wir haben für unser Beispiel einen sehr einfachen Effekt namens **Aged Film (Filter > Spezial)** verwendet. Wenn Sie ihn auf einen Video anwenden, sieht es wie ein alter schwarz-weiß Film mit vielen Störungen aus. Dieser Effekt ist nicht sehr komplex, verdeutlicht aber, wie man mit den dazugehörigen Parametern arbeitet. Wir empfehlen Ihnen deshalb, mit den verschiedenen Einstellungen und den Effekten ein wenig zu experimentieren, bis Sie das gewünschte Ergebnis erzielen.

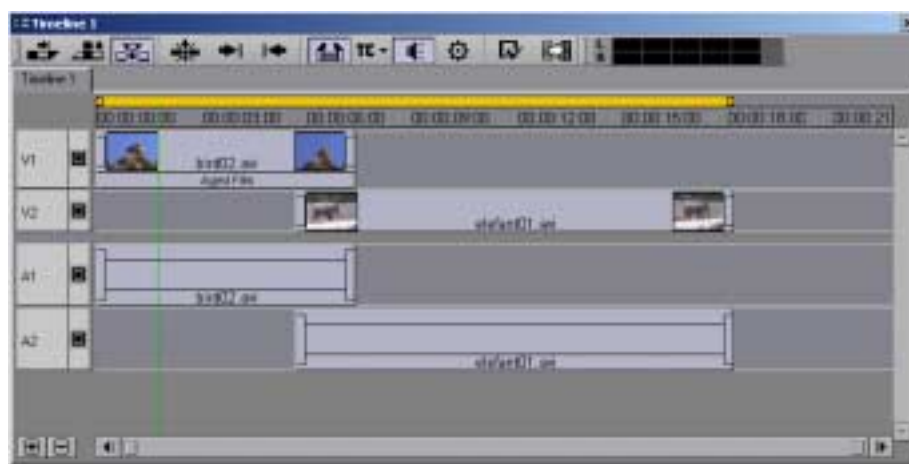
Wie Sie im Polydiagramm erkennen können, haben wir die Parameter über die Zeit verändert. Natürlich kann man hier auch jeden anderen Effekt auswählen.



6. Wir fügen nun unserem Projekt einen zweiten Track hinzu. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken Sie die rechte Maustaste. Aus der erscheinenden Liste wählen Sie die Option **Videotrack hinzufügen**. Es erscheint ein neuer Track (V2) im Projekt.

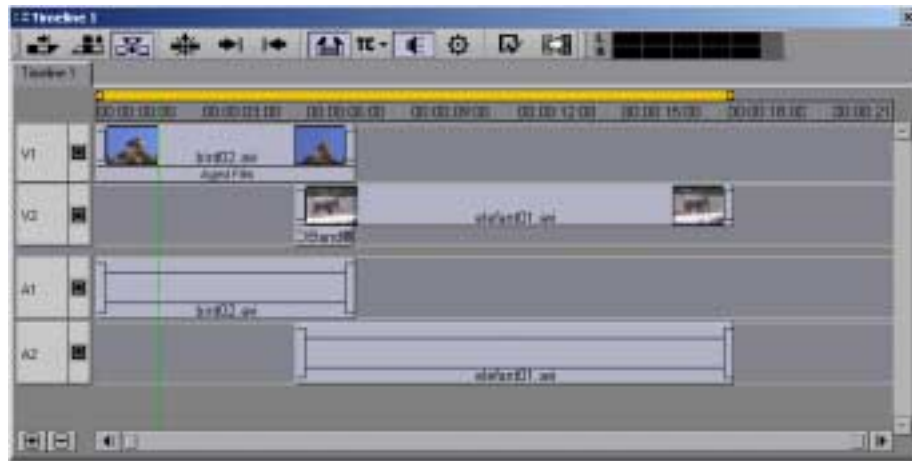


7. Sie können jetzt dem Projekt einen weiteren Clip hinzufügen. Wiederholen Sie zunächst die Schritte unter Paragraph 4. Sie sollten den Clip so positionieren, dass er sich leicht mit dem in V1 überschneidet. Wir werden Ihnen den Grund dafür später erklären.



8. Wenn wir die Vorschau starten, sieht man, dass der Clip auf Track 1 plötzlich zum zweiten auf Spur 2 überwechselt (ein sog. harter Schnitt). Dies sieht in Filmen manchmal nicht so schön aus, kann aber an manchen Stellen einen gewissen Reiz haben. Wir wollen hier einen sanften, etwas ausgefallenen Übergang einfügen. Aktivieren Sie zunächst den **Effekte** Reiter und klicken Sie auf den **Transitionen** Ordner im Browser. Öffnen Sie einen der Unterordner und wählen Sie einen Übergang aus. Wenn eine Transition markiert ist, wird eine Vorschau davon auf der rechten Seite des **Effekte** Browsers angezeigt.

Sie verwenden einen Übergang, indem Sie ihn anklicken und aus dem Browser direkt auf den Anfang des Clips in Track 2 ziehen. Die Transition passt sich automatisch der Überlappung der beiden Clips an, sodass man normalerweise an der Länge nichts mehr ändern muss. In unserem Beispiel haben wir die Transition **Band Push** aus dem **Push** Ordner gewählt. Natürlich können Sie auch jeden anderen Übergang verwenden.

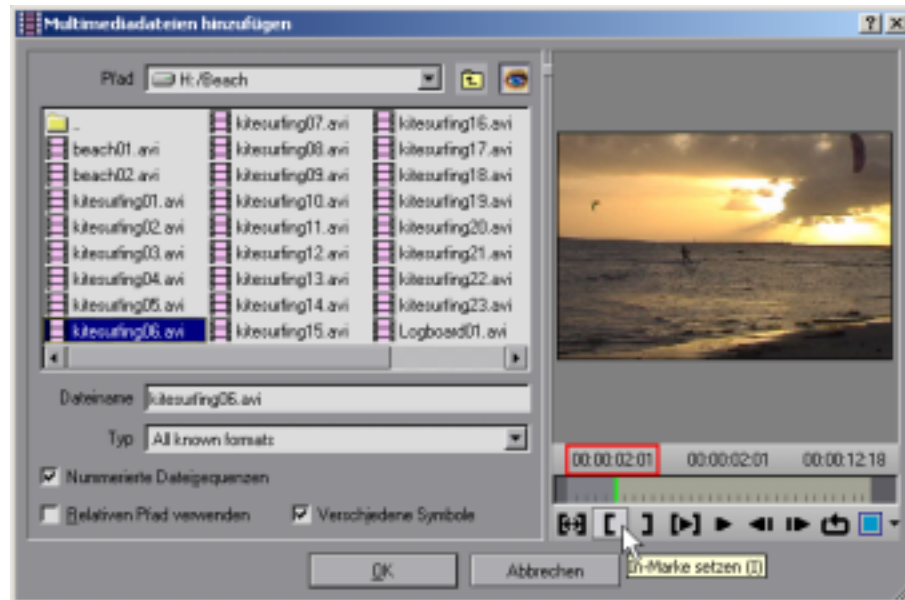


Bei Bedarf kann die Transition verlängert werden. Schalten Sie zuerst den **Clip-enden aktivieren/deaktivieren** Button ein (falls er ausgeschaltet ist). Wenn man nun den kleinen Griff an den Enden der Transition anklickt, kann er bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Länge gezogen werden.



Sie müssen darauf achten, dass das Ende der Transition mit dem Schluss des ersten Clips übereinstimmt, d.h. es ist sinnvoll, den Übergang bis an diese Position zu ziehen.

9. Wir möchten nun Track1 einen neuen Clip hinzufügen. Dieses Mal werden wir den Clip trimmen, bevor wir ihn in unser Projekt platzieren. Ziehen Sie den Clip auf Track 1, sodass er sich leicht mit dem letzten Video auf Track 2 überschneidet. Doppelklicken Sie nun den neuen Clip, um seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster zu transferieren. Drücken Sie auf die kleine Box neben **Mediendatei**, damit das **Multi-mediadateien hinzufügen** Fenster erscheint. Man sieht den ersten Frame im Vorschaubereich auf der rechten Seite.



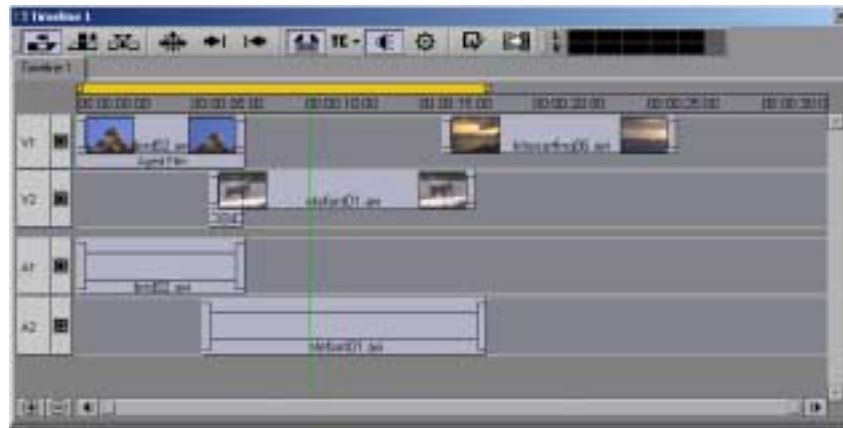
Um den Clip zu trimmen, benutzen wir die Steuertasten unter dem Vorschaubereich. Wenn Sie einen In-Punkt definieren möchten, verwenden Sie den grünen Slider oder den **Wiedergabe** und die **Frame vorwärts/rückwärts** Buttons, bis der gewünschte Frame gefunden wird, an dem das Video starten soll. Haben Sie schließlich den entsprechenden Clip gefunden, klicken Sie auf den **In-Marke setzen** Button (hier mit Tool-Tipp dargestellt). Die Position der In-Marke wird in der Anzeige direkt unter dem Vorschaubereich angezeigt (roter Rahmen). Für eine Vorschau der getrimmten Sequenz klickt man auf das **In/Aus-Segment abspielen** Button. In diesem Fall wird nur das vom Anwender definierte Segment abgespielt. Drücken Sie zum Abschluss auf den **OK** Knopf, damit der Clip Track 2 (V2) zugewiesen wird.



Natürlich können Sie den Clip auch im **Media Player** trimmen, doch wir wollten Ihnen hier einmal einen anderen Weg zeigen.



Natürlich ist es auch möglich, einen anderen Aus-Punkt für den Clip zu bestimmen. Ziehen Sie den Slider auf den gewünschten Frame und drücken Sie die **Aus-Mark setzen** Taste. Die genaue Position wird dann rechts angezeigt. In unserem Beispiel haben wir nur einen In-Punkt bestimmt.



10. Wie Sie erkennen können, befindet sich die getrimmte Sequenz jetzt in V1. Wir wollen nun einen Übergang zwischen Clip zwei (Track 2) und Clip drei (Track 1) einfügen. Aus diesem Grund wechseln wir in das **Effekte** Fenster des Browsers und öffnen einen Transitionsordner. Bestimmen Sie einen Übergang und ziehen Sie ihn auf den zweiten Clip in **V2**, wie unten im Screenshot dargestellt:



Der Clip bzw. Track zeigt jetzt den Namen des Übergangs.



11. Wenn Sie eine Transition bearbeiten möchten, doppelklicken Sie ihren Namen in der Timeline, um die Parameter in das **Effekte** Einstellungsfenster zu kopieren. Je nach Übergang kann man unterschiedliche Veränderungen vornehmen, z.B. eine andere Richtung bestimmen, verschiedene Variationen angeben usw. Wir empfehlen Ihnen, ein wenig mit den diversen Einstellungen zu experimentieren, sodass Sie sich an die Bedienung und Möglichkeiten der Transitionen gewöhnen. Es kann bei Bedarf außerdem die Länge des Übergangs festgelegt werden. Klicken Sie einfach auf das kleine Kästchen am Anfang oder Ende der Transition und ziehen Sie sie auf die gewünschte Länge.



Sie können jederzeit eine Vorschau Ihres Projekts starten, um sich die Ergebnisse einmal vorab anzusehen. Klicken Sie dazu auf den **Wiedergabe** Button im **Vorschau-fenster**.

Natürlich können Sie Ihr Projekt durch weitere Clips, Effekte, Übergänge sowie Tracks ergänzen. Wiederholen Sie einfach die Schritte in den Paragraphen, die sich mit diesem Thema beschäftigen.

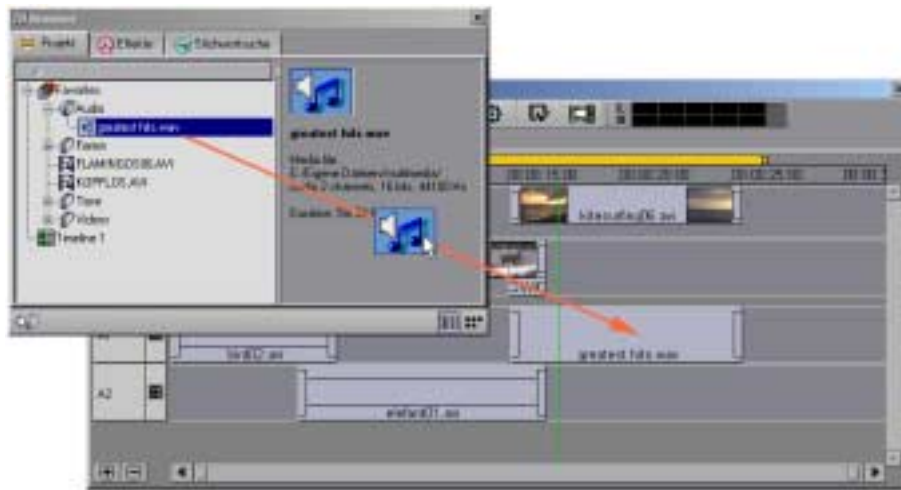
12. Nun werden wir dem dritten Clip des Projekts auf Track 1 (V1) einen Audiostrom zuweisen, da bislang für dieses Video kein Ton vorhanden war. Drücken Sie auf das kleine **Medienclips hinzufügen...** Icon im **Projekt** Browser, um im folgenden Fenster nach der gewünschten Audiodatei zu suchen.



Sollte das Video bereits einen Audiostrom enthalten, so haben Sie die Möglichkeit ihn durch einen anderen zu ersetzen. Markieren Sie den Audiostrom bei gedrückter **Strg**-Taste. Betätigen Sie dann die rechte Maustaste und wählen Sie aus der erscheinenden Liste die Option **Markierte Clips löschen** oder Sie drücken die **Entfernen**-Taste Ihrer Tastatur, um den Audioclip zu entfernen. Ziehen Sie danach den neuen Audioclip aus dem Clipboard direkt auf die Audiospur der Timeline. In diesem Fall müssen Sie dann noch seine Länge im **Timeline** Fenster anpassen.

Sie befinden sich jetzt im **Multimediateien hinzufügen** Dialog. Hier kann man nun nach dem bevorzugten Audioclip für diesen Track suchen, wie wir es Ihnen bereits vorher für Videoclips in diesem Handbuch gezeigt haben.

Nachdem Sie den Musikclip in den **Projekt** Browser importiert haben, ziehen Sie ihn einfach per Drag-and-drop Verfahren in die Timeline auf die Audiospur **A1** direkt unter den Clip in **V1**.



Sie können einen Audioclip auf der Timeline verkürzen und je nach Dauer verlängern, indem Sie ihn an den Enden auf die gewünschte Zeitposition ziehen.

13. Zum Abschluss wollen wir unserem Projekt einen Titel hinzufügen, der dann in der Mitte des dritten Clips (Track 1) erscheint. Dieser wird langsam ein- und wieder ausgeblendet. Zuerst ziehen wir die **2D Text** Option (unter **Filter > Text**) aus dem **Effekte** Fenster in Track 2 unter den gewünschten Clip.



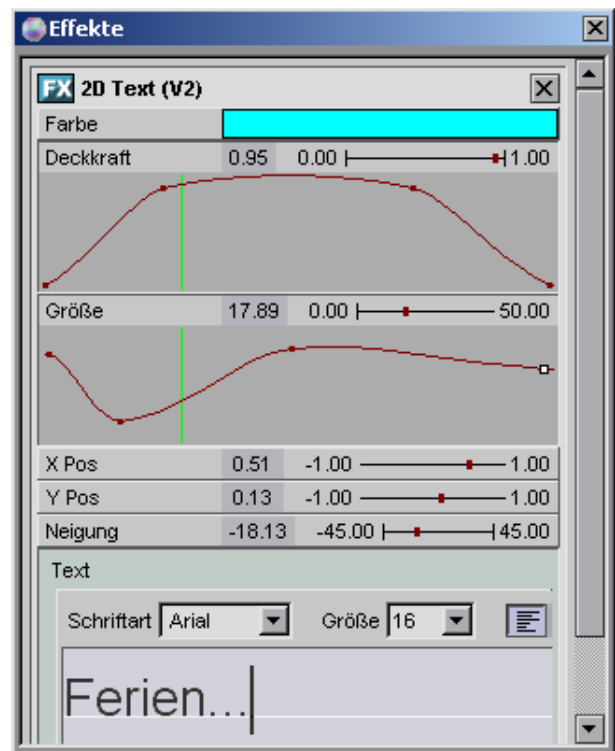
14. Sie sollten den **2D Text** Clip zunächst etwas verlängern, wie Sie es bereits von Videos, Effekten und Transitionen kennen. Klicken Sie auf das Ende des Übergangs und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Länge. Bei Bedarf kann man auch den gesamten Titelclip verschieben, nachdem er markiert wurde.

Um einen Text einzugeben und zu bearbeiten, müssen Sie die **2D Text** Parameter in das **Effekte** Fenster kopieren. Bewegen Sie den grünen Slider ungefähr in die Mitte des **2D Text** Clips in der Timeline, sodass Sie die Ergebnisse direkt im Vorschaufenster sehen können.

Für dieses Tutorial möchten wir lediglich ein paar Einstellungen für den Titel verändern. Wir wählen eine andere Schriftfarbe, lassen den Text ein- bzw. wieder ausblenden und ihn über die Zeit kleiner und größer werden. Natürlich können Sie mit den verschiedenen Parametern experimentieren, um andere Resultate zu erzielen.

Geben Sie zunächst den gewünschten Titel im Eingabefeld unten im Fenster ein. Löschen Sie den alten „MainConcept“ Text und tippen Sie den neuen ein. Im Drop-down Menü **Schrift** kann man eine andere Schriftart wählen.

Wir verändern die Schriftfarbe, indem wir auf den Farbbalken geklickt haben (**Farbe**). Im folgenden Fenster lässt sich dann eine andere Farbe definieren.



Unter **Deckkraft** stellt man ein, ob der Text ein- und/oder ausgeblendet wird. Klicken Sie auf das Wort **Deckkraft**, sodass das Polydiagramm sichtbar wird. Nun erstellen wir zwei neue Keys (einen am Anfang und einen am Ende der Linie), indem Sie mit der Maus bei gedrückter **Shift**-Taste auf die entsprechende Position auf der roten Linie klicken. Anschließend markieren wir den ersten und letzten Key mit der Maus bei gedrückter **Ctrl**-Taste. Ziehen Sie die Keys dann ganz nach unten, wie im Screenshot oben links zu sehen ist.

Wir möchten, dass unser Text über die Zeit größer und kleiner wird, während er sich von links nach rechts durch das Bild bewegt. Aus diesem Grund aktivieren wir das entsprechende Polydiagramm, indem wir auf **Größe** klicken. Wir können nun weitere Keys erzeugen und diese zur notwendigen Kurve verformen.

Wir generieren einen weiteren Key unter der Option **X Pos** und verformen die Linie, sodass sich der Titel langsam von links nach rechts durch das Bild bewegt. Wir haben die Titelposition auf der Y-Achse mit dem Slider unter **Y Pos** geringfügig verändert.

Sie sehen das Ergebnis im **Vorschau**fenster, wenn Sie den Slider bewegen oder eine Vorschau starten. Sie können Sie Dauer verändern, die der **2D Text** auf dem Bildschirm erscheinen soll, indem Sie die Enden des Clips auf die gewünschte Länge ziehen.

15. Wir wollen abschließend unser kleines Projekt exportieren. Definieren Sie als Erstes den Bereich der Timeline, der ausgegeben werden soll, falls Sie dies noch nicht getan haben. Klicken Sie dazu auf die kleine Box am Ende der gelben Linie über der Timeline und ziehen Sie diese an den Schluss des letzten Clips, bis sie automatisch einrastet. Die gelbe Linie markiert den Bereich, der während des Exportvorgangs gerendert wird.

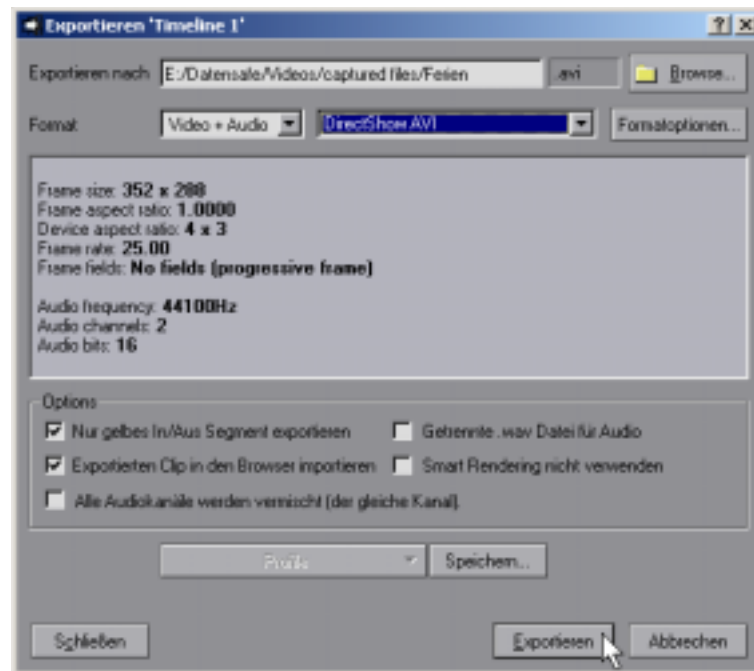


16. Nun können wir das Projekt als DirectShow AVI-Datei exportieren. Klicken Sie auf den **Timeline exportieren** Button oben rechts im **Timeline** Fenster.



Im folgenden Fenster müssen diverse Einstellungen zur Ausgabedatei getätigt werden. Wie wir bereits gesagt haben, möchten wir eine DirectShow (bzw. Windows) AVI-Datei erzeugen. Wir werden Ihnen gleich die einzelnen Parameter, die Sie verändern müssen, genauer erläutern.

Nachdem Sie die Einstellungen im **Exportfenster** vorgenommen haben, sollte der Dialog wie folgt aussehen.



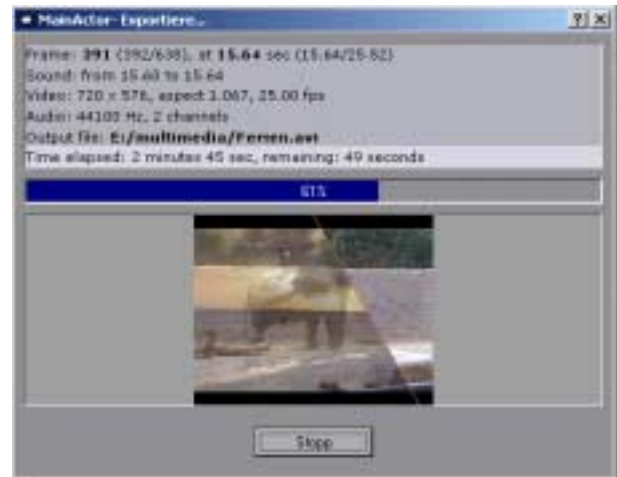
Sie sollten zunächst die **Nur gelbes In/Aus Segment** Kontrollbox aktivieren, damit lediglich die Objekte unter dieser Linie gerendert werden.

Unter **Exportieren nach...** geben Sie den Dateinamen für die AVI-Datei an und können nach dem gewünschten Speicherort suchen. Folgen Sie einfach den Anweisungen im **Browse...** Fenster, nachdem Sie entsprechenden Button betätigt haben.

Im ersten Drop-down Menü unter **Format** geben Sie bitte zunächst **Video + Audio** an. Im zweiten stellen Sie **DirectShow Video** ein. Wenn Sie auf den **Formatoptionen...** Button klicken, erscheint das Fenster rechts, in dem weitere Einstellungen vorgenommen werden können. Unter **Video Codec** kann der richtige Codec angegeben werden, z.B. der MainConcept MJPEG Codec. Mit Hilfe der Option **Audio Codec** wählt man den korrekten Audiocodec. Die Codecs sind abhängig von Ihren Systemvoraussetzungen, d.h. welche auf Ihrem Computer installiert sind. Wir haben die restlichen Einstellungen so belassen, wie sie sind.



Sie sollten den Rest der Einstellungen belassen. Klicken Sie nun auf den **Exportieren** Button, um den Rendervorgang zu starten. Diesen kann man in einem Fenster verfolgen. Wenn der Ausgabeprozess beendet ist, schließt sich das Fenster automatisch.



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade Ihr erstes Projekt mit MainActor v5 erstellt.



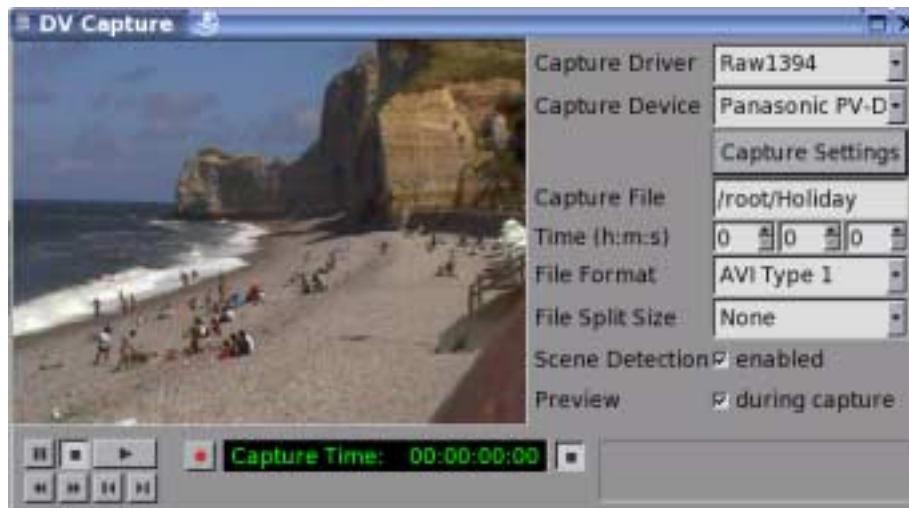
# Tools



In diesem Kapitel wollen wir Ihnen eine kurze Einführung in ein nützliches Tool von MainActor v5 geben. Es erlaubt Ihnen, Videomaterial von einer digitalen Quelle aufzunehmen (engl.: *capture*).

## Das DV Capture Tool

Die **DV Capture** Option erlaubt es Ihnen, Videomaterial von einem digitalen Camcorder auf den Computer zu übertragen. Das Aufnahmemodul bietet diverse Einstellungen, die wir Ihnen jetzt genauer erläutern möchten.

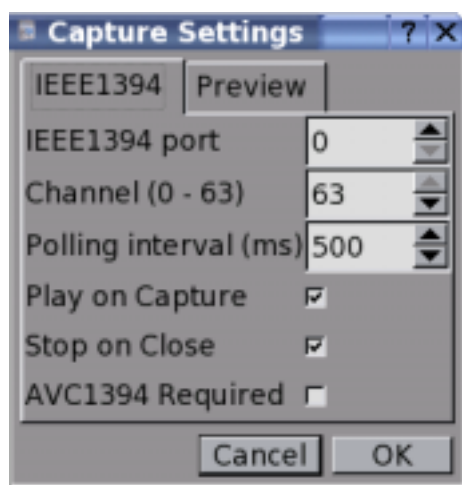


Sie sollten zunächst die **Aufnahmeinstellungen** auf der rechten Seite anpassen.

The drop-down menu **Capture Driver** allows you to choose the desired driver for capturing video footage. The available options are **Raw1394** or **DV1394**.

Im Drop-down Menü **Videoquelle** wählt man die digitale Quelle aus, die Sie zur Aufnahme der Videos verwenden möchten. Es ist möglich, mehrere Geräte mit dem Computer zu verbinden. Ein digitales Gerät ist z.B. ein DV-Camcorder.

Der große Button **Aufnahmeereinstellungen** öffnet ein Fenster, das verschiedene Optionen zur Einstellung sowohl des FireWire Ports als auch für die Vorschau bietet. Unter **Aufnahmeereinstellungen** befinden sich zwei Fenster: **IEEE1394** und **Vorschau**. Wir werden Ihnen deren Funktionen gleich genauer erklären.



Das **IEEE1394** Fenster:

Unter **IEEE1394** gibt man den richtigen Port der Aufnahmequelle an. Wenn Ihre Fire Wire Karte beispielsweise mehrere Steckplätze bietet, so kann der gewünschte mit Hilfe der Spinbox ausgewählt werden.

Die **Kanal (0-63)** Spinbox erlaubt es Ihnen, den gewünschten FireWire Kanal für die Aufnahme festzulegen. Die Einstellung sollte nicht verändert werden.

Die Option **Polling Intervall (ms)** sollte ebenfalls nicht verändert werden.

Ist das Kontrollkästchen **Wiedergabe bei Aufnahme** gesetzt, startet MainActor v5 automatisch das Band, wenn Sie den **Aufnahme** Button anklicken.

Wenn die **Anhalten nach Schließen** Kontrollbox aktiviert ist, wird der Aufnahmevorgang automatisch angehalten, wenn das Capturefenster geschlossen wird.

Die **AVC1394 Benötigt** Option ist eine Voraussetzung zur Gerätesteuerung.




Der **Vorschau** Dialog:

Das Drop-down Menü **Videotreiber** ermöglicht es festzulegen, ob der Videotreiber im beschleunigten Modus arbeiten soll oder nicht.

Mit Hilfe des Drop-down Menüs **Deinterlace** bestimmen Sie die korrekte Reihenfolge der Felder. Wenn Sie die Option verwenden, zeigt MainActor v5 nur einen Frame anstelle von zwei Feldern. Dies ist manchmal nützlich während der Videowiedergabe, um störende Streifen in der Vorschau zu entfernen. Die verfügbaren Parameter sind **keine**, **oberes Feld** und **unteres Feld**.

Die **Audiotreiber** Option bestimmt den richtigen Audiotreiber zur Aufnahme des Videomaterials. Die vorhandenen Parameter sind z.B. **dma**, **dsp**, **alsa**, **artsc** und **csd**.

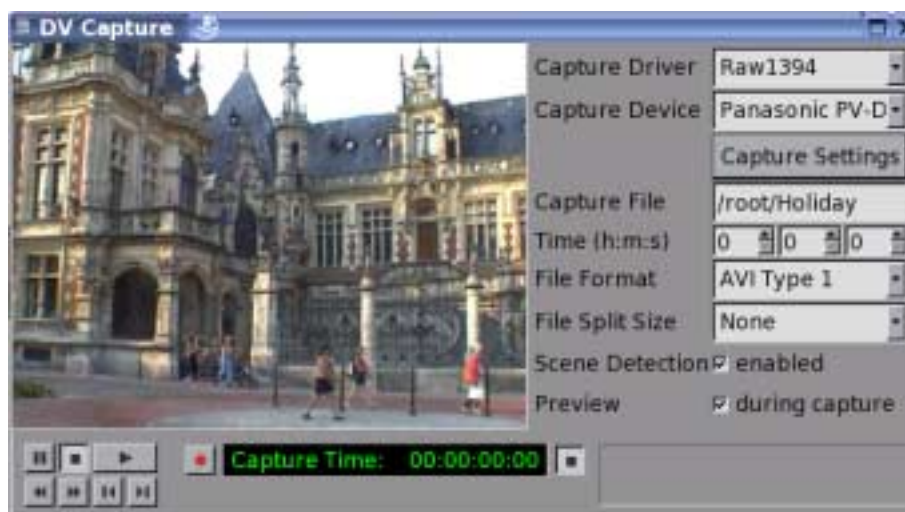
Sie bestätigen die Einstellungen im **Aufnahmeeinstellungen** Fenster durch Mausklick auf den **OK** Button. Wenn Sie die Einstellungen nicht übernehmen möchten, drücken Sie bitte auf **Abbrechen**.

Zurück im Hauptfenster des **DV Capture** Tools, kann man unter **Aufnahmedatei** den Dateinamen für das Video angeben, das Sie importieren wollen. Verwenden Sie den  Button, um nach dem gewünschten Ort zu suchen, an dem Sie die aufgenommenen Videos speichern möchten.



Sie können den gleichen Namen für mehrere aufeinander folgende Aufnahmen verwenden. MainActor v5 nummeriert automatisch zusätzliche Importvorgänge, z.B. „Urlaub0001“, „Urlaub0002“, „Urlaub0003“ usw.

Unter **Zeit (h:m:s)** gibt man die gewünschte Aufnahmezeit in Stunden, Minuten und Sekunden an. Verwenden Sie die Pfeilbuttons oder geben Sie den Wert manuell ein, um die Aufnahmezeit festzulegen.



Mit Hilfe der **Dateiformat** Option geben Sie das gewünschte AVI Format für den Capturevorgang von einem DV-Camcorder an. Die verfügbaren Dateiformate sind **AVI Typ 1** und **DV Raw**.

Das Drop-down Menü **Splitdatei Größe** lässt Sie die Größe der Segmente festlegen, die während eines längeren Aufnahmeprozesses (Capture bzw. Import) erzeugt werden. Mai-

nActor v5 teilt Videodaten automatisch in einzelne Sequenzen ein, um die Beschränkung der Dateigrößen zu umgehen, die dem Anwender durch bestimmte Windows-Konfigurationen auferlegt werden. Wenn Sie planen, aufgenommenes Videomaterial nach der Beendigung eines Projekts zu archivieren, wählen Sie sicher eine Splitgröße, die Ihrem verfügbaren Disc-Typen entspricht, z.B. einer 700 MB CD-ROM.

Ist die Option **Szenenerkennung aktivieren** aktiviert, werden während des Aufnahmevorgangs auf den Computer automatisch unterschiedliche Szenen identifiziert. Dabei werden die verschiedenen Szenen der DV-Bänder als einzelne AVI-Dateien gespeichert, was den Umgang damit und deren Verwaltung erheblich erleichtert.

Das Kontrollkästchen **Vorschau während Aufnahme** erlaubt es Ihnen, den Captureprozess am Bildschirm zu verfolgen.



Unter dem Vorschaubereich des **DV-Capture** Tool Fensters befinden sich einige Steuerelemente. Wenn Sie bereits aufgenommenes Videomaterial von Ihrem DV-Camcorder aufnehmen, verwenden Sie die einem VCR nachempfundenen Tasten, um das angeschlossene Gerät zu bedienen. Suchen Sie damit nach der Stelle, an der die Aufnahme beginnen soll. Sie können das Gerät auch manuell steuern, indem Sie dessen eigene Steuertasten benutzen. Es kann jedoch notwendig sein, den **Wiedergabe** Button in MainActor anzuklicken, um den Videodatenpfad zu öffnen.

Die Buttons oben links haben die folgenden Funktionen (in der Reihenfolge obere Reihe von rechts nach links): **Pause**, **Stopp**, **Wiedergabe**, **Schnellvorlauf**, **Zurückspulen**, **Frame vorwärts** und **Frame zurück**.

Verwenden Sie diese Tasten, um die genaue Position auf Ihrer Videokassette zu finden, an der der Aufnahmevorgang beginnen soll.

Die Leiste unter dem Vorschaubereich enthält zwei Buttons, um den Aufnahmeprozess zu starten und wieder anzuhalten.



Die beiden Buttons links und rechts besitzen die folgenden Funktionen:



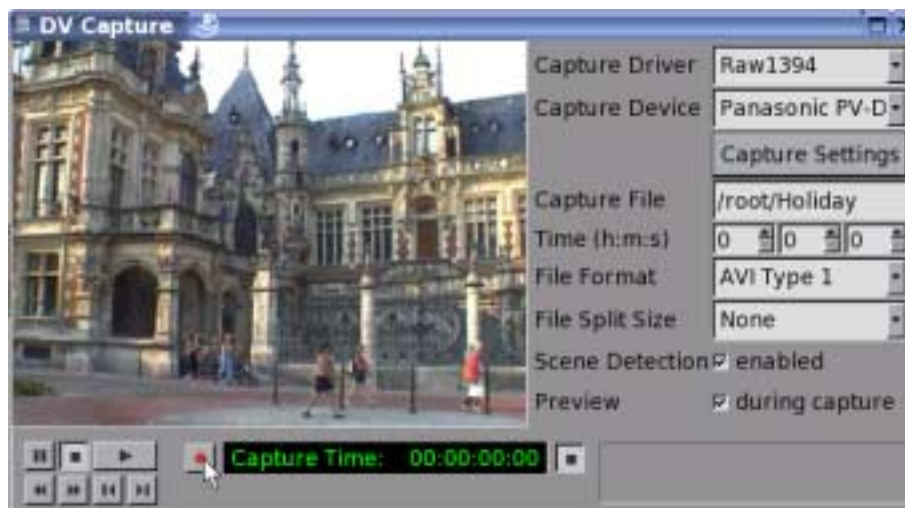
Der rote **Aufnahme** Button startet den Capturevorgang.



Der **Aufnahme anhalten** Button beendet den Captureprozess.

Die Anzeige zwischen den zwei Buttons liefert die aktuelle **Aufnahmezeit** während des Capturevorgangs.

Wenn Sie alle Einstellungen getätigt haben und jetzt bereit zur Aufnahme sind, dann drücken Sie bitte den roten **Aufnahme** Button.



Wenn Sie mit der Aufnahme fertig sind, klicken Sie einfach auf den **Aufnahme anhalten** Button und das importierte Videomaterial wird im zuvor angegebenen Ordner abgelegt. Außerdem generiert MainActor v5 im **Projekt** Fenster einen **Captured** Ordner, in dem das aufgenommene Material abgelegt wird.

# Das Capture Fenster



MainActor v5 enthält ein Fenster, in dem Sie Ihr aufgenommenes Videomaterial von einer digitalen Quelle auf den Computer übertragen können. Man kann zum einen Videos von einem DV-Camcorder oder Rekorder, die mit einer 1394-Verbindung (auch bekannt als FireWire® und i.LINK®) oder einem anderen unterstützenden Hilfsmittel mit dem Computer verbunden werden, auf diesen übertragen. Verbinden Sie als Erstes die Geräte, wie es in der Dokumentation zu Ihrer Hardware beschrieben steht. Im folgenden werden wir Ihnen zeigen, wie man Videomaterial von einer digitalen Quelle auf den Computer übertragen kann.

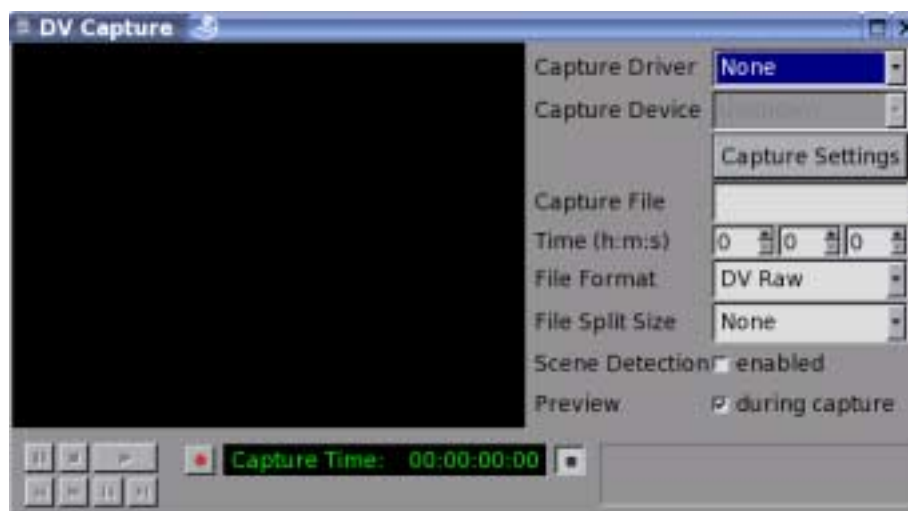


## Aufnahme von Videos von einem DV-Camcorder oder Rekorder

Mit MainActor v5 kann man direkt von einer DV-Quelle über eine OHCI-fähige 1394-Schnittstelle aufnehmen. Die meisten handelsüblichen 1394-Karten sind OHCI kompatibel.

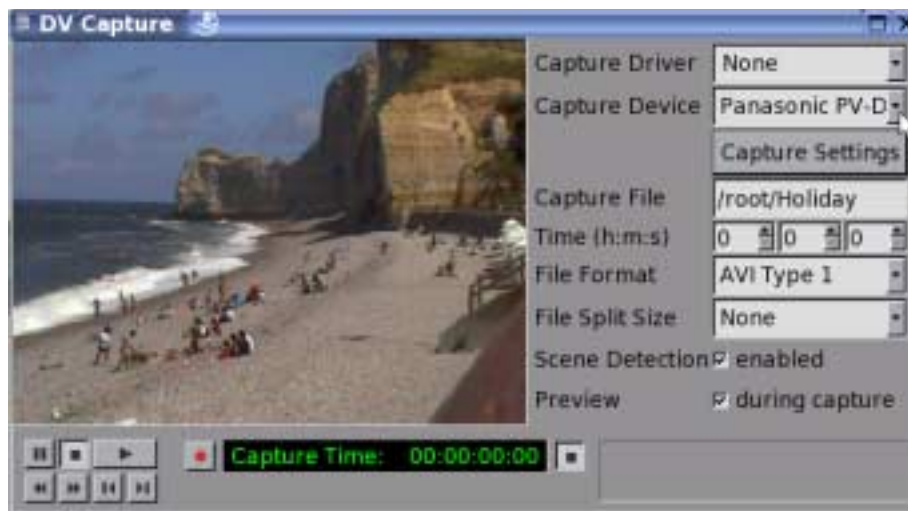
### Was muss ich tun, um ein Video aufzunehmen?

1. Vergewissern Sie sich, ob Ihre 1394-Schnittstelle richtig funktioniert. Verbinden Sie außerdem das DV-Gerät mit dem Computer und schalten Sie es ein. Starten Sie MainActor v5 (falls das Program nicht bereits läuft) und aktivieren Sie das **DV Capture** Fenster im **Tools** Menü. Das **Capture All** Fenster erscheint auf dem Bildschirm.



Wenn Sie Videomaterial live von einem Camcorder aufnehmen möchten, dann schalten Sie ihn auf den *Kamera* Modus. Sollten Sie dagegen bereits aufgenommene Filme von einem Camcorder auf den Computer importieren, schalten Sie ihn auf den *VTR* (Video Tape Recorder) Modus.

2. Mit der Option **Videoquelle** wählt man das gewünschte Gerät aus, von dem Sie das Videomaterial auf den Computer übertragen möchten. In diesem Fall ist dies ein DV-Camcorder.

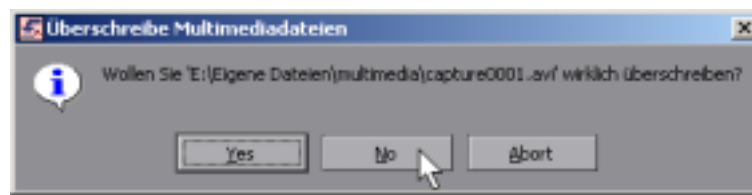


Die DV-Gerätenamen können je nach angeschlossener Quelle und verwendeter Windowsversion variieren. Die Liste kann außerdem jede andere Videoquelle anzeigen, die mit dem Computer verbunden ist.

3. Im Drop-down Menü **Aufnahmetreiber** geben Sie den richtigen Treiber für die Aufnahme von DV-Material an. In unserem Beispiel haben wir **Raw1394** gewählt:




MainActor v5 legt automatisch den Namen für das Video fest, das aufgenommen werden soll (**capture0001**). Das Programm macht Sie darauf aufmerksam, wenn schon Material mit gleichem Namen existiert.



4. Wenn Sie ein bereits bestehendes Video überschreiben wollen, drücken Sie auf **Ja**. Im anderen Fall klicken Sie bitte auf **Nein**. Das erscheinende Dialogfenster teilt Ihnen mit, dass man ein Überschreiben von Dateien verhindern kann, indem Sie ihnen einen anderen Namen und/oder Zielordner geben.

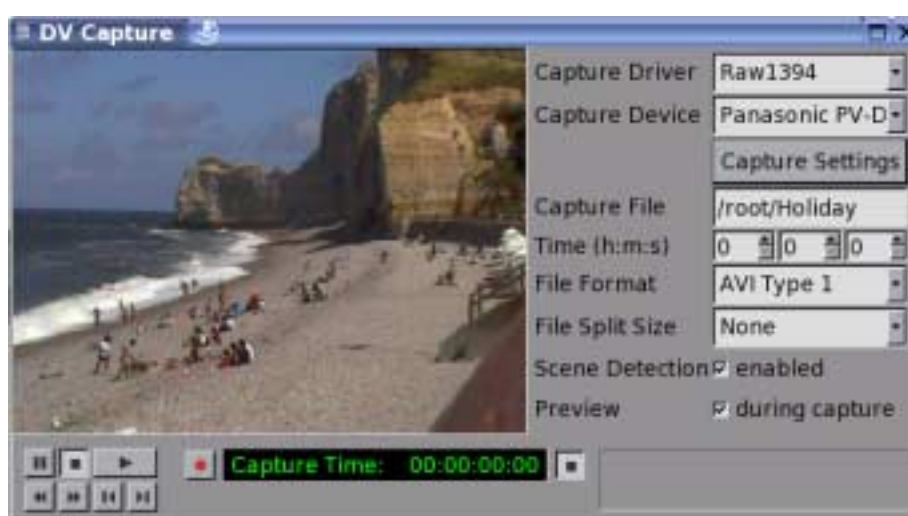


Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu schließen.

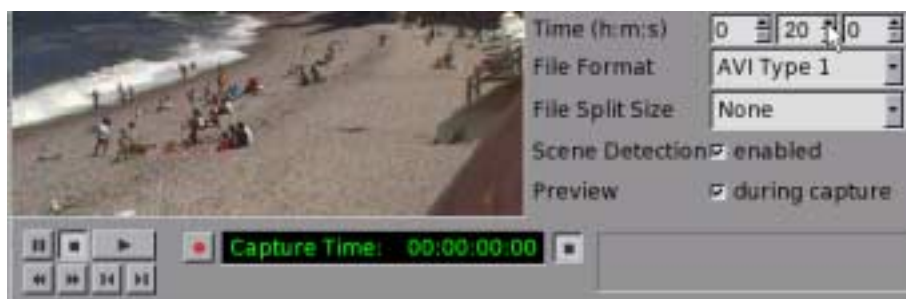
5. Um den Aufnahmedateinamen und/oder das Zielverzeichnis zu ändern, klicken Sie bitte auf den  Button. Folgen Sie anschließend einfach den Anweisungen im folgenden Fenster. Im Beispiel unten haben wir den Dateinamen der Aufnahme in „Tiere“ umbenannt.



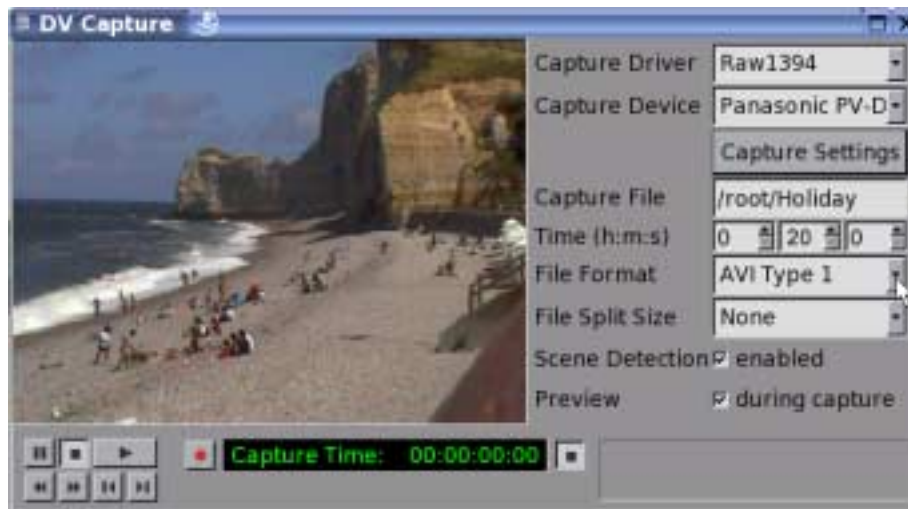
Man kann den gleichen Namen für mehrere, aufeinander folgende Aufnahmen verwenden. MainActor nummeriert automatisch nachfolgende Videos, z.B. „Holiday0001“, „Holiday0002“ usw.



6. Wenn Sie es wünschen, können Sie den **Zeit (h:m:s)** auf die maximale Importlänge einstellen. In unserem Beispiel war nicht genug Festplattenspeicher frei. Deshalb mussten wir die Dauer der Aufnahme später auf ungefähr 20 Minuten beschränken.



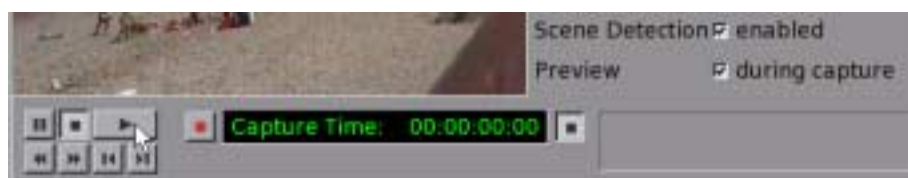
7. Verwenden Sie das Drop-down Menü **Dateiformat**, um das gewünschte DV AVI Format anzugeben. In unserem Beispiel haben wir für die Aufnahmedatei **AVI Typ 1** gewählt. Natürlich kann man hier auch jedes andere Format bestimmen.



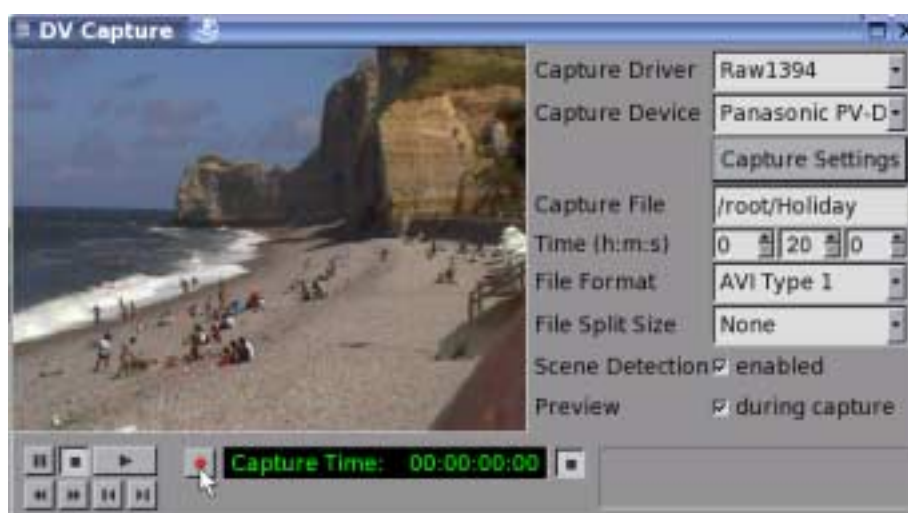
Wenn Sie das Kontrollkästchen **Vorschau während Aufnahme** aktivieren, lässt sich der Capturevorgang am Bildschirm verfolgen.

8. Bei Bedarf können Sie zusätzlich die Option **Szenenerkennung aktivieren** einschalten, indem Sie die entsprechende Kontrollbox markieren. Dann erzeugt MainActor v5 automatisch kleinere Clipsegmente während der Aufnahme. Als Alternative lässt sich hier die genaue Größe der Segmente definieren, die aufgezeichnet werden sollen. Verwenden Sie dazu das Drop-down Menü **Splitdateigröße**, um die gewünschte Dateigröße anzugeben.

9. Wenn Sie bereits aufgenommenes Videomaterial von Ihrem DV-Camcorder oder Recorder importieren wollen, verwenden Sie einfach die VCR-Steuerelemente im Fenster, um das entsprechende Gerät zu bedienen (z.B. **Zurückspulen**, **Schnellvorlauf**, **Wiedergabe**...). So sucht man den Punkt, an dem die Aufnahme beginnen soll. Sie können Ihre DV-Quelle natürlich auch manuell über deren eigene Bedienungstasten steuern. Dennoch könnte es notwendig sein, auf den **Wiedergabe** Button in MainActor zu klicken, um den Videodateipfad zu öffnen.



10. Wenn Sie für den Import bereit sind, drücken Sie bitte den roten **Aufnahme** Button.





11. Wenn Sie die Übertragung des Videomaterials auf Ihren Computer beenden möchten, klicken Sie bitte den **Aufnahme anhalten** Button.



Der **Aufnahme Dateiname** erhöht sich automatisch. Das importierte Videomaterial wird dem zuvor angegebenen Ordner hinzugefügt. Außerdem generiert MainActor v5 im **Projekt** Fenster einen **Captured** Ordner, in dem das aufgenommene Material abgelegt wird.

12. Wiederholen Sie die Schritte 9 bis 11, um ggf. weiteres Filmmaterial aufzunehmen.



# Effekte, Filter und Transitionen



Das **Effekte** Fenster des **Browsers** bietet zahlreiche Effekte, Filter, Übergänge und einen Titelgenerator, um Ihre Videos aufzuwerten. In diesem Kapitel wollen wir Ihnen erläutern, wie Sie sowohl Transitionen als auch Effekte verwenden und Ihnen außerdem ein Paar einmal in einem kleinen Beispiel genauer vorstellen. Einige dieser Effekte und Filter bieten nur wenige Einstellungen, andere dagegen sind äußerst komplex. Wir empfehlen Ihnen deshalb, mit den Einstellungen etwas herumzuspielen, bis Sie die gewünschten Ergebnisse erhalten. Es gibt leider keine Patentrezepte bei den verschiedenen Effektparametern, da sie fast immer vom Ausgangsmaterial abhängig sind und das ist bekanntlich immer unterschiedlich.

## Wie verwende ich Effekte, Filter, Quellclips und Transitionen?

Es gibt zwei Wege, einen Effekt, Filter oder Quellclip (engl.: *source*) zu verwenden. Man kann ihn zum einen auf den ganzen Clip oder aber nur auf ein vom Anwender bestimmtes Zeitsegment legen. Es ist sogar möglich, einen Effekt auf einen Clip anzuwenden, der bereits einen anderen enthält, d.h. Sie können verschiedene Filter kombinieren, um neue zu kreieren. MainActor bietet eine Vorschau und eine kurze Beschreibung von jedem Effekt, Filter oder Übergang im rechten Teil des Browsers.

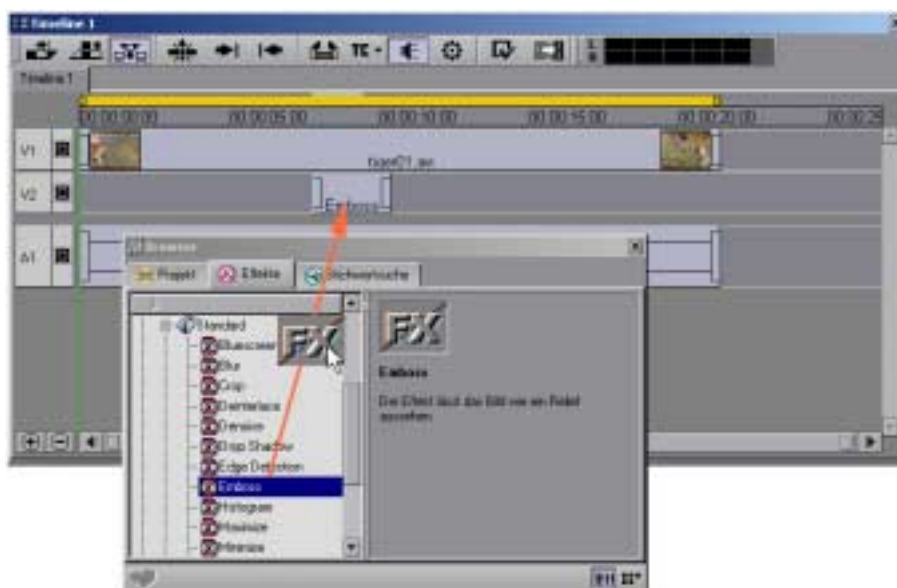
Wenn Sie einen Effekt, Filter oder Übergang auf einen ganzen Clip legen wollen, ziehen Sie ihn einfach aus dem **Effekte** Browser direkt auf das Video in der **Timeline**, wie im Screenshot unten gezeigt. Es ist auch möglich die animierte Effektvorschau auf den Clip zu ziehen.



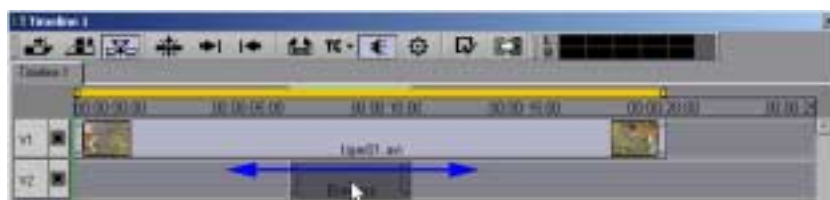
In diesem Fall wird der Effektnamen direkt unterhalb des Clips angezeigt. Sowohl Effekt als auch Video sind hier Teil eines einzigen Tracks. Wenn Sie dem Clip einen weiteren Filter hinzufügen möchten, wiederholen Sie einfach die oben beschriebenen Schritte. Sie können einen Effekt oder Filter löschen, indem Sie ihn per Mausklick markieren und dann die *Entfernen*-Taste drücken. Alternativ kann man auch den Cursor in das **Timeline** Fenster bewegen und dort bei markiertem Effekt die rechte Maustaste betätigen. Wählen Sie aus der erscheinenden Liste die Option **Markierte Clips löschen**, sodass der Filter aus der Timeline entfernt wird.

Es ist außerdem möglich, einen Effekt oder Filter nur auf ein bestimmtes Segment des Clips anzuwenden. Sie benötigen dazu einen zweiten Videotrack. Fügen Sie dem Projekt eine weitere Videospur hinzu, wie wir es Ihnen in vorangegangenen Kapiteln schon erläutert haben.

Auf Track 1 legen Sie den Clip, auf den der Effekt bzw. Filter angewendet werden soll. Ziehen Sie dann den gewünschten Effekt auf die zweite Spur (V2), wie zuvor in diesem Kapitel beschrieben.



Nachdem Sie den Effekt in V2 eingefügt haben, lässt sich sowohl die Position als auch die Länge des Effekts in der Timeline verändern. Wenn Sie ihn verlängern möchten, klicken Sie zunächst auf einen der Griffe am Anfang oder Ende des Effektklips und ziehen ihn auf die gewünschte Länge (oben). Um seine Position zu verändern, markiert man den gesamten Effektklip und verschiebt ihn bei gedrückter Maustaste an die richtige Stelle (unten).



Der Effekt oder Filter wirkt jetzt nur in dem vom Anwender definierten Bereich des Clips. Sie können sich das Ergebnis jederzeit vorab im **Vorschaufenster** ansehen.

Im **Effekte** Fenster des Browsers gibt es außerdem einen Ordner mit **Transitionen**, der verschiedene Unterordner enthält. Eine Vorschau jedes Übergangs erkennt man im rechten Teil des Browsers. Die Verwendung von Transitionen ist auf den ersten Blick etwas anders, aber wenn Sie einmal mit deren Umgang vertraut sind, eröffnen sich hier interessante Möglichkeiten, Videoclips miteinander zu verbinden.

Sie sollten zunächst einen Clip in Track 1 (V1) platzieren. Fügen Sie dann dem Projekt eine zweite Spur hinzu (V2). Ziehen Sie jetzt einen zweiten Clip in V2, sodass er sich leicht mit dem Ende des Videos in V1 überschneidet. Um einen Übergang zwischen den beiden Clips zu verwenden, ziehen Sie diesen direkt aus einem **Transitionen** Ordner an den Anfang des zweiten Clips auf Spur V2. Das weiße Kästchen zeigt an, dass der Übergang hier abgelegt werden kann. Lassen Sie den Mausknopf los, um die Transition zwischen die beiden Clips zu platzieren.



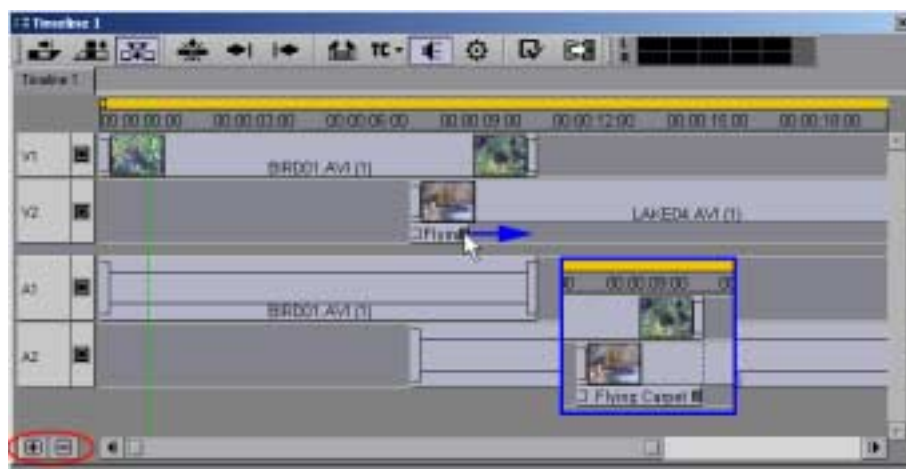
Normalerweise passt sich der Übergang automatisch der Überschneidung zwischen den beiden Clips an. Bei Bedarf kann man allerdings die Dauer nachträglich verändern, indem Sie auf eines der Enden der Transition klicken und sie bei gedrückter Maustaste auf die gewünschte Länge ziehen. Wir werden Ihnen dies im Folgenden kurz erläutern.

Wie Sie erkennen können, fügt MainActor v5 automatisch eine Audiotransition zwischen zwei Audioströme in die Timeline ein. Das Ergebnis ist, dass der Ton des ersten Clips sanft ausgeblendet und der des zweiten entsprechend eingeblendet wird. Dies ermöglicht die Erstellung von sanften Übergängen. Zur Verlängerung sowohl der Video- als auch der Audiotransition, markieren Sie einfach die Griffe der beiden Übergänge, während Sie die **Ctrl**-Taste gedrückt halten. Danach lassen sich beide Transitionen gleichzeitig verlängern.



Wenn Sie die *Alt*-Taste gedrückt halten, während Sie eine Videotransition auf die Timeline ziehen, wird diese dort ohne einen zusätzlichen Audioübergang zwischen den Clips abgelegt. Dies ist nützlich, möchte man die Originallautstärke der aufeinander folgenden Ströme beibehalten.

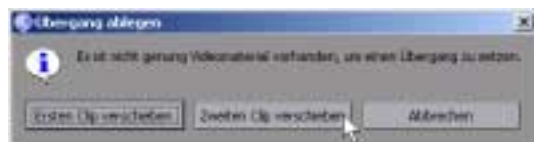
Sie können die Timelineansicht verkleinern und vergrößern, indem Sie die Minus- und Plusknöpfe betätigen. Dies kann nötig sein, um die Länge der Transitionen anzupassen. Man verlängert Übergänge in der gleiche Weise wie Clips oder Effekte. Aktivieren Sie den rechten Griff der Transition und ziehen Sie sie auf die gewünschte Länge, wie es unten im Screenshot dargestellt wird.



Wir empfehlen Ihnen, die Transition so weit zu ziehen, dass sie mit dem Ende des Videos im vorherigen Track übereinstimmt. Sie erkennen dies in dem kleinen Bild im oben abgebildeten Screenshot. Clip 1 geht jetzt weich in den folgenden über.

Wenn Sie dem Projekt nun einen dritten Clip hinzufügen, platzieren Sie ihn in Track V1, sodass er sich leicht mit dem Ende des Videos in Spur V2 überschneidet. Fügen Sie den Übergang am Ende des zweiten Clips in V2 ein. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte, um die Transition zu verlängern.

Wie am Anfang des Kapitel bereits erwähnt, gibt es noch einen weiteren Weg, Übergänge zu verwenden. Man kann eine Transition auch auf Videoclips anwenden, die auf dem gleichen Track liegen. Platzieren Sie einen Clip auf Spur V1 und einen weiteren direkt dahinter. Wechseln Sie anschließend in das **Effekte** Fenster und wählen Sie einen Übergang aus den verschiedenen Ordnern. Ziehen Sie per Drag-and-drop Verfahren die Transition aus dem Browser direkt zwischen die beiden Clips auf Spur **V1**. Wie im Screenshot unten gezeigt, wird der Bereich, in dem der Übergang eingefügt werden kann, durch eine weiße Linie hervorgehoben.



Es könnte durchaus sein, dass das folgende Fenster auf dem Bildschirm erscheint, wenn Sie die Transition zwischen den beiden Clips ablegen. In diesem Fenster geben Sie an, ob der erste oder der zweite Clip verschoben werden soll, damit MainActor den Übergang richtig verwendet. Welchen Clip Sie letztendlich verschieben, bleibt Ihnen überlassen. Testen Sie einfach selber, welche Option das bessere Ergebnis liefert.

Wie oben bereits erklärt, wird auch hier ein Audioübergang der Audiospur hinzugefügt. Verwenden Sie die gleiche Methode, um sowohl die Audio- als auch die Videotransition zu verlängern.

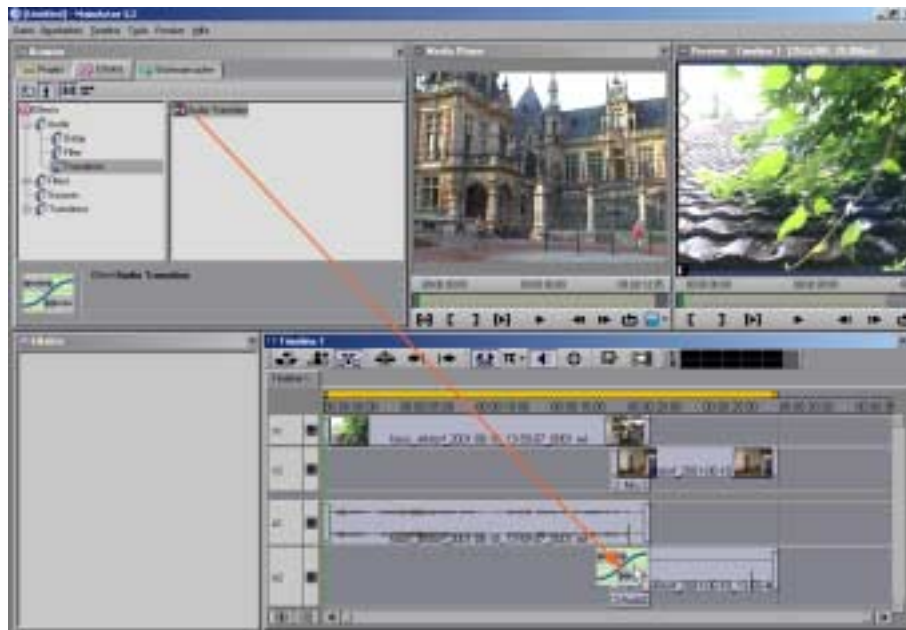




Wenn Sie die **Alt**-Taste gedrückt halten, während Sie eine Videotransition auf die Timeline ziehen, wird diese dort ohne einen zusätzlichen Audioübergang zwischen den Clips abgelegt. Dies ist nützlich, möchte man die Originallautstärke der aufeinander folgenden Ströme beibehalten.

Nun kann man die Transition in der Timeline verlängern, wie wir es in früheren Kapitel bereits erläutert haben. Aktivieren Sie einen der Griffe und ziehen Sie den Übergang in die gewünschte Länge und Richtung.

MainActor v5 enthält zusätzlich eine Audiotransition, die man zwischen zwei Clips platzieren kann, die beide Ton enthalten. Nachdem Sie die gewünschten Clips in der Timeline abgelegt haben, klickt man den **Effekte** Reiter des Browsers, um das entsprechende Fenster zu aktivieren. Öffnen Sie hier den **Audio** Ordner und klicken Sie anschließend auf **Transitions**. Ziehen Sie jetzt die **Audio Transition** aus dem **Effekte** Fenster direkt auf den Anfang des Clips im zweiten Audiotrack, sollten zwei davon vorhanden sein.



Wenn man die **Alt**-Taste gedrückt hält, während ein Audioübergang der Timeline hinzugefügt wird, dann fügt MainActor v5 diesen ohne eine zusätzliche Videotransition zwischen die Clips ein. Dies ist nützlich, will man einen anderen Videoübergang als den voreingestellten zwischen die beiden aufeinander folgenden Clips einfügen.



Wie man im Screenshot erkennen kann, ist auch eine Videotransition zwischen die Videoströme gelegt worden. Ziehen Sie nun den Video- und/oder Audioübergang auf die gewünschte Länge. Wir haben Ihnen die Vorgehensweise dafür bereits oben erläutert.



Sollten nur ein Track für die Audioströme vorhanden sein, muss man die Video- und Audioübergänge einzeln verlängern. In diesem Fall aktivieren Sie die entsprechenden Griffe der Transitionen und ziehen Sie diese auf die gewünschte Länge. Wiederholen Sie falls nötig die Schritte für die anderen Übergänge zwischen den Videos.

Natürlich können Sie auch die Übergänge im **Effekte** Fenster bearbeiten. Doppelklicken Sie die Transition, sodass deren Einstellungen in das entsprechende Fenster kopiert werden. Nachdem Sie den Übergang nach Ihren Wünschen verändert haben, kann er für zukünftige Projekte gespeichert werden. Ziehen Sie die bearbeitete Transition mittels ihres kleinen Icons direkt aus dem **Effekte** Fenster in ein Clipboard oder einen Ordner im **Projekt** Fenster des Browsers.

Wie oben bereits erwähnt, hat man in MainActor v5 so die Möglichkeit, bearbeitete Effekte, Filter und Transitionen für zukünftige Projekte zu speichern. Wie Sie sehen, ist dies ganz einfach!

## Filter und Effekte

Im folgenden Kapitel wollen wir die Filter und Effekte von MainActor v5 genauer vorstellen und Ihnen die einzelnen Einstellungen im Detail erläutern. Wir werden für einige Effekte kleinere Beispiele geben, damit Sie mit deren Parametern vertraut werden. Man kann die Einstellungen der Filter und Effekte weiter bearbeiten, indem Sie diese mit der Maus in der Timeline doppelklicken, sodass die Parameter in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

Unter **Filter** finden Sie verschiedene Ordner, die sowohl die einzelnen Effekte als auch Filter enthalten, die Sie für Ihre Projekte verwenden können.

## 2D Warp

### Glue:

Wenn Sie diesen Effekt verwenden, wird das Bild des Clips wie Leim auseinander gezogen, sodass es verzerrt bzw. verschmiert aussieht.



Man kann verschiedene Parameter für diesen Effekt verändern:

Unter **Intensität** stellen Sie die Stärke ein, mit der das Bild verschmiert wird. Man kann den Wert manuell eingeben, den Slider verwenden oder neue Keys im Polydiagramm generieren. Letzteres erlaubt es Ihnen, den Effekt über die Zeit zu verändern.

Mit **Zugrichtung** geben Sie die Richtung an, in die das Bild verschmiert wird. Die Optionen sind hier **Horizontal**, **Vertikal** sowie **Beide**.

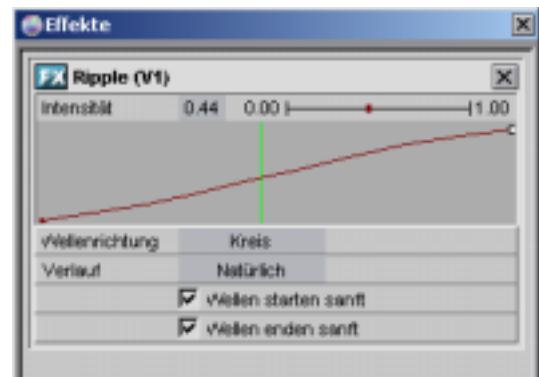
Unter **Verlauf** bestimmt man, die richtige Reihenfolge, mit der der Effekt auf den Clip angewendet werden soll. **Original > Effekt** bedeutet, dass der Clip sich langsam in ein leimartiges Bild verwandelt. **Effekt > Original** ist der umgekehrte Fall. Wenn Sie die Einstellung **Original > Effekt > Original** wählen, startet der Clip in seiner Ausgangsform, verwandelt sich langsam in das verschmierte Bild und am Ende wieder zurück in seine Ursprungsform.

## Ripple:

Dieser Effekt erzeugt Wellen auf der Oberfläche des Bildes, als wenn jemand einen Stein ins Wasser wirft, sodass sich die Wellen vom Zentrum aus kreisförmig ausbreiten.

Die Dialogbox für die Effektparameter bietet die folgenden Optionen:

Wenn Sie **Intensität** anklicken, erscheint ein Polydiagramm, in dem Sie neue Keys generieren können, um die Wellenstärke über die Zeit zu verändern. Es ist außerdem möglich einen konstanten Wert für die Intensität einzugeben. Klicken Sie dafür auf das kleine Kästchen neben dem Parameternamen. Im folgenden Fenster kann dann der Wert manuell eingetippt werden. Eine weitere Alternative ist es, den Slider zu verwenden, um den gewünschten Wert zu definieren.



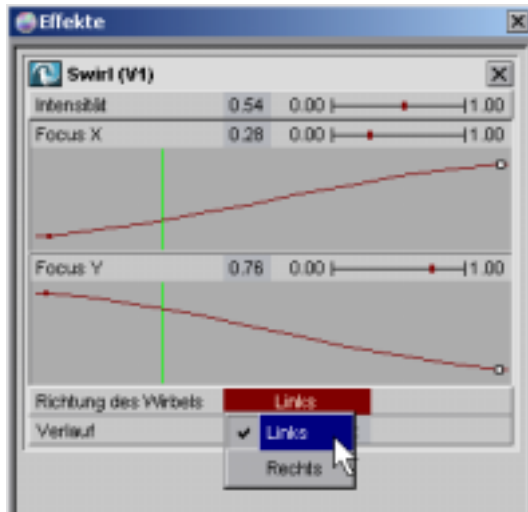
**Wellenrichtung** erlaubt es Ihnen, die Richtung festzulegen, in die sich die Wellen vom Zentrum des Bildes aus bewegen sollen. Die Einstellungen sind hier **Horizontal**, **Vertikal** und **Kreis**.

Die Option **Verlauf** bietet zwei Parameter: **Fortlaufen** und **Natürlich**. Wenn Sie **Fortlaufen** wählen, erscheinen die Wellen alle zur gleichen Zeit im ganzen Bild. Wenn Sie dagegen **Natürlich** wählen, starten die Wellen zunächst in der Mitte des Bildes und breiten sich allmählich weiter aus, wobei sie immer größer werden. Dabei verschwinden sie gleichzeitig langsam wieder aus dem Bild (wie richtige Wellen).

Die beiden Kontrollkästchen **Wellen starten flach** und **Wellen enden flach** sind selbst-erklärend.

## Swirl:

Dieser Effekt verzerrt den Clip wie einen Wirbel bzw. Strudel.



Er bietet die folgenden Optionen:

Unter **Intensität** stellen Sie die Stärke des Wirbels ein. Wenn Sie den Begriff anklicken, öffnet sich ein Polydiagramm, in dem Sie neue Keys generieren können, sodass sich die Intensität des Strudels über die Zeit verändern lässt. Man kann durch Mausklick auf die Box neben dem Parameternamen außerdem einen konstanten Wert eingeben. Im erscheinenden Fenster lässt sich dieser dann für die Intensität manuell eingeben. Eine weitere Alternative ist es, den Slider der Option auf den gewünschten Wert zu verschieben.

Mit den beiden Reglern **Focus X** und **Focus Y** wird die Position des Wirbelzentrums auf dem Bildschirm festgelegt. Man kann diese entweder manuell angeben oder sie in einem Polydiagramm über die Zeit verändern, sodass sich der Strudel wie ein Hurricane durch das Bild bewegt.

**Richtung des Wirbels** liegt die Richtung des Strudels fest, in die er fließt: **Links** oder **Rechts**.

Die Option **Verlauf** bietet drei Parameter: **Original > Effekt**, **Effekt > Original** und **Original > Effekt > Original**. **Original > Effekt** simuliert einen gewöhnlichen Strudel, bei dem das Bild die Gestalt des Effekts annimmt. **Effekt > Original** dreht diesen Vorgang um. Bei **Original > Effekt > Original** verwandelt sich das Bild in den Wirbel und wieder zurück in seinen Ausgangszustand.

## 3D Warp

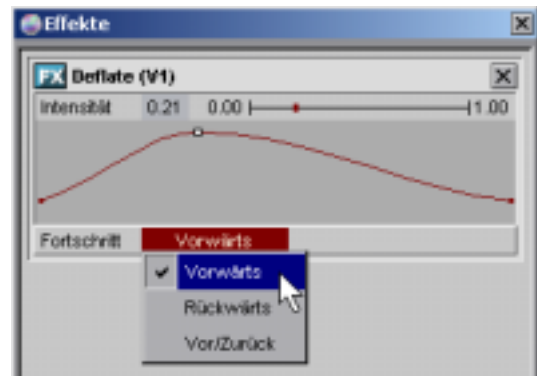
### Deflate:

Der Effekt lässt das Bild so aussehen, als ob man Luft aus ihm entweichen lässt.

Dieser Effekt bietet nur zwei Optionen:

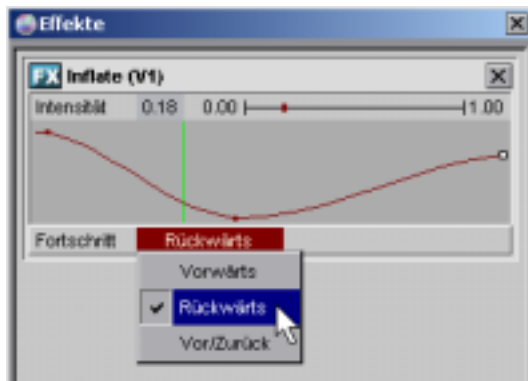
**Intensität** bestimmt die Stärke des Luftablassens. Man kann den Wert per Hand eingeben oder ihn im Polydiagramm über die Zeit verändern.

Das Drop-down Menü **Richtung** enthält drei Parameter: **Vorwärts**, **Rückwärts** und **Vor/Zurück**. Wenn Sie **Vorwärts** wählen, startet die Kontraktion am oberen und unteren Bereich des Bildschirms; bei **Rückwärts** beginnt sie in der Mitte des Bildes. Bei **Vor/Zurück** startet der Effekt und verwandelt das Bild am Ende wieder in seinen Originalzustand.



### Inflate:

Der Effekt lässt das Bild so erscheinen, als ob in der Mitte aufgeblasen wird.



Dieser Effekt bietet ebenfalls zwei Optionen:

**Intensität** bestimmt die Stärke des Aufblasens. Man kann den Wert per Hand eingeben oder ihn im Polydiagramm über die Zeit verändern.

Das Drop-down Menü **Richtung** enthält drei Parameter: **Vorwärts**, **Rückwärts** und **Vor/Zurück**. Wenn Sie **Vorwärts** wählen, startet das Aufblähen am oberen und unteren Bereich des Bildschirms; bei **Rückwärts** beginnt es in der Mitte des Bildes. Bei **Vor/Zurück** startet der

Effekt und verwandelt das Bild am Ende wieder in seinen Originalzustand.

## Color

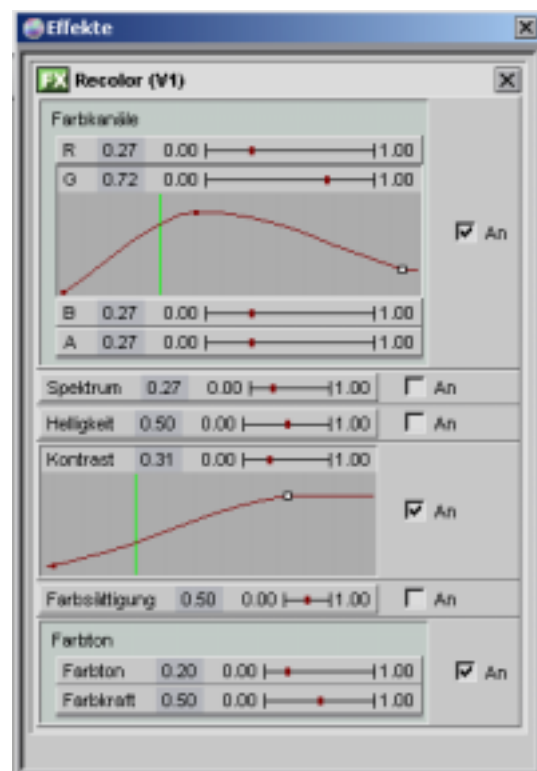
### Recolor:

Dieses Modul ist ein leistungsfähiges Tool zur Farbkorrektur. Nehmen wir einmal an, Sie haben einen schönen Clip oder ein tolles Bild, doch leider sind die Farben zu blass oder kommen nicht so richtig heraus. Vielleicht war das Licht an diesem Tage etwas zu dunkel oder es war einfach ein wenig trübe. Man kann nun den **Recolor** Filter verwenden, um die die Farben eines Clips auf der Timeline zu verbessern bzw. aufzufrischen. Er lässt sich sogar auf nachfolgende Szenen anwenden. Mit dem Filter erzeugt man aber auch einige interessante Effekte, indem man die Farben über die Zeit verändert. So lassen sich Videos auf ungewöhnliche Art und Weise kolorieren.

Der **Recolor** Effekt mit seinen vielen verschiedenen Einstellungen ist äußerst komplex. Wir empfehlen deshalb, mit den Polydiagrammen und deren Parametern ein wenig herumzuspielen, bis Sie die gewünschten Ergebnisse erhalten. Man kann hier leider keine Patentrezepte für die Filtereinstellungen geben. Diese hängen von Ihrem Ausgangsmaterial ab und dies ist immer unterschiedlich.

Der **Recolor** Filter enthält folgende Parameter:

Im **Farbkanäle** Modus lassen sich die **R** (Rot), **G** (Grün), **B** (Blau) und **A** (Alpha) Komponenten individuell einstellen. Die Option ist noch nicht sicherbar, wenn Sie die **Recolor** Parameter in das **Effekte** Fenster kopieren. Klicken Sie auf das Kästchen **Farbkanäle**, um sie zu öffnen. Nun lassen sich die einzelnen Kanäle bearbeiten. Wie in vorherigen Anschnitten bereits gezeigt, kann man die Werte manuell eingeben oder mit Hilfe des Sliders anpassen. In den Polydiagrammen haben Sie die Möglichkeit, neue Keys zu generieren, um die verschiedenen Kanäle über die Zeit zu beeinflussen. Die **Farbkanäle** Einstellungen lassen sich durch die **An** Kontrollbox ein- und ausschalten. Dies kann sehr hilfreich sein, wenn Sie mit anderen Methoden innerhalb des Effekts arbeiten und mit den verschiedenen Parametern unabhängig voneinander arbeiten möchten.



In der Mitte des Fensters finden Sie einige allgemeine Einstellungen zur Farbkorrektur: **Spektrum**, **Helligkeit**, **Kontrast** und **Farbsättigung**. Man kann die einzelnen Parameter


durch Mausklick auf die **An** Kontrollbox aktivieren. Die Einstellungen lassen sich natürlich auch in den entsprechenden Polydiagrammen über die Zeit verändern.

Im unteren Teil des Fensters haben Sie Zugang zum **Farben** Modus. Er enthält zwei Parameter: **Farbton** und **Farbkraft**.

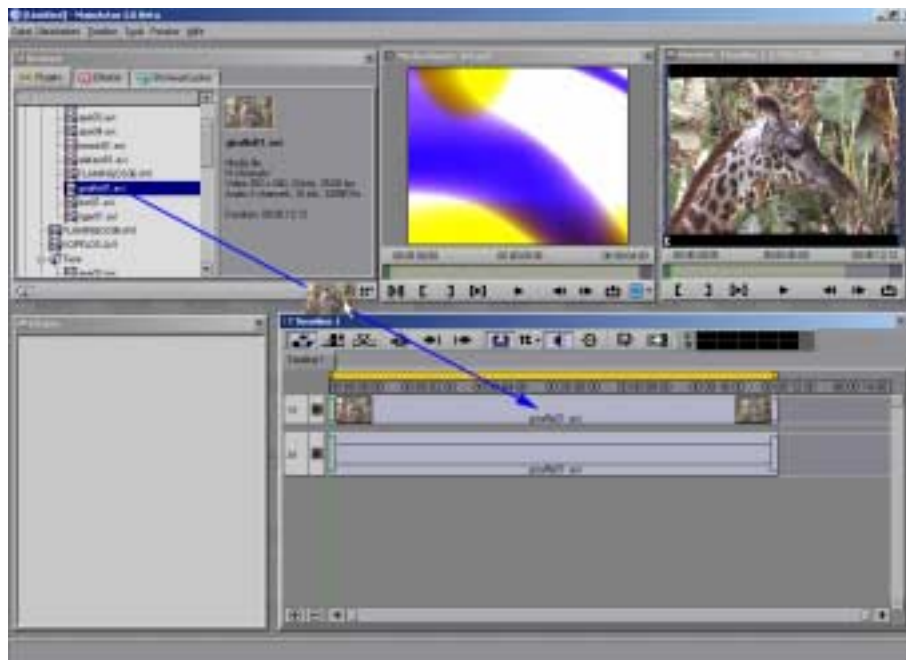


### Tutorial - Recolor:

In diesem Tutorial möchten wir Ihnen zeigen, wie Sie Ihre Videos auffrischen können. Manchmal besitzen die Farben und Bildeigenschaften eines Videos nicht die gewünschte Qualität. Vielleicht war es an dem Tag, als Sie das Video oder Bild aufgenommen haben, dieses oder das Licht war ein wenig trüb. Mit dem **Recolor** Effekt kann man die Farben bis zu einem gewissen Grade auffrischen und verbessern.

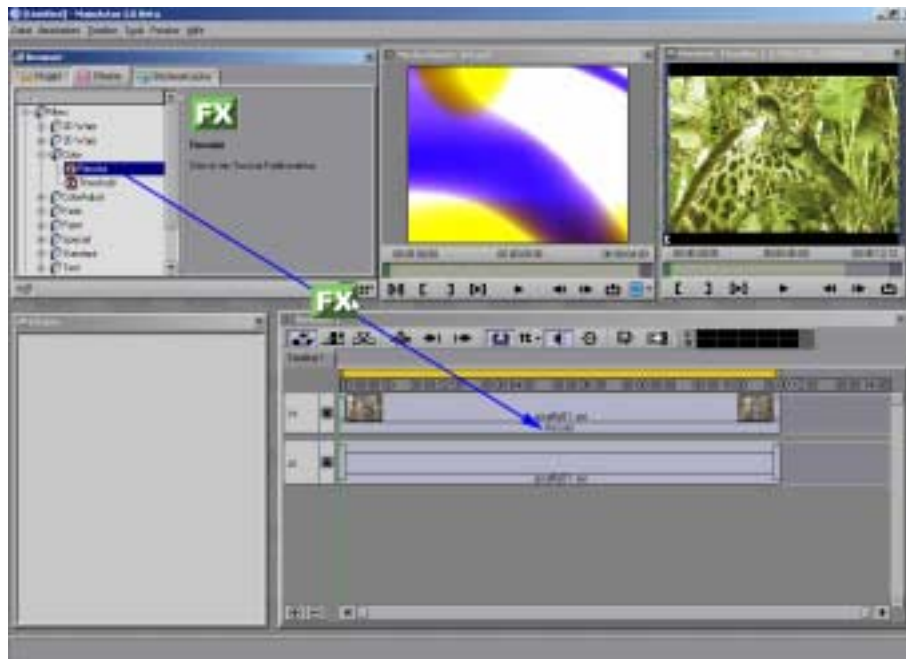
1. Bevor wir mit dem eigentlichen Projekt starten, fügen Sie die Clips, die Sie aufpolieren möchten, in das Clipboard ein. Wir haben Ihnen bereits in vorherigen Kapiteln erläutert, wie Sie dies machen. Klicken Sie auf das kleine  Icon im **Projekt** Browser und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Nachdem Sie den gewünschten Clip in einen Ordner des Clipboards eingefügt haben, ziehen Sie es aus dem Browser in Track **V1** des **Timeline** Fensters. Man sieht den ersten Frame des Clips sofort im **Vorschau**fenster.





- Wir werden den **Recolor** Effekt in wenigen Augenblicken auf den Clip anwenden. Aus diesem Grund wechseln wir das Fenster, indem wir auf den **Effekte** Reiter klicken. Öffnen Sie den **Filter** Ordner. Wählen Sie unter **Color** (= Farbe) den **Recolor** Effekt und ziehen Sie ihn direkt auf den Clip in **V1**. Dies hat den einfachen Grund, da wir den Filter auf das komplette Video anwenden wollen.



- Nun frisken wir die Farben des Clips ein wenig auf. Doppelklicken Sie dafür den **Recolor** Effekt in **V1**, sodass seine Parameter in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

Wir haben Ihnen bereits die Funktionen der einzelnen Parameter erläutert, deshalb empfehlen wir Ihnen, mit den Polydiagrammen und deren Einstellungen ein wenig zu experimentieren, bis Sie die gewünschten Ergebnisse erhalten. Man kann in diesem Fall keine Patentrezepte für die Projekteinstellungen geben. Die Parameter hängen vom Quellmaterial ab und das ist immer unterschiedlich.

Nachdem wir die **Recolor** Einstellungen für unseren Clip getätigt hatten, sah unser **Effekte** Fenster nun so aus, wie es im Screenshot unten abgebildet ist:



Wie Sie im Bild oben sehen können, haben wir einen zusätzlichen Key für die Option **Sättigung** erzeugt. Wir haben hier die Linie in eine Kurve verwandelt. Dies führt zu dem Ergebnis, dass der Clip in schwarz-weiß beginnt und dann plötzlich die aufgefärbten Farben sichtbar werden.

4. Mit ein wenig Übung können Sie hier außergewöhnliche Ergebnisse in Ihren Video-clips und Bildern erzielen, indem Sie diesen Effekt zur Farbkorrektur benutzen. Nehmen Sie sich einfach etwas Zeit und Geduld, um mit den einzelnen Parametern vertraut zu werden. Und schon bald werden Ihre Videos in einem ganz anderen Licht erscheinen...

## Threshold:

Dieser Effekt setzt animierte Farbschwellwerte für jeden Farbkanal (R, G und B). Dies ist nützlich für Bilder mit einem hohen Kontrast.

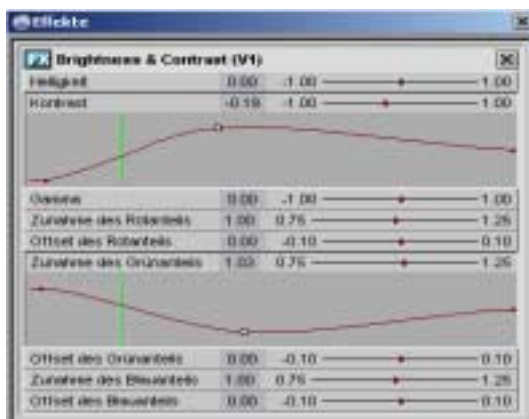


Jeder Kanal (Rot, Grün und Blau) bietet sowohl einen Start- als auch einen Endwert für seinen **Unteren und Oberen Farbschwellwert**. Die Werte lassen sich individuell anpassen. Der Wertebereich liegt zwischen 0 .. 255. Man gelangt zur nächsten Option durch Drücken der *Tab*-Taste. Verwenden Sie die kleinen Steuertasten rechts, um den Wert des Effekt zu verändern. Natürlich lässt sich ein neuer Wert auch direkt per Hand eingeben.

## Color Adjust

### Brightness & Contrast:

Diese Option erlaubt es Ihnen, die Helligkeit und den Kontrast eines Videoclips oder Bildes anzupassen.



Die Option **Helligkeit** ist selbsterklärend. Verwenden Sie den Slider oder klicken Sie auf die Wertebox, um den Parameter zu verändern. Es ist ebenfalls möglich, neue Keys im dazugehörigen Polydiagramm zu generieren, um die Helligkeit des Bildes über die Zeit anzupassen.

Der Parameter **Kontrast** ist ebenfalls selbsterklärend. Man hat hier die gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie bei **Helligkeit**.

Die Option **Gamma** erlaubt es Ihnen, die Helligkeit der Mitteltonwerte (engl.: *midtone*) zu mes-

sen, die vom verwendeten Gerät produziert wurden. Dies ist oft ein Computermonitor. Man besitzt hier die gleichen Einstellungsmöglichkeiten, wie bereits früher in diesem Kapitel beschrieben.

Die Optionen **Zunahme des Rotanteils**, **Zunahme des Grünanteils** und **Zunahme des Blauanteils** sind selbsterklärend.

Unter **Offset des Rotanteils**, **Offset des Grünanteils** und **Offset des Blauanteils** stellt man den Minimumwert für die R, G und B Kanäle ein.

### Colorize:

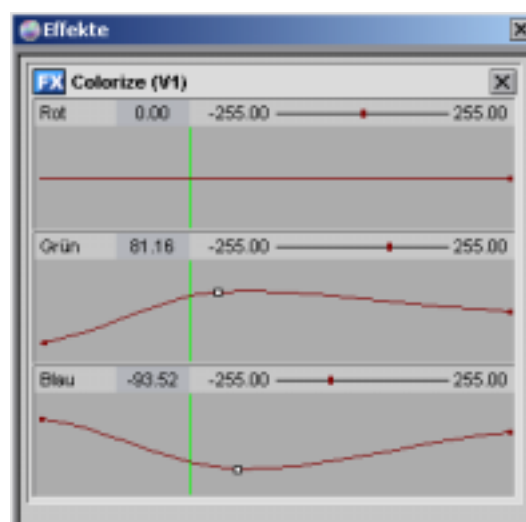
Mit dem **Colorize** Filter beeinflusst man die verschiedenen RGB Kanäle. Er ist nützlich, um die Farben eines Clips zu verbessern oder diejenigen aufeinander folgender Szenen anzupassen.

Unter **Rot** verändert man das Spektrum für den roten Kanal.

Unter **Grün** verändert man das Spektrum für den grünen Kanal.

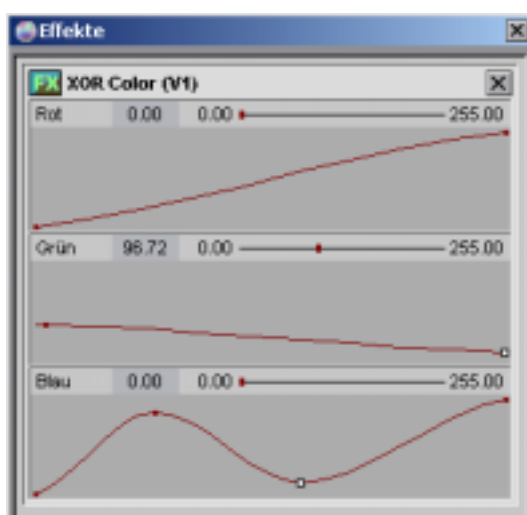
Unter **Blau** verändert man das Spektrum für den blauen Kanal.

Verwenden Sie den Regler oder klicken Sie auf die Wertebbox, um die Einstellungen zu ändern. Man kann zusätzlich neue Keys im Polydiagramm erzeugen, damit die Farbkanäle über die Zeit verändert werden.



### XOR Color:

Diese Option ist ein Farbeffekt, der auf der Boole'schen XOR-Operation basiert.

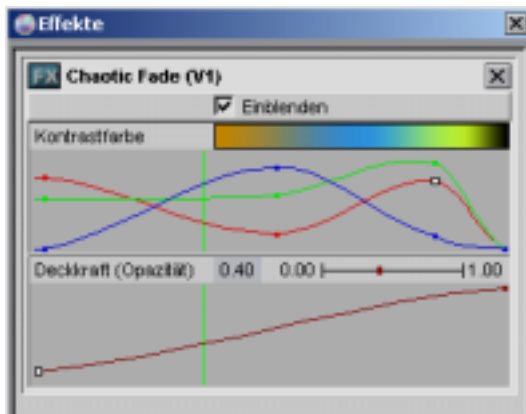


Man kann die Parameter für die R, G und B Kanäle verändern. Sie haben hier auch die Möglichkeit, die Parameter für den **Roten**, **Grünen** und **Blauen** Kanal über die Zeit zu bearbeiten, indem man neue Keys erstellt.

## Fade

### Chaotic Fade:

Der Filter löst das Bild chaotisch in eine vom Benutzer definierte Farbe auf.



Ist die Kontrollbox unter **Einblenden** aktiviert, erscheint der Clip langsam aus der festgelegten Farbe. Bei deaktivierter Option wird der Clip ausgeblendet und die gewählte Farbe erscheint auf dem Bildschirm.

**Kontrastfarbe** ermöglicht die Auswahl einer Farbe, zu der sich der Bild auflöst. Klicken Sie einfach auf den Balken und bestimmen Sie in nachfolgendem Fenster die gewünschte Farbe. Es ist sogar möglich, die Farbe über die Zeit zu verändern.

Unter **Deckkraft** stellt man die Transparenz der Kontrastfarbe ein. Je höher der Wert desto stärker ist die Farbe zu sehen. Auch hier lässt sich die Opazität über die Zeit verändern.

### Dither:

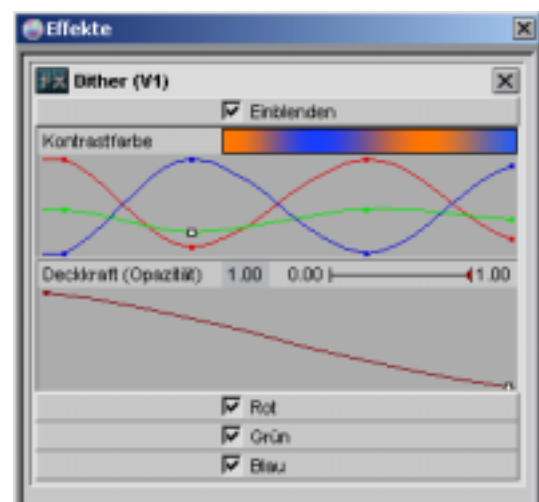
Der Effekt löst den Clip gegen eine bestimmte Farbe auf.

Ist die Kontrollbox **Einblenden** markiert, erscheint der Clip langsam aus der vom Anwender bestimmten Farbe. Bei deaktivierter Option wird der Clip ausgeblendet und die gewählte Farbe erscheint auf dem Bildschirm.

**Kontrastfarbe** ermöglicht die Wahl einer Farbe, zu der sich der Bild auflöst. Klicken Sie einfach auf den Balken und legen Sie in nachfolgendem Fenster die gewünschte Farbe fest. Es ist sogar möglich, die Farbe über die Zeit zu verändern, indem man neue Keys definiert.

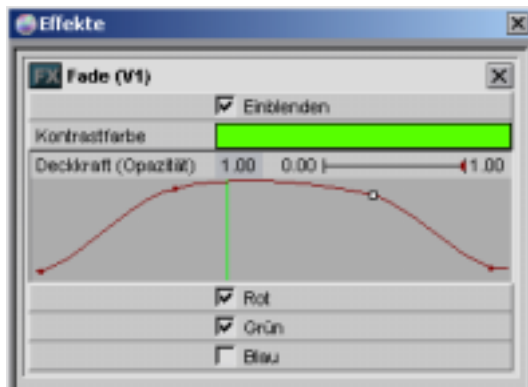
Die Option **Deckkraft** bestimmt die Transparenz der Kontrastfarbe. Je höher der Wert desto besser kann man die Farbe erkennen. Der Wert der Opazität lässt sich auch über die Zeit anpassen.

Die Kontrollboxen zu **Rot**, **Grün** und **Blau** schalten die einzelnen R, G und B Kanäle an bzw. aus.



## Fade:

Der Effekt blendet einen Videoclip gegen eine bestimmte Farbe ein bzw. aus.



Ist die Kontrollbox **Einblenden** aktiviert, erscheint der Clip langsam aus der vorher definierten Farbe. Bei deaktivierter Option wird der Clip ausgeblendet und die gewählte Farbe erscheint auf dem Bildschirm.

Mit **Kontrastfarbe** wählen Sie eine Farbe für den Einblendeffekt. Klicken Sie einfach auf den Balken und suchen Sie sich in folgendem Dialog die gewünschte Farbe aus. Es ist außerdem möglich, die Farbe im Polydiagramm in gewohnter Art und Weise über die Zeit zu verändern.

Die Option **Deckkraft** bestimmt die Transparenz der Kontrastfarbe. Je höher der Wert desto stärker ist die eingeblendete Farbe zu sehen. Auch hier lässt sich die Opazität über die Zeit anpassen.

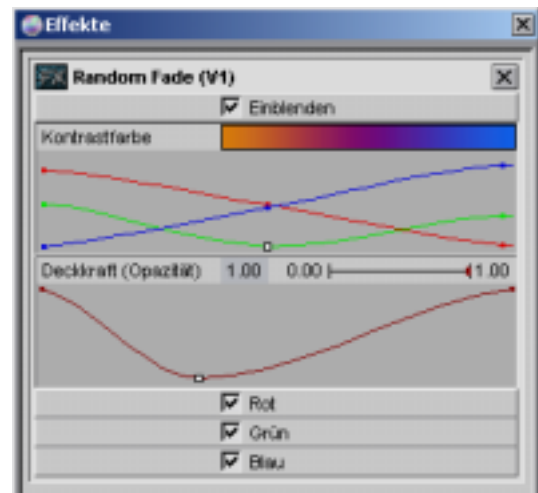
Die Kontrollboxen zu **Rot**, **Grün** und **Blau** schalten die R, G und B Kanäle an bzw. aus.

## Random Fade:

Dieser Effekt löst den Clip zufällig gegen eine vorgegebene Farbe auf.

Ist das Kontrollkästchen **Einblenden** markiert, wird der Clip allmählich aus der vom Anwender generierten Farbe sichtbar. Bei deaktivierter Option wird der Clip ausgeblendet und die gewählte Farbe erscheint auf dem Bildschirm.

Mit **Kontrastfarbe** wählen Sie eine Farbe für das zufällige Einblenden. Drücken Sie mit der Maus einfach auf den Balken und bestimmen Sie in folgendem Fenster die gewünschte Farbe. Man kann diese aber auch im Polydiagramm mit Hilfe neuer Keys über die Zeit verändern.



Die Option **Deckkraft** bestimmt die Transparenz der Kontrastfarbe. Je höher der Wert desto stärker ist die zufällig eingeblendete Farbe zu sehen. Auch hier lässt sich die Deckkraft über die Zeit verändern.

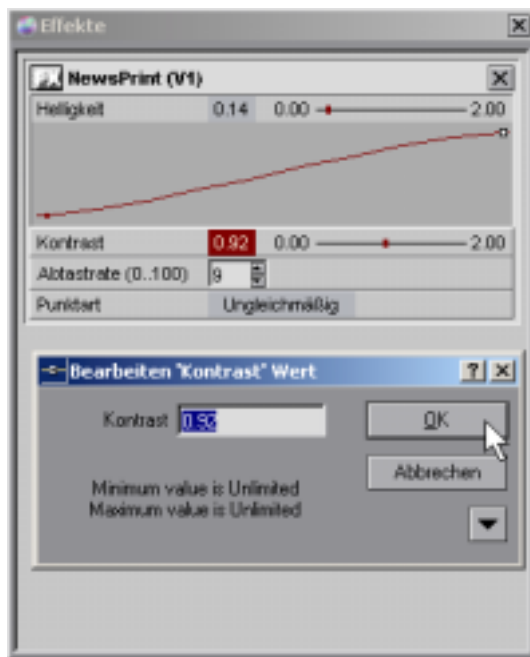
Die Kontrollboxen zu **Rot**, **Grün** und **Blau** schalten die einzelnen R, G und B Kanäle ein und aus.



## Paint

### News Print:

Wenn Sie diesen Effekt verwenden, dann sieht Ihr Video aus, als ob es in einer Tageszeitung abgedruckt wurde. Es lässt Ihre Bilder in einer grobkörnigen schwarz-weiß Auflösung erscheinen.



**Helligkeit** und **Kontrast** sind selbsterklärend. Wie bereits in vorherigen Paragraphen beschrieben, kann man die Werte manuell eingeben oder den Slider verwenden. Der Screenshot links zeigt, wo der Wert für die **Helligkeit** mit Hilfe der Tastatur eingetippt wird. Im Polydiagramm haben Sie die Möglichkeit, neue Keys zu erstellen, damit die Parameter über die Zeit verändert werden.

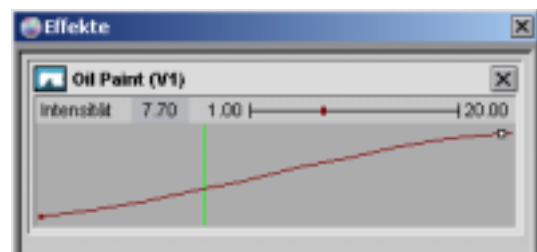
Die Option **Abtastrate** bestimmt die Auflösung für den Effekt. Sie gibt an, wieviele schwarze Pixel in einer Linie erscheinen. Der Wertebereich geht von 0 .. 100.

**Punktart** bietet zwei verschiedene Parameter: **Einheitlich** und **Ungleichmäßig**. Diese beziehen sich auf das Erscheinen und die Verteilung der Punkte, die das Bild verfremden sollen.

### Oil Paint:

Bei Anwendung dieses Effekts sieht der Clip wie ein Ölgemälde aus.

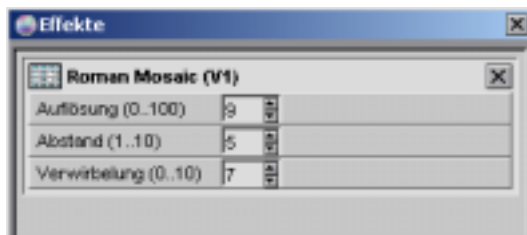
Der Ölgemälde Effekt bietet lediglich eine einzige Einstellung. Man kann die **Intensität** des Effekts verändern. Das Ergebnis ist, dass das Bild nun den Eindruck macht, als wäre es mit Ölfarben gemalt worden. Zusammenfassend kann man die Wirkung so beschreiben, dass es mit einem dicken Pinsel nachgemalt wurde. Der Effekt lässt sich auch über die Zeit verändern.





## Roman Mosaic:

Der Effekt konvertiert einen Clip in ein animiertes, römisches Mosaik bzw. Kachelmuster. Die Linien des Musters werden während der Wiedergabe verzerrt.



Unter **Auflösung** bestimmt man die Auflösung des Rasters, d.h. aus wievielen Teilen das Bild bestehen soll. Der Wertebereich liegt bei 0 .. 100, obwohl eine Eingabe größer als 25 sinnlos ist, da diese nur eine Idee des Originalvideos bietet.

Die Option **Abstand** legt die Breite der Gitterlinien fest. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 10.

Mit **Verwirbelung** animieren Sie das römische Mosaik. Bei Veränderung dieser Option wird die Geschwindigkeit der Bewegung beeinflusst. Der Wertebereich ist hier 0 .. 10.

## Special

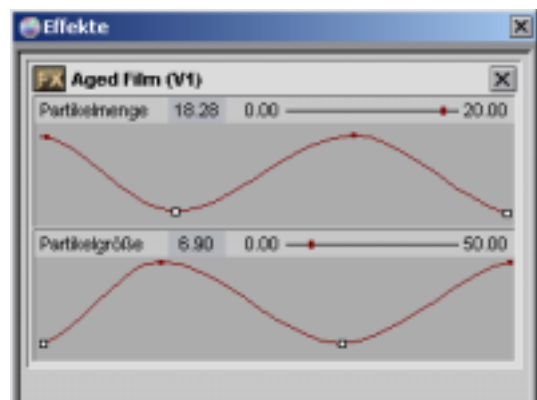
### Aged Film:

Der Effekt verwandelt Ihren Clip in einen alten schwarz-weiß Film mit zahlreichen Störungen, Flecken und Flusen.

Unter **Partikelmenge** geben Sie die Menge der Flecken und Flusen an, die im Film erscheinen sollen. Das Resultat ist, dass der Clip wie eine alte Filmrolle aussieht, die mit einem antiken Filmprojektor abgespielt wird.

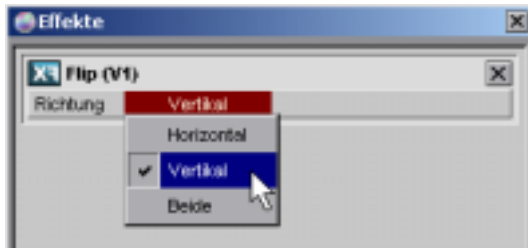
Mit **Partikelgröße** gibt man die Größe der Flecken und Flusen auf der Filmrolle an.

Sie können die Einstellungen der beiden Optionen mit Hilfe des Reglers verändern oder neue Keys im Polydiagramm generieren.



## Flip:

Der Effekt dreht das Bild einfach um, sodass es beispielsweise auf dem Kopf steht.



Im Drop-down Menü unter **Richtung** befinden sich drei Optionen: **Horizontal** vertauscht die linke und rechte Seite des Bildes; **Vertikal** dreht das Bild auf den Kopf. **Beide** verbindet die beiden ersten Optionen.

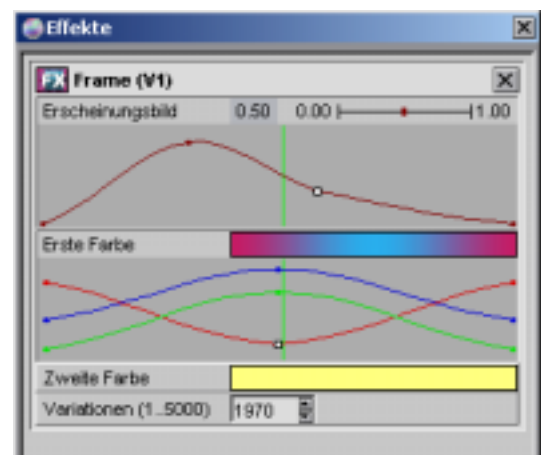
## Frame:

Der Effekt erzeugt einen animierten, zweifarbigen Rahmen um den Clip.

**Erscheinungsbild** bestimmt den sichtbaren Bereich des Clips. Je höher der Wert desto weniger sieht man vom Originalclip, d.h. der Rahmen wird größer. Verwenden Sie den Slider oder geben Sie einen Wert manuell ein, um den Parameter zu verändern. Es ist außerdem möglich, neue Keys zu generieren und die Linie in eine Kurve zu verwandeln. Auf diese Art und Weise wird der Rahmen animiert.

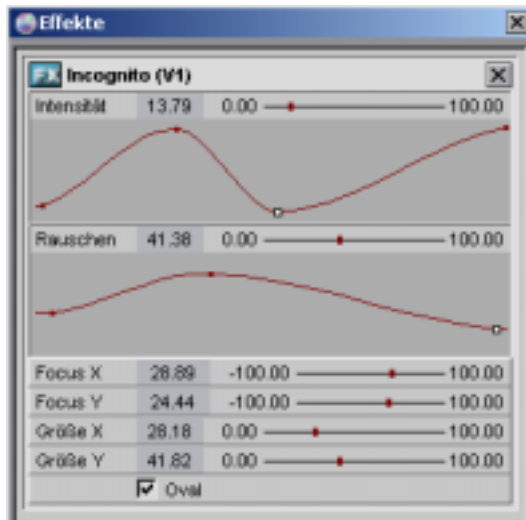
Unter **Erste Farbe** und **Zweite Farbe** wählt man zwei Rahmenfarben. Um eine einzige zu bestimmen, muss man zwei gleiche Farben einstellen. Wenn Sie verschiedene Farben über die Zeit festlegen wollen, wiederholen Sie einfach die oben beschriebenen Schritte.

Mit **Variationen** bestimmt man verschiedene Rahmentypen. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 5000.



## Incognito:

Dieser Effekt macht bestimmte Bereiche in einem Bild oder Clip unkenntlich. Man kann sowohl den Bereich als auch die Größe bestimmen, mit der der **Incognito** Effekt angewendet werden soll. Der Filter ist nützlich, um die Gesichter von Personen in einem Film unkenntlich zu machen bzw. zu verstecken.



Mit **Intensität** stellen Sie die Größe der einzelnen Pixel ein. Je höher Sie den Wert setzen, desto größer werden die Pixel, d.h. Sie reduzieren die Auflösung des vom Anwender definierten Bereichs.

Unter **Rauschen** fügen Sie dem Effektbereich ein animiertes Störungsrauschen hinzu. Die Option erzeugt eine zufällige Pixelfarbe für den angegebenen Bereich.

Die Parameter **Focus X** und **Focus Y** geben die genaue Position des Effektbereiches auf der X- und Y-Achse an. Man kann die Werte mit Hilfe des Sliders oder aber in einem Polydiagramm über die Zeit verändern. Letztere Methode

ermöglicht Ihnen, die Objekte zu verfolgen, die Sie verbergen möchten.

Mit **Größe X** und **Größe Y** bestimmen Sie die Breite und Höhe des Effektbereichs. Man kann diesen auch über die Zeit verändern, indem Sie neue Keys definieren und mit ihnen eine Kurve generieren.

Bei Aktivierung der **Oval** Kontrollbox verwandeln Sie die Form des Bereichs von einem Rechteck in ein Oval.

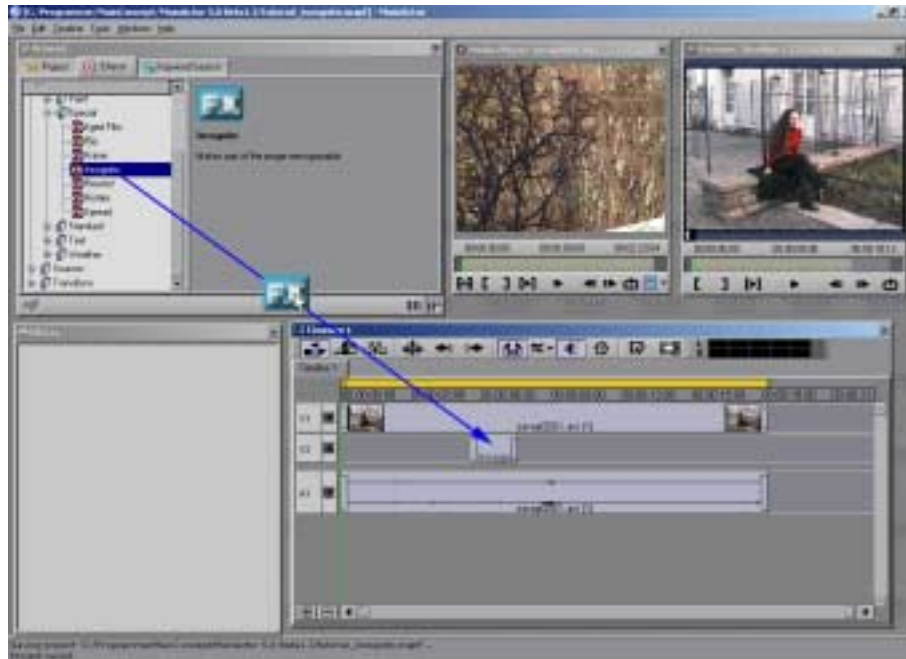


### Tutorial - Incognito:

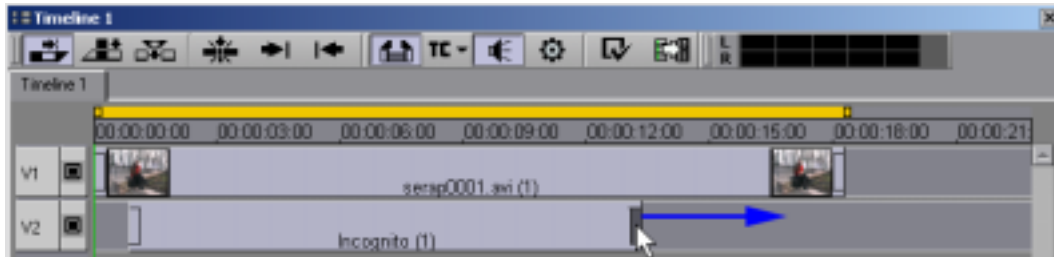
Sie kennen diesen Effekt sicherlich, wenn Sie oft TV schauen. Manchmal sieht man dort Fernsehsendungen, in denen die Gesichter der Menschen unkenntlich gemacht sind. Mit dem **Incognito** Effekt lassen sich Gesichter oder Objekte in einem Clip verbergen, indem man die Pixelgröße an dieser Stelle um ein Vielfaches maximiert. Man ist so in der Lage, Gegenstände oder Personen an einer vom Anwender definierten Position und Größe zu verzerren bzw. zu entstellen, sodass sie nicht mehr identifiziert werden können.

1. Wir nehmen einfach an, dass Sie den notwendigen Quellclip bereits in ein Clipboard oder einen Ordner im **Projektfenster** abgelegt haben. Ziehen Sie anschließend den Clip aus dem **Projekt** Browser direkt in Track **V1** des **Timeline** Fensters.

2. Generieren Sie nun einen zweiten Track (**V2**), da wir nicht möchten, dass der Effekt den gesamten Clip andauert. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie aus der erscheinenden Liste die Option **Videotrack hinzufügen**, sodass eine neue Spur dem Projekt hinzugefügt wird.
3. Wir wollen jetzt das Projekt um den **Incognito** Effekt ergänzen. Wechseln Sie in das **Effekte** Fenster und öffnen Sie den **Filter** Ordner. Unter **Special** wählt man den **Incognito** Effekt und zieht ihn direkt vom Browser in Spur **V2** des **Timeline** Fensters.



4. Wie Sie sehen können, besitzt der **Incognito** Effekt bislang noch nicht die gewünschte Länge in **V2**. Aus diesem Grund müssen wir ihn verlängern. Klicken Sie auf den Griff am Ende des Effekts und ziehen Sie ihn bei gehaltener Maustaste auf die bevorzugte Dauer, d.h. Sie müssen ihn bis zu dem Punkt ziehen, an dem die Verzerrung des Gesichtes enden soll. Falls nötig, kann auch der gesamte **Incognito** Effekt in **V2** verschoben werden. Markieren Sie einfach den Effekt und bewegen Sie ihn auf den exakten Start- und Endpunkt, während Sie die Maustaste gedrückt halten.



5. Der **Incognito** Effekt hat jetzt endlich die richtige Länge und wir können ihn für unseren Clip bearbeiten. Wir doppelklicken dafür den Filter, sodass seine Einstellungen ins **Effekte** Fenster kopiert werden. Ziehen Sie als Erstes den grünen Slider, der die aktuelle Position in Ihrem Projekt anzeigt, auf den ersten Frame, an dem der **Incognito** Effekt auf den Clip wirkt.

Sie sollten zunächst entscheiden, ob der unkenntlich gemachte Bereich eine ovale oder rechteckige Form haben soll. Wenn die **Oval** Kontrollbox aktiviert ist, dann erscheint der Bereich logischerweise als Oval, bei deaktivierter als Rechteck. Für unser Tutorial haben wir das Häkchen gesetzt.

Wir empfehlen Ihnen anschließend die Parameter für **Focus X/Focus Y** und **Größe X/Größe Y** zu bearbeiten. Die Optionen **Focus X/Focus Y** geben die genaue Position des verzerrten Bereichs auf dem Bildschirm an. Man kann diese verändern, um z.B. bewegte Objekte zu verfolgen, indem neue Keys in den entsprechenden Polydiagrammen generiert werden. So lässt sich ein Pfad erzeugen, dem der **Incognito** Effekt folgt, während die zu verbergende Person durch das Bild geht. **Größe X/Größe Y** gibt das Ausmaß des zu verzerrenden Bereichs an, den der Effekt unkenntlich machen soll. Es ist also möglich, dass der Anwender gleichsam die Größe dieses Bereiches festlegen kann, damit sowohl kleinere als auch größere Objekte in Videos verborgen werden können.

Wir haben die Größe der einzelnen Pixel nur geringfügig verändert, indem wir den Slider unter **Intensität** verwendet haben.

Wir haben dem Effektbereich außerdem etwas animiertes **Rauschen** hinzugefügt. Diese Option erzeugt eine zufällige Pixelfarbe für den angegebenen Bereich.

Nachdem wir die Parameter verändert haben, sahen die Einstellungen für den **Incognito** Effekt sowie die **Vorschau** für unser Projekt wie unten im Screenshot abgebildet aus.



6. Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade den **Incognito** Effekt erfolgreich angewendet. Vielleicht versuchen Sie das nächste Mal, ein anderes Objekt zu verstecken.

## Perspective:

Mit dieser Option erstellen Sie 3D-Clipeffekte, Bild-im-Bild Effekte oder man kann sie auch in Verbindung mit einem Titel verwenden. Es lassen sich mit der **Perspective** Funktion Pfade erzeugen, die dem Clip dann später folgen können. Er ist sehr komplex, aber wir werden die verschiedenen Parameter gleich genauer unter die Lupe nehmen.

Wenn Sie auf **Position** klicken, erscheinen drei Optionen, mit denen Sie die Position des Bildes auf der **X**-, **Y**- und **Z**-Achse bestimmen können. Man ist hier in der Lage, einen konstanten Wert für jeden Parameter einzugeben oder neue Keys in verschiedenen Polydiagrammen zu generieren. Letzteres ermöglicht es Ihnen, einen Pfad zu erzeugen, dem der Clip nachher folgen soll.

Wenn Sie **Rotation** anklicken, werden drei unterschiedliche Optionen sichtbar: **RX**, **RY** und **RZ**. **RX** lässt den Clip auf der X-Achse rotieren, **RY** auf der Y-Achse und **RZ** auf der Z-Achse. Verwenden Sie die Winkelmesser, um den Wert anzugeben, oder generieren Sie neue Keys im entsprechenden Polydiagramm.

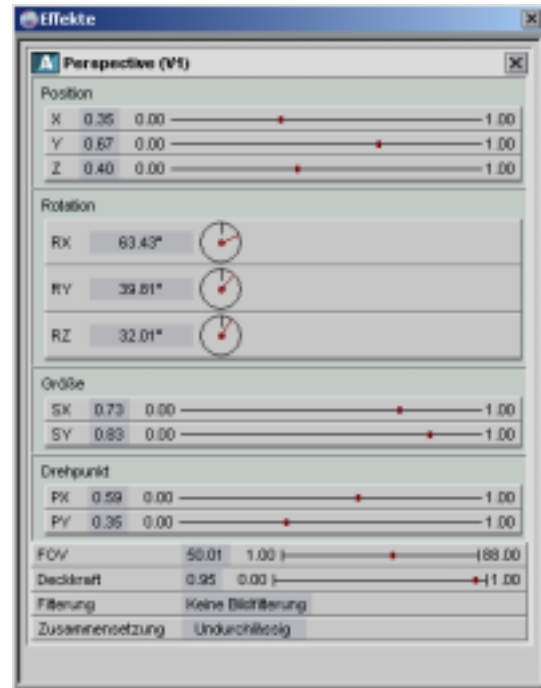
Die Option **Größe** bietet zwei Funktionen: **SX** und **SY**. **SX** definiert die Größe des Bildes auf der X-Achse und **SY** auf der Y-Achse. Verwenden Sie den Slider, um einen Wert zu bestimmen, oder generieren Sie neue Keys in den dazugehörigen Polydiagrammen, um die Größe über die Zeit zu verändern.

Die **Drehpunkt** Option bietet ebenfalls zwei Parameter: **PX** und **PY**. Mit ihnen kann man die Rotationsachse definieren. **PX** definiert den Drehpunkt auf der X-Achse und **PY** auf der Y-Achse. Verwenden Sie zur Angabe des Werts den Slider oder generieren Sie zusätzliche Keys im entsprechenden Polydiagramm, sodass der Drehpunkt über die Zeit verändert wird.

Die Option **FOV** bestimmt den Bildwinkel vom Punkt des Betrachters aus gesehen. Verwenden Sie den Slider, um einen konstanten Wert zu bestimmen, oder generieren Sie zur Animation des Bildes zusätzliche Keys im Polydiagramm.

Die **Deckkraft** Option ist selbsterklärend. Sie hat die gleiche Aufgabe wie auch bei den anderen Effekten.

Das Drop-down Menü **Filterung** bietet drei verschiedene Funktionen, die sich auf einen Clip anwenden lassen: **Keine Bildfilterung**, **2x2 Glättung (schnell)** und **Maximale Glättung (langsam)**. Die Parameter erlauben es Ihnen, die Qualität des Bildes zu verbessern, indem ein Pixel Antialiasing verwendet wird.





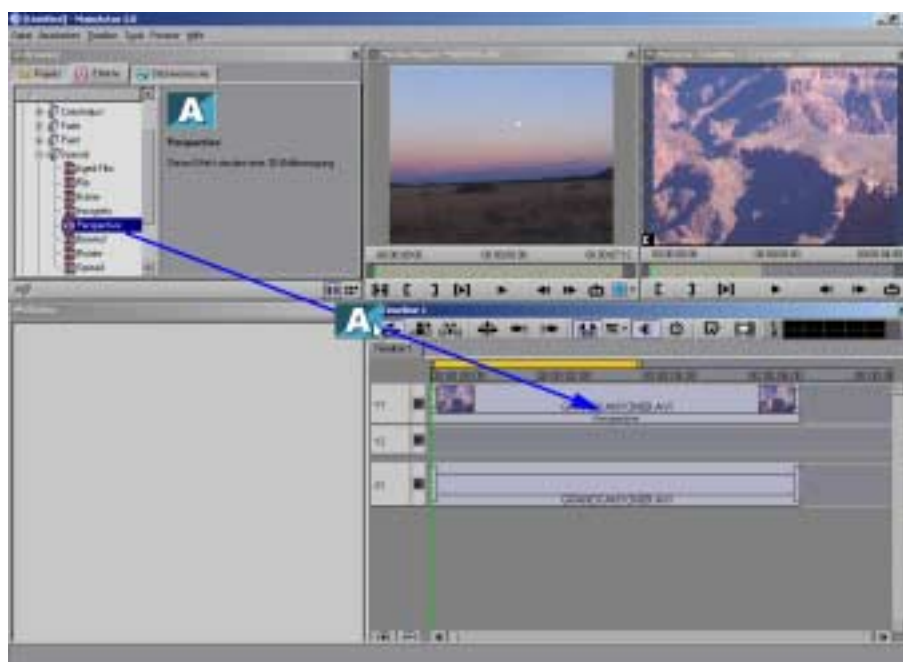
Die letzte Option ist **Zusammensetzung**. Das entsprechende Drop-down Menü beinhaltet verschiedene Parameter, um mit Clips zu arbeiten: **Undurchlässig**, **Alpha**, **Intensität**, **R**, **G** und **B**.



### Tutorial - Perspective:

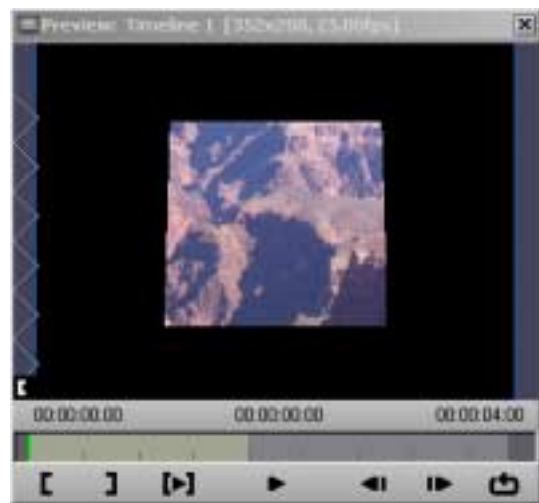
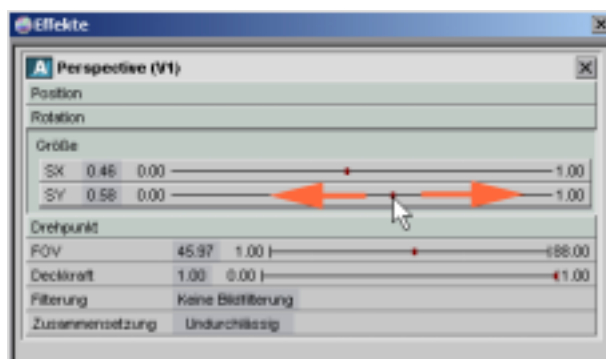
Der **Perspective** Effekt erlaubt es Ihnen, für Ihre Clips 2D- und 3D-Bewegungspfade zu erstellen, sie rotieren zu lassen und sogar damit Bild-im-Bild Projekte zu kreieren. Im vorliegenden Tutorial werden wir Sie mit dem **Perspective** Effekt und seinen zahlreichen Parametern vertraut machen, damit Sie in Zukunft noch mehr Freude am Bearbeiten Ihrer Videos haben. Doch genug der Vorrede, lassen Sie uns beginnen...!

1. Wir setzen für dieses Tutorial voraus, dass Sie alle Clips, die Sie für das Projekt verwenden wollen, in ein Clipboard und/oder einen Ordner eingefügt haben. Wie man dies macht, haben wir bereits in anderen Beispielen beschrieben.
2. Ziehen Sie nun den ersten Clip aus dem **Projekt** Fenster an den Anfang des ersten Tracks **V1** in die **Timeline**. Klicken Sie anschließend auf den **Effekte** Reiter im Browser, da wir jetzt den **Perspective** Effekt auf den gesamten Clip anwenden möchten. Öffnen Sie den **Filters** sowie den **Special** Ordner. Wählen Sie hier den **Perspective** Effekt und ziehen Sie ihn bei gedrückter Maustaste auf das Video in **V1**, wie es unten im Screenshot dargestellt wird.



3. Zu Beginn des Projekts sollen sich mehrere kleinere Clips kreuz und quer über den Bildschirm bewegen. Wir müssen daher verschiedene 2D-Bewegungspfade für jedes einzelne Video mit dem **Perspective** Effekt generieren. Doppelklicken Sie den **Perspective** Effekt in **V1**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

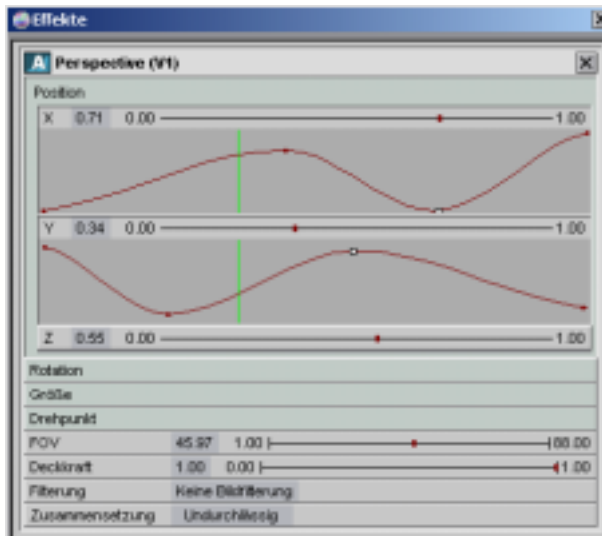
Sie müssen zunächst die Größe des ersten Clips anpassen, da sich später mehrere Videos gleichzeitig auf dem Bildschirm befinden werden. Diese sollte man ja später auch erkennen können. Öffnen Sie also bei den Einstellungen zum **Perspective** Effekt zunächst die **Größe** Option, indem Sie sie anklicken. Mit **SX** verändert man die Breite des Clips und mit **SY** seine Höhe. Verwenden Sie die Slider unter **SX** und **SY**, um das Video auf die gewünschte Größe zu bringen.



4. Nun wollen wir einen Pfad generieren, dem das verkleinerte Bild folgen soll. Klicken Sie dazu auf die Option **Position**, sodass die Parameter für die Achsen **X**, **Y** und **Z** sichtbar werden. Öffnen Sie zunächst das Polydiagramm für die X-Achse, indem Sie den Buchstaben **X** anklicken. Im Polydiagramm kann man jetzt neue Keys generieren, indem Sie bei gehaltener **Shift**-Taste auf die Linie klicken. Wiederholen Sie die Prozedur, um weitere Keys zu erstellen. Klicken Sie nun einen Key an und verschieben Sie ihn nach oben oder unten. Sie können sich das Resultat dieses Schrittes anschauen, indem Sie den grünen Slider im **Vorschaufenster** oder in der **Timeline** hin und her bewegen (im Polydiagramm verschiebt man den Slider mit gedrückter **Alt**-Taste). Markieren und verschieben Sie die anderen Keys bis Sie den gewünschten Pfad generiert haben.

Öffnen Sie anschließend das Polydiagramm für die **Y**-Achse. Hier können Sie jetzt ebenfalls neue Keys generieren und verschieben, um einen entsprechenden Pfad zu erzeugen. Dies gilt natürlich auch für den letzten Parameter, mit dem man den Clip auf

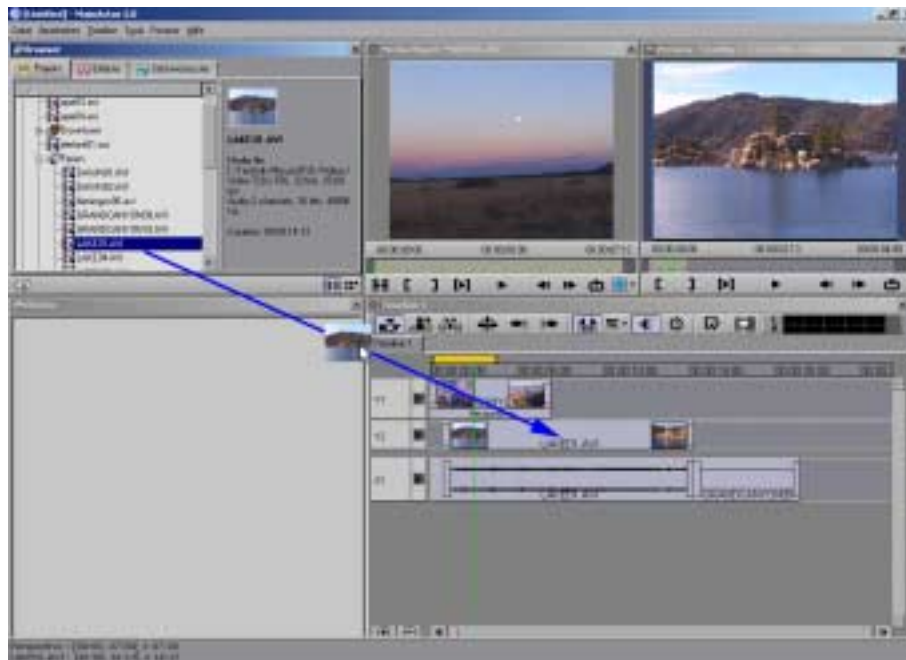
der **Z**-Achse bewegen kann. Dies führt zu dem Ergebnis, dass sich das Video im Raum hin und her weg bewegt. In unserem Beispiel haben wir keine neuen Keys generiert und den Wert konstant gelassen.



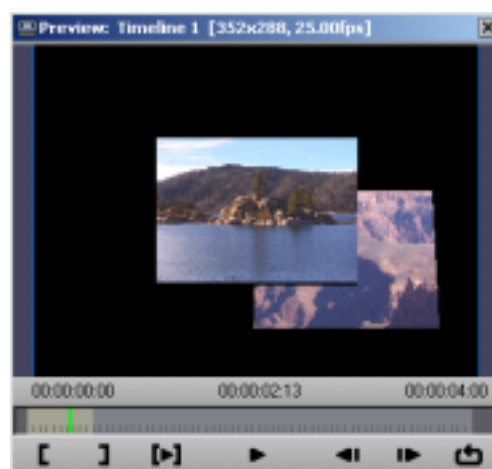
Wir empfehlen Ihnen, mit den Einstellungen für die Bewegungspfade ein wenig herumzuspielen, bis die gewünschten Ergebnisse erzielen. Es gibt so vielfältige Möglichkeiten an potentiellen Bewegungspfaden, dass der Rahmen dieses Tutorials bei weitem gesprengt werden würde. Deshalb gilt hier die Devise: *Learning by doing!*

Schauen Sie sich doch jetzt schon einmal an, was Sie bislang erreicht haben. Vergewissern Sie sich, ob der grüne Slider im **Vorschaufenster** am Anfang des Projekts steht und drücken Sie auf die **Wiedergabe** Taste.

5. Wie wir zu Beginn dieses Tutorial bereits erwähnt haben, sollen sich mehrere Clips über den Bildschirm bewegen. Allerdings beginnt der zweite Clip ein wenig später. Ziehen Sie ihn deshalb aus dem **Projekt** Browser in Spur **V2** der Timeline ein Stück hinter den Anfang des Clips in **V1**.



6. Ziehen Sie anschließend den **Perspective** Effekt auf den Clip in **V2**. Wiederholen Sie nun einfach die Schritte aus Punkt 2.
7. Doppelklicken Sie den **Perspective** Clip in **V2**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Jetzt kann man sich an die eigentliche Arbeit machen. Passen Sie zunächst die Größe des Clips an, so wie wir es Ihnen oben bereits gezeigt haben. Wie Sie sehen können, wird nach Verkleinerung des Clips in **V2** der darunter liegende sichtbar.



8. Generieren Sie nun unter **Position** einen Pfad, dem der Clip später folgen soll. Wir haben Ihnen dies ebenfalls schon gezeigt. Erzeugen Sie mit Hilfe der Keys im Polydiagramm einfach einen anderen Pfad, sodass sich das zweite Video beispielsweise in entgegengesetzter Richtung über den Bildschirm bewegt.
9. Wenn Sie jetzt weitere Clips in dieser Art und Weise bearbeiten wollen, müssen Sie zunächst zusätzliche Videospuren erzeugen. Bewegen Sie dazu den Cursor in das **Timeline** Fenster und betätigen Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie aus der erscheinenden Liste die **Videotrack hinzufügen** Option. Wiederholen Sie anschließend die bisherigen Schritte für weitere Videos und deren Bewegungspfade. Für unser Tutorial sah das Projekt nach vier Clips wie folgt aus:



10. Wir fügen nun unserem Projekt einen weiteren Clip hinzu, dem wir später einen 3D-Bewegungspfad zuweisen wollen. Ziehen Sie das Video an die Position im **Timeline** Fenster, an der es erscheinen soll. Wie Sie im Screenshot erkennen können, lässt sich der Clip auch mit Hilfe seines Thumbnails rechts im **Projekt** Fenster in eine Spur der **Timeline** ziehen.



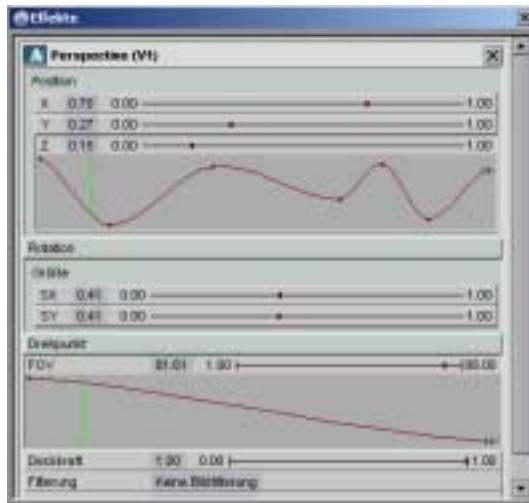
Ziehen Sie nun noch den **Perspective** Effekt auf den neuen Clip in **V1**, wie wir es Ihnen bereits oben gezeigt haben.

11. Doppelklicken Sie den **Perspective** Clip, sodass seinen Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Passen Sie zunächst wieder seine **Größe** an, indem Sie auf den gleichnamigen Button klicken, um die Slider sichtbar zu machen. Verwenden Sie die Slider **SX** und **SY** zur Definition der Breite und Höhe des Videoclips in **V1**. Wir haben Ihnen dies bereits in vorherigen Punkten des vorliegenden Tutorials erläutert.
12. Wir wollen nun einen 3D-Bewegungspfad für unsern Clip generieren. Klicken Sie dazu auf **Position**, um die entsprechenden Kontrollinstrumente sichtbar zu machen. Öffnen Sie die drei Polydiagramme für die **X**-, **Y**- und **Z**-Achsen. Generieren Sie zunächst neue Keys in den jeweiligen Polydiagrammen, um schließlich einen Pfad für den Clip zu definieren. Neu ist hier, dass wir jetzt auch einen Pfad auf der Z-Achse erstellen, sodass sich das Video im Raum hin und her bewegt.

Damit der neue Clip nicht plötzlich auf dem Bildschirm erscheint, haben wir zusätzlich die Parameter einer weiteren Option verändert. Unter **FOV** legt man die Entfernung des Bildes vom Betrachter aus gesehen fest. Wir haben im dazugehörigen Polydiagramm einen weiteren Key generiert. Mit seiner Hilfe haben wir eine stetig aufsteigende Linie erzeugt. Dies führt dazu, dass sich das Video langsam aus weiter



Entfernung auf den Zuschauer zubewegt und dabei natürlich immer größer wird, bis es das vorher definierte Ausmaß angenommen hat. Leider kann man auf dem Screenshot nicht sehen, wie die Animation bislang aussieht. Die Einstellungen und das **Vorschaufenster** sehen wie folgt aus:



13. Wir wollen nun einen zusätzlichen Clip einfügen und diesen rotieren lassen. Ziehen Sie ein weiteres Video in **V2** und legen Sie anschließend den **Perspective** Effekt darauf, wie Sie es bereits mehrmals getan haben. Auch hier sollte sich der neue Clip in **V2** mit dem in **V1** ein wenig überschneiden, damit der collagenartige Eindruck gewahrt bleibt.

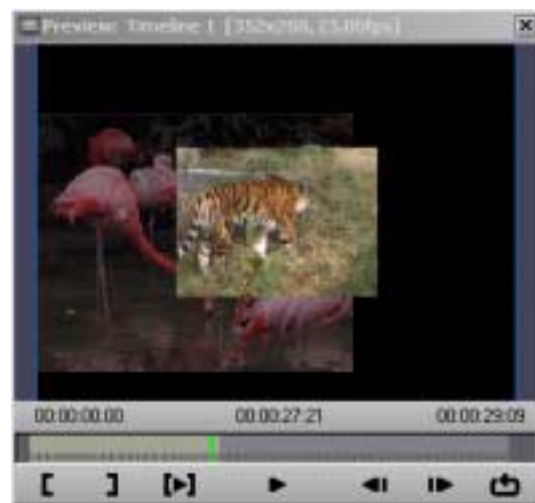
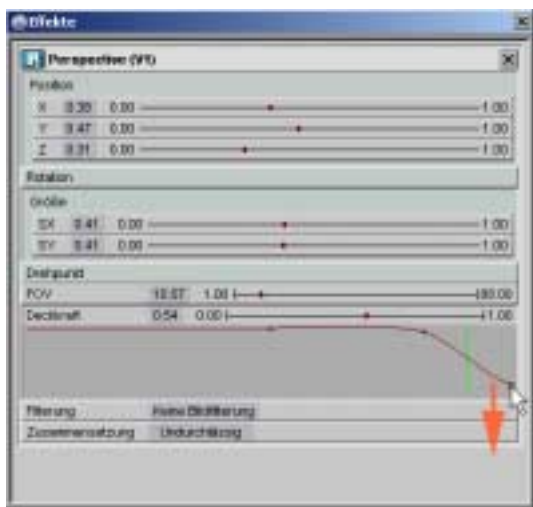




14. Kopieren Sie nun die Einstellungen des **Perspective** Clips per Doppelklick in das **Effekte** Fenster. Das Video soll wie das vorherige aus dem Hintergrund kommend auf den Betrachter zukommen und dabei automatisch bis zu einer bestimmten Größe heranwachsen. Dabei rotiert es außerdem noch um seine eigene Achse.

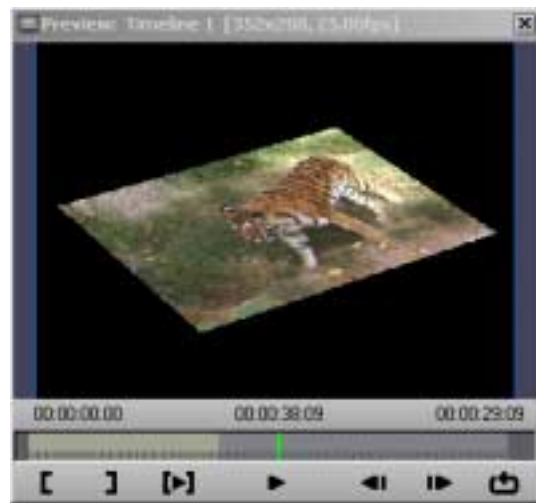
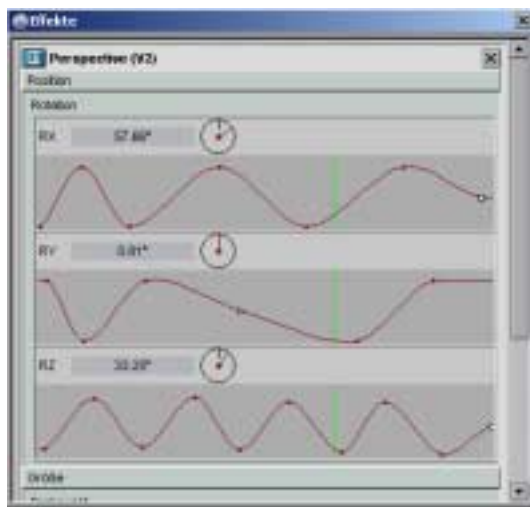
Passen Sie zunächst unter **Größe** mit Hilfe der Slider die Breite und Höhe an, die der Clip am Ende haben soll. Anschließend generieren Sie unter **FOV** einen weiteren Key und erstellen eine ähnliche Kurve, wie wir es Ihnen bereits unter Punkt 12 beschrieben haben. Unter Umständen kann man eine steilere Kurve erzeugen, damit das Video schneller zu seiner endgültigen Größe gelangt.

15. Wir kehren noch einmal kurz zum vorherigen Video zurück. Sie werden auch gleich sehen, warum wir das tun. Wenn Sie das Projekt im **Vorschaufenster** jetzt einmal abspielen, werden Sie sehen, dass die Videos ganz plötzlich vom Bildschirm verschwinden. Dies sieht nicht besonders schön aus! Aus diesem Grund wollen wir den vorherigen Clip langsam ausblenden. Öffnen Sie zunächst die **Perspective** Einstellungen für den zweiten Clip in **V1** und die **Deckkraft** Option. Bewegen Sie den grünen Slider, der die aktuelle Position im Projekt anzeigt, an das Ende dieses Clips. Generieren Sie am Schnittpunkt von grüner Linie und Polydiagrammlinie einen neuen Key, indem Sie bei gehaltener **Shift**-Taste auf die entsprechende Stelle klicken. Nun markiert man den Key und zieht ihn nach unten. So wird das Video langsam ausgeblendet. Dies lässt sich für die anderen **Perspective** Effekte wiederholen.



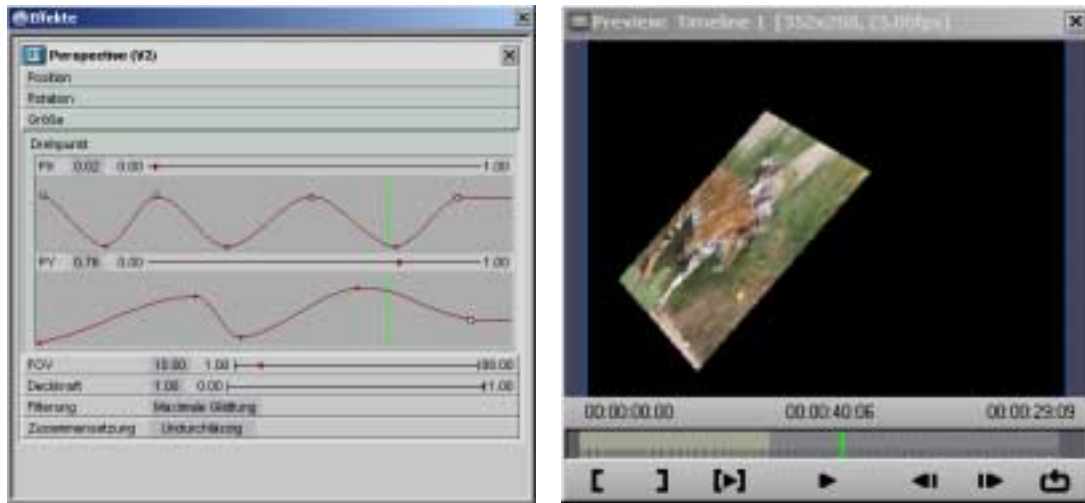
Schließen Sie anschließend wieder die Einstellungen für den **Perspective** Effekt, indem Sie auf das kleine **x** in seiner Kopfzeile klicken.

16. Wir kehren nun zurück zum nächsten Clip in **V2** und seinen Effekteinstellungen. Die Parameter für **Größe** und **FOV** haben wir bereits unter Punkt 14 geändert. Klicken Sie nun auf **Rotation**, um dem Video eine Drehbewegung zuzuweisen. Es werden drei Optionen sichtbar: **RX**, **RY** und **RZ**. **RX** lässt den Clip um die X-Achse rotieren, **RY** um die Y-Achse und **RZ** entsprechend um die Z-Achse. Um einen konstanten Wert anzugeben, verwenden Sie bitte die jeweiligen Winkelmesser. Für unser Tutorial möchten wir aber den Film animieren. Öffnen Sie dazu die Polydiagramme für **RX**, **RY** und **RZ**. Wir empfehlen Ihnen einfach, für jede Option ein paar Keys zu generieren und diese zu Kurven zu verschieben. Lassen Sie Ihrer Phantasie freien Lauf und versuchen Sie einmal selber, was man hier für spektakuläre Ergebnisse erzielen kann. Im **Vorschaufenster** lässt sich jedes Mal eine Vorstellung des bisher Erreichten starten.



Bei Feinarbeiten mit Keys in Polydiagrammen kann es durchaus etwas umständlich sein, die aktuelle Position mit dem grünen Slider im **Vorschaufenster** oder der **Timeline** zu suchen. Man kann die Position des Sliders auch im **Effekte** Fenster, d.h. direkt im entsprechenden Polydiagramm verändern. Klicken Sie bei gedrückter **Alt**-Taste auf den grünen Slider im Polydiagramm und verschieben Sie ihn so.

17. Zum Abschluss wollen wir noch den **Drehpunkt** (engl.: *pivot*) für den rotierenden Clip verändern. Dies führt dazu, dass die Drehbewegungen des Clips noch wilder und unkontrollierter aussehen. Klicken Sie dazu auf die gleichnamige Option und öffnen Sie die dazugehörigen Polydiagramme **PX** und **PY**. Der Parameter **PX** definiert den Drehpunkt auf der X-Achse und **PY** entsprechend auf der Y-Achse. Wir empfehlen Ihnen hier, einige zusätzliche Keys zu generieren und die Linien nach Belieben in Kurven zu verformen. Für unser Projekt sah das **Effekte** Fenster und das **Vorschau-fenster** am Ende so aus. Leider kann man im Screenshot unten die Animation allenfalls erahnen.



Um die Qualität des Videos beim **Perspective** Effekt zu steigern, kann man unter **Filterung** die Option **Maximale Glättung** aktivieren. Dies führt zu einer Qualitätssteigerung, benötigt aber auch mehr Rechenleistung. Im Allgemeinen bietet aber schon die Standardeinstellung **Keine Bildfilterung** eine gute Qualität.

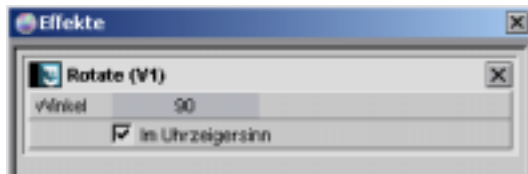
18. Herzlichen Glückwunsch! Sie haben soeben Ihr erstes **Perspective** Tutorial erfolgreich beendet. Wir empfehlen Ihnen, mit den verschiedenen Optionen und Einstellungen weiter zu experimentieren. Mit ein wenig Geduld und Forscherdrang lassen sich mit MainActor v5 noch viele weitere 2D- und 3D-Effekte erzeugen. Wir wünschen viel Spaß bei weiteren Projekten!

## Rewind:

Wenn Sie den **Rewind** Effekt auf einen Clip anwenden, dann wird dieser rückwärts abgespielt. Es gibt keine zusätzlichen Einstellungen für diese Funktion.

## Rotate:

Mit diesem Effekt kann man das Bild über festgelegte Punkte rotieren.



Unter **Winkel** bestimmen Sie den gewünschten Rotationswinkel. Die vorgegebenen Einstellungen sind **0, 90, 180** und **270** Grad.

Die **Im Uhrzeigersinn** Kontrollbox gibt an, ob Sie das Bild im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen wollen.

## Spread:

Diese Option macht das verwendete Bild entlang vom Anwender bestimmten Richtungen unscharf.

Unter **Länge** gibt man die Breite und die Ausdehnung der Unschärfe an.

Die Option **Richtung** bestimmt sowohl den Winkel als auch die Richtung für die Unschärfe. Man kann das Polydiagramm benutzen, um die Richtung über die Zeit zu verändern. Der Winkel lässt sich zusätzlich mit Hilfe des Zeigers einstellen.

Unter **Deckkraftgewicht** stellen Sie den Wert für die Opazität ein.

Das Drop-down Menü **Methode** bietet vier Optionen: **Linear**, **Additiv**, **Manuell** und **Manuell-Additiv**. Dies sind unterschiedliche Methoden, um das Bild unscharf zu machen, d.h. sie bestimmen das Vermischungsverhältnis. So wird beispielsweise bei **Linear** der Effekt gleichmäßig gemischt und bei **Additiv** kann die erhaltene Deckkraft nicht weniger als die des Originals sein. Die **Manuell** und **Manuell-Additiv** Modi erlauben es Ihnen das Mischungsverhältnis zu bestimmen.



## Standard

### Bluescreen:

Das **Bluescreen** Modul ist der berühmte Filter, um Bluescreen oder Greenscreen Aufnahmen auf einen Hintergrund zu legen. Mit diesem Spezialeffekt ist es möglich, ein Bild oder einen Clip mit einem Objekt zu keyen, das vor einem blauen (oder grünen) Hintergrund aufgenommen wurde, sodass Sie Ihre Schauspieler problemlos an die ungewöhnlichsten Orte zaubern können. Sie brauchen nur einen Gegenstand oder eine Person vor einer blauen Oberfläche oder Wand zu filmen. Anschließend muss man mit MainActor die blaue Farbe ausblenden. Das Ergebnis ist eine Kombination beider Clips. Am Ende erscheint dann die Person oder das Objekt in Ihrem Video vor der gewünschten Kulisse.

Trotz seiner Einfachheit, können Sie mit diesem Effekt recht eindrucksvolle Ergebnisse erzielen. Der **Bluescreen** Filter ist ein wichtiger Bestandteil der heutigen Filmindustrie und ist daraus kaum mehr wegzudenken. Es gibt heutzutage kaum noch einen Hollywood Streifen, der ohne einen Bluescreen Effekt auskommt.

Um den **Bluescreen** Filter zu verwenden, benötigen Sie mindestens zwei Tracks. Fügen Sie im ersten Track den Clip ein, der als Hintergrund der Bluescreen Sequenz dienen soll. Erweitern Sie dann das Projekt um eine weitere Spur, die das eigentliche Bluescreen Video enthält, d.h. die Szene, die vor einer blauen Oberfläche aufgenommen wurde. Nun müssen Sie die beiden Clips verbinden, indem Sie den Effekt auf das Bluescreen oder Greenscreen Video in Track 2 legen. Es ist sogar möglich, den Filter nur für einen bestimmten Zeitraum zu verwenden. Dazu müssen Sie einen weiteren Track generieren und den **Bluescreen** Effekt dort platzieren, wo Sie ihn haben möchten. Natürlich kann man ihn noch nach seinen Wünschen verlängern.



Der **Bluescreen** Effekt bietet diverse Parameter, die manuell oder durch Erstellung neuer Keys im Polydiagramm verändert werden können.

Die zwei Optionen **Delta 1** und **Delta 2** erlauben es Ihnen, die Toleranz für die entsprechenden Farbschwellwerte einzustellen.

Die Option **Genauigkeit** glättet die Kanten. Je nach Richtung wird der Originalgegenstand oder das zu keyende Objekt vergrößert.

**Rauschreduzierung** entfernt das Rauschen aus dem Bluescreen Bild oder Clip.

Mit **Deckkraft** bestimmen Sie die Transparenz des Bereichs. Dieser Parameter steht meistens auf eins, da ja der eigentliche Sinn dieses Effekts ist, die Farben blau und grün auszublenden.

Mit **Key-Methode** geben Sie an, ob Sie die **Bluescreen** oder **Greenscreen** Methode zum Keyen verwenden möchten.




Es ist durchaus möglich, dass das Endergebnis kleinere Fehler oder Unebenheiten aufweist. Das hängt von der Qualität des Bluescreen bzw. Greenscreen Videos ab. Wir haben dieses Problem eingangs bereits erwähnt. Man kann kleinere Fehler bis zu einem gewissen Grade mit Hilfe der Steuerelemente in den Polydiagrammen kompensieren. Wir empfehlen Ihnen, mit den verschiedenen Parametern etwas herumzuspielen, bis Sie das gewünschte Ergebnis erhalten.



### **Tutorial - Bluescreen:**

Wir wollen Ihnen in diesem Tutorial zeigen, wie man den **Bluescreen** Effekt in einem Projekt verwendet. Wie wir im Vorfeld bereits erwähnt haben, benötigen Sie einen Videoclip, der vor einer blauen (oder grünen) Oberfläche aufgenommen wurde: das sog. Bluescreen Video. Aber wo bekommen Sie so eine große blaue Oberfläche her? Hier einige Tipps: farbiger Karton oder farbige Poster sind für Bluescreen Aufnahmen sehr gut geeignet. Leider gibt es in diesem Fall oft Probleme mit deren Größe, da sie häufig ein wenig klein sind. Eine Alternative ist blaue Teichfolie, eine blaue Wand oder ähnliches, farbiges Material. Aber denken Sie hier daran, dass die blaue Oberfläche glatt und eben sein muss, d.h. sie darf keine Wellen oder Wölbungen aufweisen. Die vorliegende Bluescreen Sequenz haben wir mit einer blauen Teichfolie aufgenommen. Natürlich können Sie auch jede andere blaue oder grüne Fläche, die Ihnen zur Verfügung steht, für derartige Aufnahmen verwenden. Während des Drehs einer solchen Sequenz sollten Sie allerdings das Größenverhältnis des Objekts vor der Bluescreen und dem Hintergrund, den wir später in unser Video einbinden wollen, beachten. Aber genug der Vorrede, lassen Sie uns anfangen!

1. Bevor wir mit dem eigentlichen Projekt beginnen, sollten Sie den Bluescreen Clip und das Video, das später als Hintergrund dienen soll, in einen Ordner importieren. Wir haben Ihnen dies bereits in vorherigen Kapiteln erklärt. Klicken Sie auf das kleine  Icon im **Projekt** Browser und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Nachdem Sie den Hintergrundclip in den gewünschten Ordner eingefügt haben, ziehen Sie ihn einfach aus dem Browser in Track **V1** des **Timeline** Fensters. Man sieht sofort den ersten Frame des Clips im **Vorschaufenster**.



2. Wir müssen nun einen zweiten Videotrack (**V2**) für unser Projekt erzeugen, der später unseren Bluescreen Clip enthalten soll. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie **Videotrack hinzufügen** aus der erscheinenden Liste.



Nachdem Sie eine zweite Videospur erzeugt haben, ziehen Sie den Bluescreen Clip aus dem **Projekt** Browser direkt unter das erste Video in **V2**. Wie im Screenshot unten gezeigt ist es sogar möglich, das Vorschausymbol des Effekts per Drag-and-drop Verfahren auf den Videoclip im **Timeline** Fenster zu ziehen, um ihn zu verwenden.

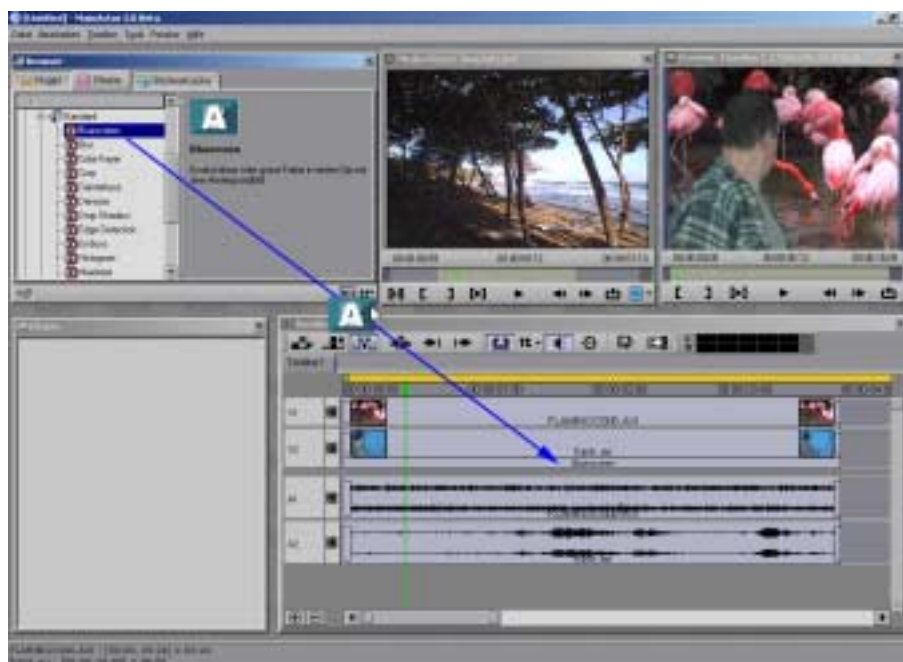


3. Wie Sie sehen können, besitzen die beiden Clips im **Timeline** Fenster unterschiedliche Längen. Aus diesem Grund muss das Hintergrundvideo in **V1** gekürzt werden, sodass es mit dem Bluescreen Clip aus **V2** in Übereinstimmung gebracht wird. Klicken Sie auf den Griff am Ende des Hintergrundvideos und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste nach links, bis beide Clips die gleiche Länge besitzen.



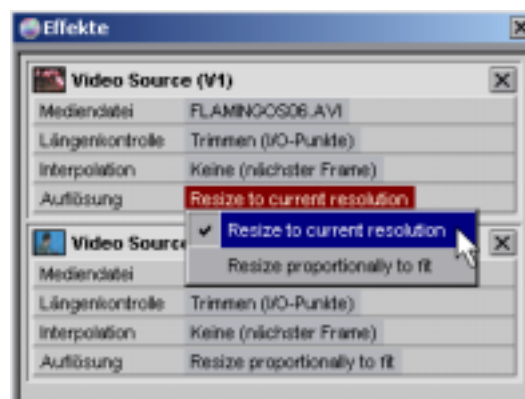
Anschließend kürzt man noch die gelbe Linie über den Tracks, damit Sie mit den Clipenden übereinstimmt. Die gelbe Linie zeigt an, dass nur dieser Bereich gerendert wird.

4. Wir werden jetzt den **Bluescreen** Effekt dem Projekt hinzufügen. Aus diesem Grund wechseln wir in das **Effekte** Fenster und öffnen den **Filter** Ordner. Unter **Standard** wählt man den **Bluescreen** Filter und zieht ihn aus dem **Effekte** Fenster direkt auf das Bluescreen Video in **V2**.

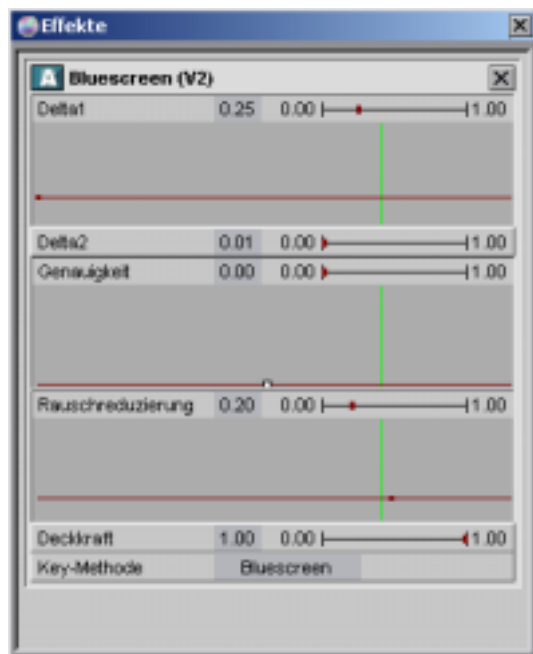


Sie sehen ein erstes Ergebnis der Kombination beider Clips mit Hilfe des **Bluescreen** Filters im **Vorschaufenster**.

5. Je nach Auflösung der Videos müssen diese gegenseitig angepasst werden, damit sie die gleiche Auflösung besitzen. Dies erkennt man daran, dass das Bluescreen Bild nicht mit der Auflösung des Hintergrundvideos übereinstimmt (Teile des Bluescreen Clips befinden sich in dem schwarzen Rahmen unter dem Clip aus V1). Wenn dies der Fall ist, doppelklicken Sie beide Videos, sodass deren Einstellungen in das **Effekte** Fenster übertragen werden. Im Drop-down Menü **Auflösung** sollten Sie den Punkt **Resize to current resolution** (= Anpassen an aktuelle Auflösung) wählen. Nun sollte die Auflösung der beiden Clips in dem Projekt gleich sein.



6. Nachdem der **Bluescreen** Effekt auf den entsprechenden Clip gelegt wurde, können Sie mit der Feinabstimmung beginnen, um das Ergebnis noch zu verbessern. Doppelklicken Sie den **Bluescreen** Filter in **V2**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster übertragen werden. Es ist unmöglich, die einzelnen Parameter für unser Projekt im Detail zu erläutern, da die Qualität des Videos in hohem Maße von der Qualität Ihres Ausgangsmaterials abhängt. Und dies ist immer unterschiedlich! Nachdem wir alle notwendigen Veränderungen bei den Parametern vorgenommen hatten, sah das Einstellungsfenster für den **Bluescreen** Effekt sowie unser fertiges Video folgendermaßen aus:



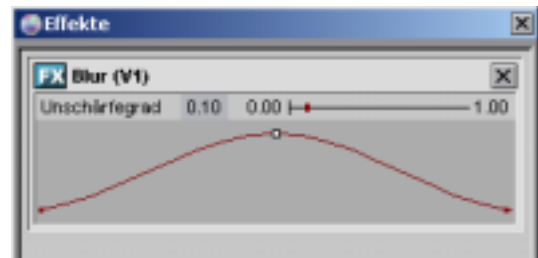
Je nach Qualität Ihrer Bluescreen Quelle kann es vorkommen, dass Ihr fertiges Video einige Fehler oder Unebenheiten aufweist. Wir haben dies bereits in der Einführung zu vorliegendem Tutorial erwähnt. Kleinere Defekte lassen sich bis zu einem gewissen Grade mit Hilfe der Parameter im Polydiagramm beheben. Spielen Sie einfach ein wenig mit den verschiedenen Einstellungen herum, bis Sie die bestmöglichen Ergebnisse erzielen.

7. Ihr Bluescreen Video ist jetzt fertig und Sie können eine Vorschau im entsprechenden Player starten. Vielleicht versuchen Sie das nächste Mal etwas anderes mit dem bekannten Filter!

## Blur:

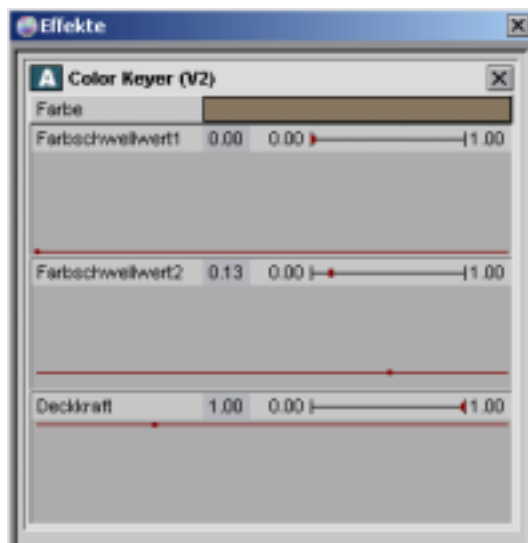
Dieser Effekt ist ein einfacher Gauss'scher Weichzeichner, der auf ein Quellvideo angewendet wird.

Die einzige Option hier ist der **Unschärfegrad**. Man stellt mit ihr die Intensität des Effekts ein.



## Color Keyer:

Der **Color Keyer** ist ein grundlegendes Werkzeug, um Bluescreen, Greenscreen oder ähnliche Effekte zu erzeugen. Der große Vorteil ist dabei allerdings, dass man hier eine benutzerdefinierte Farbe wählen kann, d.h. der Anwender ist nicht nur auf Blau und Grün beschränkt.



Unter **Farbe** bestimmen Sie die entsprechende Farbe, die transparent gemacht werden soll. Klicken Sie auf den Balken und wählen Sie im folgenden Fenster diese Farbe aus. Es ist sogar möglich, die Farbe in einem Polydiagramm über die Zeit anzupassen.

Die zwei Optionen **Farbschwellwert1** und **Farbschwellwert2** erlauben es Ihnen, den oberen und unteren Grenzwert zu bearbeiten. Diese Parameter helfen Ihnen, die Feinarbeit an einem Projekt zu leisten. Wir geben Ihnen ein kurzes Beispiel, um dies anschaulicher zu machen: ein höherer oberer Farbschwellwert führt zu einer größeren Transparenz des Bildes. Im Gegensatz dazu resultiert ein höherer unterer Farbschwellwert in einer geringeren Transparenz.

Mit **Deckkraft** kontrollieren Sie die Bereiche, die nicht keyt werden. Normalerweise steht der Wert dieser Option auf Maximum. Je nach gewünschtem Effekt kann der Wert aber gesenkt werden, z.B. um einem Objekt eine geistähnliche Erscheinung zu geben.



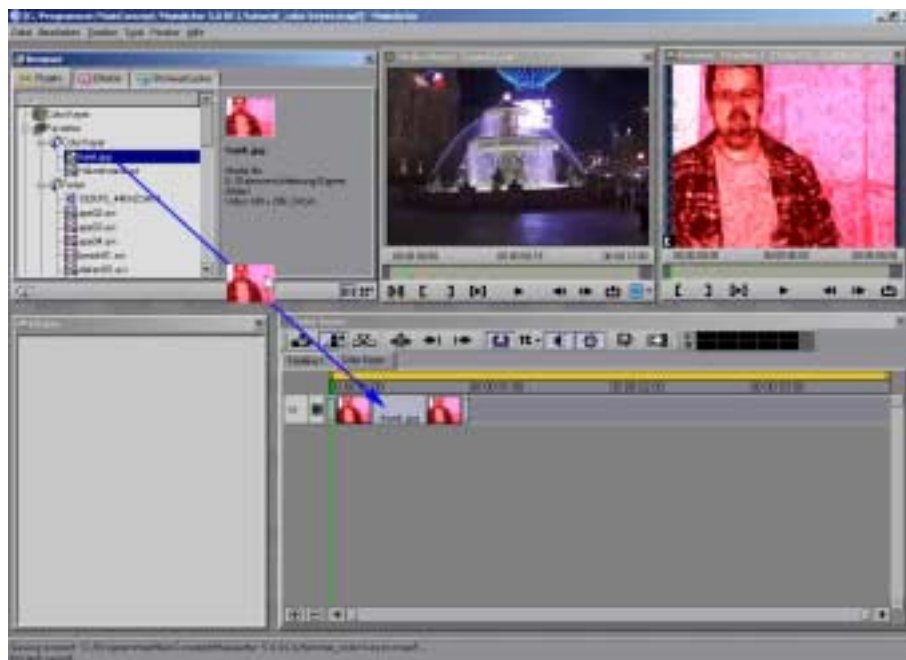
Wenn Sie den **Color Keyer** verwenden, empfehlen wir Ihnen, mit den Einstellungen und deren Ergebnissen ein wenig zu experimentieren. Die Resultate sind in hohem Maße abhängig vom Ausgangsmaterial und dies ist immer unterschiedlich. Versuchen Sie es einfach mal!



### Tutorial - Color Keyer:

In diesem kurzen Tutorial wollen wir Ihnen vorführen, wie man den Color Keyer verwendet. Dabei werden wir das Bild einer Person auf eine Häuserwand legen, sodass die Pixelfarbe der Wand mit dem Foto ersetzt wird. Halten Sie sich fest, es geht sofort los!

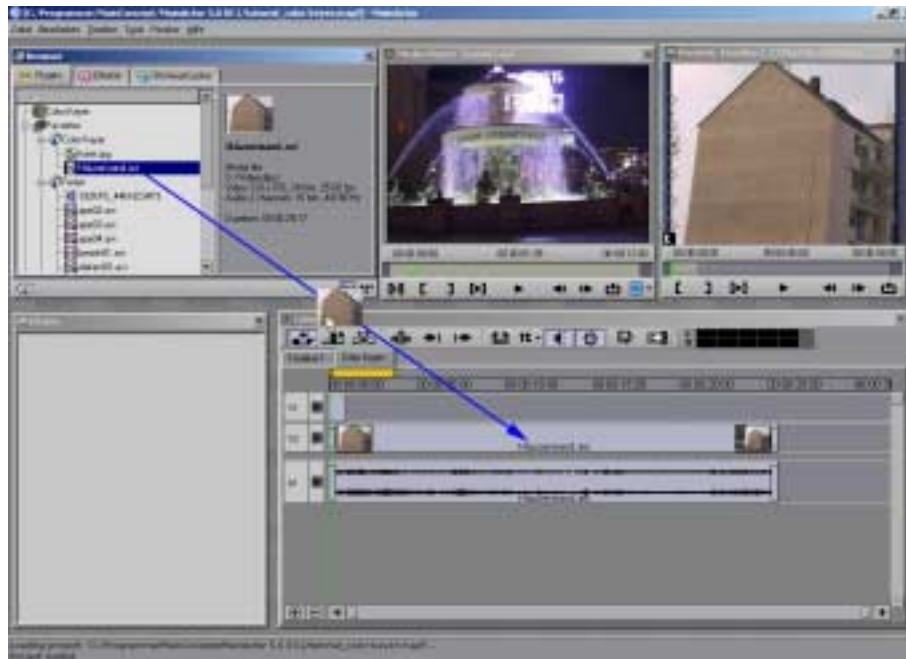
1. Nachdem Sie die beiden Clips und/oder Bilder, die kombiniert werden sollen, in den Browser von MainActor v5 importiert haben, müssen Sie das Bild der Person in **V1** des **Timeline** Fensters legen. Es erscheint später auf der Wand des Hauses. Wir haben in diesem Tutorial zur Abwechslung ein JPEG mit dem Bild einer Person verwendet. Ziehen Sie es einfach per Drag-and-drop Verfahren aus dem **Projekt** Browser in **V1**.





2. Es muss nun eine neue Videospur für den Hintergrundclip generiert werden. Dieser zeigt die leere Wand des Hauses. Aus diesem Grund bewegen wir den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken die rechte Maustaste. Wählen Sie danach **Videotrack hinzufügen** aus der erscheinenden Liste.

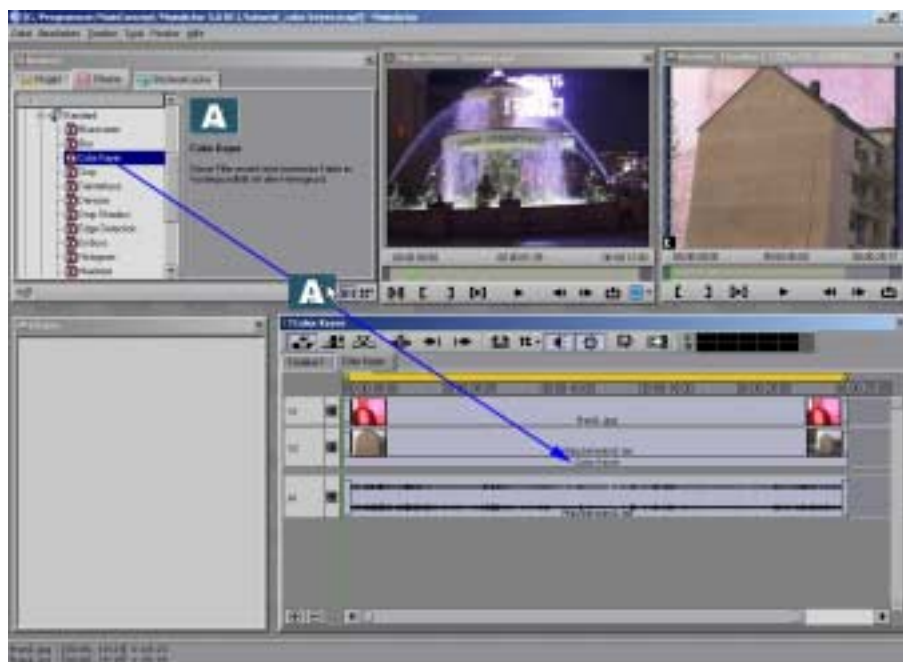
Markieren Sie anschließend das Hintergrundvideo im **Projekt** Fenster und ziehen Sie es an den Anfang von **V2** im **Timeline** Fenster. Der Hintergrundclip ist eine AVI-Datei.



3. Wie man sieht, haben das JPEG in **V1** und die AVI-Datei in **V2** eine unterschiedliche Länge. Wir müssen deshalb das Bild in **V1** verlängern, sodass es mit dem Hintergrundclip von der Dauer her übereinstimmt. Klicken Sie auf den Griff am Ende des JPEGs und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste nach rechts, bis die beiden Clips im **Timeline** Fenster die gleiche Länge haben.



- Nun werden wir das Projekt um den eigentlichen **Color Keyer** Effekt bereichern, um die beiden Clips zu kombinieren. Klicken Sie auf den **Effekte** Reiter im Browser und öffnen Sie den **Filter** Ordner. Unter **Standard** wählen Sie den **Color Keyer** und ziehen ihn direkt auf den Hintergrundclip in **V2**.

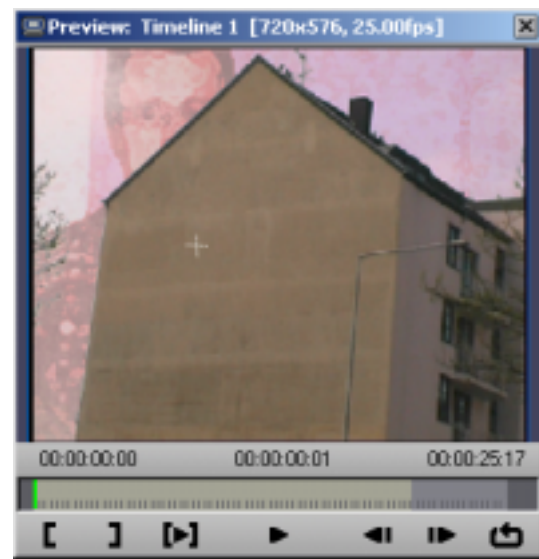


- Ein Doppelklick auf den **Color Keyer** Filter in **V2** genügt, um seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster zu kopieren. Es wäre an dieser Stelle nutzlos, alle von uns vorgenommenen Einstellungen im Detail zu erläutern, da diese sehr stark vom verwendeten Quellmaterial abhängen und dies unterscheidet sich immer voneinander. Wir wollen hier nur ein paar Anmerkungen zur Farbauswahl machen, d.h. welche davon nachher ausgeblendet wird. Sie können prinzipiell jede Farbe bestimmen, die in einem Bild oder Video vorkommt. Mit Hilfe der integrierten Pipette ist dies alles kein Problem mehr und mit wenigen Handgriffen möglich. Allerdings muss anschließend noch ein wenig Feinarbeit geleistet werden, damit der entsprechende Effekt auch seine volle Wirkung entfalten kann.

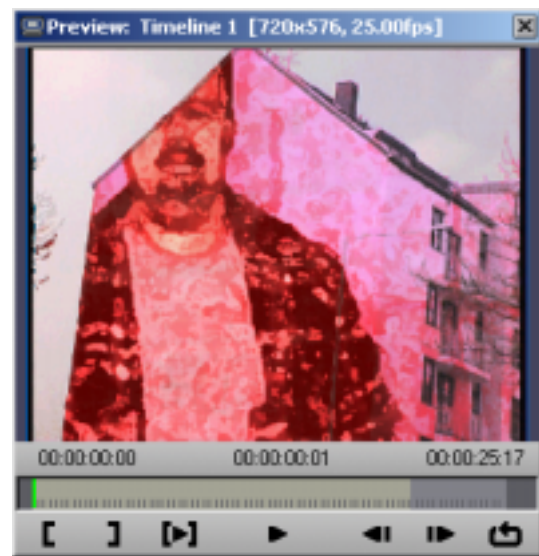
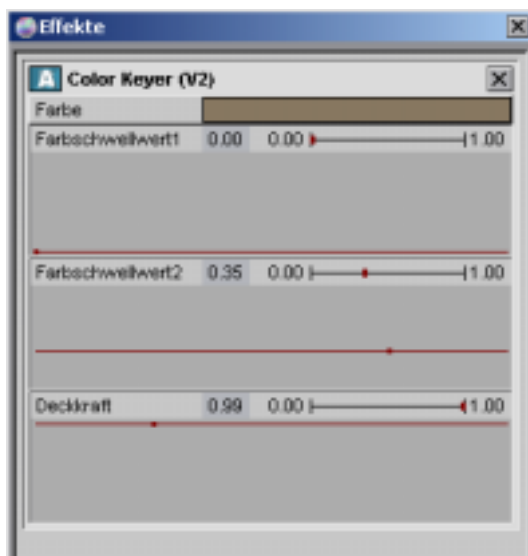
Klicken Sie bei den Effekteinstellungen zunächst auf den Farbbalken, sodass sich das entsprechende **Farbe wählen** Auswahlfenster öffnet. Betätigen Sie jetzt rechts den Button mit der Pipette. Anschließend können Sie die Farbe, die gekeyt werden soll, im **Vorschaufenster** auswählen. Wie Sie sehen können, zeigt MainActor v5 jede Farbe an, über die Sie den Mauszeiger bewegen. Klicken Sie auf den gewünschten Bereich, wenn Sie die Farbe, die ausgeblendet werden soll, gefunden haben. Um die Pipette zu deaktivieren, bewegen Sie den Cursor wieder auf das entsprechende Button mit



der Pipette und drücken Sie die rechte Maustaste. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem **OK** Knopf und um in die **Farbe wählen** Dialogbox zurückzukehren.



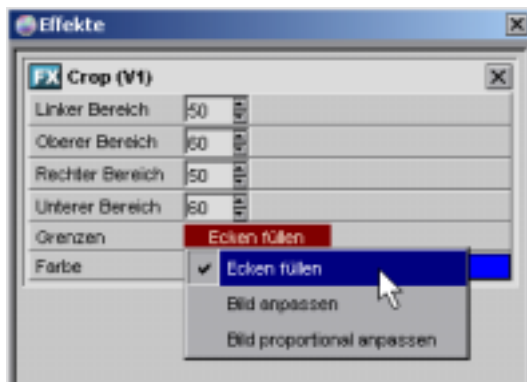
6. Für unser Projekt sah das Einstellungsfenster für den **Color Keyer** Effekt und das **Vorschaufenster** am Ende wie folgt aus:



7. Wie Sie sehen können, haben wir hier einen eindrucksvollen Compositing Effekt mit dem **Color Keyer** erzeugt. Versuchen Sie es das nächste Mal doch einfach mit einer anderen Farbe!

## Crop:

Diese Option erlaubt es Ihnen, den oberen, unteren, linken und/oder rechten Rand des Bildes zu beschneiden.



**Linker Bereich** schneidet den linken Rand des Clips ab.

**Oberer Bereich** schneidet den oberen Rand des Videos ab.

**Rechter Bereich** schneidet den rechten Rand des Clips ab.

**Unterer Bereich** schneidet den unteren Rand des Bildes ab.

Die **Grenzen** Option beinhaltet drei Parameter: **Ecken füllen**, **Bild anpassen** und **Bild proportional anpassen**. Mit **Ecken Füllen** lässt sich der Rand mit einer benutzerdefinierten Farbe ausfüllen. Bei **Bild anpassen** wird nur der beschnittene Bereich des Bildes skaliert. Mit **Bild proportional anpassen** kann man letztlich das Bild dem Vorschaubereich angleichen, sodass das Bildseitenverhältnis gewahrt bleibt.

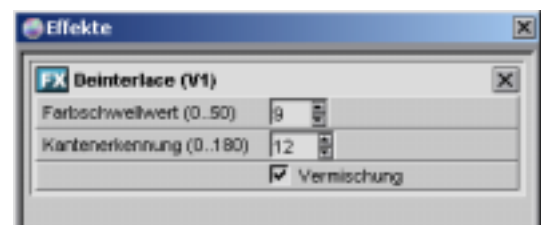
Die **Farbe** zum Füllen des beschnittenen Bereichs geben Sie mit gleichnamiger Option an. Es ist möglich sowohl eine einzelne Farbe anzugeben, als diese auch über die Zeit zu verändern, indem neue Keys in einem Polydiagramm erzeugt werden.

## Deinterlace:

**Deinterlace** ist nützlich, wenn Sie ein Bild aus einem qualitativ hochwertigen Video aufnehmen wollen, in dem der Interlace Modus eingeschaltet ist. Bei einem Video mit Interlace besteht jeder Frame aus zwei Feldern. Dieser Ansatz ist für die flüssige Bewegung auf dem Bildschirm verantwortlich, liefert aber keine guten Ergebnisse, wenn ein Frame als Standbild aufgenommen wird. Wenn die **Deinterlace** Option aktiviert ist, werden Momentaufnahmen erzeugt, bei denen beide Felder des ausgewählten Frames kombiniert sind. In den meisten Fällen erzielt man so viel bessere Ergebnisse.

Mit **Farbschwellwert** glätten Sie die störenden Pixel des Bildes. Der Wertebereich liegt zwischen 0 .. 50.

Unter **Kantenerkennung** setzen Sie den Farbschwellwert zur Erkennung der Kanten in einem Bild. Manchmal werden horizontale Kanten fälschlicherweise als Feldumschaltung interpretiert, wie z.B. Linien, auf die Deinterlace angewendet werden muss. Man kann hier Werte von 0 .. 180 angeben.

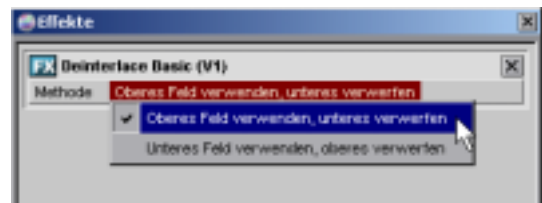


Ist die **Vermischung** Kontrollbox aktiviert, dann liegen Feld eins und Feld zwei übereinander. Im Normalfall sind die Felder ineinander geschoben.

### Deinterlace Basic:

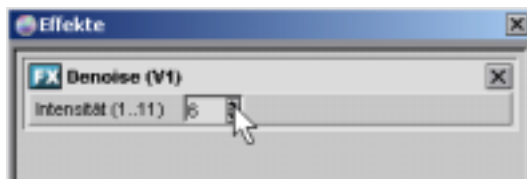
Diese Funktion ist ähnlich der vorherigen, allerdings bietet Sie nur einen grundlegenden Parameterumfang zur Arbeit mit Deinterlace.

Unter **Methode** geben Sie an, welches Feld verwendet werden soll. Es stehen zwei Optionen zur Auswahl: **Oberes Feld verwenden, unteres verwerfen** und **Unteres Feld verwenden, oberes verwerfen**.



### Denoise:

Dieser Effekt entfernt störendes Rauschen aus dem verwendeten Clip.



Man kann lediglich die **Intensität** des **Denoise** Effekts verändern. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um einen neuen Wert anzugeben. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 11.

## Drop Shadow:

Mit dieser Option werfen Sie einen Schatten vom Vordergrund auf den Hintergrund. Sie enthält eine große Zahl von Parametern, um ungewöhnliche Effekte zu erzielen. Man kann ihn beispielsweise verwenden, um den Schatten eines Textes auf den Hintergrund zu projizieren.

Der **Drop Shadow** Effekt enthält diverse Parameter, die manuell, durch Verschieben des Sliders oder durch Erzeugung neuer Keys im Polydiagramm verändert werden können. Öffnen Sie die entsprechenden Polydiagramme, indem Sie deren Namen anklicken.

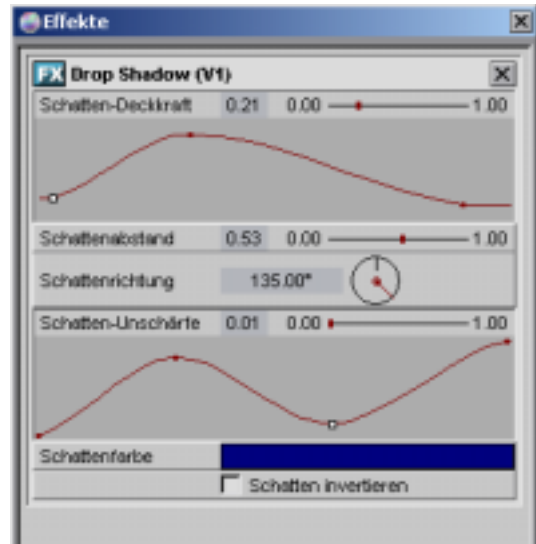
Unter **Schatten-Deckkraft** bestimmen Sie die Opazität des Schattens, d.h. wie gut er auf dem Bildschirm zu sehen ist.

Die Option **Schattenabstand** definiert die Entfernung des Schattens vom Ausgangsobjekt.

**Schattenrichtung** legt den Winkel und die Richtung des Schattens von seiner Quelle aus fest. Verwenden Sie den Zeiger oder das Polydiagramm zur Angabe des richtigen Winkels. Es ist auch möglich die Anzahl der **Umläufe** und den entsprechenden **Wert** manuell einzugeben, indem man die Parameteranzeige unter dieser Option anklickt.

**Farbe** öffnet ein Dialogfenster, in dem Sie Ihre favorisierte Farbe für den Schatten einstellen können. Man kann hier bei Bedarf auch die Farbe über die Zeit im Polydiagramm verändern.

Wenn Sie das **Schatten invertieren** Kontrollkästchen markieren, bleibt der Schattenbereich frei und der Rest des Hintergrundes wird bedeckt.



### Tutorial - Drop Shadow

Der oben beschriebene Effekt ermöglicht es Ihnen, einen Schatten vom Vordergrund auf den Hintergrund zu werfen. In vorliegendem Tutorial möchten wir demonstrieren, wie man den **Drop Shadow** Effekt zusammen mit einem **2D Text** verwendet, d.h. der Titel soll einen Schatten auf den Hintergrundclip werfen.

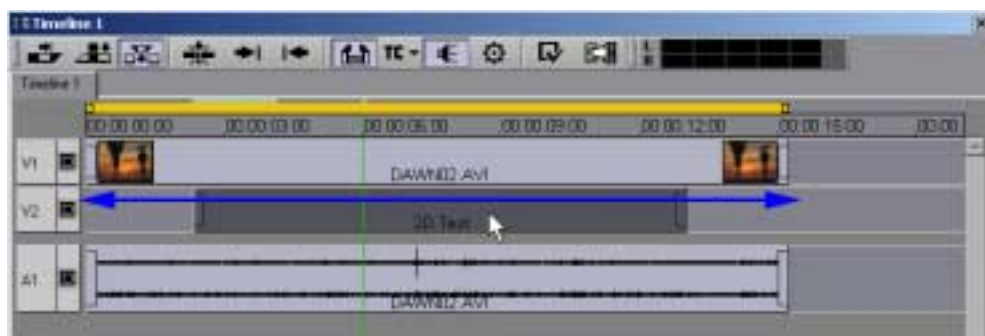
1. Wir setzen einfach voraus, dass Sie bereits ein Video in Spur **V1** eingefügt haben. Erstellen Sie danach einen zweiten Track (**V2**) für unseren **2D Text**, da dieser nicht die ganze Zeit dauern soll. Bewegen Sie den Cursor ins **Timeline** Fenster und drü-

cken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie aus der Optionsliste **Videotrack hinzufügen**.

2. Sie müssen nun den **2D Text** in **V2** einfügen. Öffnen Sie den **Filter** Ordner und ziehen die Option aus dem **Text** Ordner in Spur **V2**. Sie sehen dies in unten abgebildetem Screenshot:



Sie haben nun die Gelegenheit, den **2D Text** Clip aus **V2** ein wenig zu verlängern. Aktivieren Sie einen seiner Griffe und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Länge, während Sie die Maustaste gedrückt halten. Falls nötig, kann man auch den kompletten Titelclip an eine andere Position verschieben, nachdem er markiert wurde.



3. Doppelklicken Sie den **2D Text** Clip in **V2**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Wir wollen hier lediglich die wichtigsten Parameter für den **2D Text** erläutern, weil in diesem Tutorial eigentlich der **Drop Shadow** Effekt im Zentrum des Interesses steht.

Entfernen Sie zuerst den *MainConcept* Schriftzug und tippen Sie den gewünschten Titel im Eingabefeld im **2D Text** Einstellungsfenster ein. Für unser Beispiel haben wir uns den Titel *Sonnenuntergang...* ausgesucht, da er uns doch recht passend erschien.

Nun werfen wir einen Blick auf die eigentlichen Parameter des **2D Textes**. Unter **Farbe** wählt man Weiß für den Text aus, da man dies besonders gut vor dem rot-gelben Hintergrund erkennen kann.

Verwenden Sie den Regler bei **Größe**, um dem Text die richtigen Ausmaße zu geben.

Wir möchten hier einen statischen Titel erstellen. Verwenden Sie die Regler unter **X Pos** und **Y Pos**, um die feste Titelposition zu bestimmen. Man sieht das Ergebnis der Veränderungen direkt im **Vorschau**fenster von MainActor v5.

Wenn Sie möchten, können Sie auch noch die Parameter für die **Neigung** Option verändern. Für unser Beispiel haben wir sie weitgehend beibehalten.



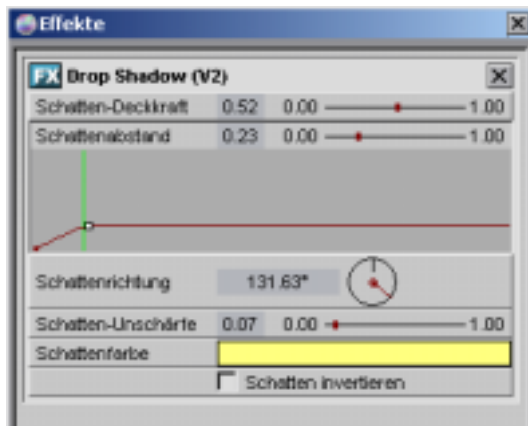


- Nun werden wir den **Drop Shadow** Effekt auf unseren Titel legen. Öffnen Sie deshalb den **Filter** und darin den **Standard** Ordner. Wählen Sie daraus den **Drop Shadow** Effekt und ziehen Sie ihn direkt auf den **2D Text Clip** in **V2**. In diesem Beispiel haben wir den Effekt mit Hilfe des Vorschausymbols im Browser auf den Clip gezogen.



- Wir werden jetzt den **Drop Shadow** Effekt editieren. Schließen Sie zunächst die Einstellungen für den **2D Text** im **Effekte** Fenster, da wir sie nicht mehr brauchen. Dazu klickt man einfach aus das **x** oben rechts in der Kopfzeile. Doppelklicken Sie anschließend den **Drop Shadow** Effekt in Spur **V2**, sodass stattdessen die dazugehörigen Parameter in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

Im folgenden wollen wir Ihnen kurz erläutern, welche Parameter wir für den **Drop Shadow** Effekt verändert haben. Wir empfehlen Ihnen aber, selber einmal mit den verschiedenen Einstellungen zu experimentieren, um die Vielfalt des Effekts einmal selber kennen zu lernen.



Wir schieben den Regler bei **Schatten-Deckkraft** auf eine mittlere Position, sodass der Schatten des Titels nicht komplett sichtbar ist.

Für unser Tutorial haben wir den Schatten animiert. Zu Beginn befinden sich der **2D Text** und sein Schatten auf der gleichen Position. Dann bewegt sich der **Drop Shadow** langsam vom Originaltext weg und wird sichtbar. Aus diesem Grund generieren wir einen weiteren Key im **Schattenabstand** Polydiagramm. Am Anfang ist der Abstands-

wert Null. Nach ein paar Sekunden beträgt der Abstand vom Titel dann 0.23.

Verwenden Sie den Winkelmesser bei **Schattenrichtung**, um den Winkel vom ursprünglichen **2D Text** zu definieren.

Wir haben den Wert für die **Schatten-Unschärfe** leicht erhöht, um den Textschatten echter aussehen zu lassen.

Unter **Schattenfarbe** wählen wir Gelb. Wir haben hier nur eine einzelne Farbe bestimmt. Bei Bedarf kann man die Schattenfarbe auch über die Zeit verändern.

Wir haben den Rest der Parameter auf ihren Grundeinstellungen belassen.

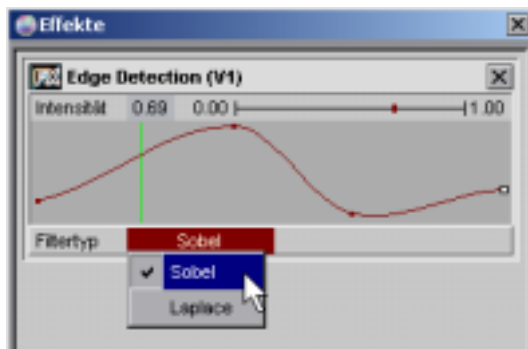
Unser kleines **Drop Shadow** Projekt sah am Ende wie folgt aus:



6. Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade Ihr erstes **Drop Shadow** Projekt erstellt. Versuchen Sie das nächste Mal doch etwas anderes aus und lassen Sie Ihrer Phantasie einfach freien Lauf!

### Edge Detection:

Dieser Effekt zur Kantenerkennung sucht die Kanten in einem Bild und zeichnet deren Konturen innerhalb des Clips nach. Der **Edge Detection** Effekt basiert auf dem Unterschied zwischen benachbarten Farben.



Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Es kann ein konstanter Wert eingegeben werden oder man verändert ihn über die Zeit im Polydiagramm.

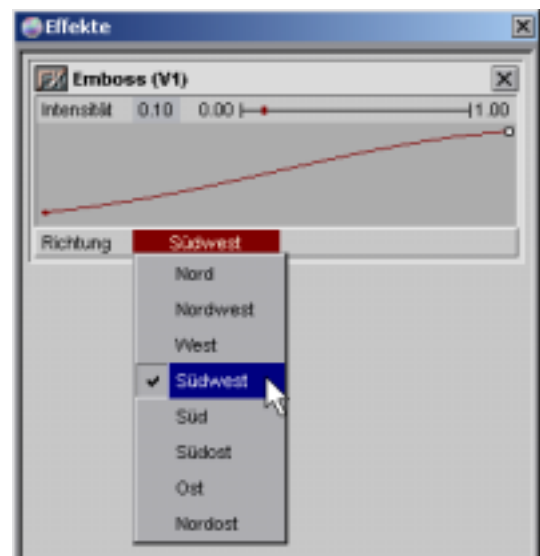
Unter **Filtertyp** finden Sie zwei verschiedene Filter zur Kantenerkennung: **Sobel** und **Laplace**.

### Emboss:

Die Option prägt ein Bild oder einen Clip gegen den Hintergrund aus. Der **Emboss** Effekt erzeugt eine Art Relief auf dem Hintergrund.

Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Es kann ein konstanter Wert eingegeben werden oder man verändert ihn über die Zeit im Polydiagramm.

Unter **Richtung** geben Sie die Ausrichtung des Reliefs an. Es stehen hier acht verschiedene Parameter zur Verfügung, in die die Prägung weisen kann.



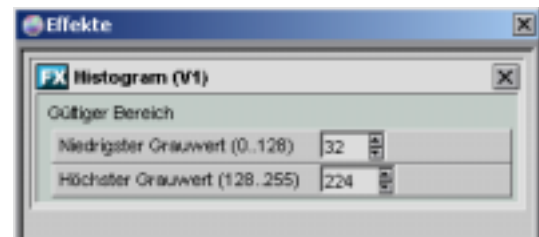
## Histogram:

Diese Option ist eine automatische Kontrastverbesserung. Sie führt zu einer besseren Grauwertverteilung.

Klicken Sie zum Öffnen der entsprechenden Einstellungen auf den **Gültiger Bereich** Button:

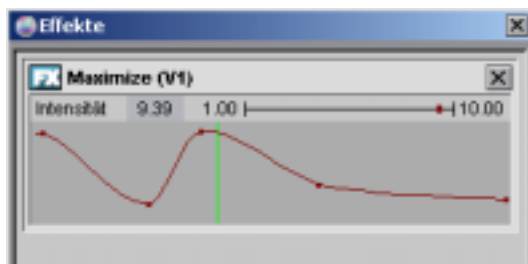
**Niedrigster Grauwert** ermöglicht die Einstellung des niedrigsten Wertes innerhalb der Grauskala. Der Wertebereich liegt bei 0 .. 128.

**Höchster Grauwert** erlaubt die Anpassung des höchsten Wertes innerhalb der Grauskala. Der Wertebereich liegt bei 128 .. 255.



## Maximize:

Dieser Effekt ersetzt jede Pixelfarbe mit dem Maximum ihrer Umgebung.

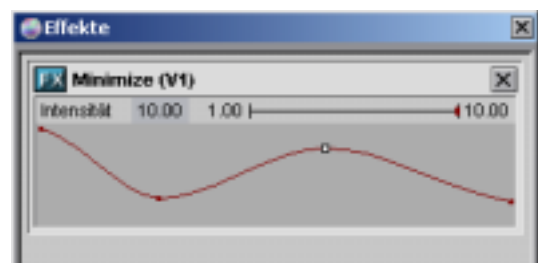


Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Es lässt sich hier ein konstanter Wert angeben oder man kann die Parameter im Polydiagramm über die Zeit verändern.

## Minimize:

Diese Option ersetzt jede Pixelfarbe mit dem Minimum ihrer Umgebung.

Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Es lässt sich hier ein konstanter Wert angeben oder man kann die Parameter im Polydiagramm über die Zeit verändern.



## Overlay:

Dieser Effekt legt ein Bild des Vordergrunds auf den Hintergrund, indem eine bestimmte Methode verwendet wird. Wenn Ihre Vordergrundquelle einen Alphakanal enthält, kann der **Overlay** Filter als Alternative zum Keyen verwendet werden.

Sie müssen das Hintergrundbild oder das entsprechende Video in Track 1 einfügen. Die Quelle für den Vordergrund platziert man in Spur 2. Damit Sie den **Overlay** Effekt benutzen können, legen Sie ihn auf den zweiten Clip oder generieren einen weiteren Track, um ihn über die Zeit zu verwenden. Dann fügt man den Filter der dritten Spur hinzu und bestimmt seine Länge.

Wir werden Ihnen ein Beispiel für die Verwendung des **Overlay** Effekts später im **Noise** Tutorial geben.



**Deckkraft** legt die Transparenz des Bereichs fest. Dieser Parameter definiert die Prozentrate für die Opazität, d.h. welches Bild letztlich dominiert.

Das Drop-down Menü **Deckkraft-Quelle** bietet verschiedene Methoden zur Bestimmung der Opazitätsrate der Quelle. Die Option beinhaltet **R, G, B, Alpha, Intensität** und **Undurchlässig**.

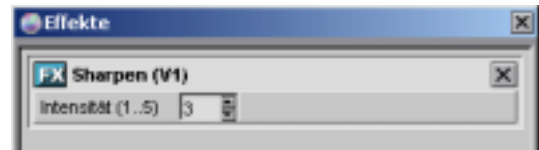
Das Drop-down Menü **Deckkraft-Methode** enthält drei Optionen: **Normal, Premultiplied** sowie **Invertierung**.

Unter **Vermischungsmethode** finden Sie unterschiedliche Operationen, die auf einen Clip angewendet werden können. Die Optionen hier sind: **Normal, Vervielfachung, Blende, Aufhellung, Verdunklung, Unterscheidung, Test6, Kombination, Schwere, SubScreen, Test7** und **Overlay**. Wir empfehlen Ihnen, mit den verschiedenen Methoden eine wenig zu experimentieren und sich selber ein Bild zu machen, was für eindrucksvolle Effekte man kreieren kann.

## Sharpen:

Dieser Effekt macht das Bild oder den Clip in der Timeline unscharf.

Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Die möglichen Werte liegen zwischen 1 .. 5.



## Text

### 2D Text:

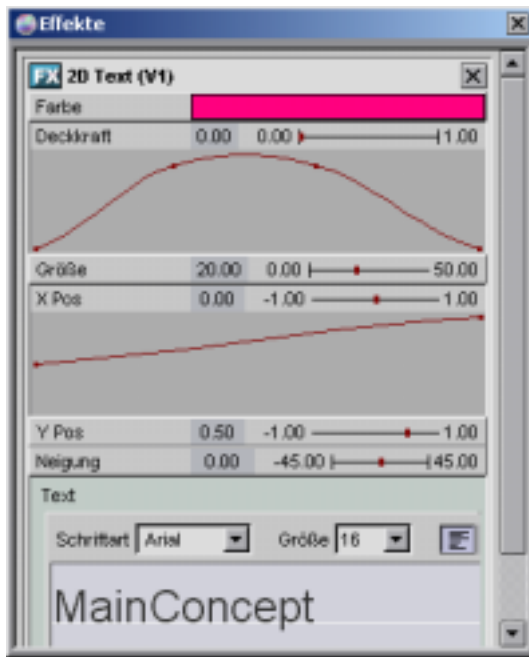
Dieses Feature ist ein 2D Textgenerator, um Vor- und Abspanne, Titel sowie alle anderen Arten von Texten für Projekte zu generieren. Die Texte lassen sich als Overlays oder als individuelle Clips verwenden. Wir haben Ihnen bereits die wichtigsten Einstellungen für den **2D Text** in einem vorherigen Kapitel vorgestellt. Wir werden seine Funktionen nun genauer erläutern.

Man kann einen 2D Titel direkt auf oder unter ein Video legen. In beiden Fällen wird der Text dann als Overlay verwendet. Wenn Sie ihn nun auf Track 1 ohne dazugehörige Videoquelle legen, wird der Titel als eigener Clip behandelt. Mit Hilfe des **Solid Color** Effekts (**Source > Solid Color**) lässt sich eine Hintergrundfarbe für den Textclip wählen. Dazu müssen Sie zunächst den **Solid Color** Effekt auf den Track legen und anschließend den **2D Text** auf diesen platzieren.

Sie haben in der Timeline die Möglichkeit, die Dauer des Titels zu bestimmen. Aktivieren Sie ein Ende des Clips und ziehen Sie es bei gedrückter Maustaste auf die angemessene Länge.

Man kann den Text unten im Feld des **2D Text** Einstellungsfenster eingeben. Bewegen Sie den Cursor in den entsprechenden Bereich und klicken Sie am Anfang der ersten Zeile die Maustaste. Löschen Sie den „MainConcept“ Schriftzug und tippen Sie den neuen Text ein.





Der 2D Textgenerator bietet zahlreiche Einstellungen, um Titel zu bearbeiten. Wir wollen diese hier noch einmal erklären.

Unter **Farbe** bestimmt man die Schriftfarbe für den Titel. Klicken Sie auf den entsprechenden Balken und suchen Sie sich die gewünschte Farbe aus. Im nachfolgenden Fenster können Sie diese dann festlegen. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass der Text mit der Zeit eine andere Farbe annimmt. Öffnen Sie das Polydiagramm und generieren Sie neue Keys. Nachdem weitere Keys erzeugt wurden, kann man die Linie in eine Kurve verwandeln. Der dadurch erzeugte Farbgradient wird dann im Farbbalken sichtbar. Der Balken trägt nun die Farben, die der Text über die Zeit annehmen wird.

Die Option **Deckkraft** regelt die Transparenz des Titels. Mit dieser Funktion definieren Sie die Prozenträte für die Opazität, d.h. ob der Text ganz sichtbar, kaum zu erkennen ist usw. Wenn der Wert gegen Null geht, dann wird der Titel mehr und mehr unsichtbar. Man kann einen konstanten Wert manuell eingeben oder mit Hilfe des Sliders bestimmen. Es ist hier außerdem möglich, den Text ein- und wieder auszublenden. Sie müssen dazu neue Keys generieren, wie wir es Ihnen bereits in vorherigen Kapiteln beschrieben haben. Markieren Sie den entsprechenden Key und verwandeln Sie die Linie in eine Kurve. Ein hoher Keywert bedeutet, dass der Text sichtbar ist, ein geringer dagegen, dass er wenig bzw. nicht zu sehen ist.

Die Option **Größe** erlaubt es Ihnen, die Schriftgröße für den Titel zu definieren. Man kann diese im Polydiagramm mit Hilfe weiterer Keys über die Zeit verändern. So lässt sich beispielsweise eine Textanimation erstellen, in der der Titel immer wieder größer und kleiner wird. Damit erzielen Sie den Eindruck, als würde hier ein 3D-Effekt angewendet, da der Text sich zum Zuschauer hin und wieder weg bewegt. Um einen konstanten Wert für die Titelgröße zu bestimmen, benutzt man entweder den Slider oder gibt einen Wert per Hand ein, nachdem auf die Wertebbox geklickt wurde.

Mit **X Pos** und **Y Pos** bestimmen Sie die Position des Titels auf dem Bildschirm. Die erste Option legt die Textposition auf einer imaginären X-Achse fest und die zweite auf einer imaginären Y-Achse. Man kann hier sowohl statische als auch animierte Texte erzeugen.

Um die Titelposition zu bestimmen, verwenden Sie den Slider oder geben den Wert manuell ein. Klicken Sie für letzteren Fall auf den **X Pos** oder **Y Pos** Wertknopf. Im nachfolgenden Fenster gibt man nun den Wert für die Position ein. Wenn Sie auf das ▼ Icon klicken, erscheinen zwei zusätzliche Parameter. Es lassen sich hier ein unterschiedliches Minimum und Maximum für den vom Anwender spezifizierten Wertebereich angeben, wenn dies nötig sein sollte. Bestätigen Sie die Einstellungen mit dem **OK** Button.

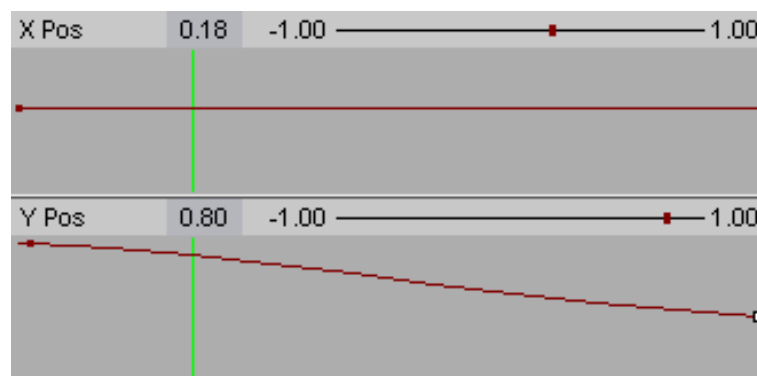


Wenn Sie einen animierten Text entwerfen möchten, der sich über den Bildschirm bewegt, müssen Sie zusätzliche Keys erzeugen. Wir haben Ihnen bereits beschrieben, wie man mit Polydiagrammen arbeitet. Im Folgenden werden wir in zwei kurzen Beispielen zeigen, welche Art von Textanimationen sich u.a. kreieren lassen.

1. Eine sehr häufig verwendete Titelsequenz in Filmen ist, dass der Text von oben nach unten durch das Bild läuft, wie es in vielen Hollywood-Streifen zu sehen ist. Öffnen Sie zunächst das Polydiagramm sowohl für die **X Pos** als auch für **Y Pos** Option. Je nach Voreinstellungen und der gewünschten Position auf der X-Achse, müssen einige Keys im **X Pos** Polydiagramm bearbeitet werden. In unserem Beispiel haben wir allerdings einen statischen Titel auf der oben genannten Achse erzeugt. Markieren Sie den entsprechenden Key. Nun kann man den Titel mit Hilfe des Sliders auf dem Bildschirm positionieren. In unserem Beispiel haben wir ihn in der Mitte der X-Achse bzw. des Bildschirms platziert.

Bewegen Sie jetzt den grünen Slider im **Timeline** Fenster an den Anfang des **2D Textes**. Öffnen Sie im **Effekte** Fenster das Polydiagramm für die Y-Achse (**Y Pos**). Ziehen Sie nun den Regler im Polydiagramm, bis der Titel am oberen Bildrand verschwindet. Der Key muss mit der grünen Linie im Polydiagramm übereinstimmen. Bewegen Sie anschließend den grünen Slider im **Timeline** Fenster an das Ende der **2D Text** Option. Fügen Sie nun einen neuen Key ebenfalls am Ende der Linie im **Effekte** Fenster ein, indem Sie bei gedrückter **Shift**-Taste auf die entsprechende Position auf der Gerade klicken. Markieren Sie den erstellten Key und verschieben Sie ihn nach unten, bis er am unteren Bildschirmrand verschwindet. Wenn Sie jetzt einen Vorschau starten, bewegt sich der Titel von oben nach unten über den Bildschirm.

Für unser Beispiel sahen die Polydiagramme für **X Pos** und **Y Pos** wie folgt aus:



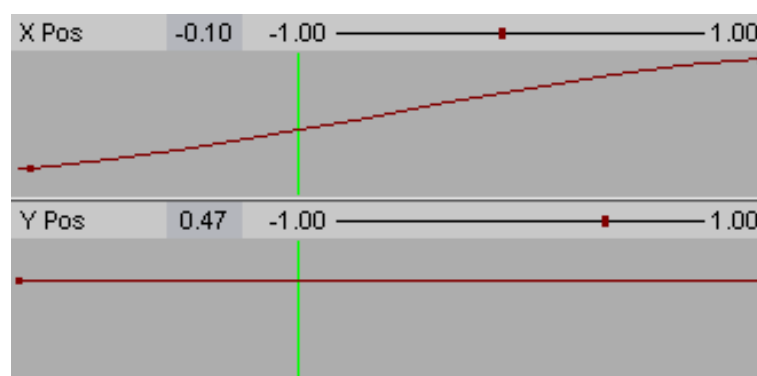
Wenn Sie die Richtung der Animation verändern wollen, d.h. wenn der Text von unten nach oben laufen soll, dann müssen Sie die Position der Keys im Polydiagramm umkehren, sodass unter **Y Pos** der erste Key unten und der zweite oben sein muss.

2. Es gibt weiterhin die Möglichkeit, dass sich der Text von links nach rechts über den Bildschirm bewegt. Die Animationseinstellungen sind dabei ähnlich. Öffnen Sie zunächst das Polydiagramm für die **X Pos**. Bewegen Sie anschließend den Slider an die Position, an der der Titel auf der X-Achse erscheinen soll.

Bewegen Sie nun den grünen Slider im **Timeline** Fenster an den Anfang des **2D Text Clips**. Öffnen Sie danach das Polydiagramm für die **X Pos** Option. Sie müssen hier einen neuen Key definieren, da der Titel animiert werden soll, sodass er sich von links nach rechts durch das Bild bewegt. Markieren Sie den ersten Key und bewegen Sie den Regler (oder den markierten Key) nach unten, bis der Titel aus dem Bildschirm verschwindet.

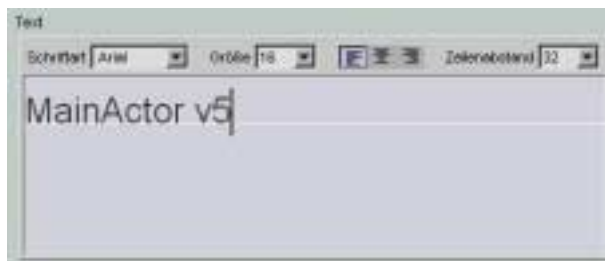
Bewegen Sie nun im **Timeline** Fenster den grünen Slider an das Ende des **2D Textes**. Markieren Sie anschließend den zweiten Key, der mit der grünen horizontalen Linie übereinstimmt. Verschieben Sie den Regler (oder den markierten Key), bis der Titel rechts aus dem Bild verschwindet.

Für unser Beispiel sahen die Polydiagramme für **X Pos** und **Y Pos** am Ende so aus:



Wenn Sie nun die Richtung der Animation verändern möchten, d.h. wenn sich der Text von rechts nach links bewegen soll, dann müssen man die Position der Keys in den Polydiagrammen umkehren, sodass unter **X Pos** der erste Key ganz unten und der zweite ganz oben ist.

Die Option **Neigung** ermöglicht die Einstellung der Schriftneigung. Man kann den Text sowohl nach links als auch nach rechts kippen, indem der Schieberegler verwendet wird. Diese Option erzeugt eine Art 3D-Effekt. Es besteht hier außerdem die Möglichkeit, die Schräglage des Titels über die Zeit zu bearbeiten, sodass er animiert wird. Öffnen Sie einfach das dazugehörige Polydiagramm und generieren Sie neue Keys, wie wir es bereits an mehreren Stellen dieses Handbuches beschrieben haben.



Im Bereich **Text** geben Sie den gewünschten Titel ein. Er bietet außerdem einige zusätzliche Textfunktion.

Unter **Schriftart** bestimmt man den Schrifttyp für den Titel. Diese sind abhängig von den Schriftarten, die auf Ihrem System installiert sind.

Unter **Größe** lässt sich die Schriftgröße im Texteingabefeld definieren. Der Parameter hat nichts mit der Größe des Titels im späteren Video zu tun. Sie bestimmen diese unter der oben genannten **Größe** Option.

Die drei Buttons in der Mitte dieser Optionsleiste gibt die Ausrichtung des Titels an: **Ausrichtung Links**, **Ausrichtung zentriert** und **Ausrichtung Rechts**. Markieren Sie die Zeilen, in denen Sie die Ausrichtung verändern wollen und betätigen Sie den entsprechenden Knopf.

Die **Zeilenabstand** Option ist selbsterklärend. Markieren Sie die Zeilen, die verändert werden sollen und wählen Sie den gewünschten Wert aus dem Drop-down Menü.

Im Texteingabefeld unter der Optionsleiste gibt man den bevorzugten Titel ein.



## Tutorial - 2D Text

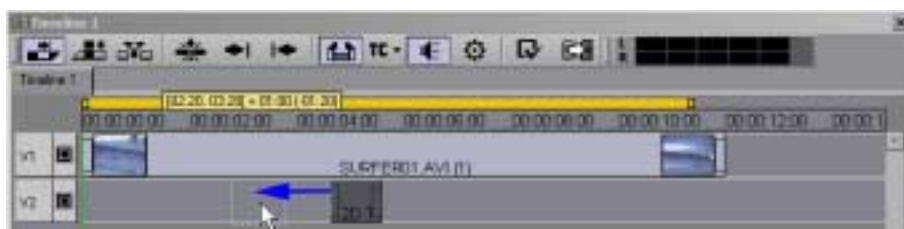
In diesem Tutorial möchten wir einen animierten Titel erstellen, der sich durch das Bild bewegt sowie ein- und wieder ausgeblendet wird. Im vorliegenden Beispiel wird der Text als Overlay verwendet.

1. Erstellen Sie zunächst ein neues Projekt, indem Sie im **Datei** Menü die Option **Neu** auswählen. Ziehen Sie dann einen Videoclip aus dem **Projekt** Browser direkt in Spur **V1** des **Timeline** Fensters.

Nachdem Sie den Clip in **V1** eingefügt haben, müssen wir einen zweiten Videotrack generieren, da der Titel nicht die ganze Zeit über andauern soll. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und drücken Sie die rechte Maustaste. Aus der erscheinenden Liste wählt man **Videotrack hinzufügen**, sodass **V2** dem Projekt hinzugefügt wird.

2. Wechseln Sie in das **Effekte** Fenster des Browsers. Öffnen Sie den **Filter** Ordner und ziehen Sie die **2D Text** Option unter **Text** direkt aus dem **Effekte** Fenster in Spur **V2** der Timeline.

Sie haben nun die Gelegenheit, den **2D Text** genau an die Position zu verschieben, an der er erscheinen soll. Man kann hier außerdem die Länge des Titels beeinflussen. Um den Textclip in der Timeline zu verschieben, markieren und bewegen Sie ihn bei gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle.



Es ist zudem möglich, den **2D Text** Clip in der Timeline zu verlängern und zu verkürzen. Klicken Sie auf einen der kleinen Griffe am Anfang oder Ende des Clips. Anschließend zieht man ihn bei gehaltener Maustaste auf die bevorzugte Länge.

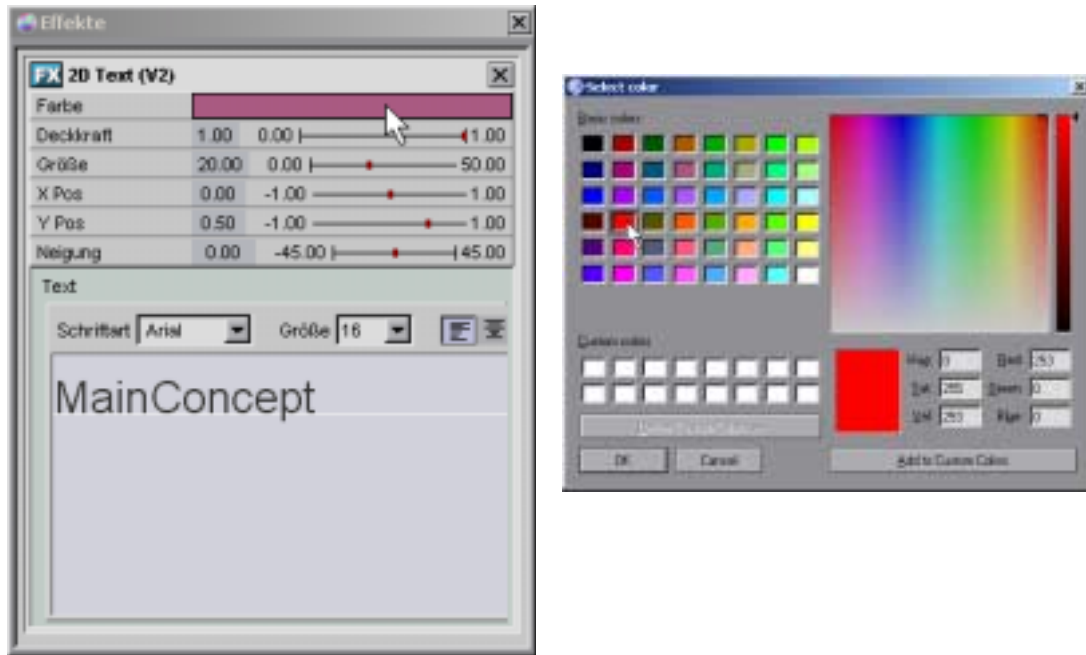


3. Nachdem Sie den Clip an die exakte Stelle platziert und seine Dauer bestimmt haben, doppelklicken Sie den **2D Text** Clip in der Timeline, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden.

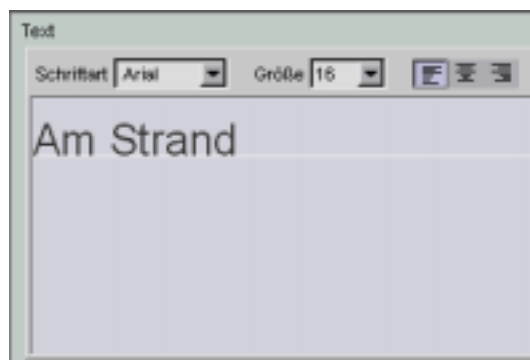


4. Wir möchten nun unseren Titel für unser Projekt animieren. Er soll sich durch das Bild bewegen sowie ein- und ausgeblendet werden. Natürlich nehmen wir auch noch einige weitere Einstellungen vor, z.B. Schriftgröße, Farbe usw. Ziehen Sie den grünen Slider an den Anfang des **2D Text** Clips, sodass der Titel im **Vorschaufenster** zu erkennen ist.

Wir wollen zuerst die Farbe des Titels verändern. Es ist sogar möglich, die Textfarbe über die Zeit anzupassen, indem man neue Keys im Polydiagramm bearbeitet. Aber wir werden uns genauer mit dem Thema Polydiagramm beschäftigen, wenn wir eine andere Option behandeln. Klicken Sie einfach auf den Balken unter **Farbe** und wählen Sie im folgenden Fenster die gewünschte Farbe aus. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit **OK**.



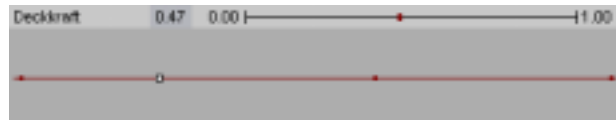
5. Bevor wir mit der Einstellung der verschiedenen Textparameter fortfahren, tippen wir den gewünschten Titel für unseren Clip im Eingabefeld ein. Löschen Sie zunächst den *MainConcept* Schriftzug. Wählen Sie dann einen anderen Schrifttyp aus dem Drop-down Menü **Schriftart**. Geben Sie anschließend den gewünschten Text ein. In unserem Tutorial haben wir uns für den Titel *Am Strand* entschieden.





- Wie wir bereits erwähnt haben, soll der Titel ein- und wieder ausgeblendet werden. Aus diesem Grund öffnen wir das Polydiagramm für die **Deckkraft**, indem wir auf den Namen der Option klicken. Vergewissern Sie sich, dass der grüne Slider am Beginn des **2D Text** Clips steht. Generieren Sie drei neue Keys auf der Deckkraftlinie, um sie in eine Kurve zu verwandeln. Dies hat zur Folge, dass der Titel ein- und ausgeblendet wird.

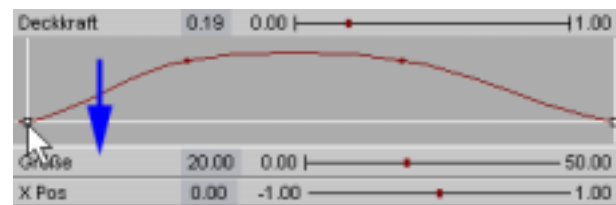
- Um einen neuen Key zu erstellen, bewegen Sie den Cursor auf die Linie im Polydiagramm. Drücken Sie dann bei gehaltener *Shift*-Taste den Mausbutton. Wiederholen Sie diesen Schritt noch zweimal. Der Screenshot rechts zeigt das Polydiagramm, nachdem noch zwei weitere Keys generiert wurden.



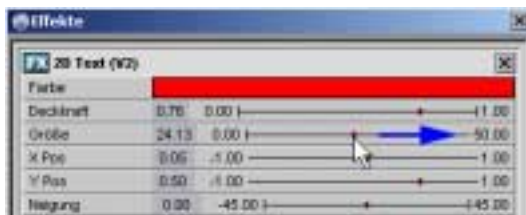
Wir müssen nun die Position der Keys verändern, damit der Titel ein- und ausgeblendet wird. Je höher der Wert im Polydiagramm desto größer ist die Deckkraft des Titels, d.h. desto besser

ist er zu erkennen. Wir möchten, dass der Titel ungefähr in der Mitte des **2D Text** Clips ganz zu sehen ist. Aus diesem Grund markieren wir den zweiten und dritten Key, indem wir beide bei gehaltener *Ctrl*-Taste anklicken. Drücken Sie dann auf einen der beiden Keys und ziehen Sie in an den oberen Rand des Polydiagramms, wie im Screenshot links oben gezeigt. Der andere Key folgt dann automatisch.

Am Anfang sowie am Ende ist der Text nicht auf dem Bildschirm zu sehen. Aus diesem Grund ziehen wir den ersten und den letzten Key an den Boden des Polydiagramms. Wählen Sie die beiden Keys, wie oben bereits beschrieben, und ziehen Sie diese an die entsprechende Position im Polydiagramm. Wie Sie sehen können, haben wir eine Kurve generiert, mit der der Titel ein- und wieder ausgeblendet wird.



8. Wir verändern außerdem die Textgröße, da sie nach unserer Ansicht für das Tutorial ein wenig zu klein ist. Wir behalten jedoch die Textgröße über die Zeit bei, d.h. dass hier keine neuen Keys im Polydiagramm generiert werden. Benutzen Sie den Schieberegler unter **Größe**, um die gewünschte Titelgröße anzugeben. Sie sehen die Auswirkungen der Veränderungen direkt im **Vorschaufenster** von MainActor v5. Es ist durchaus möglich, den grünen Slider in der **Timeline** etwas zu verschieben, damit der Text wieder sichtbar wird.

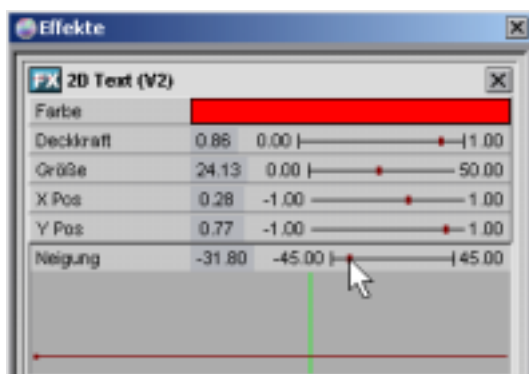


Natürlich ist es auch möglich, die Titelgröße über die Zeit zu verändern, sodass der Text beispielsweise abwechselnd kleiner oder größer wird. Klicken Sie dazu einfach auf die Werteanzeige, um das entsprechende Polydiagramm zu öffnen. Hier können Sie dann neue Keys generieren und diese bearbeiten, wie wir es Ihnen bereits mehrmals gezeigt haben. Und im Handumdrehen haben Sie den Titel animiert! Dies ist übrigens nur eine Möglichkeit, einen Text mit MainActor v5 zu animieren.

9. Nun werden wir unseren Titel weiter animieren. Wie wir bereits gesagt haben, soll sich der Text über den Bildschirm bewegen. Öffnen Sie die Polydiagramme für die **X Pos** und **Y Pos** Optionen. Mit **X Pos** definiert man die Position des Titels auf der X-Achse und mit **Y Pos** entsprechend auf der Y-Achse. Wir empfehlen Ihnen, einige Keys zu generieren und mit dem Polydiagramm ein wenig zu experimentieren, um sich an die Handhabung zu gewöhnen. Generieren Sie so einen Pfad, dem der Titel folgen soll.



10. Unter **Neigung** lässt sich der Titel zur Seite kippen. Wir werden hier nur geringfügige Veränderungen bei dieser Option vornehmen, da der **2D Text** ansonsten zu überladen wirkt. Verwenden Sie den Regler, um den gewünschten Wert anzugeben. Man erkennt das Ergebnis im **Vorschaufenster**.

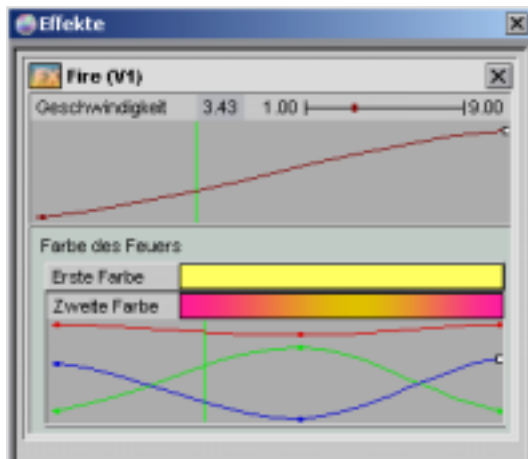


11. Jetzt ist unser animierter Titel endlich fertig und Sie können eine Vorschau im entsprechenden Fenster starten. Versuchen Sie das nächste Mal doch einfach etwas anderes aus, indem Sie mit den zahlreichen Parametern ein wenig herumspielen. Mit dem 2D Textgenerator können Sie im Handumdrehen schwindelerregende Titelanimationen kreieren!

## Weather

### Fire:

Dieser Filter verändert Ihren Clip, als würden Sie ihn durch ein Feuer betrachten. Man kann für das Feuer sogar benutzerdefinierte Farben bestimmen.



Unter **Geschwindigkeit** bestimmt man die Bewegungsstärke des Feuers. Der Wert für diese Option lässt sich entweder manuell oder im Polydiagramm über die Zeit verändern.

Unter **Farbe des Feuers** gibt es zwei Möglichkeiten, die Farbe(n) der Flamme zu spezifizieren. Die **Erste Farbe** und **Zweite Farbe** Optionen erlauben es Ihnen, jeweils eine Farbe zu wählen, indem Sie den Farbbalken anklicken. Im folgenden Fenster kann man die gewünschte Farbe bestimmen. Sie haben weiterhin die Gelegenheit, die Flammenfarbe durch Definition neuer Keys im Polydiagramm über die Zeit zu

verändern. Generieren Sie mit diesen eine Kurve und schon verändert das Feuer mit der Zeit seine Farbe.

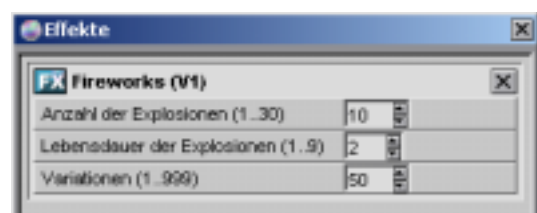
### Fireworks:

Dieser Effekt erzeugt eine Simulation für ein Feuerwerk, das dem Clip hinzugefügt werden kann.

Unter **Anzahl der Explosionen** gibt man die Häufigkeit der Feuerwerksexplosionen an. Der Wertebereich der Option liegt bei 1 .. 30.

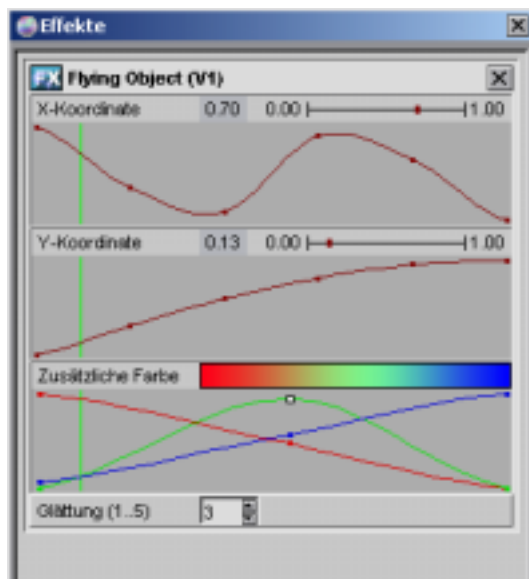
**Lebensdauer der Explosionen** erlaubt es Ihnen, die Zeit anzupassen, die die Explosionen des Feuerwerks sichtbar sein sollen. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 9.

Unter **Variationen** geben Sie das Aussehen der Explosionen an, d.h. Startpunkt sowie Farbe. Der Wertebereich liegt bei 1 .. 999.



## Flying Object:

Dieser Effekt generiert ein Objekt, das wie ein Komet mit einem Schweif aussieht.



Unter **X-Koordinate** und **Y-Koordinate** definieren Sie die aktuelle Position des Objekts auf der X- und Y-Achse. Wenn Sie neue Keys erzeugen und die Linie in eine Kurve verwandeln, sind Sie in der Lage einen Pfad zu erstellen, dem der Komet folgen soll. Wir empfehlen Ihnen hier, mit den verschiedenen Einstellungen ein wenig zu experimentieren, um sich an die Handhabung zu gewöhnen.

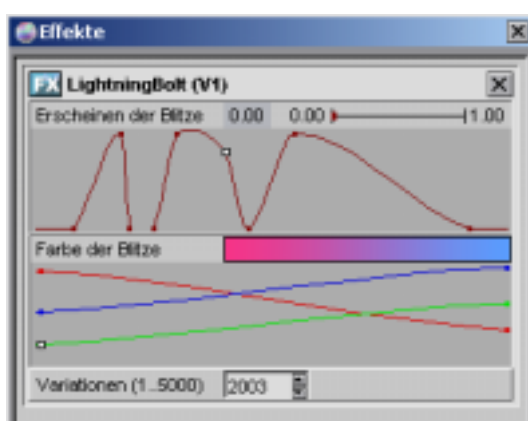
Das fliegende Objekt besteht aus zwei Farben: weiß und einer **Zusätzlichen Farbe**, die Sie unter gleichnamiger Option bestimmen können. Klicken Sie einfach auf den Farbbalken und wählen Sie im folgenden Fenster die gewünschte Farbe aus. Es ist außerdem möglich, die Farbe über die Zeit zu verändern. Generieren Sie dazu

neue Keys im Polydiagramm und verwandeln Sie die Linie in eine Kurve.

Die Option **Glättung** macht das fliegende Objekt und seinen Schweif ein wenig unscharf. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 5.

## LightningBolt:

Dieser Effekt generiert Blitze, die zufällig oder vom Anwender gesteuert auf dem Bildschirm erscheinen.



Mit der Option **Erscheinen der Blitze** bestimmen Sie die Häufigkeit der Blitze. Man kann einen konstanten Wert eingeben oder ihn aber über die Zeit verändern.

Unter **Farbe der Blitze** wählt man eine bestimmte Farbe für die Blitze. Auch in diesem Fall lässt sich die Farbe über die Zeit verändern.

Unter **Variationen** gibt man unterschiedliche Typen bzw. Formen von Blitzen an.

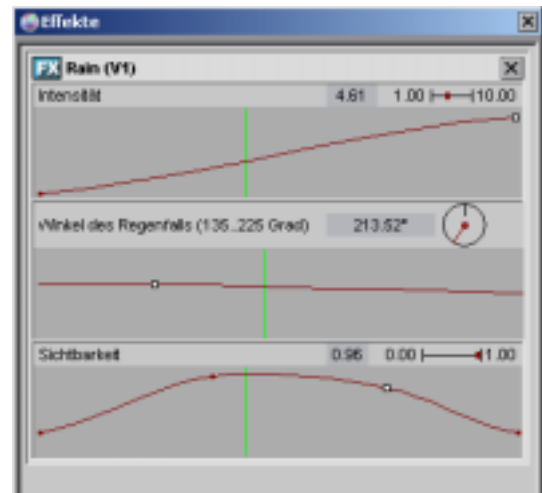
## Rain:

Dieser Effekt fügt einem Clip oder Bild Regen hinzu.

Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Ein Slider und ein Polydiagramm stehen zur Veränderung der Werte zur Verfügung.

Unter **Winkel des Regenfalls** gibt man den Einfallswinkel der Regentropfen an. Verwenden Sie das Rad, um den Winkel einzustellen. Wenn Sie auf die Werteanzeige klicken, öffnet sich ein kleines Fenster, in dem Sie **Umläufe** und **Wert** manuell eingeben können. Es ist außerdem möglich, die beiden Parameter im Polydiagramm über die Zeit anzupassen.

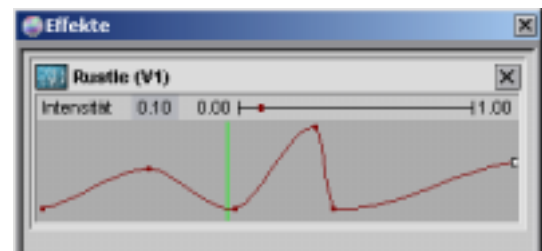
Mit der Option **Sichtbarkeit** stellen Sie das Auftreten und das Aussehen der einzelnen Regentropfen ein. Je höher man den Wert angibt, desto dichter und heftiger ist der Regen.



## Rustle:

Dieser Effekt fügt dem Clip bzw. Bild ein Rauschen hinzu, als ob es sich um eine Störung des Monitors oder TVs handeln würde.

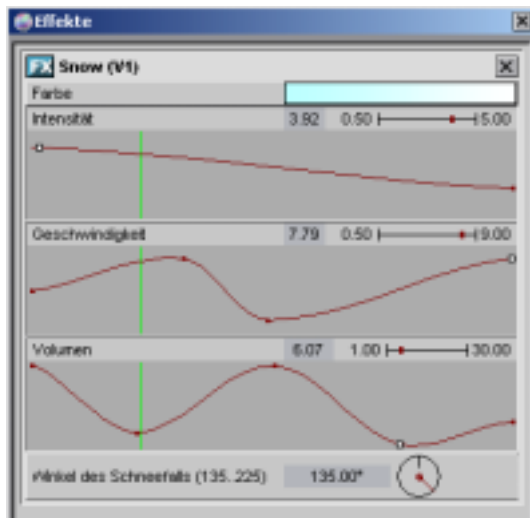
Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Verwenden Sie den Schieberegler, um den Parameter zu ändern. Man kann den Wert im Polydiagramm auch über die Zeit einstellen.





## Snow:

Dieser Effekt erzeugt Schneeflocken, die den Clip in eine Winterlandschaft verwandeln.



**Farbe** lässt Sie eine bestimmte Farbe für die Schneeflocken bestimmen. Klicken Sie auf den Balken und wählen Sie im nachfolgenden Fenster die gewünschte Farbe aus. Um einen Farbverlauf über die Zeit zu erzeugen, müssen Sie neue Keys generieren und diese in eine Kurve verwandeln, damit die Schneeflocken nach und nach ihre Farbe wechseln.

Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Man kann einen konstanten Wert angeben oder aber neue Keys im Polydiagramm generieren, um den Effekt mit der Zeit zu verändern.

Mit **Geschwindigkeit** bestimmen Sie die Bewegungsstärke der Schneeflocken. Der Wertebereich kann über die Zeit oder als feste Größe angegeben werden.

Der Parameter **Volumen** ist ebenfalls selbsterklärend. Er gibt die Größe der Schneeflocken an. Man besitzt hier die gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie bei den vorherigen Optionen.

**Winkel des Schneefalls** definiert den Einfallswinkel der Schneeflocken im Clip. Verwenden Sie das Rad, um den gewünschten Winkel einzustellen. Um den Winkel manuell anzugeben, klickt man auf die Werteanzeige und gibt die **Umläufe** sowie den **Wert** per Hand ein. Diese Option lässt sich in gewohnter Weise auch über die Zeit verändern.



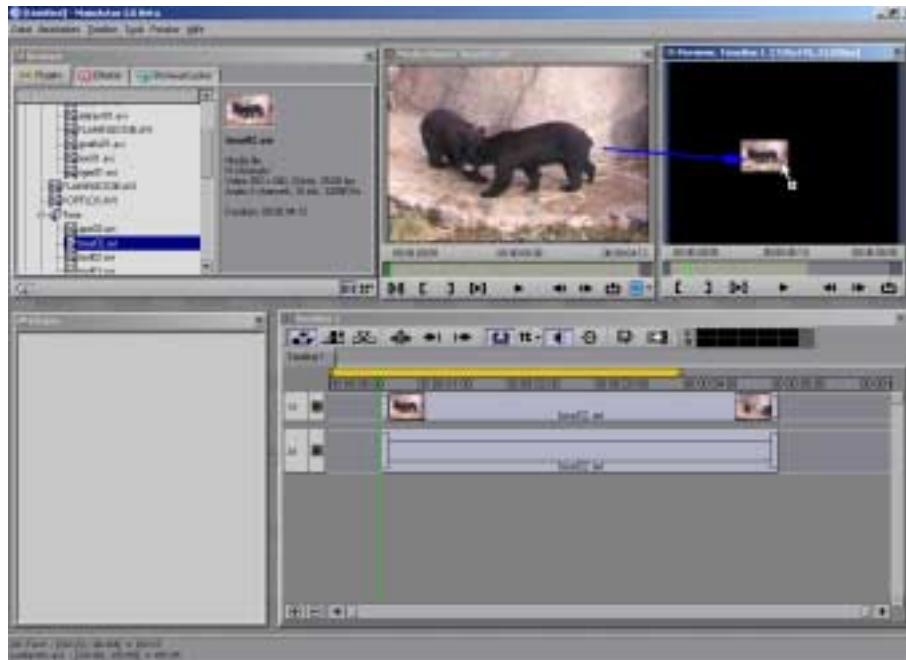
### Tutorial - Snow:

Wenn Sie einen Film drehen, können Sie sich unglücklicherweise nicht das Wetter aussuchen, das Sie gerne haben möchten. MainActor v5 kann diverse Wetterbedingungen erzeugen, z.B. Regen oder Schnee. Wir wollen Ihnen letzteres Beispiel in einem kleinen Tutorial einmal genauer vorstellen. Mit dem **Snow** Effekt kann man einem Clip Schneeflocken hinzufügen, sodass er einer Winterlandschaft gleicht. In Verbindung mit dem **Recolor** Effekt lassen sich so eindrucksvolle Ergebnisse erzielen.

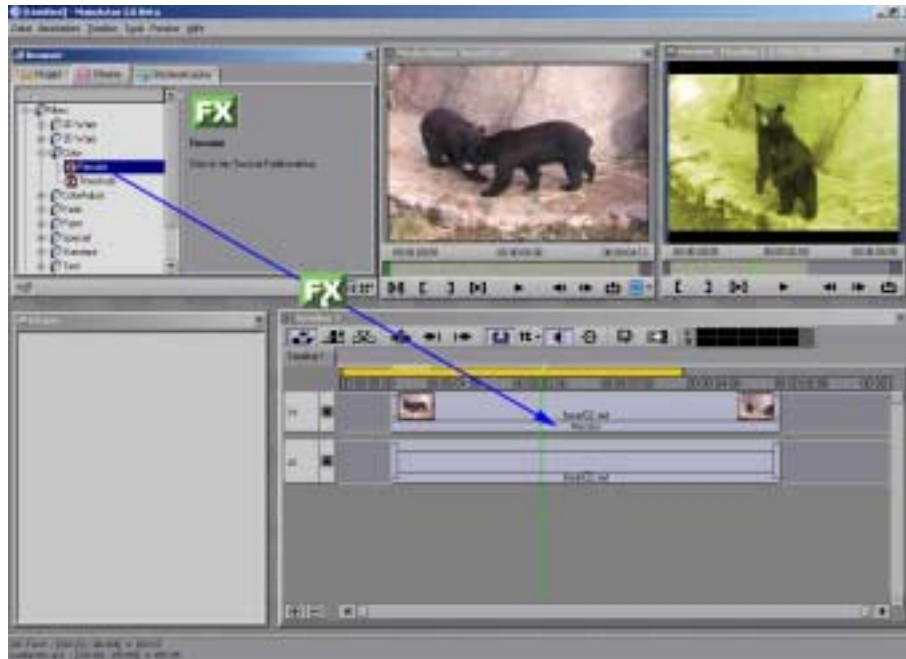
1. Wir setzen voraus, dass Sie bereits die notwendigen Quelldateien in ein Clipboard oder einen Ordner des **Projekt** Browsers importiert haben. Wir werden Ihnen nun einen Alternativweg vorstellen, Videos in die Timeline zu platzieren. Ziehen Sie zunächst den gewünschten Clip aus dem **Projekt** Browser in den **Media Player** von

MainActor v5. Bei Bedarf kann man im **Media Player** In/Aus-Marken setzen, wenn nicht das komplette Video verwendet werden soll.

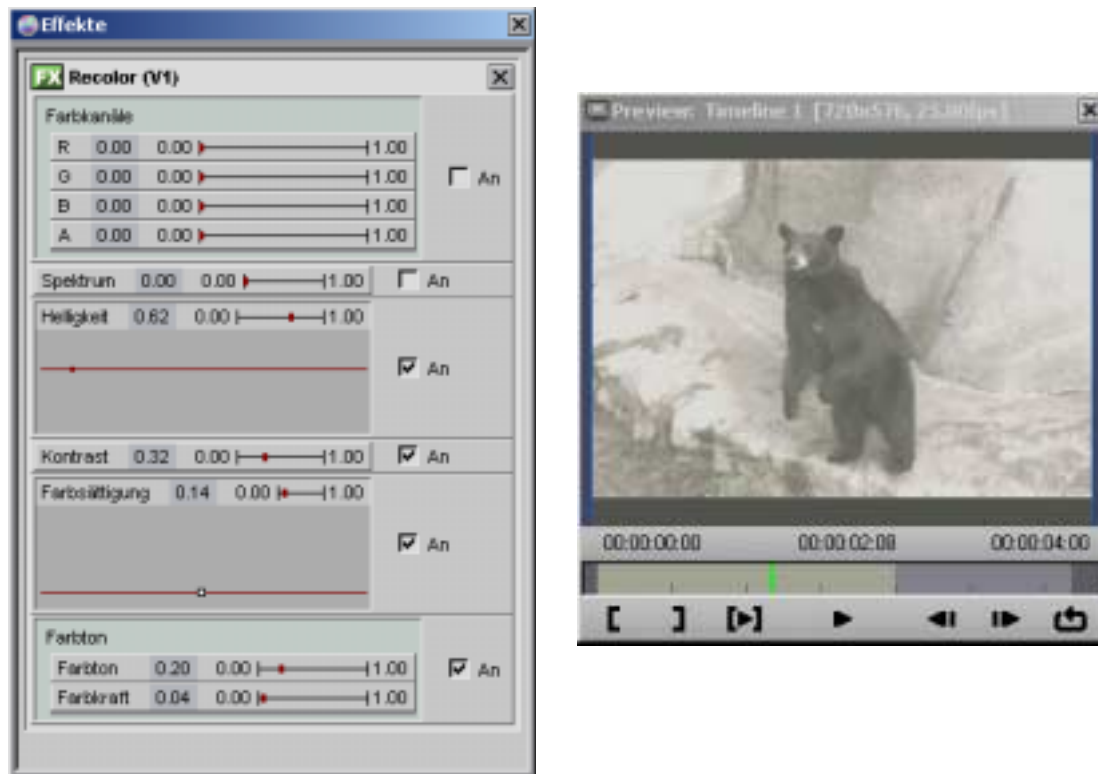
Bevor Sie einen Clip in Spur **V1** einfügen, bewegen Sie den grünen Slider im **Timeline** Fenster an die Position, an der er eingefügt werden soll. Ziehen Sie anschließend das Video vom **Media Player** direkt in das **Vorschaufenster**, wie es im Screenshot unten zu sehen ist. Wie Sie erkennen können, wird der Clip an der vorher definierten Sliderposition eingefügt.



2. Wir werden den **Recolor** Filter auf den Clip legen, da wir aus ihm eine Winterlandschaft machen möchten. Wir müssen deshalb dem Ausgangsvideo ein wenig die Farbe nehmen und es etwas heller machen. Der Clip sollte eine kalte Atmosphäre widerspiegeln. Aus diesem Grund klicken wir auf den **Effekte** Reiter und öffnen den **Filter** Ordner. Im Unterordner **Color** wählen wir den **Recolor** Effekt und legen ihn auf den Clip in **V1**. Wir möchten den Filter auf das komplette Video anwenden, deshalb legen wir ihn direkt auf den Clip.

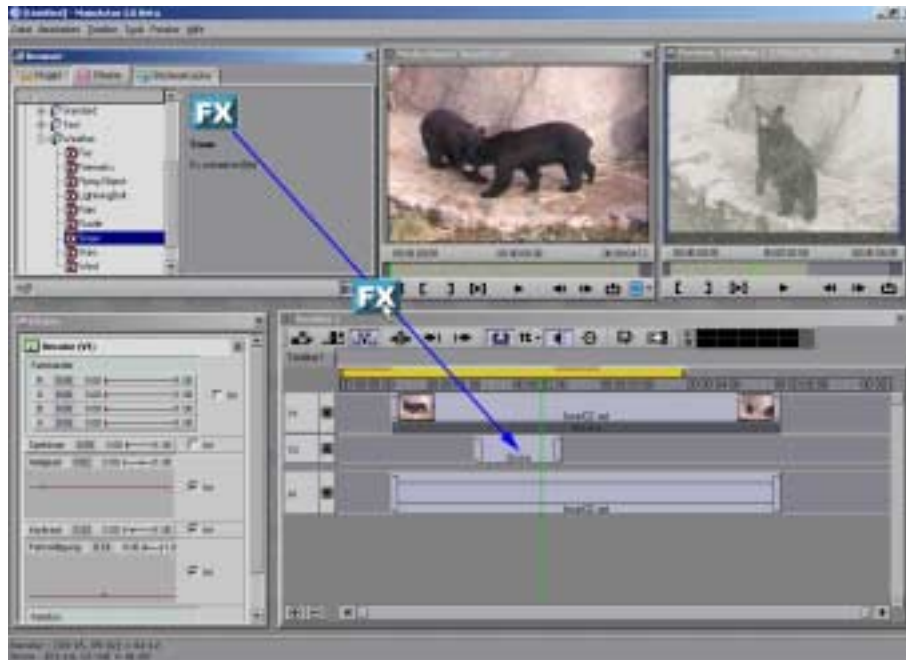


3. Um zur Feinabstimmung des **Recolor** Filters zu gelangen, doppelklicken Sie ihn, sodass die Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Nun kann man die einzelnen Parameter editieren und die Farbe aus dem Video nehmen. Nachdem Sie das Bild in schwarz-weiß gefärbt haben, ist die Basis für die Winterlandschaft gelegt. Wie wir bereits erwähnt haben, ist es schwierig, feste Vorgaben für die einzelnen Parameter zu präsentieren, da diese doch in hohem Maße vom Ausgangsmaterial abhängen. Für unseren Clip sah das **Effekte** Fenster und die Vorschau so aus:



4. Wir werden jetzt einen zweiten Videotrack für den **Snow** Effekt generieren, da nicht der gesamte Clip in V1 wie ein Schneesturm aussehen soll. Erzeugen Sie eine neue Videospur (**V2**), indem Sie die rechte Maustaste im **Timeline** Fenster drücken und aus der Liste **Videotrack hinzufügen** wählen.

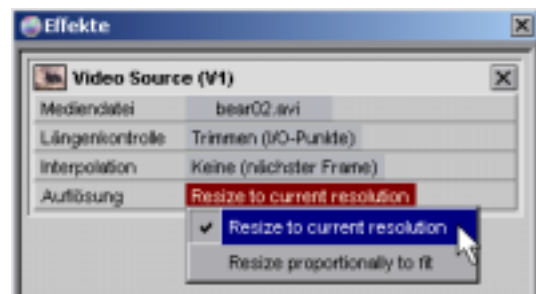
5. Klicken Sie auf den **Effekte** Reiter, um das Fenster zu wechseln. Öffnen Sie hier jetzt den **Filter** Ordner. Wählen Sie den **Snow** Effekt aus dem **Weather** Unterordner und ziehen Sie ihn mit Hilfe seines Icons in Track **V2**.



Wir möchten den **Snow** Effektclip in Spur **V2** ein wenig verlängern. Aktivieren Sie dafür den Griff am Ende des Effekts und ziehen Sie ihn auf die gewünschte Länge, wie wir es Ihnen bereits in vorherigen Beispielen demonstriert haben.

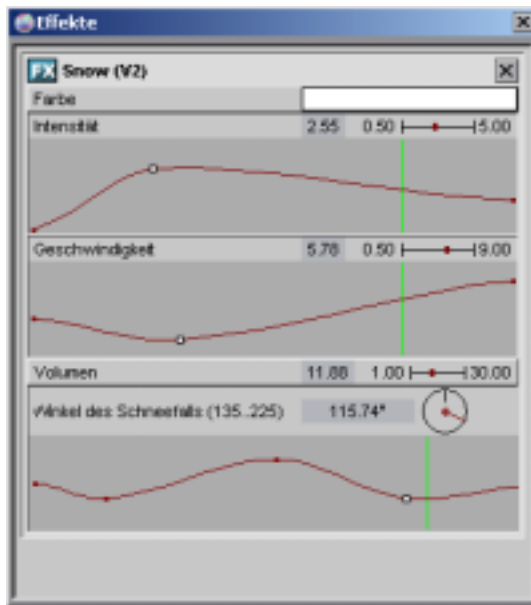


6. Wie man im **Vorschau**fenster oben erkennen kann, müssen wir den Clip an die richtige Auflösung der Timeline anpassen, da das Bild oben und unten schwarze Balken aufweist. Doppelklicken Sie aus diesem Grund den Videostrom in **V1**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Wählen Sie nun unter **Auflösung** die Option **Resize to current resolution** (= Anpassen an aktuelle Auflösung). Sie können das Ergebnis dieses Schrittes im **Vor-**



**schaufenster** verfolgen. Dies hängt aber von der Auflösung des Ausgangsmaterial ab und muss bei Ihnen nicht der Fall sein.

7. Nun werden wir endlich den eigentlichen **Snow** Effekt bearbeiten. Doppelklicken Sie ihn in Spur **V2**, um seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster übertragen. Nehmen Sie die Parameterveränderungen vor, bis Sie die gewünschten Resultate erhalten. In unserem Beispiel sahen die Einstellungen und das **Vorschaufenster** für den **Snow** Effekt am Ende so aus:



8. Wir gratulieren! Sie haben gerade ein weiteres Projekt erfolgreich abgeschlossen. Vielleicht versuchen Sie in Ihrem nächsten Film einmal einen Regentag zu schaffen.

## Stars:

Dieser Effekt generiert Sterne bzw. Sternfelder für Ihre Clips oder Bilder.

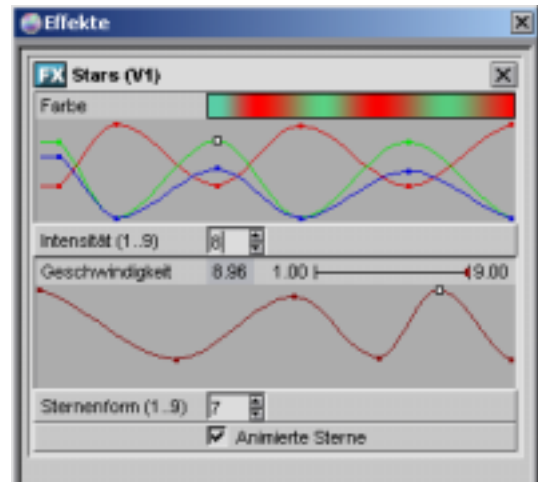
Unter **Farbe** wählt man eine einzelne Farbe für die Sterne oder lässt sie über die Zeit eine andere Farbe annehmen, wie im Screenshot rechts gezeigt.

Mit **Intensität** gibt man die Häufigkeit der Sterne in Ihrem Filmmaterial an. Der Wertebereich für diesen Parameter liegt bei 1 .. 9.

Unter **Geschwindigkeit** setzen Sie einen konstanten Wert für die Stärke der Sternbewegung oder verändern ihn über die Zeit im Polydiagramm.

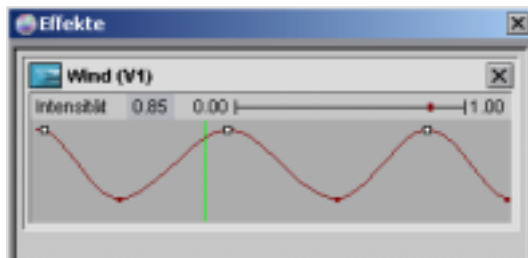
Mit Hilfe der Option **Sternenform** geben Sie das Aussehen der Sterne an. Als Werte stehen hier 1 .. 9 zur Verfügung.

Die **Animierte Sterne** Kontrollbox erlaubt es Ihnen, die Sterne in Bewegung zu versetzen. Bei aktiviertem Kästchen werden sie animiert.



## Wind:

Der Effekt lässt das Video so aussehen, als ob es in einem Windkanal platziert wurde.



Der Effekt bietet hier lediglich einen Parameter. Die Option **Intensität** ist selbsterklärend. Sie gibt die Stärke der Verzerrung an. Man kann den Schieberegler verwenden, um den Wert für den Effekt zu bestimmen oder ihn manuell eingeben. Es ist außerdem möglich, den Effekt über die Zeit einzustellen, indem man im Polydiagramm neue Keys generiert.



## Sources

Im folgenden Kapitel möchten wir Ihnen die verschiedenen Quelleffekte (engl.: *sources*) von MainActor v5 vorstellen und Ihnen deren Funktionsweise näher bringen. Die Quelleffekte werden als eigenständige Clips behandelt, d.h. sie benötigen keinerlei Inputvideo. Wir werden Ihnen für einige dieser Sources ein kurzes Beispiel gegen, sodass Sie mit deren Anwendung vertraut werden. Sie können die Einstellungen mit einem Doppelklick bearbeiten, da die verschiedenen Parameter dann ins **Effekte** Fenster kopiert werden.

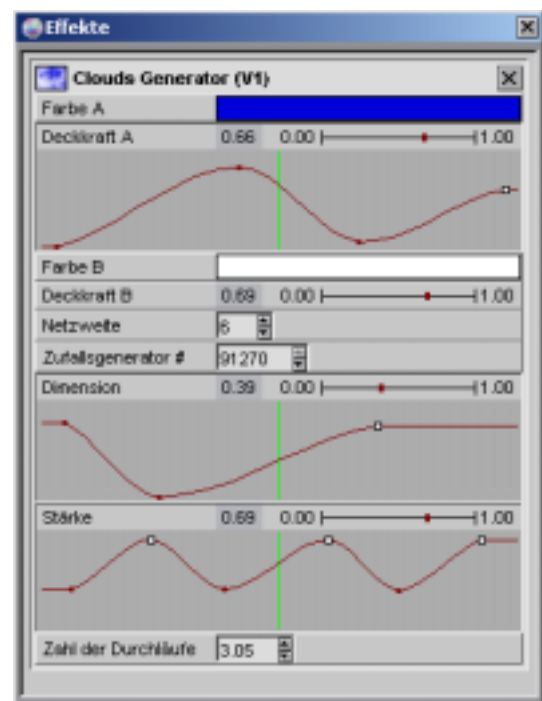
### Clouds Generator:

Diese Option erzeugt einen Himmel mit Wolken. Es wird kein zusätzliches Videomaterial verlangt.

**Farbe A** und **Farbe B** bestimmen die beiden Farben des Himmels sowie der Wolken. Es ist möglich eine einzelne Farbe zu wählen oder die Farben des Himmels bzw. der Wolken über die Zeit zu verändern.

Unter **Deckkraft A** und **Deckkraft B** geben Sie die Transparenz der Wolken bzw. des Himmels an. Wenn Sie beispielsweise den Effekt auf ein Video legen und den Regler auf einen geringeren Wert setzen, sieht man sowohl den Clip als auch den wolkgigen Himmel. Man kann hier einen konstanten Wert definieren oder die Opazität über die Zeit verändern.

**Netzweite** legt die Qualität des Effekts fest. Wenn Sie andere Parameter angeben, dann führt dies zu einer Veränderung der Zahl, des Volumens und der Größe der Wolken. Der Wertebereich liegt bei 1 .. 9.



Die Option **Zufallsgenerator** ist eine einfache Möglichkeit, das Erscheinungsbild der Wolken und des Himmels per Zufall zu verändern. Geben Sie eine bestimmte Größe ein oder verwenden Sie die Pfeiltasten rechts neben der Werteanzeige, um einen neuen Wolkentyp zu generieren.

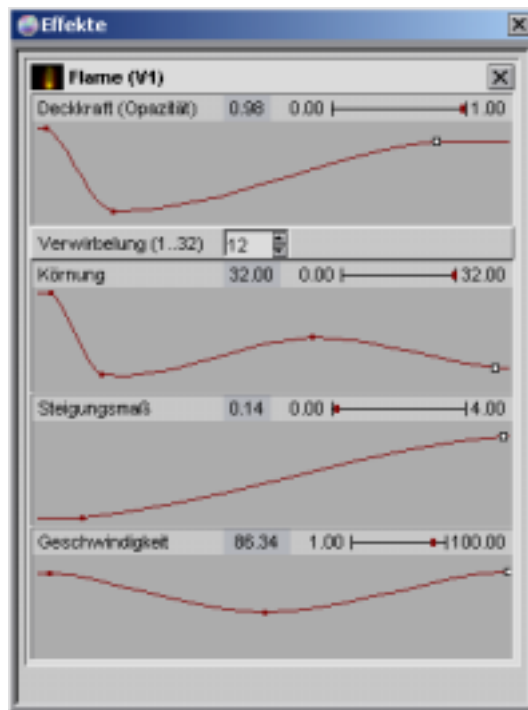
Die Option **Dimension** bezieht sich auf die Dimension und die Wolkenstruktur des Effekts. Durch Betätigung des Sliders bestimmen Sie die Detailtreue der Wolken. Diese Option hat sowohl einen Einfluss auf die Anzahl als auch auf das Volumen der Wolken. Man kann einen konstanten Wert angeben oder den Parameter über die Zeit verändern.

Die Option **Stärke** regelt die Intensität des Hintergrunds. Höhere Werte steigern die Dominanz des Hintergrunds und schwächen gleichzeitig das Erscheinungsbild der Wolken. Man kann einen konstanten Wert eingeben oder ihn über die Zeit verändern.

Die Pfeiltasten bei **Zahl der Durchläufe** erlauben es Ihnen einzustellen, wie viele Bewegungsdurchläufe man für die Wolken vorsieht. Der Wert hat auch einen Einfluss auf die Geschwindigkeit der Wolken.

## Flame:

Dieser Quelleffekt erzeugt eine Flamme in der Mitte des Bildschirms.



Unter **Deckkraft** legt man die Transparenz der Flamme fest. Es ist möglich, einen konstanten Wert anzugeben oder aber über die Zeit zu verändern, indem man neue Keys generiert und diese bearbeitet.

**Verwirbelung** hat Einfluss auf die Flammenbewegung und die Animationsgeschwindigkeit. Verwenden Sie die Pfeiltasten, um den Wert zu verändern oder geben Sie ihn per Hand ein. Der Wertebereich liegt zwischen 1 .. 32.

**Körnung** bestimmt die Qualität der Flamme. Ein höherer Wert erzeugt eine detailliertere Flamme. Es lässt sich hier eine konstante Größe angeben, man kann diesen Parameter aber auch über die Zeit verändern.

Die Option **Steigungsmaß** bestimmt die Höhe der Flamme. Ein Begleitereffekt ist dabei eine Steigerung der Farbkraft und des Volumens. Es ist auch für diesen Parameter ein konstanter Wert und eine Veränderung über die Zeit möglich.

Unter **Geschwindigkeit** geben Sie die Intensität der Flammenbewegung an. Man besitzt die gleichen Möglichkeiten zur Parameterveränderung wie bei den beiden vorherigen Einstellungen.

## Gradient:

Mit dieser Option erzeugen Sie einen Gradienten mit zwei Farben Ihrer Wahl. Dieser Prozess kann auch auf ein Inputbild angewendet werden. Der **Gradient** Effekt bildet einen Übergang zwischen zwei Farben. Er bietet viele verschiedene Einstellungsmöglichkeiten, die wir im Folgenden kurz erläutern möchten.

Man kann einen konstanten Wert für nahezu jede Option einstellen. Sie haben ebenso die Gelegenheit, die Parameter des Quelleffekts über die Zeit anzupassen, indem Sie neue Keys und Kurven generieren.

**Winkel** bestimmt den Übergangswinkel und die Richtung der Farbveränderung. Verwenden Sie das kleine Rad, um den gewünschten Winkel einzustellen. Es ist auch möglich, **Umläufe** und **Wert** manuell einzugeben, indem man auf die Wertanzeige dieser Option klickt.

**Farbe 1** und **Farbe 2** lässt Sie die beiden Farben des Gradienten spezifizieren.

Mit den Optionen **Alpha 1** und **Alpha 2** definieren Sie die Alphakanäle der zuvor bestimmten Farben.

Unter **Übergang** kontrollieren Sie die Stärke des Farbübergangs. Je höher Sie den Wert setzen, desto größer erscheint der Gradient auf dem Bildschirm.



Die Option **Abstand** bestimmt die Distanz des Gradienten vom Zentrum des Bildes.



Wenn Sie die Wertanzeige anklicken, öffnet sich das **Bearbeiten 'Rotation' Wert** Dialogfenster. Hier kann man den Minimal- und Maximalwert für die Option definieren. Die Voreinstellung erlaubt es Ihnen lediglich, den Gradienten nach unten zu bewegen. Wenn Sie in diesem Fenster aber den Wert **-1.00** für **Min** eingeben, dann lässt er sich auch nach oben verschieben. Geben Sie einfach einen negativen Wert ein und verwenden Sie den Slider, um den Gradienten an der bevorzugten Position zu platzieren.

Das Drop-down Menü **Typ** bietet spezielle Gradientenarten. Die Option beinhaltet die folgenden vier Typen: **Linear**, **Gespiegelt**, **Radial** und **Kreisförmig**.

Mit **Rotation** lässt sich der Gradient animieren, indem man neue Keys im Polydiagramm generiert und eine Kurve erzeugt. Ein konstanter Wert definiert eine feste Position des Gradienten im Clip.

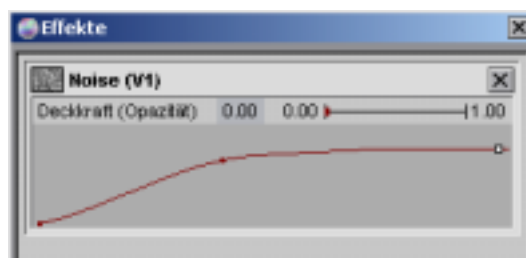
Die **Größe** Option regelt das Ausmaß des Gradienten.

Die **Zittern** Kontrollbox beeinflusst die Qualität des Gradienten.

### Noise:

Wenn Sie diesen Quellclip auf einen Track legen, dann sehen lediglich ein Rauschen auf dem Bildschirm, als ob kein Fernsehkanal vorhanden und nur die Bildstörung sichtbar ist. Der **Noise** Effekt bietet eine zusätzliche Einstellung.

Die **Deckkraft** Option erlaubt es Ihnen, mit dem Alphakanal zu arbeiten. Sie können hier einen konstanten Wert angeben oder ihn über die Zeit anpassen.

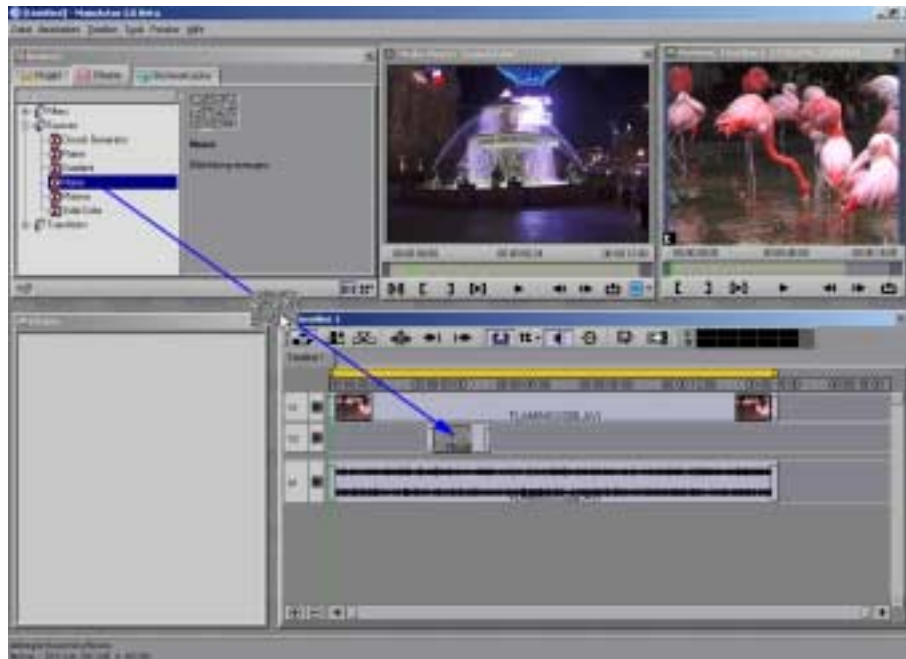


### Tutorial - Noise

In diesem kurzen Tutorial wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie Ihre Filmen mit dem **Noise** Effekt durch ein künstliches Rauschen ergänzen können. Das Ergebnis besteht aus einem Clip, der so aussieht, als ob Ihr Fernsehapparat eine Bildstörung hat und die Kanäle nur schwer wahrzunehmen sind.

1. Wir nehmen an, dass Sie bereits einen Clip in Track **V1** platziert haben. Generieren Sie danach eine weitere Spur, da die Bildstörung nicht das gesamte Video dauern soll. Bewegen Sie den Cursor in das **Timeline** Fenster und betätigen Sie die rechte Maustaste. Aus der Liste der Option wählt man hier **Videotrack hinzufügen**.

2. Wechseln Sie anschließend in das **Effekte** Fenster des Browsers. Öffnen Sie den **Sources** Ordner und ziehen Sie den **Noise** Effekt per Drag-and-drop Verfahren in **V2** unter den ersten Clip in der Timeline.



Sie haben nun die Gelegenheit, den **Noise** Clip aus Spur **V2** zu verlängern. Aktivieren Sie einen der Griffe und ziehen Sie den Quellclip auf die bevorzugte Länge, während Sie die Maustaste drücken. Wenn nötig, kann sogar der gesamte **Noise** Clip an eine andere Position verschoben werden. Dazu müssen Sie ihn vorher markiert haben.

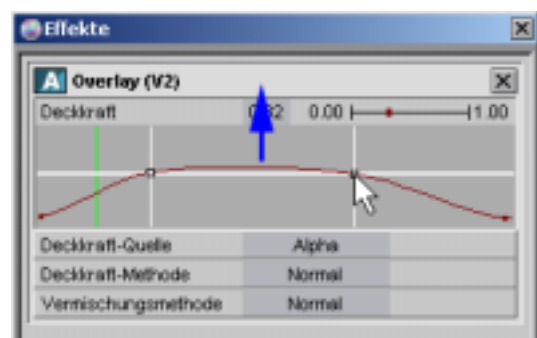


- Wie wir bereits in der Einleitung zu diesem Tutorial erwähnt haben, möchten wir den Clip durch eine Bildstörung betrachten. Aus diesem Grund muss ein zusätzlicher Effekt hinzugefügt werden: der **Overlay** Filter. Wechseln Sie in das **Effekte** Fenster und öffnen Sie den **Filter** Ordner. Ziehen Sie den **Overlay** Filter aus dem **Standard** Ordner direkt auf den **Noise** Clip in **V2**. Sie können dies im Screenshot unten sehen.



- Doppelklicken Sie den **Overlay** Filter in **V2**, sodass seine Einstellungen in das **Effekte** Fenster kopiert werden. Wir möchten die Bildstörung ein- und wieder ausblenden. Die notwendigen Einstellungen dazu werden wir gleich erklären.

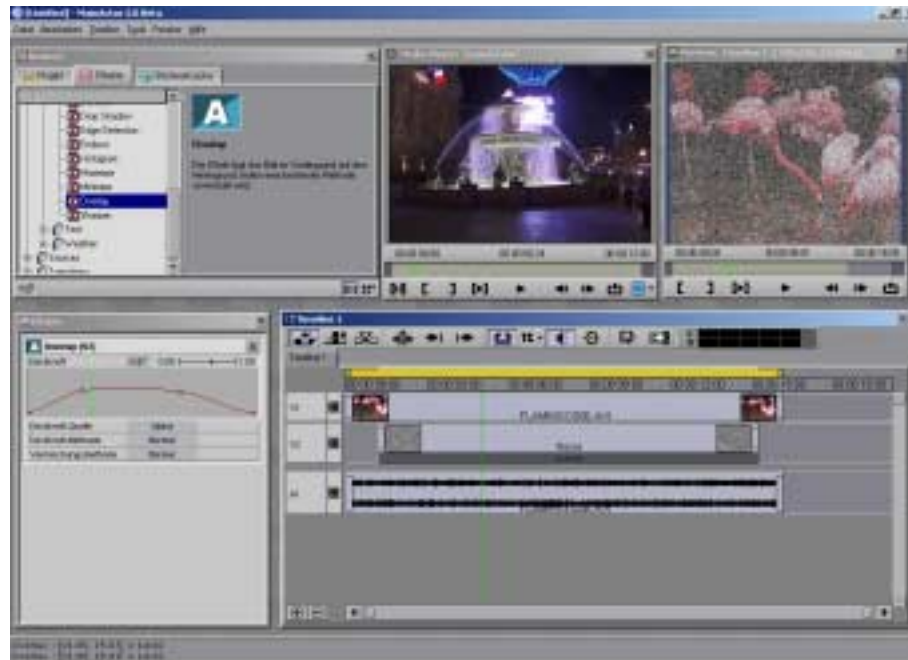
Öffnen Sie zunächst durch Mausklick auf den entsprechenden Schriftzug das Polydiagramm für die **Deckkraft** Option. Wir müssen hier drei weitere Keys generieren, da wir diesen Parameter über die Zeit bearbeiten möchten. Bewegen Sie deshalb den Cursor auf die Linie und drücken Sie bei gehaltener **Shift**-Taste die Maustaste. Wiederholen Sie die Prozedur noch zwei weitere Male. Nun müssen Sie den ersten und letzten Key ganz nach unten ziehen. Markieren Sie anschließend die beiden mittleren Keys, indem Sie sie bei gedrückter **Ctrl**-Taste nacheinander anklicken. Wie man im Screenshot erkennt, sind beide Keys selektiert. Jetzt können sie gleichzeitig nach oben verschoben werden. Je höher der Wert im Polydiagramm desto weniger sieht man vom Video,





das darunter liegt. Wir empfehlen Ihnen auch hier, ein wenig mit den Einstellungen zu experimentieren, bis Sie das Ihrer Meinung nach beste Ergebnis erhalten.

Die Oberfläche für unser **Noise** Tutorial sah am Ende so aus:

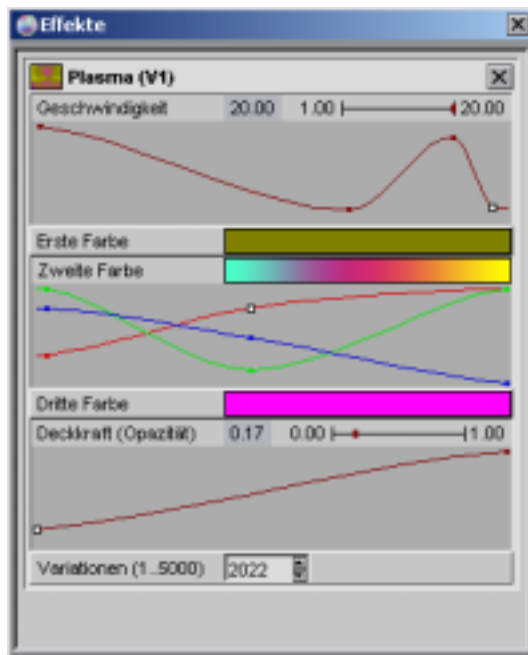


Wie Sie sehen, haben hausgemachte Bildstörungen auch einen gewissen Reiz...!



## Plasma:

Diese Option erzeugt einen Plasmaeffekt. Das Plasma ist animiert und in stetiger Bewegung.



Unter **Geschwindigkeit** stellt man das Bewegungstempo des Plasmas ein. Sie können einen festen Wert angeben oder den Parameter über die Zeit verändern.

Das Plasmafeld besteht aus drei Farben. Mit den Optionen **Erste Farbe**, **Zweite Farbe** und **Dritte Farbe** lassen sich die gewünschten Farben für den Effekt einstellen. Es ist auch möglich, eine einzelne Farbe zu wählen oder diese nach und nach zu verändern, indem man neue Keys im Polydiagramm generiert.

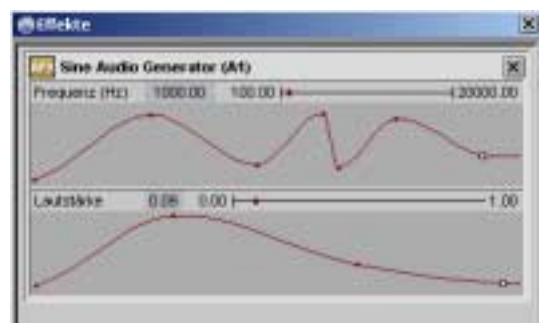
Die Option **Variationen** ermöglicht die Auswahl eines bestimmten Plasmatypes. Benutzen Sie die Pfeiltasten, um diesen zu bestimmen. Der Wertebereich liegt bei 1 .. 5000.

## Sine Audio Generator

Mit diesem Generator erzeugen Sie einen Sinuston, dessen Frequenz und Lautstärke Sie ändern können.

Die Option **Frequenz (Hz)** lässt Sie die Frequenz des Tons verändern. Man kann hier einen konstanten Wert angeben oder ihn aber über die Zeit im Polydiagramm verändern.

Die Funktion **Lautstärke** ist selbsterklärend. Es lässt sich bei dieser Option ebenfalls sowohl ein konstanter Wert bestimmen, als auch über die Zeit verändern.

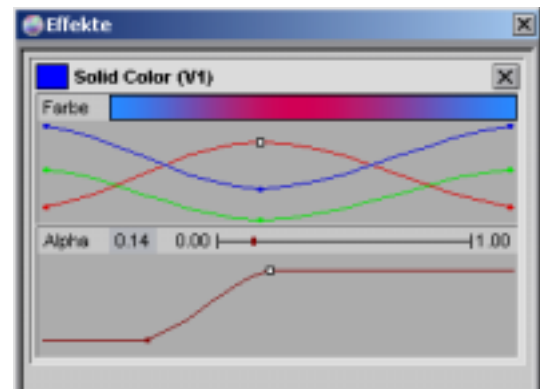


## Solid Color:

Diese Option erzeugt einen einfarbigen Clip. Es ist außerdem möglich, die Farbe des Hintergrunds über die Zeit zu verändern.

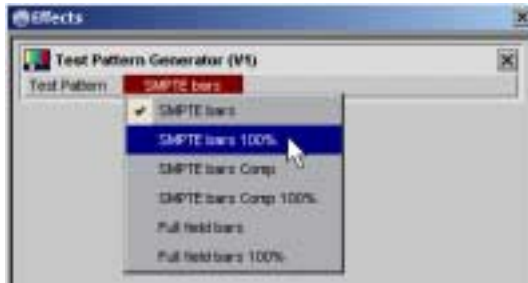
**Farbe** erlaubt Ihnen die Wahl einer bevorzugten Farbe für den Hintergrund. Klicken Sie auf den Balken und bestimmen Sie im nachfolgenden Fenster eine Farbe. Im dazugehörigen Polydiagramm hat man die Gelegenheit die Hintergrundfarbe über die Zeit anzupassen.

Mit der Option **Alpha** stellen Sie den Alphakanal ein. Sie regelt die verschiedenen Stufen der Transparenz. So lässt sich der Grad bestimmen, den der Hintergrund sichtbar sein soll.



## Test Pattern Generator:

Der **Test Pattern Generator** generiert ein Testbild, wie man es aus dem Fernsehen kennt.



Das Drop-down Menü **Testbildmuster** bietet verschiedene voreingestellte Bilder, die Sie Ihren eigenen Videos hinzufügen können.

## Transitionen

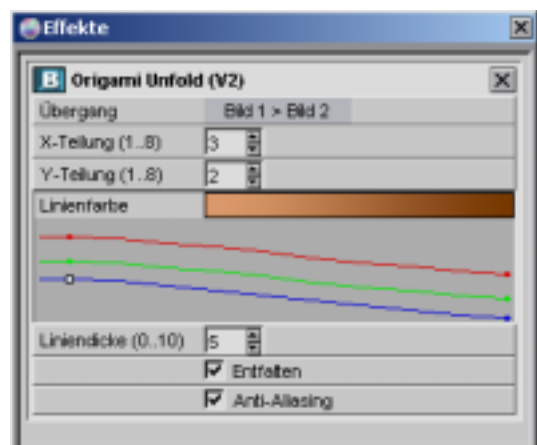
MainActor v5 bietet zahlreiche Übergänge. Es wäre allerdings sinnlos, jede Transition vorzustellen und alle Parameter im Detail zu erläutern. In diesem Kapitel wollen wir einen allgemeinen Überblick über die Übergänge des Programms und deren Einstellungen geben. Wir werden Ihnen die geläufigsten Parameter der Transitionen anhand dreier Beispiele zeigen. Die meisten Einstellungen sind wahrscheinlich sowieso selbsterklärend und in der Vorschau des Übergangs bekommt man einen ersten Eindruck von ihm.

Der Hauptordner **Transitions** enthält mehrere Unterordner, in denen sich die eigentlichen Übergänge befinden, die die Clips miteinander verbinden. Die verschiedenen Ordner sind: **3D**, **Dissolve**, **Iris**, **Push**, **Slide**, **Special**, **Stretch**, **Wipe** und **Zoom**. Wir empfehlen Ihnen, sich die unterschiedlichen Transitionen einmal anzuschauen und damit ein wenig herumzuspielen.

1. Der erste Übergang ist **Origami Unfold**. Er sieht aus, als ob ein Origami auseinander gefaltet bzw. gefaltet wird. Der Übergang befindet sich im **3D** Transitionsordner. Er bietet zahlreiche Parameter, die typisch für viele seiner Artgenossen sind.

**Übergang** gibt an, von welchem Bild bzw. Clip aus zum nächsten gewechselt wird: **Bild 1 > Bild 2** oder **Bild 2 > Bild 1**.

**X-Teilung** und **Y-Teilung** erlaubt es Ihnen, bestimmte Übergänge auf der X- und/oder Y-Achse zu teilen, sodass die Transition in mehrere Bestandteile zerlegt wird und man die Auswirkungen gleich diverse Male auf dem Bildschirm sieht. Ein Beispiel hierfür wäre, dass anstelle der ursprünglich zwei vertikalen Türen, jetzt sechs im Clipübergang erscheinen. Sie finden Transitionen mit diesem Parameter vorwiegend in den **3D**, **Slide** und **Wipe** Ordnern.



Mit **Linienfarbe** geben Sie die Farbe der Konturen an, die ein bestimmtes Objekt bzw. Element einer Transition umgeben. Man kann eine einzelne Farbe festlegen oder diese über die Zeit verändern, indem neue Keys in einem Polydiagramm definiert werden. Sie finden die Option vorwiegend in den **3D**, **Slide** und **Wipe** Ordnern. Es lässt sich teilweise auch eine Hintergrundfarbe für den Übergang spezifizieren.

Die Option **Liniendicke** setzt die Dicke der oben genannten Konturen fest.

Die Kontrollbox **Entfalten** erlaubt es Ihnen zu entscheiden, ob das Bild des nächsten Clips entfaltet oder zusammengefasst wird.

Das Kästchen **Antialiasing** aktiviert das Antialiasing für bessere Qualität.

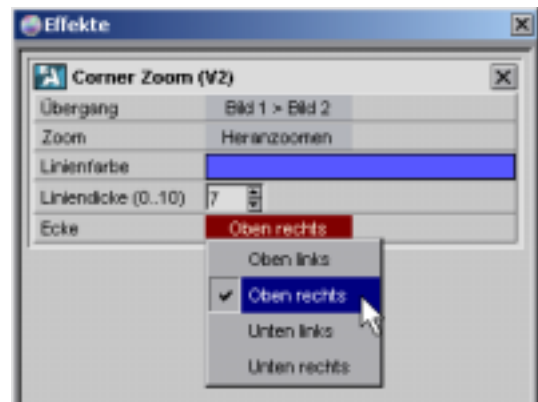
Viele der Transitionen bieten verschiedene Kontrollboxen an, mit denen man zusätzliche Funktionen aktivieren und deaktivieren kann, z.B. ob der Übergang im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn angewendet, ob das Bild dunkel oder hell, ob eine Tür geöffnet oder geschlossen werden soll usw.

2. Die zweite Transition ist **Corner Zoom**, die wir aus dem **Zoom** Ordner entnommen haben. Man findet auch hier einige typische Einstellungen.

Die Optionen **Übergang**, **Linienfarbe** und **Linienstärke** haben wir bereits oben erklärt.

Das Drop-down Menü **Zoom** bietet zwei Optionen: **Heranzoomen** und **Wegzoomen**. Damit gibt man an, ob der nächste Clip heran- oder weggezoomt wird.

Das Drop-down Menü **Ecke** definiert die Richtung, aus der der neue Clip heran- oder weggezoomt wird. Die möglichen Einstellungen sind: **Oben links**, **Oben rechts**, **Unten links** und **Unten rechts**. Bei einigen Übergängen heißt diese Funktion auch **Richtung**.

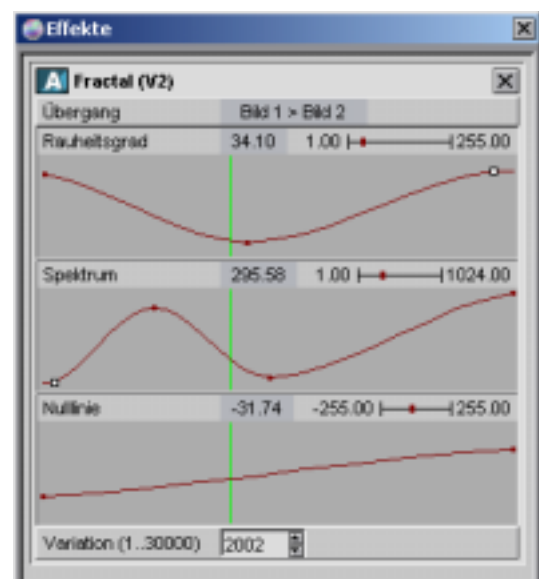


3. Die letzte Transition in unserer Reihe ist **Fractal**, die sich im **Dissolve** Ordner befindet. Hier lassen sich die Parameter u.a. mittels Keys in verschiedenen Polydiagrammen verändern.

Wir haben Ihnen in diesem Kapitel bereits die Bedeutung der Option **Übergang** erläutert.

Unter **Deckkraft** bestimmt man die Transparenzrate des Fraktals. Es ist möglich, einen konstanten Wert einzugeben oder ihn aber mit der Zeit zu verändern, indem man neue Keys generiert und diese im Polydiagramm bearbeitet.

**Rauheitsgrad** bestimmt die Körnung des gesamten Fraktals. Die Option spezifiziert, ob das Fraktal eher glatt oder grobkörnig aussehen soll. Man kann hier Kurven generieren, damit sich sein Zustand über die Zeit verändert.



**Spektrum** definiert die Stärke des Gradienten an den Grenzen des Fraktals. Es lassen sich weiche und harte Grenzen bestimmen. Auch bei dieser Option ist es möglich, Veränderungen über die Zeit vorzunehmen.

Unter **Nulllinie** lässt sich die Sichtbarkeit der Clips einstellen, die durch den Übergang verbunden werden. Man kann die Funktion dieses Parameters mit einem Gebirge vergleichen. Je höher der Wert desto deutlicher ist das nächste Video zu sehen, d.h. als ob man nur die verschiedenen Gipfel der Berge sehen würde, da der Rest davon im Nebel liegt.

Mit **Variationen** wählt man verschiedene Fraktaltypen aus. Auf die Art und Weise lässt sich ein neues Aussehen für das Fraktal bestimmen.

## Audioeffekte

In diesem Kapitel wollen wir Sie in die verschiedenen Audioeffekte einführen, die in Main Actor v5 enthalten sind. Sie können direkt auf einen kompletten Audiostrom/-clip oder auf Teile dieses Clips bzw. Stroms angewendet werden. Es lässt sich allgemein sagen, dass Audioeffekte wie Videoeffekte verwendet werden.

### Delay

#### Chorus:

Der **Chorus** Effekt ist ein nicht-rekursives Echo, bei dem man eine Modulation der einzelnen Echos vornehmen kann.



Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** befinden sich drei Parameter, die den Audioeffekt modifizieren: **Offener Raum**, **Kathedrale** und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

Unter **Ausgabe Aussteuerung** geben Sie den Aussteuerungswert für das Audio der Ausgabe an.

Die **Nässe** Option lässt das Audio eines Clips zittern.

Die **Tiefpass Frequenz** Option ist selbsterklärend.

Unter **Zahl der Echos** definieren Sie die Anzahl der Echos, die in dem Clip zu hören sein sollen.

Unter **Anschluss 1-5** haben Sie die Möglichkeit, die einzelnen Echos zu bearbeiten:

Die **Verzögerung** Option gibt die Verzögerung des Echos an.

Die **Abklingen** Option bestimmt das Abklingen des Echos fest.

Das Drop-down Menü **Modulationstyp** erlaubt es Ihnen, eine bestimmte Modulation zu wählen. Die verfügbaren Optionen sind: **keinen**, **Sinus**, **Dreieck** und **Quadrat**.

Die **Modulationstiefe** Option definiert die Tiefe der zuvor angegebenen Modulation.

Die **Modulationsgeschwindigkeit** Option bestimmt die Geschwindigkeit der zuvor festgelegten Modulation.

## Echo:

Der **Echo** Effekt erzeugt eine Audioverzögerung und fügt dem Ton Tiefe und Atmosphäre hinzu.

Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** finden Sie vier Einstellungen, die den Audioeffekt modifizieren: **Metallröhre**, **Große Halle**, **Kleine Höhle** und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

Unter **Ausgabe Aussteuerung** geben Sie den Aussteuerungswert für das Audio der Ausgabe an.

Die **Nässe** Option macht das Audio eines Clips zitterig.

Die **Tiefpass Frequenz** Option ist selbsterklärend.

Unter **Zahl der Echos** definieren Sie die Anzahl der Echos, die in dem Clip zu hören sein sollen.

Unter **Anschluss 1-5** haben Sie die Möglichkeit, die einzelnen Echos zu bearbeiten:

Die **Verzögerung** Option gibt die Verzögerung des Echos an.

Die **Abklingen** Option bestimmt das Abklingen des Echos fest.



## Phaser:

Der **Phaser** Effekt ist ein rekursives Echo, das die Modulation der individuellen Echos erlaubt.



Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** befinden sich drei Parameter, die den Audioeffekt verändern: **Schwankend**, **Phasentransmission**, und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

Unter **Ausgabe Aussteuerung** geben Sie den Aussteuerungswert für das Audio der Ausgabe an.

Die **Nässe** Option macht das Audio eines Clips zitterig.

Die **Tiefpass Frequenz** Option ist selbsterklärend.

Die **Wiederhallverzögerung** gibt die Dauer des Audiowiederhalls an.

Unter **Zahl der Echos** definieren Sie die Anzahl der Echos, die in dem Clip zu hören sein sollen.

Unter **Anschluss 1-5** haben Sie die Möglichkeit, die einzelnen Echos zu bearbeiten:

Die **Verzögerung** Option gibt die Verzögerung des Echos an.

Die **Abklingen** Option bestimmt das Abklingen des Echos fest.

Das Drop-down Menü **Modulationstyp** erlaubt es Ihnen, eine bestimmte Modulation zu wählen. Die verfügbaren Optionen sind: **keinen**, **Sinus**, **Dreieck** und **Quadrat**.

Die **Modulationstiefe** Option definiert die Tiefe der zuvor angegebenen Modulation.

Die **Modulationsgeschwindigkeit** Option bestimmt die Geschwindigkeit der zuvor festgelegten Modulation.



## Reverb:

**Reverb** (= Wiederhall) ist ein rekursives Echo. Die Ausgabe des Effekts wird mit einer gewissen Verzögerung auf den Input zurückgekoppelt.

Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** finden Sie vier Parameter, die den Audioeffekt beeinflussen: **Raum mittlerer Größe**, **Kleine Alpen**, **Robo** und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

Unter **Ausgabe Aussteuerung** geben Sie den Aussteuerungswert für das Ausgabeaudio an.

Die **Nässe** Option macht das Audio eines Clips zitterig.

Die **Tiefpass Frequenz** Option ist selbsterklärend.

Die **Wiederhallverzögerung** gibt die Dauer des Audiowiederhalls an.

Unter **Zahl der Echos** definieren Sie die Anzahl der Echos, die in dem Clip zu hören sein sollen.

Unter **Anschluss 1-5** haben Sie die Möglichkeit, die einzelnen Echos zu bearbeiten:

Die **Verzögerung** Option gibt die Verzögerung des Echos an.

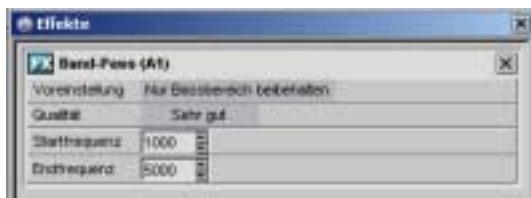
Die **Abklingen** Option bestimmt das Abklingen des Echos fest.



## Filter

### Band-Pass:

Mit Hilfe des **Band-Pass** Filters entfernen Sie alle Frequenzen, die sich nicht innerhalb der angegebenen Grenzen des Audioclips befinden.



Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** finden Sie verschiedene Optionen, welcher Bereich erhalten bleiben soll.

Das Drop-down Menü **Qualität** erlaubt es Ihnen, die Qualität des Audioeffekts zu bestimmen. Je höher die Einstellung hier desto besser ist der

Schnitt im Frequenzbereich. Die verfügbaren Parameter sind: **Mittel**, **Gut** und **Sehr gut**.

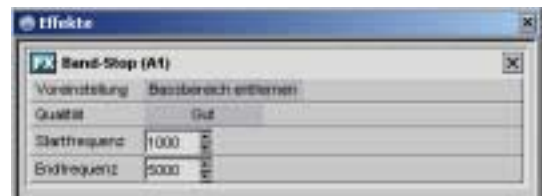
Die **Startfrequenz** Option gibt den unteren Frequenzbereich an.

Die **Endfrequenz** Option legt den oberen Frequenzbereich fest.

### Band-Stop:

Der **Band-Stop** (= Bandsperre) Filter entfernt alle Frequenzen aus dem Audioclip, die sich innerhalb eines definierten Bereichs befinden.

Im Drop-down Menü **Voreinstellung** befinden sich diverse Optionen, welcher Bereich entfernt werden soll.



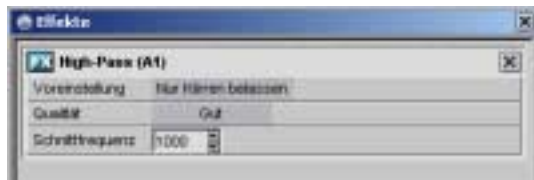
Das Drop-down Menü **Qualität** erlaubt es Ihnen, die Qualität des Audioeffekts zu bestimmen. Je höher die Einstellung hier desto besser ist der Schnitt im Frequenzbereich. Die verfügbaren Parameter sind: **Mittel**, **Gut** und **Sehr gut**.

Die **Startfrequenz** Option gibt den unteren Frequenzbereich an.

Die **Endfrequenz** Option legt den oberen Frequenzbereich fest.

### High-Pass:

Der **High-Pass** (= Hochpass) Filter entfernt alle Frequenzen eines Audioclips, die sich unterhalb des angegebenen Bereichs befinden.



Das Drop-down Menü **Voreinstellungen** bietet verschiedenen Optionen, welche Teile des Audios entfernt werden sollen. Die verfügbaren Parameter sind: **Brummen entfernen**, **Bass entfernen**, **Stimmen und darunter entfernen**, **Nur Klirren belassen** und die vorgegebene

Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

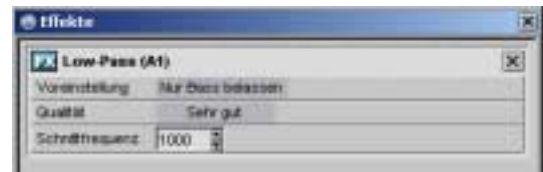
Das Drop-down Menü **Qualität** erlaubt es Ihnen, die Qualität des Audioeffekts zu bestimmen. Je höher die Einstellung hier desto besser ist der Schnitt im Frequenzbereich. Die verfügbaren Parameter sind: **Mittel**, **Gut** und **Sehr gut**.

Mit Hilfe der **Schnittfrequenz** Option geben Sie die Schnittfrequenz für das Audio an.

## Low-Pass:

Der **Low-Pass** (= Tiefpass) Filter entfernt alle Frequenzen eines Audioclips, die sich oberhalb des angegebenen Bereichs befinden.

Im Drop-down Menü **Voreinstellungen** gibt es diverse Parameter, welche die Teile des Audios spezifizieren, die erhalten bleiben sollen. Die verfügbaren Optionen sind: **Nur Brummen belassen**, **Nur Bass belassen**, **Nur Stimmen belassen**, **Klirren entfernen** und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.



Das Drop-down Menü **Qualität** erlaubt es Ihnen, die Qualität des Audioeffekts zu bestimmen. Je höher die Einstellung hier desto besser ist der Schnitt im Frequenzbereich. Die verfügbaren Parameter sind: **Mittel**, **Gut** und **Sehr gut**.

Mit Hilfe der **Schnittfrequenz** Option geben Sie die Schnittfrequenz für das Audio an.

## Notch:

Der **Notch** Filter (= Kerbfilter) entfernt bestimmte Frequenzen aus einem Audioclip. Er schneidet winzige Löcher in das Audiospektrum.



Unter **Voreinstellungen** finden Sie diverse Optionen, welche Frequenzen entfernt werden sollen. Die verfügbaren Optionen sind: **50 Hz Brummen entfernen**, **60 Hz Brummen entfernen** und die vorgegebene Option **Vorgefertigte Einstellungen verwenden**.

Die **Polradius** Option gibt die Schärfe des Filter an.

Unter **Zahl der Frequenzen** bestimmen Sie die Anzahl der Frequenzen, die bearbeitet werden sollen.

Mit Hilfe der zehn **Frequenz** Steuerelemente verändern Sie die Werte für die einzelnen Frequenzen.

## Simple Audio Switcher:

Dieser Audioeffekt ermöglicht es Ihnen, die linken und rechten Audioeingänge zu verändern, kombinieren bzw. abzuschalten. Er bietet zwei Optionen.



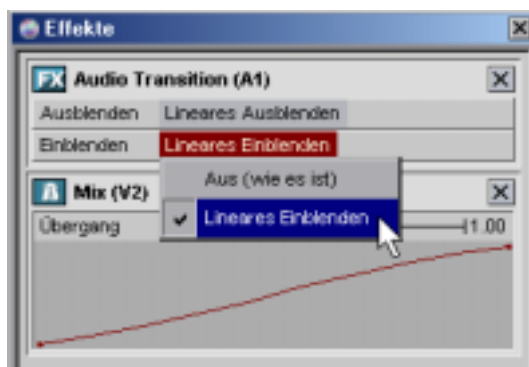
Mit dem Drop-down Menü **Erster Ausgabekanal** legen Sie den linken Kanal für den Audiostrom fest. Die vorhandenen Optionen sind **Aus**, **Eingang 1**, **Eingang 2** und **Alle Eingänge mischen**.

Mit Hilfe des Drop-down Menüs **Zweiter Ausgabekanal** bestimmen Sie den rechten Kanal für den Audiostrom fest. Die vorhandenen Optionen sind **Aus**, **Eingang 1**, **Eingang 2** und **Alle Eingänge mischen**.

## Transitionen

### Audio Transition:

Die **Audio Transition** wird zwischen zwei Audioströmen platziert, enthält aber auch Optionen zur Veränderung des Videostroms. Sowohl der Audio- als auch der Videostrom bieten eine einfache Aus- und Einblendfunktion.



Für den Videostrom gibt es zur Bearbeitung nur den **Mix** Übergang. Mit Hilfe des Polydiagramms unter **Transition** lässt sich das Video langsam aus- und einblenden. Dies ist bereits die Voreinstellung.

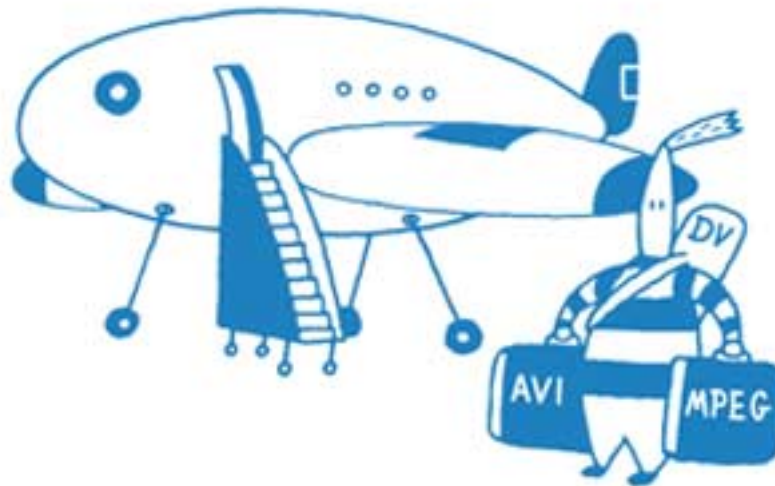
Für den Audiostrom bietet die **Audio Transition** zwei Optionen:

**Ausblenden** erlaubt es Ihnen, den Ton des Clips weich auszublenden. Als Alternative kann man die Lautstärke des Originalclips übernehmen.

Die verfügbaren Optionen sind **Lineares Ausblenden** und **Aus (Original)**.

**Einblenden** erlaubt es Ihnen, den Ton des Clips sanft einzublenden. Als Alternative kann man die Lautstärke des Originalclips übernehmen. Die verfügbaren Optionen sind wie oben **Lineares Einblenden** und **Aus (Original)**.

# Export eines Projekts



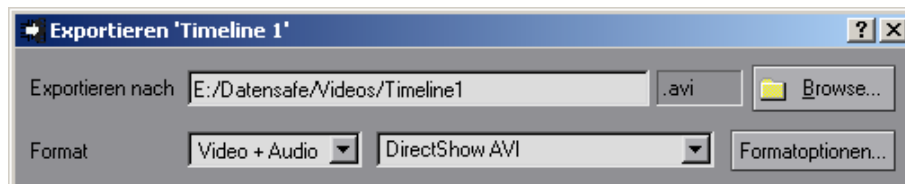
Nachdem Sie ein Projekt beendet haben, können Sie es von der Timeline aus exportieren bzw. rendern, d.h. das aktuelle Projekt wird zu einem einzigen Videoclip kombiniert (z.B. eine MPEG-2 Datei für DVD). Es gibt verschiedene Wege ein Projekt auszugeben: man kann bereits existierende Clips auf einen DV-Camcorder oder ein anderes Gerät ausgeben. Eine Alternative für den Export von Clips ist die Erstellung von Ausgabedateien in MPEG-1/2 für die gängigen Formate VCD, SVCD und DVD. Diese Dateien kann man dann anschließend mit dem richtigen Programm auf ein entsprechendes Medium brennen.

In diesem Kapitel möchten wir Ihnen die verschiedenen Methoden zum Export von Projekten und die notwendigen Module erklären, die Sie brauchen, um Ausgabedateien mit MainActor v5 zu erzeugen. Wir werden Ihnen außerdem die verschiedenen Formate zur Produktion eines Videos vorstellen.

## Das Exportfenster

Wir haben Ihnen bereits die verschiedenen Einstellungen und Optionen des **Exportfensters** in vorangegangenen Kapiteln erläutert. Aus diesem Grund wollen wir an dieser Stelle die wichtigsten Aspekte für das Rendern eines Projekts nur zusammenfassen.

Unter **Exportieren nach** geben Sie den Speicherort sowie den Dateinamen des Projekts an, das Sie rendern möchten. Verwenden Sie den **Browse** Button, um nach dem bevorzugten Pfad auf Ihrem Computer zu suchen.



Das Drop-down Menü **Format** bietet vier Optionen: **Video + Audio**, **Video**, **Audio** und **Dateisequenz**. Hier legen Sie fest, ob nur der Videostrom, nur der Audiostream oder beide zusammen exportiert werden sollen. Letzteres ist der Normalfall, da bei **Video + Audio** sowohl Bild als auch Ton ausgegeben werden. Die vierte Option **Dateisequenz** gibt Ihnen die Möglichkeit, ein Projekt beispielsweise in Einzelbildern auszugeben. Bei einer Momentaufnahme markiert dann die gelbe Linie nur einen einzelnen Frame bzw. ein einzelnes Bild.

Je nach gewähltem Parameter variieren die Formate im Drop-down Menü rechts daneben. Bei Wahl von **Dateisequenz** können Sie dort ein Bildformat bestimmen, in das Sie Ihr Projekt exportieren möchten. MainActor v5 bietet eine Vielzahl an verschiedensten Formaten, wie z.B. JPEG, BMP, Tiff und viele weitere. Bei Wahl von **Video**, **Audio** und **Video + Audio** stehen ebenfalls unterschiedliche Formate zur Verfügung, die wir später genauer erläutern werden.

Je nach ausgewählten Einstellungen unter **Format** wird der **Formatoptionen...** Button aktiviert. Dieser führt zu zusätzlichen Menüs und Fenstern, die wir Ihnen gleich im Detail vorstellen werden. Hier kann man weitere Veränderungen für die Ausgabedatei vornehmen, um deren Qualität weiter zu verbessern.

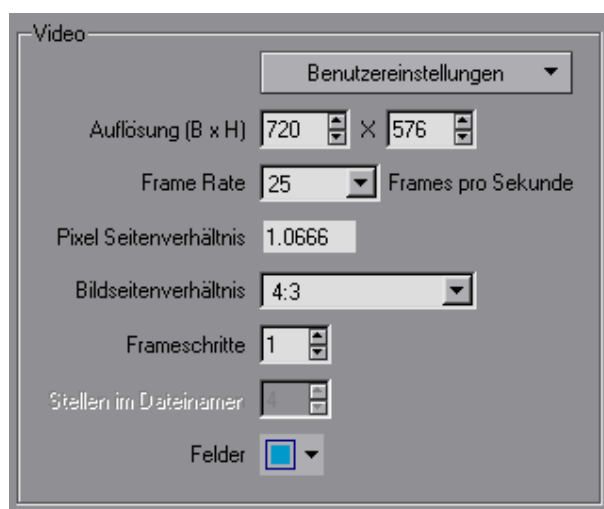
In der Mitte des **Exportfensters** finden Sie diverse Einstellungen zu **Video** und **Audio**. Je nach gewähltem Format werden diese Optionen nicht angezeigt:

### Video:

Das Menü **Benutzereinstellungen** bietet zahlreiche Voreinstellungen zum Rendern eines Projekts in PAL, NTSC, HDTC usw. Wählen Sie einfach eine Option und die restlichen Parameter werden automatisch angepasst.

Unter **Auflösung (BxH)** geben Sie die Breite und Höhe des Bildes an.

Mit Hilfe des Drop-down Menüs **Framerate** legen Sie richtige Framerate für Ihr Projekt fest. Diese kann durch die Hardware bestimmt werden. Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen, für weitere Informationen die Dokumentation zu Ihrer Hardware zu lesen. Die Standardeinstellung für PAL ist 25 fps (Frames pro Sekunde) und für NTSC 29.97 fps.



**Pixel Seitenverhältnis** definiert das Verhältnis von Breite und Höhe eines Frames.

Die Option **Bild Seitenverhältnis** ermöglicht die Bestimmung des Seitenverhältnisses, z.B. 4:3 ist das Standard TV-Format, 16:9 das Widescreen Format. Sie finden außerdem noch weitere Parameter unter dieser Rubrik.

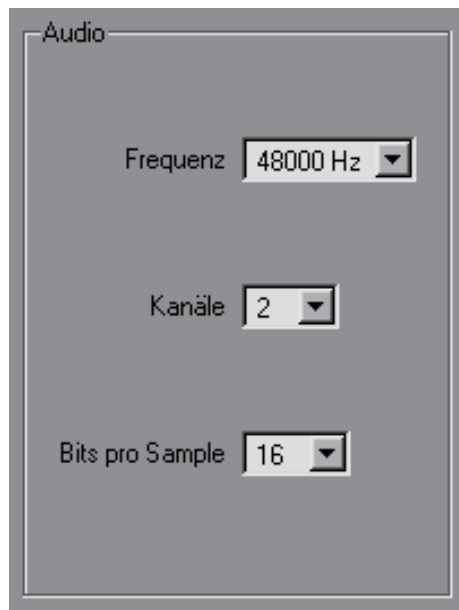
**Frameschritte** gibt an, ob MainActor alle Frames rendern soll (definiert durch den Parameter eins) oder ob Frames ausgelassen werden sollen. Diese Option ist nützlich, wenn Sie schnelle Testausgaben rendern möchten, bei denen Frames übersprungen werden können.

Die Option **Stellen im Dateinamen** bietet Spezifikationen zur Ausgabe von Multidateien. Wenn Sie hier beispielsweise vier wählen, werden die Dateien als „Tiere0001“, „Tiere0002“, „Tiere0003“ usw. exportiert. Bei Eingabe von Null generiert MainActor v5 Dateien wie „Heirat1“, „Heirat2“, „Heirat3“ usw. Diese Option ist recht nützlich, um nicht jedes Mal den Dateinamen zu wechseln.

Der blaue Button neben **Felder** erlaubt es dem Anwender die korrekte Reihenfolge der Felder anzugeben: **Keine Felder**, **Oberes Feld zuerst**, **Unteres Feld zuerst** und **Deinterlace**. Diese Einstellungen sollten mit denen des Ausgangsvideos übereinstimmen.



## Audio:



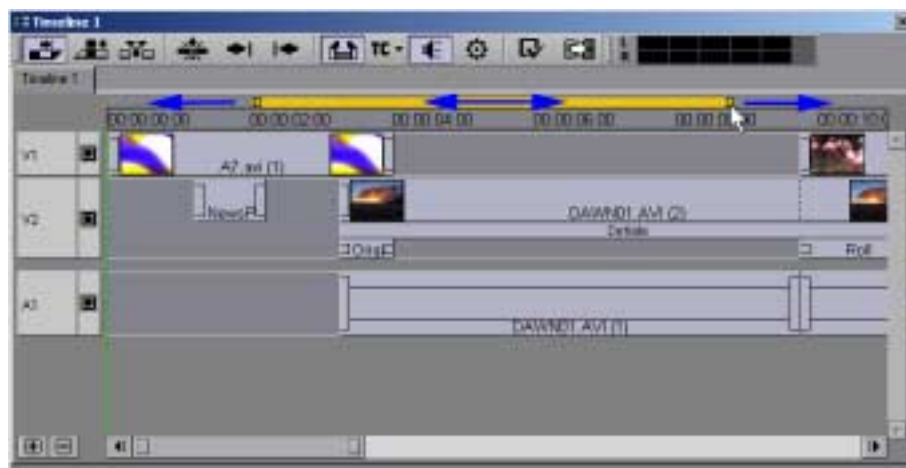
Das Drop-down Menü **Frequenz** erlaubt es Ihnen, die Frequenz des Audiostroms zu verändern.

Unter **Kanäle** geben Sie an, ob Ihr Projekt in Mono (1) oder Stereo (2) ausgegeben werden soll.

Im Drop-down Menü **Bits pro Sample** bestimmt man die gewünschte Audio-Bitrate.

Im Feld **Optionen** finden Sie diverse Kontrollkästchen, die weitere Funktionen für den Export Ihrer Clips bieten.

Im **Timeline** Fenster kann man mit der gelben Linie das Segment im Projekt definieren, das Sie rendern möchten. Es ist möglich, sowohl die Länge als auch die Position der gelben Linie über der Timeline zu verändern, sodass nur diese Teile des Projekts gerendert werden.



Wenn Sie das Kontrollkästchen bei **Nur gelbes I/O Segment exportieren** im **Export-fenster** aktivieren, dann wird nur dieser Teil des Projektes gerendert, der durch die gelbe Linie überspannt wird. Ansonsten exportiert MainActor v5 die komplette Timeline.

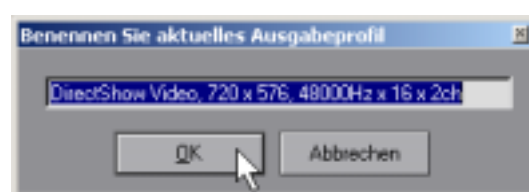
Mit Hilfe der Kontrollbox **Exportierten Clip in den Browser kopieren** geben Sie an, ob die Ausgabedatei direkt in den Browser von MainActor v5 importiert werden soll oder nicht.

Wenn Sie die Option **Alle Audio Kanäle werden vermischt (der gleiche Kanal)** verwenden, werden alle Audiokanäle zu einem Kanal vermischt. Dieser verteilt dann das Audio an alle Ausgabekanäle weiter. Ist nur ein Ausgabekanal vorhanden, passiert hier nichts.

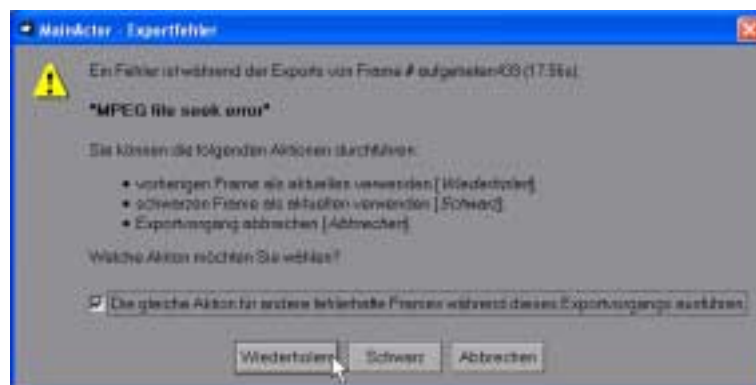
Wenn Sie das Kontrollkästchen **Gerennte .wav Datei für Audio** aktivieren, erzeugt MainActor v5 automatisch eine zusätzliche Audiodatei.

Wenn Sie das Häkchen bei der Option **Smart Rendering nicht verwenden** setzen, dann wird diese Funktion ausgeschaltet, sodass das Programm es für den Export eines Projekts nicht verwendet.

Mit den beiden Buttons im unteren Teil des **Exportfensters** lassen sich die benutzerdefinierten Einstellungen speichern und wieder laden. Nachdem Sie eine persönliche Einstellung kreiert haben, drücken Sie bitte den **Speichern** Button, sodass sie der Liste der **Profile** hinzugefügt wird. Im folgenden Fenster kann man nun den neuen Namen für die Einstellung angeben oder einfach die Vorgabe akzeptieren (siehe Screenshot rechts). Bestätigen Sie die Angaben mit **OK**. Wenn Sie diese Einstellung in Zukunft verwenden möchten, wählen Sie sie einfach aus dem **Profile** Menü.



Wenn Sie ein Projekt exportieren, kann es durchaus vorkommen, dass das Quellmaterial defekt ist oder ein anderes Problem auftritt und MainActor v5 die Ausgabe abbricht. In diesem Fall erscheint das folgende Fenster:



Sie können hier entscheiden, wie MainActor bei einem Fehler verfahren soll.

**Wiederholen** verwendet für den defekten Frame den vorherigen, d.h. den letzten Frame, der in Ordnung ist.

**Schwarz** fügt für den kaputten Frame einfach einen schwarzen ein.

**Abbrechen** stoppt den Export an der aktuellen Position, wo der Fehler aufgetreten ist.

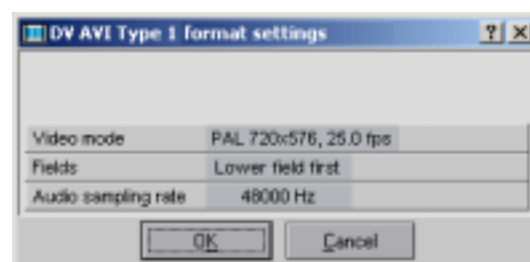
Durch Aktivieren des Kontrollkästchen wird die gewählte Aktion auch bei weiteren möglichen Fehlern angewendet, sodass Sie nicht am Computer verweilen müssen.

## DV AVI Type 1

Wenn Sie das Format **DV AVI Type 1** wählen, sind ebenfalls weitere Optionen verfügbar. Der entsprechende Button ist bei Wahl dieses Formats aktiviert.

Unter **Video Mode** geben Sie den richtigen Video-Standard für die DV-Ausgabedatei an: PAL oder NTSC.

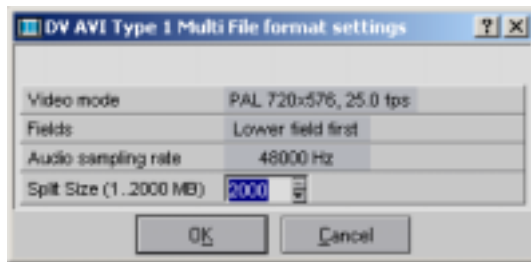
Mit Hilfe der **Fields Option** definieren Sie die korrekte Feldreihenfolge. Die verfügbaren Parameter sind **No fields (progressive)**, **Upper field first** oder **Lower field first** (in Deutsch: *Keine Felder (progressiv)*, *Oberes Feld zuerst* oder *Unteres Feld zuerst*).



Das Drop-down Menü **Audio Sampling Rate** ermöglicht es Ihnen, die angemessene Audiofrequenz für die Ausgabedatei einzustellen.

## DV AVI Type 1 Multidatei

Mit dieser Option generiert man DV AVIs Type 1 als Multidatei. Wählen Sie dafür **DV AVI Type 1 Multidatei** unter **Format**. Das Format ist hilfreich, um die Größe der Segmente festzulegen, die beim Export längerer Videos entstehen. MainActor v5 teilt automatisch die AVIs in mehrere Sequenzen, damit die Beschränkung der Dateigrößen umgangen wird, die durch bestimmte Windowskonfigurationen erhoben werden. Wenn Sie also beispielsweise planen, Ihre produzierten Filme nach Beendigung eines Projekts zu archivieren, möchten Sie vielleicht eine Dateigröße zur Unterteilung so wählen, dass die entstehenden Clips auf einen Rohling passen, z.B. auf eine 700 MB CD-ROM.



Unter **Video Mode** geben Sie den richtigen Videostandard für die DV-Ausgabedatei an: Pal oder NTSC.

Mit Hilfe der **Fields Option** definieren Sie die korrekte Feldreihenfolge. Die verfügbaren Parameter sind **No fields (progressive)**, **Upper field first** oder **Lower field first** (in Deutsch: *Keine Felder (progressiv)*, *Oberes Feld zuerst* oder *Unteres Feld zuerst*).

Das Drop-down Menü **Audio Sampling Rate** ermöglicht es Ihnen, die angemessene Audiofrequenz für die Ausgabedatei einzustellen.

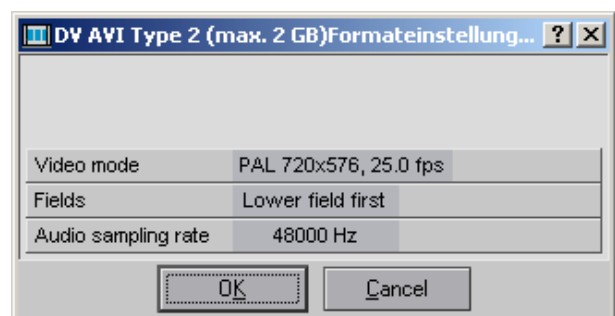
Verwenden Sie die Pfeiltasten unter **Splitgröße** zur Angabe des Dateiumfangs beim Export. Man kann einen Wert zwischen 1 MB und 2000 MB angeben.

## DV AVI Type 2 (max. 2 GB)

Wenn Sie das Format **DV AVI Type 1** wählen, sind die gleichen Optionen verfügbar wie unter Type 1. Der entsprechende Button ist bei Wahl dieses Formats aktiviert. Das Format DV AVI Type 2 wird nicht sehr oft verwendet und tritt eher seltener im Bereich der Videobearbeitung auf.

Unter **Video Mode** geben Sie den richtigen Videostandard für die DV-Ausgabedatei an: PAL oder NTSC.

Mit Hilfe der **Fields Option** definieren Sie die korrekte Feldreihenfolge. Die verfügbaren Parameter sind **No fields (progressive)**, **Upper field first** oder **Lower field first** (in Deutsch: *Keine Felder (progressiv)*, *Oberes Feld zuerst* oder *Unteres Feld zuerst*).



Das Drop-down Menü **Audio Sampling Rate** ermöglicht es Ihnen, die angemessene Audiofrequenz für die Ausgabedatei einzustellen.

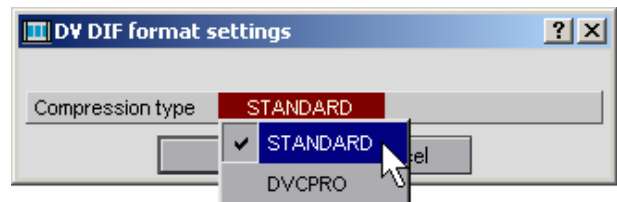


Wenn Sie ein Projekt mit dieser DV AVI Type 2 Option exportieren, stoppt der Rendervorgang, wenn die 2 GB Grenze erreicht wurde, d.h. der Rest der Projekts wird im exportierten Video nicht erscheinen.

## DV Dif

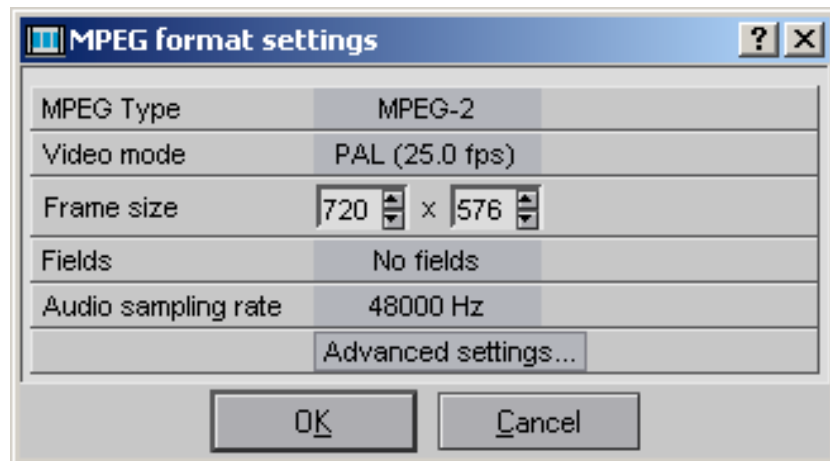
Ein weiteres Format für die Ausgabe von Projekten ist **DV Dif**. Dies ist ein Raw-Format, d.h. alle Frames in Ihrem Video werden einer nach dem anderen ohne jegliche Informationen verbunden (im Gegensatz zu DV AVI).

Wenn Sie den **Formatoptionen...** Button betätigen, erscheint ein Fenster, das verschiedene **Kompressionstypen** bietet. Das entsprechende Drop-down Menü enthält zwei Parameter: **Standard** und **DVCPRO**. Der erste ist ein normaler Standardtyp für die Kompression.



## MPEG - Der MainConcept MPEG Encoder

Mit MainActor v5 können Sie Projekte nach MPEG-1 oder MPEG-2 für die geläufigen Formate VCD, SVCD und DVD exportieren, d.h. man kann das Projekt zu einem einzigen Clip verbinden, den Sie nachher auch auf ein entsprechendes Medium brennen lässt. Wenn Sie die Option **MPEG** im zweiten Drop-down Menü unter **Format** wählen und anschließend den **Formatoptionen...** Button anklicken, erscheint das folgende Fenster auf dem Bildschirm. Hier lassen sich einige allgemeine MPEG-Einstellungen für die Ausgabedatei vornehmen.



Das Drop-down Menü **MPEG Type** bietet fünf Optionen: **MPEG-1**, **VCD**, **SVCD**, **MPEG-2** und **DVD**. Man gibt hier das gewünschte Ausgabeformat für die MPEG-Datei an.

Mit **Video Mode** bestimmen Sie den richtigen Videostandard: PAL oder NTSC.

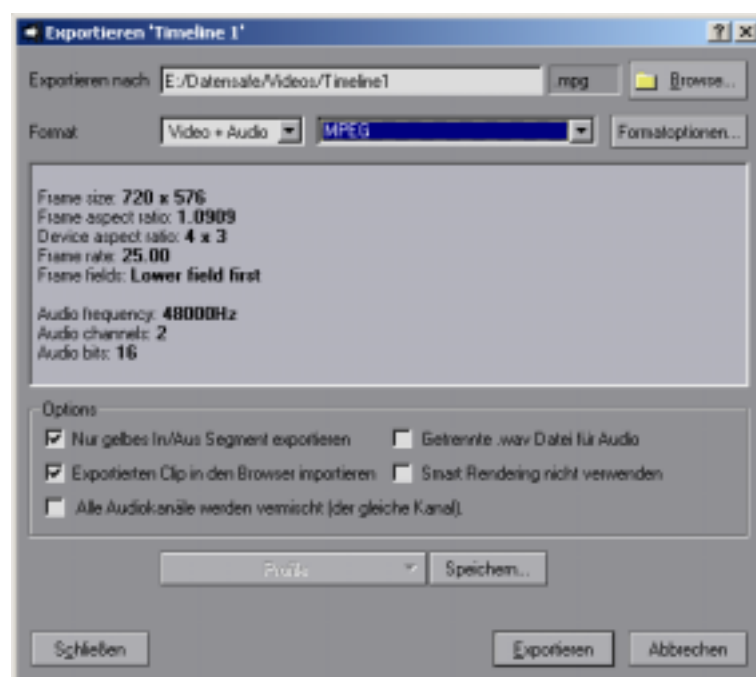
Die Option **Frame Size** gibt die entsprechende Framegröße an. Je nach gewähltem MPEG-Typ lassen sich hier Voreinstellungen aus einem Drop-down Menü bestimmen oder man kann den Wert für die Framegröße manuell eingeben, wie im Screenshot oben gezeigt.

Unter **Fields** setzen Sie die korrekte Reihenfolge der Felder: **No fields**, **Upper first** und **Lower first** (Keine Felder, Oberes zuerst und Unteres zuerst).

Das Drop-down Menü **Audio Sampling Rate** ermöglicht Ihnen die Einstellung der entsprechenden Audiofrequenz.

Wenn Sie auf den **Advanced Settings...** Button klicken, dann öffnen sich die erweiterten Einstellungen des integrierten MainConcept MPEG Encoders. Wir werden Ihnen die einzelnen Fenster davon gleich erläutern.

Wenn Sie die Einstellungen im **Formatoptionen** Fenster bestätigen, werden die verschiedenen Parameter im normalen **Exportfenster** zusammengefasst, damit Sie sie nochmals überprüfen können.



Wir haben die erweiterten Einstellungen des MainConcept MPEG Encoders in unsere Videoschnittsoftware MainActor v5 integriert, um die Qualität der Ausgabedateien weiter zu verbessern. Das Experten-Interface bietet noch viele weitere Einstellungen, die hauptsächlich für den professionellen Anwender interessant sind. Die verschiedenen Fenster des Interface erlauben es Ihnen, eine Feintuning an den Clips durch eine Vielzahl von Audio- und Videooptionen vorzunehmen. Sie können außerdem Ihre eigenen definierten Benutzereinstellungen im **Exportfenster** unter **Speichern** für zukünftige Projekte sichern und unter **Profile** später wieder laden.

Sie erreichen das Experten-Interface, indem Sie mit der Maus im **MPEG Formatoptionen** Fenster auf **Advanced Settings...** klicken.

Das Experten-Interface bietet vier verschiedene Menüfenster: **Videoeinstellungen**, **Erweiterte Videoeinstellungen**, **Audioeinstellungen** und **Multiplexer-Einstellungen**. Einige der Optionen in diesen Fenstern sind aktiviert, andere dagegen deaktiviert. Es hängt von den Einstellungen im **Formatoptionen** Fenster ab, welche Menüs in den vier Fenstern aktiv sind. Man erreicht die vier Fenster einfach mit einem Mausklick auf den entsprechenden Reiter.



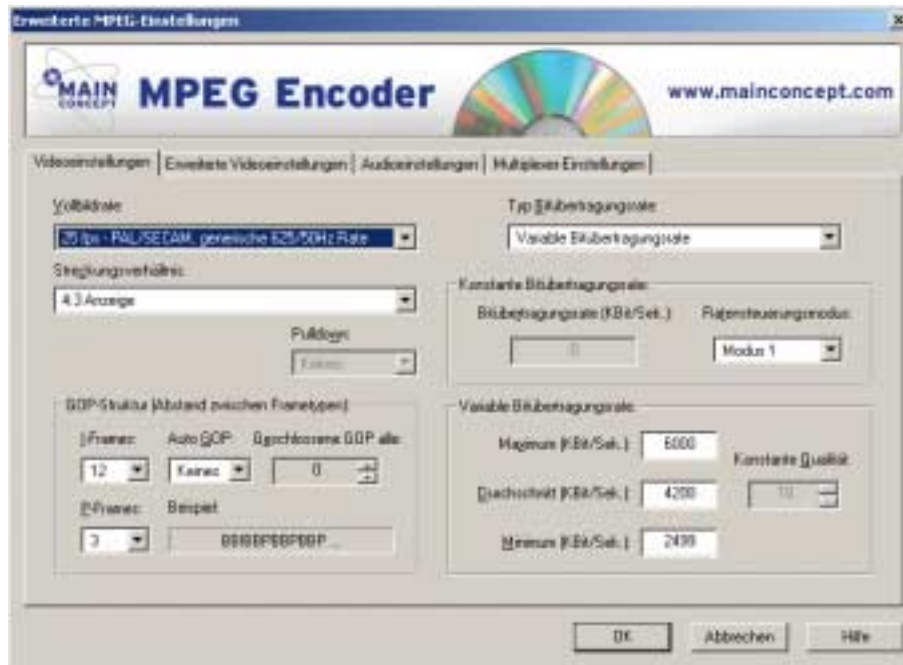


Die Grundeinstellungen **Formatoptionen** liefern im Allgemeinen Ergebnisse von hervorragender Qualität. Wir empfehlen Ihnen, die Parameter des Encoders nur für spezielle Aufgaben zu verändern oder wenn Sie mit den Optionen vertraut sind. Die Einstellungen des Experten-Interface sind primär für Profis gedacht.

Bevor wir Ihnen die **Erweiterten Einstellungen** genauer erläutern, hier einige allgemeine Bemerkungen. Wie oben bereits erwähnt, empfehlen wir nur erfahrenen Anwendern diese Einstellungen zu modifizieren. Einige der **Erweiterten Einstellungen** sind durch die Parameter aus den vorherigen Dialogen eingegrenzt. Wenn Sie bei der Konvertierung von VCD, SVCD und DVD Formaten Veränderungen vornehmen, können diese Einstellungen dazu führen, dass die Ausgabedatei zum gewählten Format inkompatibel ist.

## Das Videoeinstellungen Fenster

In diesem Fenster können Sie die Parameter für die Framerate, das Streckungsverhältnis (= *Aspect Ratio*) und die GOP (= *Group of Pictures*) Struktur verändern. Man kann außerdem verschiedene Einstellungen zur Bitrate vornehmen.



Wir wollen Ihnen die **Videoeinstellungen** nun genauer erläutern:

Unter **Streckungsverhältnis** haben Sie verschiedene Optionen:

**Quadratbildpunkte:** Quadratische Auflösung (wird für PC Monitore verwendet)

**4:3 Anzeiger:** Standardformat (TV)

**16:9 Anzeiger:** Widescreen oder Breitwand Format (16:9 TV, Kino)

**2.21:1 Anzeiger:** Seitenverhältnis

### Pulldown:

Die Parameter unter **Pulldown** (Framerate anpassen) konvertieren 23.976 fps zu 29.97 fps und sollten nur bei progressiven Videos (wie Film, nicht interlaced) verwendet werden. Die Filmstudios verlangsamten ihre Filme von 24 fps auf 23.987 fps und konvertieren sie unter Verwendung der **Pulldown** Funktion, um sie mit 29.97 fps darzustellen. Der Video Encoder manipuliert die **Oberes Feld zuerst** (tff, *top field first*) und **Erstes Feld wiederholen** (rff, *repeat first field*) Markierungen, um 4 Frames (8 Felder) zu 5 Frames (10 Felder) wie folgt zu konvertieren:

(O = Oberes Feld, U = Unteres Feld)

Frame 1: tff = 1, rff = 0 Angezeigte Felder: OU  
Frame 2: tff = 1, rff = 1 Angezeigte Felder: OUO  
Frame 3: tff = 0, rff = 0 Angezeigte Felder: UO  
Frame 4: tff = 0, rff = 1 Angezeigte Felder: UOU

So erhält man folgende Feldersequenz: OU OUO UO UOU oder als Frames gruppiert: OU OU OU OU OU. Die oben beschriebenen Parameter werden als **2:3 Pulldown** bezeichnet, d.h. 2 Felder, 3 Felder, 2 Felder usw.

**3:2** ist der umgekehrte Fall:

Frame 1: tff = 1, rff = 1 Angezeigte Felder: OUO  
Frame 2: tff = 0, rff = 0 Angezeigte Felder: UO  
Frame 3: tff = 0, rff = 1 Angezeigte Felder: UOU  
Frame 4: tff = 1, rff = 0 Angezeigte Felder: OU

In diesem Fall erhalten Sie folgende Feldersequenz: OUO UO UOU OU oder als Frames gruppiert OU OU OU OU OU.

### **Startzeit (Sekunden):**

Diese Option spezifiziert den Startwert des Timecodes im Videostrom. Sie ist frei wählbar; konvertieren Sie beispielsweise eine Stunde Videomaterial mit einer Startzeit von Null und dann eine weitere Stunde mit der Startzeit auf 3600 Sekunden. Wenn die zwei Videos dann nacheinander abgespielt werden, läuft der Timecode zwischen den beiden Dateien weiter.

### **GOP-Struktur (*Group of Pictures*; Gruppe von Bildern):**

**I-Frames:** Diese Frames werden auch *Key Frames* genannt. Alle GOPs beginnen mit einem I-Frame. I-Frames beinhalten Informationen für ein ganzes Bild und können unabhängig von jedem anderen Frame dekodiert werden. I-Frames sind die größten (und am geringsten komprimierten) Frames.

**P-Frames:** P-Frames werden konvertiert, indem sie Informationen des vorherigen I- oder P-Frames verwenden. Sie können nur richtig dekodiert werden, wenn der vorhergehende I/P-Frame vorhanden ist. P-Frames sind kleiner als I-Frames.

**B-Frames:** B-Frames werden normalerweise konvertiert, indem sie Informationen des vorherigen I- oder P-Frames und des nächsten I- oder P-Frames verwenden. In diesem Fall können B-Frames nur richtig dekodiert werden, wenn die vorausgehenden und die

nächsten I/P-Frames vorhanden sind. B-Frames sind kleiner als P-Frames. Zusätzlich können B-Frames konvertiert werden, indem sie nur Informationen des nächsten I-/P-Frames benutzen. Dann sind sie allerdings größer, als wenn sie die Informationen sowohl des vorherigen als auch des nächsten Frames verwenden.

Als allgemeine Regel für geeignete Einstellungen kann man festhalten: Die GOP-Größe (in Frames) wird mit der I-Frame Einstellung spezifiziert und muss ein Vielfaches der P-Frame Parameter sein. Wenn der I-Frame auf 1 gesetzt wird, sind alle Frames in diesem Video I-Frames. Wenn der I-Frame größer als 1 ist, spezifiziert er die Größe der GOP. Die P-Frame Einstellung gibt an, wie oft P-Frames in der GOP auftreten. Wenn der P-Frame auf 1 gesetzt wird, besteht das Video nur aus I- und P-Frames. Ist der P-Frame größer als 1, dann werden B-Frames zwischen die P-Frames platziert und das Video besteht dann aus I-, P- und B-Frames. Größere GOPs erzielen eine höhere Kompressionsrate, dies jedoch möglicherweise auf Kosten der Qualität. Wir empfehlen Ihnen deshalb, die Voreinstellungen zu verwenden.

**Auto Gop:** Diese Funktion startet jedes Mal eine neue GOP, wenn ein Szenenwechsel erkannt wird, d.h. der Encoder setzt dann einen neuen I-Frame. Wählt man im Dropdown Menü **Keine**, gibt es hier keine Szenenerkennung. Die **Schnell** Option ist eine schnelle Methode der Szenenerkennung, bei der kein VCSD stattfindet. Bei der Bewegungssuche wird dann geprüft, ob ein Szenenwechsel stattgefunden hat und - falls ja - wird der P-Frame als I-Frame kodiert. Dann startet der Encoder eine neue GOP. **VCSD** ist eine Abkürzung für *Visual Content Scene Detection* (Bildinhalt-Szenenerkennung). Dabei handelt es sich um einen besseren Weg, um eine Szenenerkennung durchzuführen. Es findet zunächst die VCSD statt, d.h. die genaue Analyse der Frames, und anschließend die GOP Planung. Die Option führt zu einer geringfügig langsameren Enkodierung.

**Geschlossene GOP alle:** Dieser Wert gibt an, wie oft GOPs abgeschlossen werden sollen und ist nur von Bedeutung, wenn B-Frames in der GOP vorhanden sind. Ein Wert von Null bedeutet, dass keine der GOPs abgeschlossen wird; ein Wert von 1 heißt, schließe jede GOP, von 2, schließe jede zweite usw. Wenn eine GOP abgeschlossen ist, kann sie aus sich selbst heraus konvertiert werden. Wenn eine GOP nicht abgeschlossen ist, sind die ersten B-Frames der GOP abhängig vom letzten P-Frame der vorherigen GOP und können nicht richtig dekodiert werden, ohne zunächst die vorausgehende GOP zu dekodieren. Ist eine GOP abgeschlossen, werden die ersten Frames einer GOP so konvertiert, dass sie nur vom I-Frame in der GOP abhängig sind (die vorherige GOP wird nicht benötigt). Dies kann sehr nützlich sein, um „Kapitelpunkte“ zu setzen, sodass die DVD-Player zu diesen GOPs springen und sofort mit der Dekodierung beginnen können, ohne die vorherige GOP zu lesen (oder die ersten Frames zu verwerfen).

## Typ Bitübertragungsrate:

**Konstante Bitübertragungsrate:** Feste Bitrate (der entsprechende Eingabedialog wird bei Selektion aktiviert)

**Variable Bitübertragungsrate:** Der Minimal- und Maximalwert definiert die Bitraten-spanne, in der sich der Encoder während der Konvertierung bewegen soll. Der Durchschnittswert ist die gewünschte durchschnittliche Bitrate des Videostroms. Der entsprechende Eingabedialog wird aktiviert, wenn die Funktion gewählt wird.

## Ratensteuerungsmodus:

**Schnell:** Ein älterer Modus, der normalerweise nicht mehr verwendet wird.

**Modus 1:** Standard Modus (empfohlen)

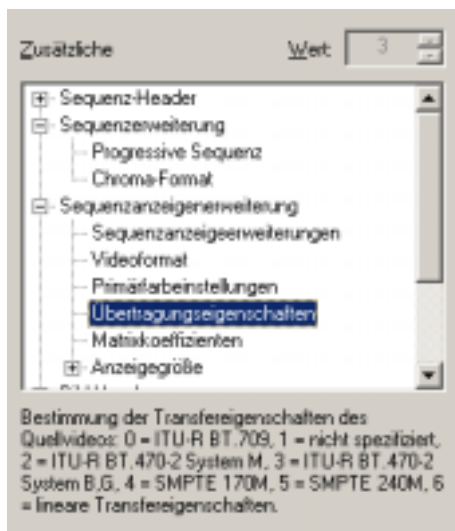
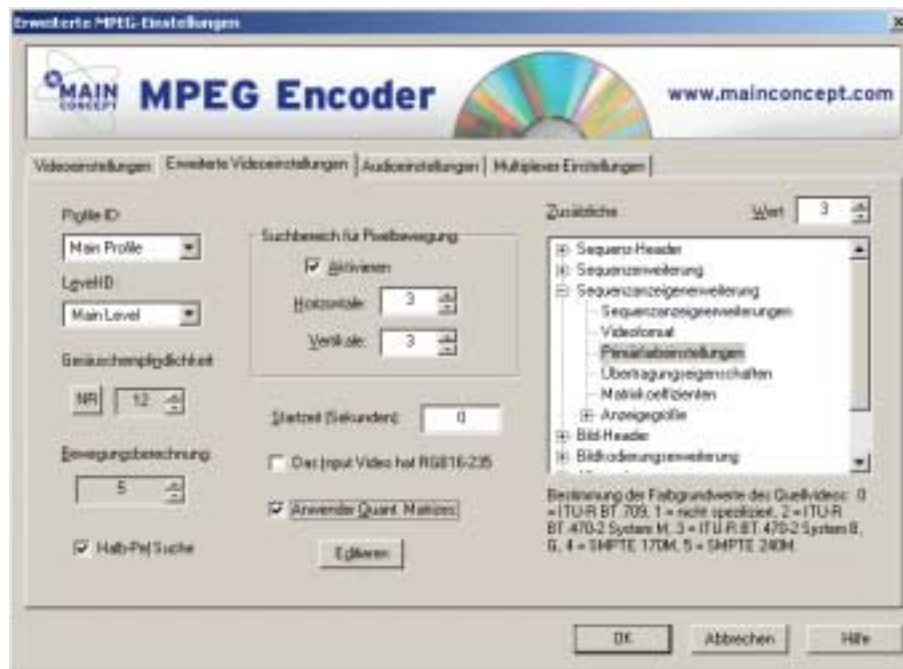
**Modus 128:** Experimenteller Modus (kann möglicherweise Probleme verursachen; sollte nur für Testzwecke verwendet werden)

## Variable Bitübertragungsrate:

Die **Konstante Qualität** beeinflusst den Makroblock Quantisierungswert, sozusagen die „Kompression“ der Makroblocks. Eine kleinere Zahl ergibt eine höhere Qualität und größere Dateien (eine höhere Bitrate resultiert in weniger Kompression). Der Wertebereich liegt bei 1 ... 31; dabei ist der Wert 1 wahrscheinlich zu niedrig, da er die Qualität nicht wesentlich verbessert, aber die Dateigröße erheblich erhöht. Für konstante Qualitätsvorgänge ist ein Wertebereich von 3 ... 15 geeignet. In normalen VBR/CBR Modi (Variable Bitrate/Konstante Bitrate) verändert der Encoder den Makroblock Quantisierungswert, um sich der Bitrate anzupassen; im konstanten Qualitätsmodus macht er dies nicht. Sie müssen die durchschnittliche Bitrate auf Null setzen, um die **Konstante Qualität** Option zu aktivieren.

## Das Erweiterte Videoeinstellungen Fenster

Dieses Fenster beinhaltet professionelle Einstellungen, die nicht verändert werden sollten, wenn Sie MPEG-Datenströme für VCDs, SVCDs und DVDs generieren. Diese Funktionen wurden besonders für spezifische, hoch technisierte Umgebungen entworfen.



Der Baum auf der rechten Seite des Fensters beinhaltet eine große Anzahl zusätzlicher Parameter für den professionellen Anwender. Klicken Sie einfach mit der Maus auf die gewünschte Option und der Encoder zeigt dann die notwendigen Informationen dazu unter dem Kasten an.



Wir empfehlen Ihnen dringend, dass Veränderungen der Parameter nur von professionellen Anwendern vorgenommen werden.

Im Folgenden werden wir Ihnen die **Erweiterten Videoeinstellungen** genauer erläutern:

#### **Profile-ID:**

Es stehen hier drei verschiedene Optionen zur Verfügung: **High Profile**, **Main Profile** (Standard) und **Simple Profile**.

#### **Level-ID:**

Sie können zwischen **High Level**, **High 1440 Level**, **Main Level** (Standard) und **Low Level** wählen.

Die MPEG-2 Spezifikation erlaubt eine Vielzahl von Variationen in den Einstellungen, z.B. kann die Frameauflösung theoretisch  $2^{14} \times 2^{14}$  Bildpunkte sein. Die Profile und Level setzen Begrenzungen, d.h. welche Werte einige der anderen Einstellungen annehmen können. Wenn beispielsweise eine Spezifikation (wie die DVD-Spezifikation) sagt, dass nur **Main Profile/Main Level** oder **Low Level** erlaubt ist, dann können die Decoder sicher annehmen, wo die Grenzen einiger Einstellungen liegen werden. Eine Auflösung von  $2^{14} \times 2^{14}$  gilt nicht für einen DVD-Spieler, weil die DVD-Spezifikation nur ein Maximum des **Main Profile/Main Level** erlaubt. Dies ermöglicht nur eine maximale Frameauflösung von  $720 \times 576$ .

#### **Geräuschempfindlichkeit:**

Diese Option spezifiziert, wie sensibel der Videoencoder auf Rauschen im Quellmaterial reagieren soll; allerdings reduziert sie in keiner Weise das Rauschen im Ausgangsvideo. Diese Einstellung setzt einen Grenzwert für die Bewegungssuche (*Motion Search*), d.h. an welchem Punkt der Encoder mit der Suche nach übereinstimmenden Pixelblöcken von einem Frame zum anderen anhalten soll. Höhere Werte bedeuten eine geringe Sensibilität (schnellere Suchzeiten, schlechtere Qualität), wogegen niedrige Werte eine höhere Qualität nach sich ziehen (längere Suchzeiten, bessere Qualität). Normalerweise ist diese Option im Wertebereich 1 ... 14 wie folgt angesiedelt:

- 1 ... 5** - Computeranimationen, VCDs von einer DV-Quelle, nach einem Line-Filter oder einem Filter zur Reduzierung des Rauschens (praktisch kein Rauschen im Quellvideo)
- 3 ... 7** - Digitales Video, DV-Qualität, Hi8-Qualität usw.
- 8 ... 14** - Analog aufgenommenes Videomaterial, Video 8, Hi8, Broadcast TV



## **Bewegungsberechnung:**

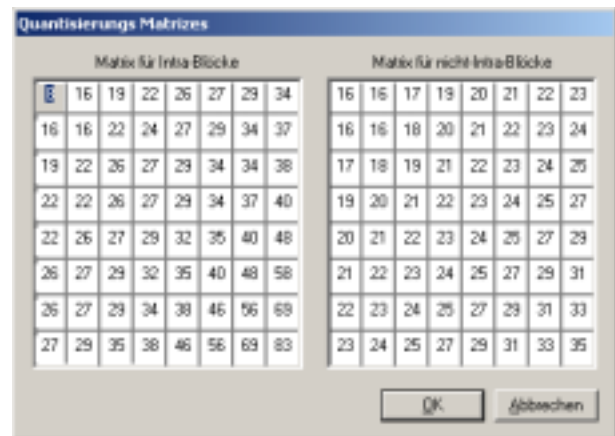
**Bewegungsberechnung** legt fest, welche Methode man zur Suche nach Pixelbewegung im Videostrom verwenden will. Ein höherer Wert gibt eine bessere Methode an und führt im Allgemeinen zu einer höheren Qualität. Allerdings kann sich dadurch die Enkodierungszeit deutlich verlängern. Ein geeigneter Wertebereich liegt zwischen 3 und 11.

## **Anwender Quantisierungs Matrices:**

Jeder 8x8 Pixelblock eines Bildes läuft durch die DCT (*Discrete Cosine Transformation*) Funktion, die einen 8x8 Block von DCT Koeffizienten ergeben. Diese Koeffizienten werden in einem 8x8 Raster mit den niedrigeren Frequenzen in der oberen linken Ecke der Matrix und mit den höheren Frequenzen im unteren rechten Bereich angeordnet. Die Zahlen dieser 8x8 Blöcke sind das Ergebnis einer mathematischen Funktion, die durch den Encoder durchgeführt wurde, um das Video mit einer kleineren Bitzahl darzustellen.

Die Quantisierungsmatrizes bestimmen den Teiler, der von der Quantisierungsfunktion für jeden DCT Koeffizienten verwendet wird. Niedrigere Zahlen bedeuten, dass der Koeffizient weniger quantisiert wird (bessere Qualität, näher am DCT Ausgangswert, aber es werden weniger Bits benötigt). Dagegen bedeuten höhere Zahlen, dass die Koeffizienten mehr quantisiert werden (geringere Qualität, aber weniger Bits werden gebraucht). Die Voreinstellungen der Intra Matrix sind gegen die Niederfrequenzkoeffizienten gerichtet; Sie werden besser dargestellt, wobei die Hochfrequenzkoeffizienten dagegen überhaupt nicht abgebildet werden. Die Zahlen oben links beziehen sich auf die Niederfrequenzbereiche und die Werte unten rechts befassen sich mit den Hochfrequenzbereichen. Das menschliche Auge ist weniger sensibel bei höheren Frequenzen, sodass dieser Bereich in stärkerem Maße komprimiert werden kann; dies ist der Grund, warum die Werte hier höher sind. Besteht die Matrix nur aus dem Wert 1, dann findet praktisch überhaupt keine Komprimierung statt (aber man erhält eine große Anzahl von Bits). Wenn Sie alle Werte der Matrix auf 255 setzen, erhalten Sie ein sehr schlechtes Bild, da es in einem so hohen Maße komprimiert wurde und deshalb zu einem erheblichen Qualitätsverlust führt.

Wenn Sie die Kontrollbox aktivieren, kann man auf den **Editieren** Button klicken, um die Parameter für die **Matrix für Intra-Blöcke** und **Matrix für nicht-Intra-Blöcke** festzulegen. Im folgenden Fenster können Sie diese Einstellungen dann verändern. Die Werte müssen im Bereich von 16 ... 256 liegen, mit der Ausnahme, dass der erste Eintrag in der Intra-Block Matrix 8 sein muss. Intra-Blöcke sind kodierte Makroblöcke, die nur Informationen des aktuellen Bildes (I-Frames) verwenden; nicht-Intra-Blöcke dagegen sind kodierte Makroblöcke, die Informationen vom aktuellen Bild und anderen Bildern (B- und P-Frames) benutzen. Ist die Bitrate hoch, sollten die Parameter nicht verändert werden. Letztlich hängen diese Werte vom Quellmaterial ab. Wenn die Bitrate gering ist, kann man die Einstellungen ändern, um bessere Ergebnisse zu erzielen.



### Halb-Pelsuche:

Wenn diese Option aktiviert ist, dann sucht der **Bewegungssuche** Befehl auch nach Bildpunkten, die sich nur einen halben Pixel von einem Frame zum nächsten bewegen (Subpixel Suche). Diese Funktion sollte normalerweise aktiviert sein und nur ausgeschaltet werden, wenn die Geschwindigkeit Priorität vor der Qualität hat.

### Suchbereich für Pixelbewegung:

Diese Parameter definieren die maximale Bewegung eines Pixels von einem Frame zum anderen. Sie werden dazu verwendet, die **Bewegungsberechnung** zu bestimmen, d.h. den maximalen Bereich, den der Encoder durchsuchen soll, um eine Übereinstimmung für einen Pixelblock von einem Frame zum nächsten zu finden. Wenn das Video ein hohes Maß an Bewegung enthält, ist es ratsam, diese Werte zu erhöhen. Dies verlängert aber leider auch die Konvertierungszeit.

Diese Einstellungen sind ein einfacher Weg, um die **Bewegungssuche** Vektoren zu beeinflussen. Die Vektoren für die Bewegungssuche können in der **Bewegungsberechnung** Sektion im **Zusätzliche Einstellungen** Baum auch manuell manipuliert werden. Sie sind verschieden und wurden für unterschiedliche Frames sowie Frametypen optimiert.

## Baum für zusätzliche Einstellungen:

Wir wollen Ihnen nun die verschiedenen Parameter im Baum für die **Zusätzlichen Einstellungen** vorstellen. Die Optionen werden im kleinen Fenster rechts angezeigt. Man kann die Einstellungen mit Hilfe der **Werte** Parameterbox verändern. Je nach gewählter Option lassen sich die Einstellungen im entsprechenden Baum anpassen. Eine kurze Definition der ausgewählten Option befindet sich jeweils unter dem Fenster.

Unter **Sequenzheader** finden Sie die folgenden Optionen:

**VBV Puffergröße:** Dieser Wert gibt die Größe für den *Video Buffering Verifier* (VBV) Puffer in kb (1024 bytes) an. Decoder können diesen Wert verwenden, um den größten Puffer zu bestimmen, der gebraucht wird, um den Videostrom zu dekodieren. Setzen Sie ihn auf Null, damit der Encoder einen Wert berechnet, der auf der Videobitrate basiert. Bei einer VCD wird 40 kb, einer SVCD und DVD 224 kb vorgeschrieben. Verwenden Sie das **Wert** Eingabefeld, um die Parameter zu verändern. Für weitere Informationen schauen Sie sich ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.3 oder ISO/IEC 11171-2 Abschnitt 2.4.3.2 an.

Die Option **Sequenzerweiterung** bietet zwei Einstellungen:

**Progressive Sequenz:** Wenn der Wert auf 1 gesetzt wird, sind alle Frames des Videos progressiv, d.h. fortlaufend. Bei einer Eingabe von 0 erscheinen sowohl die progressiven als auch die interlaced Frames im Video. Für weitere Details ziehen Sie ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.5 zurate. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Chromaformat:** Hier wird angegeben, ob 4:2:0 oder 4:2:2 (nur High Profile) Chromaformat für das encodierte Video verwendet werden soll. Nur die 4:2:0 und 4:2:2 Formate werden unterstützt. Für weitere Details ziehen Sie ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.5 zurate. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

Unter **Sequenzanzeigenerweiterung** lassen sich verschiedene Optionen bearbeiten:

**Sequenzanzeigenerweiterung:** Ist die Option auf 1 gesetzt, werden die Header der Sequenzanzeigenerweiterung in den Videostrom nach den Sequenzerweiterungshheadern platziert. Wenn man den Wert auf 0 setzt, werden die Einstellungen für das *Videoformat*, die *Primärfarben*, die *Übertragungseigenschaften*, die *Matrixkoeffizienten* sowie die *Anzeigengröße* nicht verwendet oder sie sind im Videostrom nicht vorhanden. Einige SVCD-Spieler können Probleme haben, wenn die Sequenzanzeigenerweiterung vorhanden ist; bei DVD kann sie dagegen vorhanden sein oder auch nicht. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Videoformat:** Diese Einstellung ist lediglich eine Markierung im Bitstrom, um den Decoder darüber zu informieren, wie die Bilder vor der Enkodierung dargestellt werden. Ist der

Sequenzanzeigen-Header nicht vorhanden, dann nimmt der Decoder an, dass es sich um eine „*Nicht spezifiziertes Videoformat*“ handelt. Diese Einstellung beeinflusst aber letztlich nicht den Enkodierungsprozess. Sie ist Teil der Sequenzanzeigenerweiterung und wird nur verwendet, wenn diese auf 1 gesetzt wird. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.6 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Primärfarbeinstellungen:** Dieses Feld gibt die x, y Farbmaßzahl der Primärfarben des Ausgangsbildes an. Es ist letztlich eine Information für den Videodecoder und beeinflusst letztlich nicht den Video Enkodierungsprozess. Bei DVD wird ein Wert von 2 (ITU-R BT.470-2 System M) oder 4 (SMTPE 170M) für NTSC oder 3 (ITU-R BT.470-2 System B,G) für PAL definiert. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.6 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Übertragungseigenschaften:** Dieses Feld bestimmt die optoelektronischen Übertragungseigenschaften des Quellbildes. Es ist eine Information für den Videodecoder und beeinflusst letztlich nicht den Video Enkodierungsprozess. Bei DVD wird ein Wert von 2 (ITU-R BT.470-2 System M) oder 4 (SMTPE 170M) für NTSC oder 3 (ITU-R BT.470-2 System B,G) für PAL definiert. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.6 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Matrixkoeffizienten:** Dieses Feld spezifiziert den Matrixkoeffizienten, der in ableitenden Helligkeits- und Farbartsignalen (Chrominanz) der roten, grünen und blauen Primärfarben verwendet wird, wenn RGB => YUV Konvertierung (falls überhaupt) durchgeführt wird. Bei DVD wird ein Wert von 3 (ITU-R Rec. 624-4 System B, G) sowohl für NTSC als auch PAL definiert. Momentan wird nur ein Wert von 3 unterstützt, ungeachtet der Einstellung des Felds. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.6 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Anzeigegröße:** Diese Werte definieren ein Rechteck, das von Decodern als ihr aktiver Anzeigebereich verwendet werden kann. MPEG selber gibt nicht an, für was diese Werte letztlich benutzt werden. Es liegt deshalb am Decoder, das Rechteck so zu benutzen, dass es auch passt. DVD definiert Einsatzmöglichkeiten für diese Werte, die 720x480 (NTSC) oder 720x576 (PAL) sein sollten. Diese Einstellungen sind Teil der Sequenzanzeigenerweiterung und werden nur verwendet, wenn deren Parameter 1 ist. Verwenden Sie die Optionen **Horizontal** und **Vertikal**, um den genauen Wert anzugeben. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.6 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

Unter **Bild-Header** bietet der Encoder eine weitere Einstellung:

**VBV-Verzögerung erzwingen:** Auf 1 gesetzt, wird die VBV-Verzögerung im Bild-Header auf einen Wert von 0xFFFF festgemacht. Im Allgemeinen ist der Wert beim VBR Enkodieren hier 1; beim CBR Enkodieren ist er dagegen 0. Wenn die VBV-Verzögerung 0xFFFF beträgt, dann verwendet man eine andere Methode, um Daten in das VBV einzugeben, als wenn die VBV-Verzögerung nicht auf 0xFFFF festgemacht wurde. Für

weitere Informationen ziehen Sie bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.9 oder ISO/IEC 11172-2 Abschnitt 2.4.3.4 zurate.

Die Option **Bildkodierungserweiterung** bietet einige zusätzliche Einstellungen:

**Interne DC-Genauigkeit:** Hier gibt man die effektive Genauigkeit der DC-Koeffizienten bei den intern kodierten Makroblöcken an. Bei 10 Bits erreicht man normalerweise eine Qualitätssättigung; 11 Bits können verwendet werden, wenn die Quantisierung sehr gering ist (die Bitrate ist im Vergleich zur Framegröße/-rate relativ hoch). Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.10 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Frame Prediction und Frame DCT verwenden:** Setzen Sie den Wert auf 1, um die Bewegungsberechnung und DCT (*Discrete Cosine Transformation*) Berechnung für beide Felder eines Frames im selben Durchgang zu machen. Wenn Sie ihn auf Null setzen, wird dies für jedes Feld einzeln gemacht. Normalerweise sollte hier Null für interlaced Frames und 1 für progressive Frames stehen. Wird das Feld auf 1 gestellt, so führt dies zu einem schnelleren Enkodieren allerdings unter Umständen auch zu einem Qualitätsverlust bei den interlaced Frames. Diese Einstellung kann für jeden Frame (I, B und P) unabhängig voneinander angegeben werden. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.10 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Typ Quantisierungsmaßstab:** Hier gibt man an, welche Funktion zwischen dem Faktor für den Quantisierungsmaßstab und beim *Quantizer Scale*, der in der invertierten Quantisierungsarithmetik benutzt wird, verwendet werden soll. Setzen Sie den Wert auf Null, um eine lineare Funktion zu definieren, oder auf 1, um eine non-lineare Funktion zu spezifizieren. Diese Einstellung kann für jeden Frame (I, B und P) unabhängig voneinander angegeben werden. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.10 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Internes VLC Format:** VLC ist ein Akronym für *Variable Length Coding*. Diese Option gibt eine von zwei MPEG definierten, variablen Längenkodierungstabellen an, die für intern kodierte Blöcke verwendet werden. Tabelle 1 wird statistisch gesehen als Optimierung für intern kodierte Bilder angesehen, die innerhalb des Kernbereichs von MPEG-2 kodiert wurden (z.B. 0.3 - 0.6 Bit/Pixel). Im Allgemeinen wird der Wert auf 1 für MPEG-2 Video gesetzt und kann so unabhängig für jeden Frametypen angegeben werden (I, B und P). Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.10 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

**Alternierende Scanstrukturen verwenden:** Geben Sie eine der beiden Entropie Scanstrukturen an, die die Reihenfolge angeben, in denen quantisierte DCT-Koeffizienten mittels *Run-Length* Verfahren kodiert werden. Bestimmen Sie den Wert 1 für die alternierenden Scanstrukturen oder Null für zickzack Scanstrukturen. Die alternierenden Scanstrukturen sollen für interlaced Video besser geeignet sein, wobei die differenzierte Vorwärtsquantisierung deaktiviert ist. Diese Einstellung kann für jeden Frame (I, B und P)

unabhängig voneinander angegeben werden. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.10 an. Diese Option ist nur für MPEG-2 verfügbar.

Unter **Allgemein** finden Sie die folgenden Optionen:

**Sequenzencode:** Wenn der Wert auf 1 steht, wird der Sequenzencode an das Ende des Videostroms geschrieben (er schließt den Strom ab). Normalerweise steht der Parameter auf 1; er steht auf Null, wenn Sie vorhaben, die Videoströme nach dem Enkodieren zu verbinden. Für weitere Informationen schauen Sie sich bitte ISO/IEC 13818-2 Abschnitt 6.3.2 oder ISO/IEC 11172-2 Abschnitt 2.4.3.1 an.

**SVCD-Benutzerdatenblöcke einbetten:** Bei 1 werden die Anwenderdatenblöcke im Bitdatenstrom eingefügt, um den Platz für die SVCD Scaninformationsdaten zu reservieren. Der Multiplexer füllt dann die korrekten Werte aus, wenn der Videostrom gemuxt wird. Diese Einstellung sollte nur für SVCD Video eingeschaltet sein, für nicht-standardisiertes SVCD Video aber ausgeschaltet sein.

Unter **Ratenkontrolle** finden Sie folgende Optionen:

Die Optionen **Parameter Reaktion**, **Initiale Durchschnittsaktivität**, **Initiale Messung zur globalen Komplexität** und **Initialer Füllzustand des virtuellen Puffers** sind sehr komplex sowie hoch mathematisch. Diese Parameter haben die Voreinstellung Null und sollten nicht verändert werden, außer wenn Sie durch das MainConcept Supportteam dazu angeleitet werden.

**Minimaler Frame-Prozentsatz:** Ohne Verwendung, diese Einstellung wird in der nächsten Version entfernt.

**Prozentsatz Frame auffüllen:** Ohne Verwendung, diese Einstellung wird in der nächsten Version entfernt.

**Bewegungsberechnung** bietet die folgenden Optionen:

- Bewegungsvektoren P-Frame
  - Vorwärtssuche Breite
  - Vorwärtssuche Höhe
- Bewegungsvektoren B-Frame
  - Vorwärtssuche Breite
  - Vorwärtssuche Höhe
  - Rückwärtssuche Breite
  - Rückwärtssuche Höhe

Die Einstellungen für die Suchbreite und -höhe auf die (halbe) Höhe des Fensters gesetzt werden für die Bewegungsberechnung verwendet. Hier ist ein Beispiel dafür, wie die Werte definiert werden müssen, wenn wir annehmen, dass eine maximale Bewegung von 10 Pixeln pro Frame in horizontaler Richtung und 5 Pixeln pro Frame in vertikaler Richtung sowie  $M = 3$  (I B1 B2 P) vorkommt.

**Table 1:** Werte für Suchbreite und -höhe

vorwärts	horizontal	vertikal	rückwärts	horizontal	vertikal
I => B1	10	5	B1 <= P	20	10
I => B2	20	10	B2 <= P	10	5
I => P	30	15			

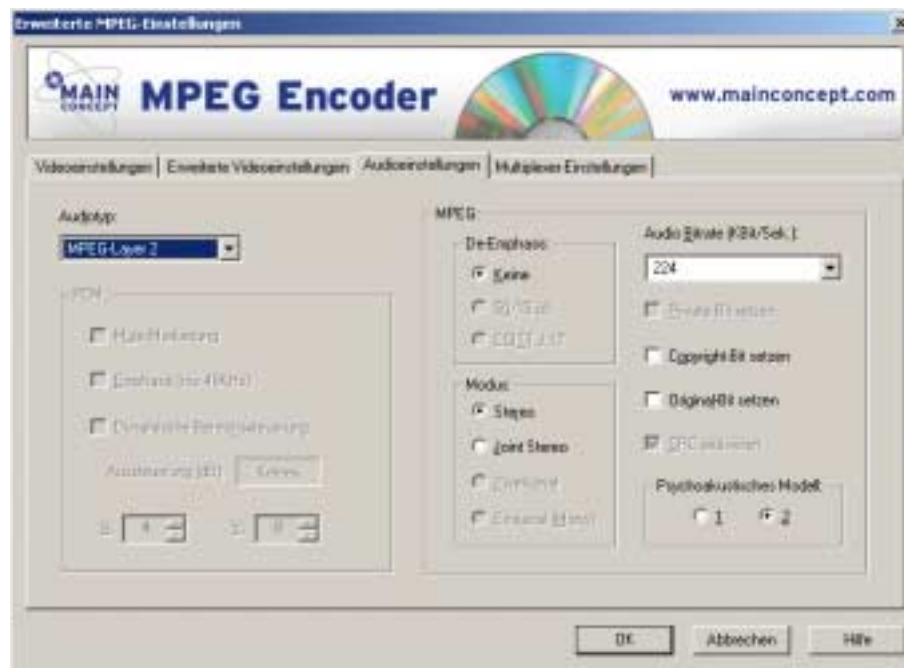
Die Parameter des Suche Einstellungsfenster sind +/- Werte. Wenn beispielsweise ein Wert in diesem Fenster 10 ist, dann wird die eigentliche Suche nach einem übereinstimmenden Pixel von  $(x + 10, y)$  bis  $(x - 10, y)$  für jeden Pixel  $(x, y)$  gehen.

Diese Werte werden normalerweise automatisch mit Hilfe der beiden *Video Encoder* Slider (**Suchmethode** und **Suchbereich**) oder dem Suchbereich für Pixelbewegung bestimmt. Sie können hier aber auch manuell eingestellt werden.



## Das Audioeinstellungen Fenster

Dieses Fenster bietet Profieinstellungen für den Audioexport.



Unter **Audioeinstellungen** finden Sie die folgenden Optionen und Parameter:

### Audiotyp:

**Keines:** Wenn Sie kein Audio konvertieren wollen, wählen Sie hier **Keines**.

**MPEG-1 Layer 1:** Wird normalerweise nicht verwendet.

**MPEG-1 Layer 2:** Wird für VCD, SVCD und PAL DVD verwendet.

**PCM:** Wird für NTSC DVD verwendet.

Anstatt **MPEG Layer 2** verwenden NTSC DVDs LPCM (Linear PCM) Audio (oder AC3) als Standard Audiotyp. LPCM ist ein unkomprimiertes Audioformat, das eine hohe Qualität bietet, aber auch eine weitaus höhere Gesamtbitrate verwendet (folglich ist eine geringere Bitrate für den Videostrom vorhanden). **PCM** ist nur für MPEG-2 Datenströme verfügbar und wird nur selten für PAL DVDs benutzt.

## MPEG:

Unter **De-Emphasis** finden Sie drei Optionen: **Keine**, **50/15 uS** und **citt. j 17**.

Diese Funktion ist eine Markierung (*Flag*) für den Player, die festsetzt, welche **De-Emphasis** auf das Audio angewendet wird. Bei DVD und SVCD wird **Keine** festgelegt, bei VCD entweder **Keine** oder **50/15 uS**.

## Modus:

**Stereo:** Standard Stereo

**Joint Stereo:** Diese Option konvertiert den Ton im unteren Frequenzbereich zu Mono (was vom menschlichen Ohr nur schwer zu erfassen ist). Dies führt zu einer Steigerung der Stereoqualität in den mittleren und höheren Frequenzbereichen. Die Einstellung ist nur sinnvoll, wenn die Audiobitrate unter 200 Kbps ist, da bei höheren Bitraten die Bandbreite ausreicht, um den gesamten Frequenzbereich in Stereo auszugeben.

**Zweikanal:** In diesem Fall werden beide Audiokanäle separat als Monokanäle ausgegeben; dies wird im Allgemeinen für Zweikanalton verwendet. Die Kompression der Kanäle findet einzeln statt.

**Einkanal (Mono):** Dies ist der normale Mono Ton.

## Audio Bitrate (KBit/Sek):

**32-384:** Diese Einstellung spezifiziert die Bitrate des Audiostroms. Aufgrund des ausgewählten MPEG-Typs können einige Werte nicht zugänglich sein. Eine Steigerung der Bitrate führt zu besserer Tonqualität aber auch zu größeren Dateien; ist die Gesamtbit-rate eingeschränkt, bedeutet dies, dass von ihr weniger für Video zur Verfügung steht.

**Private Bit setzen:** Es handelt sich um ein Bit im Audio-Header, das bei Bedarf vom Anwender gesetzt werden kann.

**Copyright Bit setzen:** Die Option spezifiziert, ob das Audio mit Copyright versehen wird oder nicht. Diese Einstellung ist frei wählbar; sie hat für den Kodierungsprozess allerdings keinerlei Wirkung.

**Original-Bit setzen:** Hier ist definiert, ob das Audio eine Kopie oder ein Original ist. Diese Einstellung ist ebenfalls frei wählbar; sie hat für den Kodierungsprozess aber keinerlei Wirkung.

**CRC aktivieren:** Diese Einstellung legt fest, ob das CRC in jedem Audioframe eingebettet ist; bei SVCD und DVD Spezifikation ist die Option eingeschaltet.

## Psychoakustisches Modell:

Zwei durch MPEG spezifizierte Modelle (**1** und **2**), die dazu dienen, den Level des hörbaren Rauschens zu berechnen, das gerade noch wahrgenommen werden kann.

## PCM:

**Mute-Markierung:** Markierung für das Abspielgerät, ob der Ton abgestellt wird oder nicht, wenn alle *Samples* in einem Audioframe Null sind.

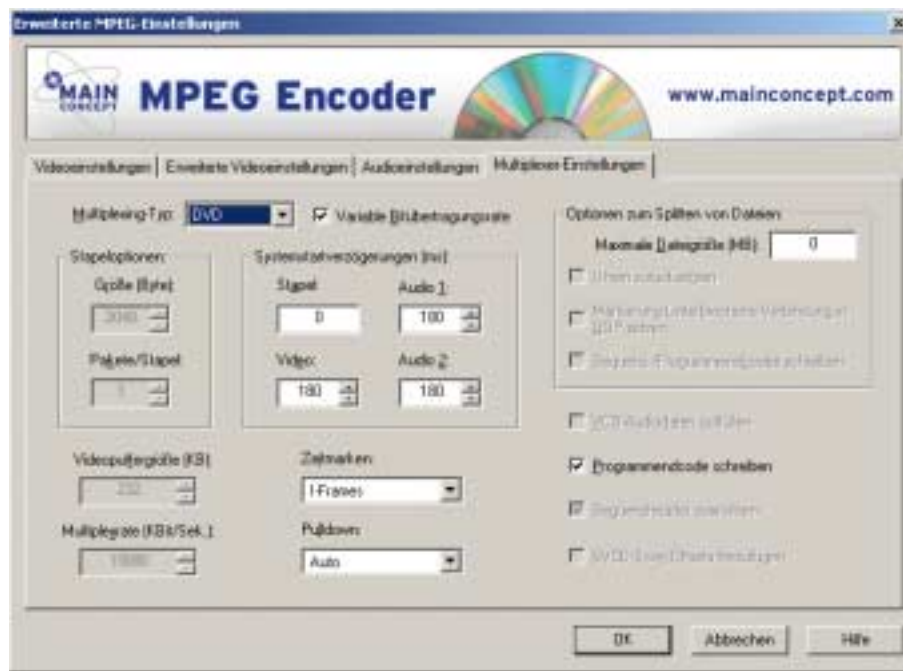
**Emphasis (nur 48 KHz):** Markierung für das Abspielgerät, ob die **Emphasis** auf alle *Audio Samples* vom Beginn des Audiostroms an angewendet werden soll.

**Dynamische Bereichssteuerung:** Die Option ist ein empfohlener Aussteuerungswert, der auf alle *Audio Samples* angewendet werden kann, die von der ersten Zugriffseinheit dekodiert wurden. Ist das Häkchen gesetzt, wird die **Dynamische Bereichssteuerung** aktiviert. Die Einstellung hat letztlich keinen Einfluss auf die Encodierung des Audios. Sie ist lediglich ein Wert, den Decoder verwenden können, wenn Sie Audio abspielen.

**Aussteuerung (dB):** Der Aussteuerungswert (**X** und **Y**) ist ein empfohlener Wert, der vom DVD-Spieler auf alle *Audio Samples* angewendet werden soll, wo Aussteuerung (*Gain*) =  $24.082 - 6.0206 * X - 0.2007 + Y$  ist.

## Das Multiplexer-Einstellungen Fenster

In diesem Fenster können Sie kontrollieren, ob in Ihren zu exportierenden MPEG-Dateien Audio und Video kombiniert werden (Multiplexing bzw. Muxing) sollen, d.h. ob man sie als eine einzige Datei exportiert. Das Fenster bietet zusätzlich professionelle Einstellungen für das Muxing:



Im Allgemeinen werden die Parameter dieses Fensters durch die Grundeinstellungen des Encoders bestimmt, d.h. man erhält andere Parameter, wenn die Daten unter **Ausgabeformat** im Hauptfenster verändert werden.

Hier die **Multiplexer-Einstellungen** im Detail:

### Variable Bitübertragungsrate:

Diese Option setzt den *Muxing*-Modus auf eine variable oder konstante Bitrate. Wenn sie ausgeschaltet ist (konstante Bitrate), dann enthält der Ausgabedatenstrom „leere Pakete“, mit denen er aufgefüllt wird (wenn benötigt), um die vorher festgelegte konstante Bitrate zu erreichen. Beim *Muxing* mit variabler Bitrate werden keine derartigen „Pakete“ hinzugefügt.

### Multiplexing-Typ:

Das Drop-down Menü bietet die Optionen **MPEG-1**, **VCD**, **MPEG-2**, **SVCD**, **DVD**, **TS** (Transportstrom) und **Keines**. Die Einstellungen werden im Allgemeinen durch die Parameter des MPEG Encoders vorgegeben.

### Stapeloptionen:

Unter dieser Rubrik finden Sie die Optionen **Größe (bytes)** und **Pakete/Stapel**. **Stapelgröße** ist die Anzahl der Bytes in jedem Paket (oder Sektor); VCD und SVCD verwenden 2324 Bytes, DVD benutzt 2048 Bytes und das übliche MPEG-1/2 kann bis zu 4096 Bytes erreichen (4096 ist unsere Grenze, nicht die Grenze von MPEG). Der *gemuxte* Bitstrom wird in diese Pakete mit jeweils einem *Pack-Header* aufgeteilt. Sie enthalten einen oder mehrere PES (*Program Elementary Streams*) Pakete (Stücke von Video- und Audioströmen). Die **Pakete/Stapel** Einstellung definiert die Zahl der PES Pakete, die in jedem Paket platziert werden. VCD, SVCD und DVD wollen immer nur ein PES Paket pro *Pack*.

### Systemstartverzögerungen (ms):

Der *Pack* Wert spezifiziert den Start Timecode des *gemuxten* Datenstroms (dieser kann sich vom Start Timecode des Videostroms unterscheiden). Er ist ebenfalls frei wählbar. Die **Video**, **Audio 1** und **Audio 2** Verzögerungen definieren im Wesentlichen die Startzeit des entsprechenden Stroms (relativ zur *Pack* Verzögerung). Wenn diese Einstellungen nicht übereinstimmen, werden die Datenströme zu unterschiedlichen Zeiten starten. Im Normalfall sind sie gleich; aber nehmen wir einmal an, Sie haben einen Video- und einen Audiostrom, von denen Sie wissen, dass das Audio erst 500ms nach dem Video beginnt. Man würde dann die Videoverzögerung auf irgendeinen Wert setzen und die Audio 1 Verzögerung zur Videoverzögerung auf +500 stellen, was die beiden Datenströme beim Abspielen synchronisiert.

### Optionen zum Splitten von Dateien:

**Max. Dateigröße:** Man trägt hier den Wert (in MB) ein, ab dem eine weitere Datei geschrieben werden soll.

**Uhren zurücksetzen:** Wenn **Uhren zurücksetzen** aktiv ist, werden die SCR, PTS und DTS Uhren auf die **Systemstartverzögerungswerte** (die Startwerte) zurückgesetzt, sollten Sie eine neue Datei starten. Dies würde die Timecodes jeder dieser Dateien mit den gleichen Werten starten. Wenn die Funktion abgeschaltet ist, werden die Uhren nicht zurückgesetzt und die Timecodes werden von einer Datei zur nächsten fortgesetzt.

**Markierung 'Unterbrochene Verbindung' in GOP setzen:** Dies hat mit der Art und Weise zu tun, wie MPEG Frames komprimiert. Im Normalfall besteht eine GOP aus einem I-Frame und mehreren B- und P-Frames. I-Frames sind nicht von irgendeinem anderen Frame abhängig, P-Frames beziehen sich im Allgemeinen auf den vorausgehenden P- oder I-Frame. B-Frames sind normalerweise abhängig von den vorherigen und den nachfolgenden I- oder P-Frames.

Eine Standard GOP (die Voreinstellung) ist 15 (vielleicht 18) Frames lang und sie sieht aus wie folgt (in der Reihenfolge, wie die Frames angezeigt werden):

..., B B I B B P B B P B B P B B P, B B I B B P B B P B B P B B P, ...

Hier sind die ersten beiden B-Frames abhängig sowohl von dem I-Frame nach ihnen als auch vom letzten P-Frame der vorherigen GOP. Die *'Unterbrochene Verbindung' Markierung im GOP-Header* dient dazu, die Decoder zu instruieren, dass irgendeine Art von Prozess in Gang gesetzt wurde, sodass der vorherige P-Frame nicht vorhanden ist und die ersten beiden B-Frames nicht korrekt dekodiert werden (der Decoder würde diese dann ignorieren). Wenn Dateien aufgeteilt werden (*split files*), werden sie an den Grenzen einer GOP aufgespalten, sodass der vorherige P-Frame von den ersten B-Frames in der neuen Datei nicht mehr vorhanden ist (wenn er sich in der vorherigen Datei befindet). Wenn die Dateien der Reihe nach abgespielt werden und der letzte P-Frame der ersten Datei vom Decoder beibehalten wird, dann kann der Decoder die ersten B-Frames der zweiten Datei korrekt entschlüsseln.

Die Einstellung **Markierung 'Unterbrochene Verbindung' in GOP setzen** erlaubt es Ihnen festzulegen, ob diese Markierung gesetzt ist oder nicht. Es hängt außerdem davon ab, ob man beabsichtigt, die Dateien nacheinander oder getrennt abzuspielen.

**Sequenz-/Programmencodes schreiben:** Wenn die Funktion aktiviert ist, werden die Sequenz- und Programmencodes auf die alte Datei geschrieben, sollten sie zu einer neuen Datei überwechseln. Sind diese Dateien dazu bestimmt, nacheinander abgespielt zu werden, dann sollte man die Datenströme nicht abbrechen. Die Option gilt nur für Dateien, die aufgesplittet werden; sie betrifft nicht die letzte (oder einzige) generierte Datei.

### **Pulldown:**

Die Option beinhaltet drei Parameter: **2:3**, **3:2** und **Auto**. Wenn **Pulldown** (Framerate anpassen) im Videostrom existiert, muss der *Multiplexer* die PTS/DTS **Zeitmarken** anpassen, um die Anzeige der Extrafelder zu gewährleisten. Diese Einstellung sollte auf den gleichen Wert gesetzt werden wie bei Video **Pulldown**.

## Zeitmarken:

Sie finden **Alle Frames**, **I- und P-Frames** und **I-Frames** in diesem Menü. Sie können hier wählen, welche Frames im Strom **Zeitmarken** angeheftet bekommen. Die **Zeitmarken** werden zur Synchronisierung von Video und Audio benötigt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Option auf **I-Frames** gesetzt werden sollte. Für bestimmte Formate sind die Werte eindeutig definiert.

**VCD-Audiodaten auffüllen:** Einige VCD-Brennprogramme erfordern, dass diese Markierung gesetzt wird und manche nicht. VCD *Videopakete* sind 2324 Bytes lang, aber die *Audiopakete* haben nur eine Länge von 2304 Bytes. Wenn man die Daten auf einen VCD-Datenträger schreibt, werden die *Audiopakete* in normale 2324 Bytes Sektoren gelegt. Einige VCD-Brennprogramme befassen sich selbst mit den extra 20 Bytes, wobei andere dagegen das Vorhandensein dieser 20 Bytes zusätzlich benötigen. Ist die Funktion aktiviert, werden die *Audiopakete* mit 20 Null-Bytes aufgefüllt, sodass sie 2324 Bytes lang sind; wenn die Option nicht eingeschaltet ist, besitzen die *Audiopakete* nur eine Länge von 2304 Bytes. Diese Einstellung ist nur von Bedeutung bei VCDs.

**Programmencode schreiben:** Ist diese Funktion aktiviert, wird der Programmencode an den Schluss der Datei geschrieben. Die Einstellung gilt nur für die letzte Datei, wenn die *Splitting*-Option eingeschaltet ist oder wenn nur eine einzelne Datei erzeugt wurde.

**Sequenzheader ausrichten:** Bei Aktivierung der Funktion werden die *Sequenzheader*, die im Videostrom existieren, an den Anfang des PES Pakets platziert. Dies macht es einfacher, die *Sequenzheader* und den Start der GOP zu finden. Wenn man einen *Sequenzheader* anpasst, ist es möglich, dass das vorherige Video PES Paket aufgefüllt werden muss, um es auf die richtige Größe zu bringen. Diese Option verbraucht nur ein wenig der gesamten Bitrate. Sie wird für SVCDs und DVDs benötigt.

**SVCD Scan Offsets hinzufügen:** SVCD definiert einige Navigationsinformationen, die in den Videostrom gelegt werden. Sie helfen dem Abspielgerät, einfach vor- und zurückzuspringen. Diese Information nennt man **Scan Offset** und sie wird normalerweise für SVCDs benötigt. Die Funktion verbraucht ebenfalls nur ein wenig der gesamten Bitrate.



Diese Option wird ignoriert, sollten Sie die *Muxing*-Rate höher als die für SVCD erlaubte angeben.



## Videopuffergröße (in kb)

Software Decoder ignorieren im Normalfall die Puffergröße, wogegen viele Hardware-Player Probleme haben, sollte die Größe des Zwischenspeichers nicht korrekt sein. Diese Einstellungen definieren die Größe der **Puffer** (Zwischenspeicher), die zur Dekodierung von Video und Audio gebraucht werden. Wenn diese zu niedrig sind, erhalten Sie ein Überlaufen der Zwischenspeicher. Dies kann zu ruckelndem Video und/oder Audio führen. Im Allgemeinen besitzen die Puffer (engl: *buffer*) die gleiche Größe wie der Video VBV (*Video Buffering Verifier*), obwohl die VBV Einheiten nur die Hälfte dieser Einheiten betragen. Bei DVD wird 232 für den Video Zwischenspeicher festgesetzt.

Der *Video Buffering Verifier* ist eine Art hypothetischer Dekoder mit einem Zwischenspeicher, dessen Größe durch die Videopuffergröße bestimmt wird. Konvertierte Bilder aus dem MPEG-Datenstrom werden in den Zwischenspeicher gelegt (hypothetisch) und in regelmäßigen Intervallen aus ihm entfernt. Der MPEG Videostrom sollte so beschaffen sein, dass er die Größe der konvertierten Frames variiert, indem er den Zwischenspeicher nicht „unterfüllt“ (d.h. dass er leer wird, wo keine Frames mehr im Puffer sind, wenn es an der Zeit ist, einen zu konvertieren) oder überfüllt (d.h. dass er voll wird, wo aber kein Platz mehr für weitere konvertierte Bilder vorhanden ist).



## Tutorial - Export eines Projekts

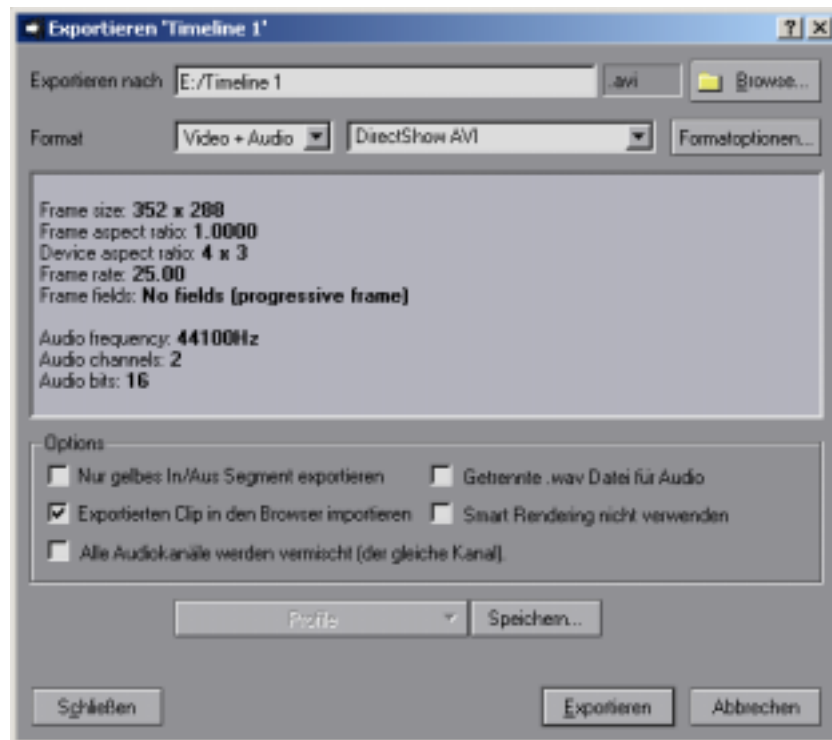
In diesem kurzen Tutorial möchten wir Ihnen zeigen, wie man ein Projekt als MPEG-2 Datei für eine DVD exportiert. Im **Exportfenster** kann man ein Projekt ganz einfach zu einem einzelnen Videoclip verbinden.

Um ein Projekt in einen einzelnen Clip zu einer Ausgabedatei zu rendern, öffnen Sie es (falls es noch nicht offen ist) und führen Sie folgende Schritte durch:

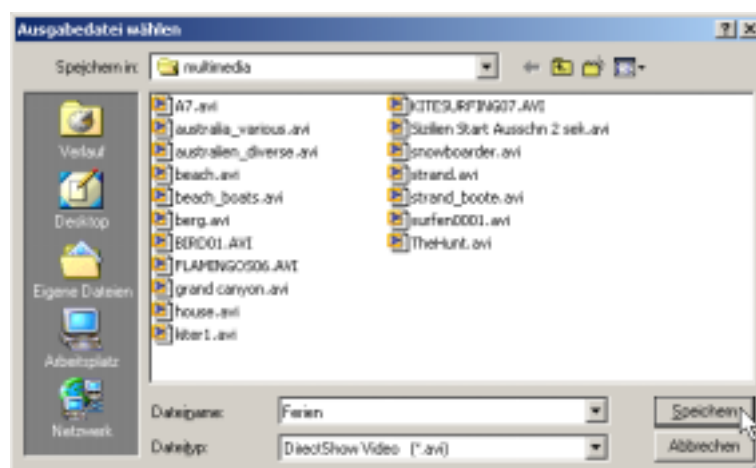
1. Vergewissern Sie sich zunächst, ob die gelbe Linie über der Timeline mit der Länge des ganzen Projekts übereinstimmt. Es ist durchaus möglich, dass die gelbe Linie verlängert oder verschoben werden muss, sodass sie das gesamte Projekt überspannt. Dies hat zur Folge, dass lediglich dieser Teil des Projekts gerendert wird.



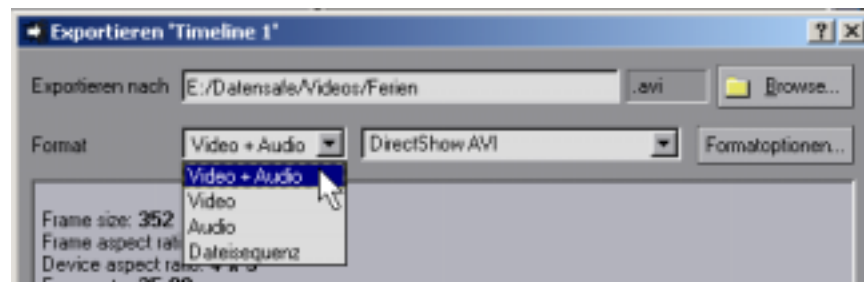
- Wenn Sie die gelbe Linie auf die richtige Position sowie Länge gebracht haben, klicken Sie auf den **Exportieren** Button  in der **Timeline**, um das entsprechende Fenster zu öffnen:



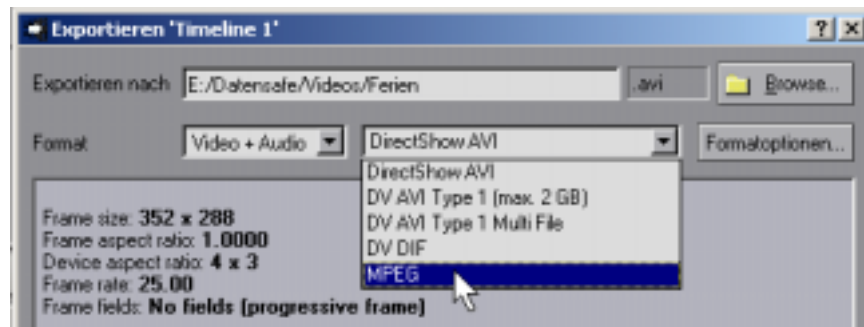
- Sie müssen zunächst einige allgemeine Einstellungen zur Ausgabedatei machen. Aktivieren Sie die **Nur gelbes I/O Segment exportieren** Kontrollbox, sodass nur dieser Teil gerendert wird. Unter **Exportieren nach** gibt man den gewünschten Speicherort sowie den Namen der Ausgabedatei an. Klicken Sie auf den **Browse** Button, um nach dem Zielverzeichnis auf ihrem System zu suchen und geben Sie einen Namen ein. Drücken Sie zum Abschluss auf **Speichern**.



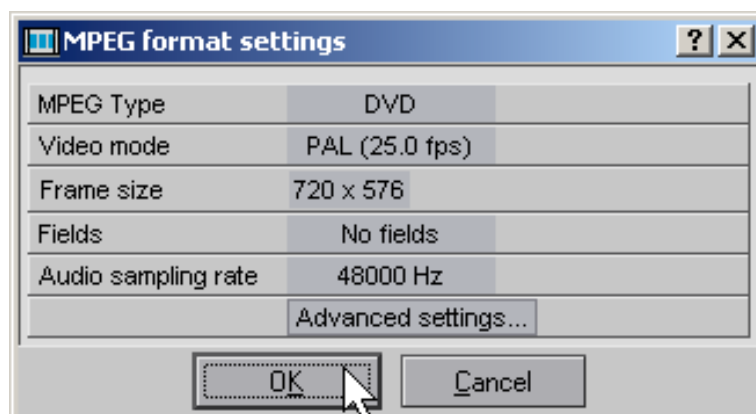
4. Da wir eine MPEG-2 Datei für DVD exportieren wollen, müssen wir sowohl den Audio- als auch den Videostrom rendern. Aus diesem Grund wählen wir im ersten Drop-down Menü unter **Format** die Option **Video + Audio**.



5. Wir möchten unser Projekt als MPEG-2 Datei rendern, damit wir später eine DVD erstellen können. Aus diesem Grund wählen wir hier **MPEG** im zweiten Drop-down Menü **Exportformat**.

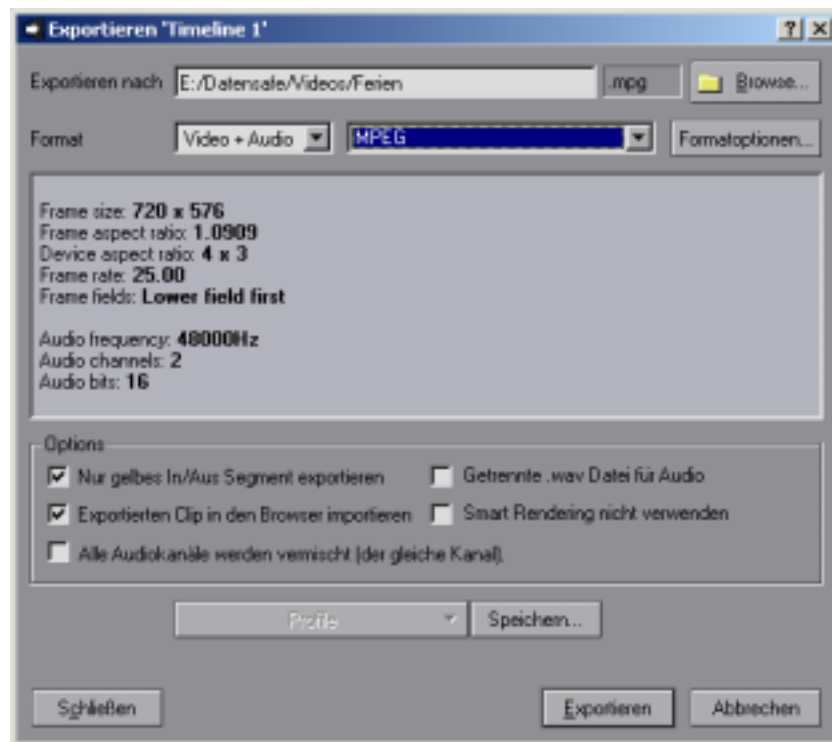


6. Nachdem Sie **MPEG** als Format bestimmt haben, wird der **Formatoptionen** Button aktiviert. Wenn Sie ihn jetzt anklicken, erscheint ein Fenster mit diversen Grundeinstellungen für die MPEG Ausgabedatei. Wir beschränken uns hier auf die wichtigsten Einstellungen, da die meisten ohnehin automatisch getätigt werden, sobald eines der vorgegebenen Templates (Vorlagen) gewählt wird. Im Drop-down Menü **MPEG Type** wählt man **DVD**, da wir die Ausgabedatei zur Erstellung einer DVD verwenden möchten. Natürlich kann man hier auch jedes andere Format wählen. Unter **Frame Size** bestimmen Sie **720x576**, weil es sich dabei um die Standardauflösung für eine PAL DVD handelt. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit **OK**.

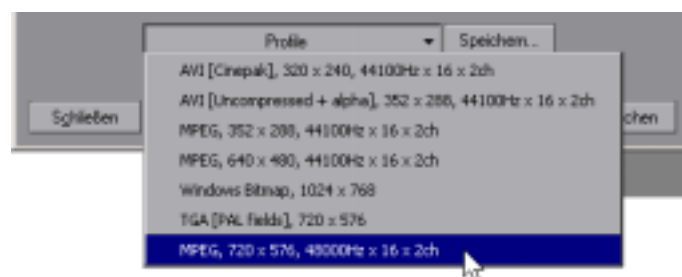
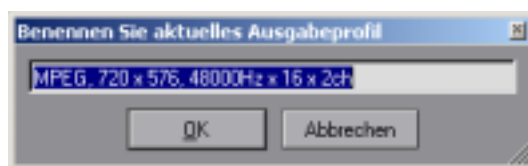


Die Parameter bei den **MPEG Formatoptionen** für Video und Audio liefern im Allgemeinen Ergebnisse von hervorragender Qualität. Wir empfehlen Ihnen, diese nur für spezielle Aufgaben zu verändern oder wenn Sie mit den Optionen vertraut sind. Die Einstellungen der erweiterten Einstellungen sind primär für Profis gedacht. Falsche Parameter können zu unkompatiblen MPEG-Dateien führen.

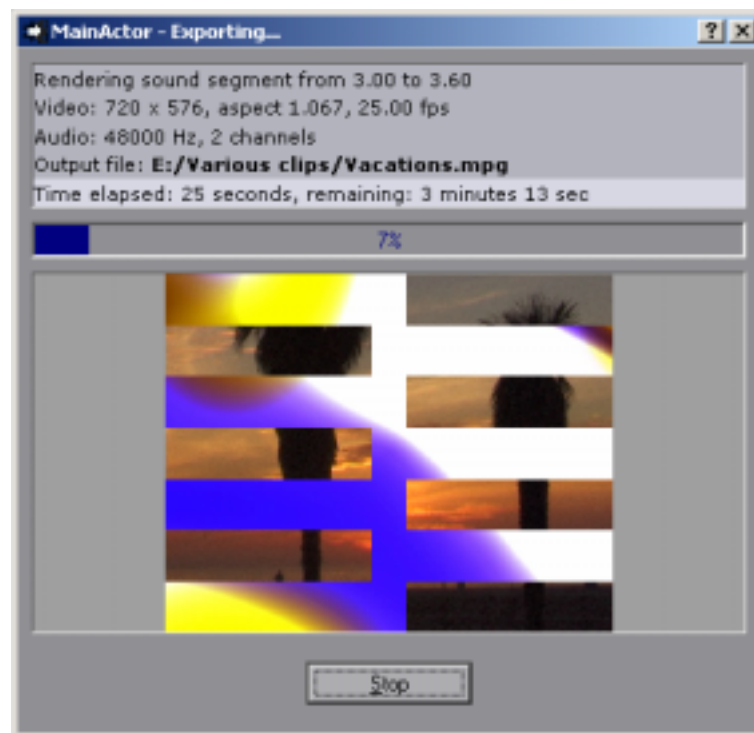
7. In der Mitte des **Exportfensters** von MainActor v5 sehen Sie eine Zusammenfassung der aktuellen MPEG-Einstellungen, die Sie gerade vorgenommen haben. So können Sie diese noch einmal kontrollieren, bevor Sie das eigentliche Projekt rendern.



8. Wenn Sie möchten, können Sie Ihre persönlichen MPEG-Einstellungen für den zukünftigen Gebrauch sichern. Klicken Sie auf den **Speichern** Button im unteren Teil des Exportfensters. Sie können die Vorgabe akzeptieren oder einen eigenen Namen eingeben. Bestätigen Sie die Eingabe mit **OK**. In Zukunft lässt sich dann die benutzerdefinierte MPEG-Einstellung aus dem **Profil** Menü auswählen.



9. Wenn Sie den Rendervorgang starten möchten, klicken Sie bitte auf den **Exportieren** Button. MainActor v5 wird das Projekt dann ausgeben und der produzierte Clip erscheint automatisch im zuvor angegebenen Ordner.



Herzlichen Glückwunsch! Sie haben gerade Ihr erstes MainActor v5 Projekt exportiert. Nun können Sie die MPEG-2 Ausgabedatei mit einer DVD-Authoring Software bearbeiten, um sie später auf eine DVD zu brennen. Dann kann man sich sein filmisches Meisterwerk auch auf einem normalen DVD-Spieler anschauen.



# Glossar

In diesem Glossar wollen wir Ihnen die wichtigsten Begriffe im Bereich der Videobearbeitung und auch dieses Handbuchs einmal genauer erläutern. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da es mittlerweile so viele verschiedene Ausdrücke und Bezeichnungen gibt, sodass es einer Sisyphus Aufgabe gleichkommen würde, diese alle hier aufzunehmen. Doch um einen grundlegenden Überblick über das Gebiet zu geben, dazu sollte dieses Glossar ausreichen.

## Alpha Kanal

Es handelt sich hier um einen weiteren speziellen Kanaltyp bei einem **RGB** Bild, der für dessen Transparenz verantwortlich ist. Der Alpha Kanal ist wichtig, wenn mit **Overlay** gearbeitet wird.

## Analog

Bei analogen Verfahren werden die Daten als fortlaufende Werte dargestellt.

## Antialiasing

Eine Art Kantenglättung bei Objekten, Texten bzw. Elementen in einem Video, um Treppeneffekte und Artefakte zu vermeiden.

## AVI

AVI ist die Abkürzung für das Englische *Audio Video Interleaved*. Ein einfaches aber sehr verbreitetes Containerformat, bei dem die Video- und Audiodaten miteinander verbunden sind. AVI-Dateien benötigen verschiedene **Codecs**.

## Background Rendering

Dies ist die englische Bezeichnung für Hintergrund Rendern. Dabei werden Änderungen am Videomaterial schon während der Bearbeitung der Clips in der **Timeline** im Hintergrund neu berechnet, sodass später der **Export** bzw. das **Rendern** des Projekts schneller vonstatten geht.

## Bit

Englische Ankürzung für *Binary Digit*. Kleinste Einheit bei der Darstellung von Daten. Diese werden als binärer Zahlenwert von 0 oder 1 definiert.

## Bitmap

Das Bitmap Format (BMP) ist ein spezielles Bildformat bei Computern. Bei einer Bitmap besteht das Bild aus einzelnen Punkten, sog. **Pixeln**.

## Bitrate

Ein Maß für die Übertragungsgeschwindigkeit, bei der die Anzahl der pro Sekunde übertragenen **Bits** gemessen wird. Je höher die Bitrate desto besser ist die Qualität des Videos.

## Camcorder

Eine Kombination von Videokamera und -rekorder.

## Capture

Capture ist der englische Begriff für die Übertragung bzw. die Aufnahme von Video- und Audiosignalen auf den Computer. Dabei kann es sich sowohl um digitales als auch um analoges Filmmaterial handeln.

## Codec

Codec ist die Abkürzung für COmpressor/DECompressor. Es handelt sich dabei um Softwaretreiber (es gibt auch Hardware-Codecs), die die **Kompression** von Videodaten während des Capturevorgangs und anschließend die **Dekompression** während der Wiedergabe vornehmen. Hinter dem Prozess stecken komplexe Algorithmen.

## Composite Video

Composite Video ist eine ältere aber durchaus geläufige Schnittstelle zur analogen Aufzeichnung. Dabei sind in einem einzelnen Videosignale bei der Aufnahme Luminanz und Chrominanz zusammengefasst. Sie ist stark auf dem professionellen Markt vertreten, findet aber auch im privaten Bereich immer mehr Beachtung.

## Compositing

Es handelt sich dabei um eine bestimmte Technik, bei der Bilder bzw. Aufnahmen übereinander gelegt werden. Durch diese Kombination der Clips entsteht ein neues Video. Ein sehr bekannter Compositing Effekt ist z.B. der Bluescreen Effekt oder das **Keyen**.

## Deinterlace

Bei diesem Verfahren werden Artefakte entfernt, die auf das zwei Halbbilder bzw. Felder Phänomen zurückzuführen sind (siehe auch **Interlace**).

## Dekompression

Die Wiederherstellung von komprimierten Videodaten mit Hilfe eines **Codecs**. Dieser dekomprimiert die komprimierten **AVI**-Daten und liefert der Videohardware des Computers ein lesbares Format.

## DirectX

Eine von Microsoft entwickelte Technologie, die eine beschleunigte Wiedergabe von bewegten Bildern unter Windows erlaubt, wie z.B. bei Videos oder Spielen. Die Programme greifen dabei direkt auf den Speicher der Grafikkarte zu und entlasten so den Computerprozessor.

## DivX

Dies ist ein Videokompressionsformat für **AVI**-Dateien, das digitales Bildmaterial in hohem Maße komprimiert. Der DivX-**Codec** erlaubt es, Filme im MPEG-4 Format zu speichern. Beim DivX MPEG-4 Format lässt sich der Inhalt einer **DVD** zehn bis zwölf Mal reduzieren und dabei eine weitaus bessere Qualität als bei einem VHS-Videoband erzielen. So lässt sich beispielsweise ein zwei Stunden langer Film von ca. 6 GB problemlos auf 700 MB verkleinern, um ihn so auf einer normalen CD zu speichern.

## DV

Abkürzung für digitales Video, d.h. Videomaterial, das beispielsweise mit einem digitalen Camcorder aufgenommen wurde.

## DVD

Eine DVD (auch bekannt als *Digital Versatile Disc* oder *Digital Video Disc*) ist ein Datenträgertyp, der qualitativ hochwertiges MPEG-2 Video sowie alle möglichen Datenformen speichern kann. Eine DVD-RAM ist beispielsweise ein Speicherformat von hoher Kapazität, kann aber nicht wie eine normale DVD Video Disc abgespielt werden.

Eine DVD Video Disc kann auch MPEG-1 zum Inhalt haben, allerdings wird im Allgemeinen MPEG-2 verwendet, da es eine bessere Qualität bietet. DVDs haben die Größe einer Compact Disc und können in eingeständigen DVD-Spielern oder bei entsprechender Hardware auch auf Computern.

## Export

Wenn Sie ein Projekt exportieren, dann wird es gerendert und z.B. in eine **AVI** oder **MPEG** Datei ausgegeben. Diese kann man dann je nach Format zurück auf den digitalen Camcorder, auf eine **VCD**, **SVCD** oder **DVD** usw. überspielen. Beim Export bzw. **Rendern** werden die bearbeiteten Videodaten neu berechnet.

## Felder

Ein **Frame** besteht aus zwei Feldern (engl.: *fields*) bzw. Halbbildern. Diese haben z.B. die Bezeichnung Feld A und Feld B oder Oberes Feld und Unteres Feld. Beim **Interlace**-Verfahren werden die Frames (das Vollbild) also in zwei Halbbilder aufgespaltet.

## FireWire

Ein Begriff, der von Apple eingeführt wurde und sich auf die IEEE-1394 Schnittstelle bezieht. Videodaten von digitalen Quellen werden mittels dieser Verbindung auf den Computer übertragen. Die FireWire Schnittstelle ist auch unter dem Namen i.LINK bekannt.

## fps

Dies ist die Abkürzung für den englischen Ausdruck *frames per second* (= Frames pro Sekunde). Damit gibt man die Wiedergabegeschwindigkeit eines Videos an. In den USA ist Sie 29.97 fps (bzw. 30 fps) und in Europa 25 fps.

## Frame

Ein Einzelbild eines Videos. Bei **PAL** werden 25 Frames pro Sekunde abgespielt, bei **NTSC** sind es 29.97 bzw. manchmal 30 Einzelbilder pro Sekunde. Ein Frame besteht aus zwei Halbbildern bzw. **Feldern**.

## Gradient

Ein langsamer bzw. allmählicher Übergang von einer Farbe zur anderen.

## Interlace

Man könnte dieses Phänomen auch als eine Art Zeilensprung bezeichnen. Bei analogem und digitalem Material ist das Video interlaced oder non-interlaced. Bei einem Video mit Interlace besteht ein **Frame** aus zwei **Feldern** bzw. Halbbildern, ein oberes und ein unteres Feld. Die geradzahligen Bildlinien erzeugen das eine Halbbild, die ungeraden Bildzeilen das andere Feld. Jedes Feld enthält abwechselnd eine horizontale Bildzeile eines Frames. Die Linien des Bildes werden dabei so schnell auf den Bildschirm projiziert, dass das menschliche Auge die zwei Felder nur als ein einziges Bild wahrnehmen kann.

Bei der Wiedergabe und beim **Export** eines Videos sollte man gewährleisten, dass die angegebene Reihenfolge der Felder mit der des Ausgabesystems übereinstimmt, um Störungen beim Bewegungsablauf von Objekten, eine kammartige Darstellung sowie Kantenartefakte zu vermeiden.

## JPEG

Akronym für *Joint Photographic Experts Group*, das auch unter dem Namen *JPG* bekannt ist. Hierbei handelt es sich um ein Dateiformat, bei dem Bilder in hohem Maße aber mit geringem Qualitätsverlust komprimiert werden. Der Vorteil des JPEG-Formats ist, dass man den Kompressionsgrad selber bestimmen kann.

## Keyen

Einer der eindrucksvollsten Spezialeffekte beim Film ist das Keyen, mit dem man eine bestimmte Pixelfarbe ausblenden kann. Diese wird dann durch die Farbe des Hintergrundes ersetzt, sodass dort letztlich ein anderes, eingefügtes Bild oder Video anstatt der Pixelfarbe zu sehen ist.

## Key Frame Animation

Technik, mit der man Animationen über die Zeit erzeugen und choreografieren kann, indem an bestimmten Punkten, an denen sich die Objekte befinden, sog. Keys gesetzt werden. Diese Punkte lassen sich dann in einer Sequenz miteinander verbinden, sodass sie sich entlang der Keys bewegen. Diese Keyframes werden zu festen Positionen über die Zeit und animieren so das entsprechende Objekt. Ein Beispiel: sie haben ein Objekt, das sich bei Zeiteinheit 0 auf Position x befindet. Nach zwei Sekunden befindet sich das Objekt auf Position y, an dem jetzt ein weiterer Key gesetzt wird. Nach fünf Sekunden bewegt es sich dann auf Punkt z, an dem man ebenfalls einen neuen Key definiert. Am Ende bewegt sich dann das Objekt in fünf Sekunden von Punkt x über y nach z.

## Kompression

Komprimierung von Videodaten mit Hilfe von **Codecs** während der Übertragung bzw. Aufnahme von Filmmaterial auf den Computer. Dabei werden die Daten mit weniger Bits gespeichert oder übertragen.

## MJPEG

MJPEG oder auch Motion-JPEG ist ein Dateiformat, das normalerweise auf Hardware basiert; es existieren aber auch entsprechende Software-Codecs. Motion-JPEG ist eine Weiterentwicklung des **JPEG** Standards für Bild- bzw. Grafikdateien.

## MP3

Der Ausdruck MP3 steht für die Bezeichnung MPEG-1 Audio Layer III. Es handelt sich dabei letztlich um kein neues Format. MP3 ist ein Bestandteil des MPEG-1 Videoformats. Dabei werden die Audiodaten nach bestimmten Algorithmen in hohem Maße komprimiert, indem Audiodaten ignoriert werden, die vom menschlichen Ohr nicht wahrgenommen werden können.

## MPEG

MPEG ist eine Methode, um audiovisuelle Daten effizient zu komprimieren. Das Ziel dabei ist, durch komplexe Algorithmen die Qualität hoch und die Dateigröße niedrig zu halten. MPEG ist ein Akronym für *Motion Picture Expert Group*. Dies ist der Name der Gruppe, die dieses Format entwickelt hat.

## Multiplexing

Multiplexing ist auch bekannt unter dem Namen *Muxing*. Bei diesem Verfahren werden die Audio- und Videoströme zu einer einzigen Datei verbunden. Ein Beispiel dafür wäre, wenn Sie eine **AVI**-Datei haben, die Sie mit einer **WAV**-Datei und einem **Voice Over** zu einer einzelnen MPEG-1 Datei kombinieren wollen.

## NTSC

Abkürzung für *National Television Systems Committee*. Es handelt sich dabei um das amerikanische Fernsehformat, das 1953 vom Nationalen Komitee für Fernsehsysteme als Standard festgelegt wurde. Bei NTSC wird das Video mit 29.97 oder mit den etwas selteneren 30 Frames pro Sekunde abgespielt. Die Auflösung ist hier 720x480.

## Overlay

Beim Overlay überlagern sich zwei oder mehrere Bilder- oder Bildelemente. Es kann z.B. vorkommen, dass eines der Bilder transparent bzw. leicht durchsichtig wird und so beide zu sehen sind. Bei einem Overlay kann man auch Texteinblendungen vornehmen, wie bei einem Titelvorspann oder Untertiteln. Später werden dann die einzelnen Elemente zu einem Video kombiniert.

## PAL

Abkürzung für *Phase Alternating Line*, was eine Phasenumkehrung der Zeilen bedeutet. In Europa und in anderen Ländern dieser Welt ist dies ein weiterer Fernsehstandard neben **NTSC**. Die beiden Formate sind allerdings nicht kompatibel. Bei PAL wird das Video mit 25 Frames pro Sekunde abgespielt. Die Auflösung ist hier 720x576.

## PCM

PCM steht als Abkürzung für die englische Bezeichnung *Pulse Code Modulation*. Dies ist ein unkomprimiertes und verlustfreies Enkodierverfahren für Audio. Dabei werden die Audiosignale als digitale Daten dargestellt. Weiterhin dient es als Abtastverfahren für die digitale Übertragung analoger Datenströme.

## Pixel

Bei einem Pixel handelt es sich um einen einzelnen Punkt eines Bildes, der einen bestimmten Farbwert annimmt.



## Quick Time

Eine alternative zum Windows **AVI**-Format, das von der Firma Apple entwickelt wurde. Quick Time Videos können sowohl auf einem PC als auch auf einem Macintosh abgespielt werden, wenn die entsprechende Software auf dem System installiert ist.

## RGB

Akronym für die drei Grundfarben Rot, Grün und Blau, die die Grundlage der additiven Farbmischung bilden, d.h. aus diesen drei Farben werden die anderen gemischt.

## Rendern

Beim Rendern wird das bearbeitete sowie veränderte Video bei der Ausgabe neu berechnet, d.h. Effekte, Übergänge, zusätzliches Audio werden in diesem Prozess neu zusammengefügt und zu einer einzelnen Datei kombiniert (siehe auch **Export**).

## SECAM

Abkürzung für das Französische *Séquential Couleur Avec Mémoire*. Ein Farbfernsehsystem Standard, der in Frankreich entwickelt und verwendet wird. Man benutzt es auch im Mittleren Osten, in Russland und anderen osteuropäischen Ländern. SECAM spielt wie **PAL** 25 Frames pro Sekunde ab.

## Smart Rendering

Beim Smart Rendering handelt es sich um eine Art intelligentes **Rendern**, wobei nur die Veränderungen in einem Video neu berechnet werden. Diese Funktion spart nicht nur enorm viel Zeit, wenn man die endgültige Version des Films produziert, sondern garantiert auch, dass bei unverändertem Videomaterial die ursprüngliche Qualität erhalten bleibt.

## Streaming

Streaming ist der Prozess, bei dem Videos über das Internet oder andere Netzwerke übertragen werden. Dabei müssen noch nicht alle Daten heruntergeladen worden sein, um mit der Wiedergabe des Videos zu beginnen. Die restlichen Videodaten werden dann im Hintergrund heruntergeladen.

## SVCD

SVCD ist eine Abkürzung für Super-Video CD. Dabei handelt es sich um eine normale Compact Disc, die MPEG-2 Video enthält, das auf vielen eigenständigen DVD-Playern und Computern abgespielt werden kann. Der größte Vorteil einer SVCD ist, dass CD-Brenner und Medien nicht so teuer wie DVD-Brenner und deren Medien sind. Um die Geschwindigkeit des Laufwerks zu unterstützen, wird das Video normalerweise mit einer geringeren Bitrate und kleinerer Framerate als **DVD** Video produziert.

Man sollte jedoch beachten, dass bei der SVCD (wie bei der **VCD**) die Bildqualität nicht durch die Qualität des Mediums, d.h. der beschreibbaren CD, beschränkt ist, sondern durch den Typen des Videoformats. Dieser erlaubt nur eine bestimmte Datenmenge auf eine Disc zu speichern. Zusammengefasst bedeutet dies: um genug Videomaterial auf eine Disc zu speichern, muss man Abstriche bei der Bildqualität machen.

## S-Video

Eine Abkürzung für *Super-Video*. Diese Technologie erlaubt die bestmögliche Wiedergabe von Videos auf einem entsprechenden Recorder. Dabei wird der Film in seine Helligkeits- und Farbkomponenten aufgeteilt, die dann separat übertragen werden.

## Timeline

Die Timeline ist der Ort, an dem Videos bearbeitet werden. Sie besteht aus verschiedenen Audio- und Videospuren (auch Tracks genannt), in denen die entsprechenden Audio- und Videoströme eingefügt werden.

## VCD

VCD ist die Abkürzung für Video CD. Es handelt sich um eine normale Compact Disc, die MPEG-1 Video enthält. Sie lässt sich auf VCD-Spielern, vielen DVD-Spielern und Computern wiedergeben. Der größte Vorteil der VCD ist, dass CD-Brenner und deren Medien (die Rohlinge) nicht so teuer wie DVD-Brenner und deren Medien sind. Der größte Nachteil ist allerdings die Qualität von VCDs, die deutlich geringer als die einer **DVD** ausfällt, denn um eine gewisse Länge in einem Video zu erhalten und die Geschwindigkeit des Laufwerks zu unterstützen, wird das Video normalerweise in halber Framegröße eines Vollbildvideos produziert und dann für die Wiedergabe „aufgebläht“.

Man sollte aber beachten, dass die Qualität einer VCD nicht durch die Qualität des Mediums, d.h. der beschreibbaren CD, beschränkt ist, sondern durch den Typen des Videoformats. Dieser erlaubt nur eine bestimmte Datenmenge auf eine solche Disc zu speichern. Mit anderen Worten: um genug Videomaterial auf eine CD zu speichern, muss man Abstriche bei der Bildqualität machen.

## **Voice Over**

Dieses Verfahren wird bei der Nachbearbeitung des Tones in einem Video verwendet. Dabei wird neben der Audiospur für die Geräusche bzw. Musik eine zusätzliche Audiospur für den Sprecher angelegt. In der Praxis begegnet man dem oft in Form des Erzählerkommentars, in Nachrichtenbeiträgen, Dokumentarfilmen usw.

# Technischer Support



## Technischer Support bei MainConcept

Sollten Sie weitere Informationen benötigen oder Fragen zu MainActor v5 für Linux haben, dann bietet Ihnen unser kompetentes MainConcept-Team gerne seine Hilfe an. Wir stehen Ihnen bei Problemen telefonisch unter der Support-Hotline 0190-0-33445 zur Verfügung. Die Kosten betragen Euro 0,621 pro Minute (brutto). Zu erreichen ist die Hotline aus dem deutschen Festnetz Montags bis Donnerstags von 10.00-17.00 Uhr und Freitags von 10.00-16.00 Uhr. Natürlich können Sie uns auch eine Email an folgende Adresse [support@mainconcept.de](mailto:support@mainconcept.de) schicken, die wir dann schnellstmöglich bearbeiten werden.

An dieser Stelle wollen wir Sie noch auf die beliebten Foren unserer Webseite [www.mainconcept.de](http://www.mainconcept.de) hinweisen. Unter der Rubrik **Support** können Sie dort alle Ihre Fragen - auch zu speziellen Problemen - stellen. In der Regel werden wir Ihre Anfragen zügig beantworten.

Schauen Sie auch regelmäßig auf unsere Webseite, um nach Updates, Tipps & Tricks, Downloads, Tutorials sowie anderen Informationen zu MainActor v5 Linux Ausschau zu halten.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit unserem neusten Produkt! Haben Sie Vorschläge oder Ideen, wie wir MainActor v5 verbessern können? Dann schicken Sie uns Ihr Feedback doch bitte einfach an die folgende Email Adresse: [suggestions@mainconcept.de](mailto:suggestions@mainconcept.de).

Vielen Dank, dass Sie sich für MainActor v5 Linux entschieden haben!

