

# Pinnacle Studio 11 Plus

*Mit Studio, Studio Plus und Studio Ultimate*

***Videobearbeitung ganz einfach -  
mit NOCH MEHR Profi-  
und Kreativ-Funktionen***

Benutzerhandbuch

Herzlichen Dank an: Travis White, Richard Edgley, Kenn LeGault, Jan Piros, Jörg Weselmann, Mikel Zwissler und Sulekha Somasekhar.

Dokumentation: Nick Sullivan

Copyright © 1996-2007 Pinnacle Systems, Inc. sowie der jeweiligen Lizenznehmer und/oder Affiliates. Alle Rechte vorbehalten. Der Anwender verpflichtet sich, weder Produktidentifikationen noch Informationen, welche die für Pinnacle-Produkte bzw. -Handbücher geltenden Eigentumsbeschränkungen betreffen, zu entfernen. Pinnacle Systems, Pinnacle Studio, ScoreFitter und das Pinnacle Pinwheel-Logo sind eingetragene Marken und/oder Marken von Pinnacle Systems, Inc. sowie der in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern ansässigen Filialen.

Hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories. © 1992-2003 Dolby Laboratories. Alle Rechte vorbehalten. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Marken der Dolby Laboratories. mpegable DS 2.2 © 2004 Dicas Digital Image Coding GmbH. Intel, Pentium, Centrino, das Intel Centrino-Logo und das Intel Inside-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder dessen Filialen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. QDesign MPEG-1 Layer 2 Fast Encoder/Decoder © 1996-2002 QDesign Corporation. AVCHD ist eine Marke der Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. und der Sony Corporation. Der RealProducer wurde unter Lizenz von RealNetworks, Inc. integriert. Real Producer Version 8.0. Copyright 1995-2002, RealNetworks, Inc. Die „RealProducer“, „RealVideo“, „RealServer“ und „Real“ Logos sind Marken oder eingetragene Marken der RealNetworks, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Windows Media und Windows Vista sind eingetragene Marken bzw. Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. SoundSoap™ ist eine registrierte Marke der Berkley Integrated Audio Software, Incorporated (BIAS, Inc.). StageTools © 1999-2007 StageTools, LLC. Alle Rechte vorbehalten. proDAD © 2007 proDAD GmbH. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pinnacle Systems GmbH, Braunschweig, reproduziert oder anderweitig übertragen werden.

Pinnacle Systems, Inc.  
280 North Bernardo Avenue  
Mountain View, CA 94943

Printed in Germany.

# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BEVOR SIE BEGINNEN.....</b>                                 | <b>XI</b> |
| Benötigte Hardware.....  | xi        |
| Abkürzungen und Konventionen.....                              | xiv       |
| Online-Hilfe.....  | xv        |
| <br>   |           |
| <b>KAPITEL 1: ARBEITEN MIT STUDIO .....</b>                    | <b>1</b>  |
| Rückgängig, Wiederherstellen, Hilfe, Support und Premium ..... | 2         |
| Optionen einstellen .....                                      | 3         |
| <br>   |           |
| <b>Der Bearbeitungsmodus.....</b>                              | <b>4</b>  |
| Der Player .....   | 5         |
| Transportsteuertasten.....                                     | 7         |
| Weitere Themen für die Videobearbeitung .....                  | 10        |
| Erweiterung von Studio .....                                   | 11        |
| <br>   |           |
| <b>KAPITEL 2: EINEN FILM AUFNEHMEN .....</b>                   | <b>15</b> |
| <br>   |           |
| <b>Die Oberfläche des Aufnahmemodus .....</b>                  | <b>17</b> |
| Das Diskometer .....   | 19        |
| Die Camcorder-Steuerung .....                                  | 20        |
| <br>   |           |
| <b>Die Aufnahme .....</b>                                      | <b>21</b> |
| Aufnahme-Hardware .....  | 21        |
| Aufnahme Schritt für Schritt .....                             | 22        |
| Die automatische Szenenerkennung .....                         | 24        |
| <br>   |           |
| <b>Digitale Aufzeichnungen .....</b>                           | <b>25</b> |
| Audio- und Videopiegel - digital .....                         | 27        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Analoge Aufzeichnungen .....</b>                      | <b>27</b> |
| Optionen für die Aufnahmequalität .....                  | 28        |
| Audio- und Videopegel - analog.....                      | 28        |
| <b>Video von DVD importieren.....</b>                    | <b>29</b> |
| <b>Importieren von Medien von Externen Geräten .....</b> | <b>31</b> |
| <br>   |           |
| <b>KAPITEL 3: DAS ALBUM .....</b>                        | <b>35</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Videoszenen .....</b>                     | <b>38</b> |
| Aufgenommene Videodatei öffnen.....                      | 41        |
| Videoaufnahmen anzeigen.....                             | 44        |
| Szenen und Dateien auswählen .....                       | 45        |
| Szenenstart und Szenendauer anzeigen .....               | 46        |
| Kommentaransicht.....                                    | 47        |
| Szenen kombinieren und unterteilen .....                 | 48        |
| Wiedererkennung von Szenen .....                         | 50        |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Übergangseffekte.....</b>                 | <b>51</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Titel-Bereich .....</b>                           | <b>54</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Standbilder .....</b>                     | <b>55</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Disc-Menüs .....</b>                      | <b>55</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Soundeffekte .....</b>                    | <b>57</b> |
| <br>   |           |
| <b>Der Bereich Musik .....</b>                           | <b>58</b> |
| <br>   |           |
| <b>KAPITEL 4: DAS FILMFENSTER .....</b>                  | <b>59</b> |
| <br>   |           |
| <b>Filmfenster-Ansichten.....</b>                        | <b>62</b> |
| Storyboard-Ansicht.....                                  | 62        |
| Timeline-Ansicht.....                                    | 63        |
| Listen-Ansicht .....                                     | 66        |
| <br>   |           |
| <b>Die Toolboxes .....</b>                               | <b>67</b> |
| Die Video-Toolbox.....                                   | 68        |
| Die Audio-Toolbox.....                                   | 70        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>KAPITEL 5: VIDEOCLIPS .....</b>                       | <b>73</b>  |
| <b>Grundlagen Videoclips.....</b>                        | <b>74</b>  |
| Videoclips zum Film hinzufügen.....                      | 74         |
| Arbeiten mit mehreren Aufnahme-dateien.....              | 75         |
| Projekt-Videoformat.....                                 | 76         |
| Funktionen der Benutzeroberfläche.....                   | 79         |
| <b>Trimmen von Videoclips.....</b>                       | <b>80</b>  |
| Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten ..... | 80         |
| Tipps beim Trimmen von Clips .....                       | 84         |
| Trimmen mit Hilfe des Clip-Eigenschaften-Tools .....     | 84         |
| Getrimmte Clips zurücksetzen.....                        | 86         |
| <b>Clips teilen und kombinieren .....</b>                | <b>87</b>  |
| <b>Erweiterter Videoschnitt auf der Timeline .....</b>   | <b>88</b>  |
| Insert-Schnitt .....                                     | 90         |
| Split-Editing .....                                      | 92         |
| <b>Verwendung von Videoeffekten .....</b>                | <b>95</b>  |
| Arbeiten mit der Effektliste .....                       | 96         |
| Effektparameter ändern .....                             | 98         |
| Keyframing.....  | 100        |
| Die Verwendung der Keyframing-Funktion.....              | 102        |
| Vorschau und Rendern .....                               | 105        |
| <b>Bibliothek mit Videoeffekten.....</b>                 | <b>106</b> |
| <b>Standardeffekte .....</b>                             | <b>108</b> |
| Automatische Farbkorrektur.....                          | 108        |
| Rauschunterdrückung.....                                 | 109        |
| Stabilisieren.....                                       | 109        |
| Geschwindigkeit.....                                     | 110        |
| <b>Pluseffekte.....</b>                                  | <b>110</b> |
| Weichzeichnen .....                                      | 111        |
| Prägung.....   | 111        |
| Alter Film .....   | 112        |
| Softener .....   | 112        |
| Buntglas.....  | 113        |
| Luma-Key.....  | 113        |

|  |            |
|--|------------|
| 2D-Editor.....   | 113        |
| Erdbeben.....  | 114        |
| Blendenfleck.....  | 114        |
| Lupe.....  | 114        |
| Bewegungsunschärfe.....  | 115        |
| Wassertropfen.....   | 115        |
| Wasserwellen.....  | 115        |
| Schwarz und weiß.....  | 116        |
| Farbkorrektur.....   | 116        |
| Farb-Map.....  | 116        |
| Invertieren.....   | 117        |
| Beleuchtung.....   | 117        |
| Posterisieren.....   | 117        |
| RGB-Farbbalance.....   | 118        |
| Sepia.....   | 118        |
| Weißabgleich.....  | 118        |
| <b>Das SmartMovie Musikvideo-Tool .....</b>                        | <b>119</b> |
| <b>KAPITEL 6: ZWEI-SPUREN-BEARBEITUNG MIT<br/>STUDIO PLUS.....</b> | <b>123</b> |
| Die Overlay-Spur - Einführung.....                                 | 123        |
| A/B-Bearbeitung.....   | 125        |
| Das Bild-in-Bild-Tool (Picture-in Picture / PIP).....              | 126        |
| Das Chroma-Key-Tool.....   | 131        |
| Farben auswählen.....  | 138        |
| <b>KAPITEL 7: ÜBERGANGSEFFEKTE.....</b>                            | <b>139</b> |
| Arten und Einsatzmöglichkeiten von Übergangseffekten.....          | 140        |
| Vorschau von Übergangseffekten in Ihrem Film.....                  | 143        |
| Audio-Übergangseffekte.....  | 144        |
| Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren.....                 | 144        |
| <b>Trimmen von Übergängen.....</b>                                 | <b>146</b> |
| Trimmen mit dem Tool Clip-Eigenschaften.....                       | 146        |
| <b>KAPITEL 8: STANDBILDER.....</b>                                 | <b>149</b> |
| <b>Bearbeiten von Standbildern.....</b>                            | <b>152</b> |
| Bearbeiten der Clip-Eigenschaften von Bildern.....                 | 152        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Der Framegrabber .....</b>                           | <b>158</b> |
| Das Framegrabber-Tool.....                              | 159        |
| <br>  |            |
| <b>KAPITEL 9: DISC-MENÜS .....</b>                      | <b>161</b> |
| Disc-Authoring unter Studio.....                        | 163        |
| Verwenden von Menüs aus dem Album.....                  | 164        |
| Das DVD-Player-Kontrollfeld.....                        | 166        |
| Bearbeiten von Menüs auf der Timeline.....              | 167        |
| Bearbeiten mit dem Tool für Clip-Eigenschaften.....     | 169        |
| Das Tool Disc-Menü .....                                | 173        |
| <br>  |            |
| <b>KAPITEL 10: DER TITEL-EDITOR .....</b>               | <b>175</b> |
| Starten des Titel-Editors .....                         | 176        |
| <br>  |            |
| <b>Die Steuerelemente des Titel-Editors.....</b>        | <b>177</b> |
| Titeltyp-Schaltflächen .....                            | 177        |
| Objekt-Toolbox .....                                    | 178        |
| Editiermodus-Auswahlschaltflächen .....                 | 180        |
| Objekt-Layout-Schaltflächen.....                        | 182        |
| Schaltflächen für Zwischenablage und LösCHFunktion..... | 183        |
| Steuerelemente zur Textformatierung .....               | 184        |
| <br>  |            |
| <b>Das Titel-Editor-Album.....</b>                      | <b>185</b> |
| Das Album für Dekostile.....                            | 186        |
| Das Album für Hintergründe.....                         | 188        |
| Das Album für Bilder .....                              | 190        |
| Das Album für MenüsChaltflächen.....                    | 190        |
| <br>  |            |
| <b>KAPITEL 11: SOUNDEFFEKTE UND MUSIK.....</b>          | <b>193</b> |
| Die Audiospuren auf der Timeline .....                  | 195        |
| Das CD-Audio-Tool .....                                 | 197        |
| Das Tool für Hintergrundmusik.....                      | 198        |
| Das Tool für Sprachaufnahmen bzw. Filmkommentare .....  | 199        |
| <br>  |            |
| <b>Trimmen von Audioclips .....</b>                     | <b>202</b> |
| Trimmen mit dem Tool Clip-Eigenschaften.....            | 202        |
| <br>  |            |
| <b>Audiolautstärke und abmischen .....</b>              | <b>204</b> |
| Anatomie eines Audioclips.....                          | 204        |
| Einstellen der Audiopegel auf der Timeline .....        | 206        |
| Lautstärke und Balance .....                            | 208        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Audioeffekte</b> .....                                | <b>213</b> |
| Rauschunterdrückung .....                                | 214        |
| <b>Plus-effekte</b> .....                                | <b>215</b> |
| ChannelTool .....  | 216        |
| Chorus .....   | 216        |
| DeEsser.....   | 216        |
| Equalizer.....   | 217        |
| Grungelizer.....   | 218        |
| Leveler.....   | 218        |
| Reverb .....   | 219        |
| Stereo-Echo .....  | 219        |
| Stereo-Spread .....                                      | 219        |
| <br>   |            |
| <b>KAPITEL 12: EINEN FILM ERSTELLEN</b> .....            | <b>221</b> |
| <br>   |            |
| <b>Ausgabe auf ein Disc-Medium</b> .....                 | <b>223</b> |
| <br>   |            |
| <b>Ausgabe auf Datei</b> .....                           | <b>227</b> |
| <br>   |            |
| <b>Ausgabe auf Band</b> .....                            | <b>232</b> |
| Kamera oder Videorekorder konfigurieren.....             | 232        |
| Filmausgabe auf Videoband .....                          | 233        |
| <br>   |            |
| <b>Ausgabe für das Web</b> .....                         | <b>234</b> |
| <br>   |            |
| <b>ANHANG A: SETUP-OPTIONEN</b> .....                    | <b>237</b> |
| Aufnahmequelle - Einstellungen .....                     | 238        |
| Aufnahmeformat - Einstellungen .....                     | 241        |
| Projekt-Voreinstellungen.....                            | 244        |
| Video- und Audio-Voreinstellungen .....                  | 247        |
| Disc erstellen - Einstellungen .....                     | 252        |
| Datei erstellen - Einstellungen.....                     | 256        |
| Erstellen von Real Media-Dateien - Einstellungen.....    | 260        |
| Erstellen von Windows Media-Dateien - Einstellungen..... | 263        |
| Band erstellen - Einstellungen .....                     | 265        |
| <br>   |            |
| <b>ANHANG B: TIPPS UND TRICKS</b> .....                  | <b>267</b> |
| Hardware .....   | 267        |
| Software.....  | 269        |
| Bildrate erhöhen .....                                   | 269        |



|   |            |
|---|------------|
| Studio und Computer-Animation .....                             | 270        |
| <b>ANHANG C: BEI PROBLEMEN.....</b>                             | <b>271</b> |
| <b>Technische Online-Hilfe.....</b>                             | <b>272</b> |
| Studio stürzt im Bearbeitungsmodus ab .....                     | 274        |
| Beim Starten der Aufnahme wird ein Aufnahmefehler gemeldet..... | 279        |
| Studio friert beim Rendern ein .....                            | 281        |
| CD- oder DVD-Brenner wird nicht erkannt .....                   | 284        |
| Studio friert beim Starten ein bzw. fährt nicht hoch.....       | 285        |
| DV-Aufnahmegerät kann nicht initialisiert werden.....           | 286        |
| <b>Probleme bei der Installation .....</b>                      | <b>289</b> |
| <b>Probleme bei der Arbeit mit Studio.....</b>                  | <b>290</b> |
| <b>ANHANG D: HINWEISE FÜR CINEASTEN.....</b>                    | <b>295</b> |
| Erstellen eines Drehplans .....                                 | 296        |
| Aufnahme und Schnitt .....                                      | 297        |
| Grundregeln für den Videoschnitt .....                          | 299        |
| Nachvertonung .....   | 301        |
| Titel .....   | 302        |
| <b>ANHANG E: GLOSSAR .....</b>                                  | <b>305</b> |
| <b>ANHANG F: LIZENZVEREINBARUNG .....</b>                       | <b>319</b> |
| <b>ANHANG G: TASTENKOMBINATIONEN .....</b>                      | <b>323</b> |
| <b>INDEX.....</b>   | <b>327</b> |



# Bevor Sie beginnen

Wir bedanken uns herzlich für den Kauf von Pinnacle Studio und wünschen Ihnen jede Menge Spaß und Freude mit Ihrer neuen Videosoftware.

Dieses Handbuch deckt alle Studio-Versionen – einschließlich Studio Plus – ab, wobei Unterschiede zwischen den einzelnen Versionen besonders angemerkt werden. Der Begriff „Studio“ bezieht sich generell auf alle Studio-Versionen.

Sollten Sie zum ersten Mal eine Studio-Anwendung von Pinnacle einsetzen, empfehlen wir Ihnen, das Handbuch zum Nachschlagen immer griffbereit zu halten, auch wenn Sie es im Moment nicht komplett durchlesen möchten.

Damit Sie sich gleich von Beginn an immer gut zurechtfinden, lesen Sie sich bitte die drei folgenden Themenpunkte gut durch, bevor Sie mit *Kapitel 1: Arbeiten mit Studio* beginnen.

---

## Benötigte Hardware

---

Zusätzlich zu Ihrer Studio-Software muss ein effizientes Studio-Bearbeitungssystem bestimmte Hardware-Voraussetzungen erfüllen, die in diesem Kapitel aufgeführt sind. Beachten Sie, dass neben den technischen Voraussetzungen auch weitere Punkte wichtig sind. Der korrekte Betrieb der Hardware kann so z. B. auch von den Treibern abhängen, die vom Hersteller bereitgestellt werden. Wenn Sie auf der Website des betreffenden Herstellers überprüfen, ob aktualisierte Treiberversionen und Support-Informationen vorhanden sind, kann dies häufig bei der Fehlerbehebung von Grafikkarten, Soundkarten und anderer Hardware hilfreich sein.

**Hinweis:** Bei einigen der hier genannten Funktionen ist - abhängig von Ihrer Studio-Softwareversion - eine kostenlose oder kostenpflichtige Aktivierung über das Internet erforderlich.

## Computer

- Intel Pentium oder AMD Athlon 1,4 GHz oder höher (2,4 GHz oder höher empfohlen). Intel Pentium HT oder AMD Athlon 2,4 GHz oder 1,6 GHz Dual Core ist für Windows Vista erforderlich.
- 512 MB RAM (1 GB empfohlen). 1 GB für HD und/oder Vista erforderlich (2 GB empfohlen). 1,5 GB für AVCHD erforderlich (2 GB unter Windows Vista erforderlich).
- Windows XP mit SP2 oder Windows Vista.
- Eine mit DirectX 9 oder höher kompatible Grafikkarte mit 64 MB (128 MB empfohlen); 128 MB erforderlich für die Verwendung mit Vitascene-Filtern; 128 MB erforderlich für Windows Vista (256 MB ATI Radeon 9600+ oder NVIDIA GeForce 6 empfohlen); 256 MB erforderlich für HD- und AVCHD-Bearbeitung (ATI Radeon 9600+ oder NVIDIA GeForce 6 empfohlen).
- Eine mit DirectX 9 oder höher kompatible Soundkarte.
- 1 GB freier Speicherplatz auf der Festplatte für die Installation der Software und mindestens 3 GB für die Installation von zusätzlichem Material.
- DVD-ROM-Laufwerk für die Installation der Software.

### **Folgende Hardware ist optional:**

- CD-R(W)-Brenner für das Erstellen von VideoCDs (VCDs) oder Super VideoCDs (SVCDs).
- DVD-/R(W)-Brenner für das Erstellen von DVDs, HD DVDs und AVCHDs.
- Blu-ray-Brenner für das Erstellen von Blu-ray-Discs (BDs).
- Soundkarte mit Surround-Sound-Ausgabe für die Wiedergabe von Surround-Sound-Mixes.
- Ein Mikrofon, wenn Sie eine Nachvertontung durchführen möchten.

## Die Festplatte

Ihr Festplattenlaufwerk muss in der Lage sein, Daten mit einer konstanten Geschwindigkeit von 4 MB/Sek. auszulesen und zu beschreiben, eine Forderung, die die meisten Laufwerke auch erfüllen. Wenn Sie zum erstenmal eine Aufnahme erstellen, testen Sie vorab die Performance Ihrer Festplatte. Für Videos im DV-Format werden dabei 3,6 MB Festplattenspeicher pro Sekunde benötigt, wobei für viereinhalb Minuten DV-Video ein volles Gigabyte an Festplattenspeicher zur Verfügung gestellt werden muss.

**Tipp:** Wir empfehlen Ihnen, ein separates Festplattenlaufwerk zu verwenden, das ausschließlich für Ihre Videoaufnahmen bestimmt ist. Dadurch werden während der Aufnahme Komplikationen mit anderen Anwendungen (einschließlich Windows) bei Zugriffen auf die Festplatte vermieden.

## Hardware für die Videoaufnahme

Mit Hilfe von Studio können Filme von verschiedenen digitalen und analogen Quellen aufgenommen werden. Lesen Sie hierzu bitte den Abschnitt „Aufnahme-Hardware“ auf Seite 21.

## Video-Hardware für die Filmausgabe

Mit Studio können Sie Ihre Filme auf folgende Geräte ausgeben:

- Jeder HDV- oder Digital8-Camcorder bzw. Videorekorder. Hierzu ist eine OHCI-kompatible IEEE-1394 (FireWire)-Schnittstelle erforderlich (wie von Pinnacle Studio DV zur Verfügung gestellt). Ihr Camcorder muss dabei für die Aufnahme über den DV-Eingang entsprechend konfiguriert sein.
- Jeder analoge Camcorder bzw. Videorekorder (8 mm, Hi8, VHS, SVHS, VHS-C oder SVHS-C). Für diese Art der Ausgabe ist eine Pinnacle Studio USB-700-, PCI-500-, PCI-700- oder eine andere Pinnacle-Karte mit analogen Ausgängen erforderlich. Die Ausgabe auf analoge Camcorder bzw. Videorekorder ist mit Hilfe einer Pinnacle Studio DV- oder einer anderen OHCI-kompatiblen 1394-Schnittstelle möglich, falls Ihr DV- oder Digital8-Camcorder bzw. Videorekorder DV-Signale über die analogen Ausgänge übertragen kann (weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Camcorder sowie in *Kapitel 12: Einen Film erstellen*).

---

# Abkürzungen und Konventionen

---

In diesem Handbuch werden aus Gründen der übersichtlicheren Darstellung folgende Konventionen verwendet.

## Terminologie

**Studio:** Die Begriffe “Studio” und “Studio Plus” beziehen sich immer auf die betreffende Videosoftware.

**DV:** Der Ausdruck „DV“ bezieht sich auf DV- und Digital8-Camcorder, Videorekorder und Bänder.

**HDV:** hochauflösendes Videoformat (**H**igh-**D**efinition **V**ideo) mit der Möglichkeit, Videoclips in Framegrößen von 1280 x 720 bzw. 1440 x 1080 Bildpunkten im MPEG-2-Format auf ein DV-Medium zu speichern.

**1394:** Der Begriff „1394“ bezieht sich auf OHCI-kompatible IEEE-1394-, FireWire-, DV- oder i.LINK-Schnittstellen, Anschlüsse und Kabel.

**Analog:** Der Begriff „analog“ bezieht sich auf 8mm-, Hi8-, VHS-, SVHS-, VHS-C- oder SVHS-C-Camcorder, Videorekorder und Bänder sowie auf Composite/RCA-, S-Video-Kabel und Anschlüsse.

## Schaltflächen, Menüs, Dialogfelder und Fenster

Bezeichnungen von Schaltflächen, Menüs und anderen Windows-Elementen werden zur Hervorhebung im Fließtext in der Regel *kursiv* dargestellt, wobei der erste Buchstabe in der Bezeichnung von Dialogfeldern, Registerkarten usw. immer groß geschrieben wird. Beispiel:

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Menü bearbeiten*, um das aktuelle Menü im Titel-Editor aufzurufen.

## Menübefehle auswählen

Das nach rechts zeigende Pfeilsymbol (➤) verweist auf den entsprechenden Pfad bei den hierarchisch aufgebauten Menüeinträgen. Beispiel:

Wählen Sie *Toolbox ➤ Hintergrundmusik erstellen*.

## Tastaturkonventionen

Der erste Buchstabe von Tastenbezeichnungen und –Kombinationen wird groß geschrieben und ist unterstrichen. Ein Pluszeichen signalisiert eine Tastenkombination. Beispiel:

Drücken Sie Strg+A, um alle Clips in der Timeline auszuwählen.

## Mausklicks

Wenn ein Mausclick gefordert wird, ist immer ein Klick mit der linken Maustaste gemeint, es sei denn, es wird ausdrücklich auf einen Rechtsklick hingewiesen:


Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie den Eintrag *Titel-/Menü-Editor*.

---

## Online-Hilfe

---

Bei der Arbeit mit Studio verfügt der Anwender generell über zwei Möglichkeiten zum Aufrufen einer Hilfefunktion:

- **Hilfedatei:** Klicken Sie zum Öffnen des in Studio implementierten Hilfesystems in der Hauptmenüleiste auf die Symbolschaltfläche  *Hilfe* **oder** wählen Sie den Menüpunkt *Hilfe* ➤ *Hilfethemen* **bzw.** drücken Sie die Funktionstaste F1.
- **Quickinfos:** Um die Funktion einer Schaltfläche oder eines anderen Steuerelements in Ihrer Studio-Anwendung anzuzeigen, bewegen Sie den Mauszeiger langsam über das jeweilige Element, worauf eine „Quickinfo“ mit der Kurzbeschreibung der dort hinterlegten Funktion angezeigt wird.





# Arbeiten mit Studio

*Die Filmproduktion mit Studio erfolgt in drei grundlegenden Schritten:*

**1. Aufnahme:** Zunächst ist es notwendig, das gewünschte Quell-Videomaterial – also Ihr Filmrohmaterial – auf die Festplatte Ihres Computers zu digitalisieren, d. h. einzulesen. Als Eingabequellen können Sie hierbei analoge Videobänder (8mm, VHS usw.), digitale Videobänder (HDV, DV, Digital8) sowie Live-Videos einer Videokamera, eines Camcorders oder einer Webcam verwenden.

Der Aufnahme-Modus wird in *Kapitel 2: Einen Film aufnehmen* behandelt.

|   |
|---|
| <b>Verfügbarkeit:</b> HDV-Aufnahmen werden nur von Studio Plus unterstützt. |
|---|

**2. Bearbeiten:** In dem folgenden Schritt müssen die einzelnen Videoszenen in der gewünschten Reihenfolge angeordnet und nicht benötigtes Filmmaterial entfernt werden. Verfeinern Sie Ihre Filme optisch und inhaltlich durch das Hinzufügen von Übergangseffekten, Titeln und Grafiken, sowie akustisch durch professionelle Soundeffekte und Hintergrundmusik. Für die Verknüpfung von DVDs und VCDs können Sie zudem interaktive Menüs erstellen, die Ihrem Publikum das gezielte Navigieren durch Ihre Filmproduktion ermöglichen.

Der Bearbeitungsmodus ist für Sie der wichtigste Arbeitsbereich innerhalb Ihrer Studio-Anwendung. Eine ausführlichere Einleitung finden Sie unter „Bearbeitungsmodus“ weiter hinten in diesem Kapitel (Seite 4).

**3. Film erstellen:** In einem letzten Schritt wird Ihr fertiger Film im Videoformat und/oder auf einem Speichermedium Ihrer Wahl produziert: Band, VCD, S-VCD, DVD, AVI, MPEG, RealVideo oder Windows Media.

Der Modus Film erstellen wird in *Kapitel 12: Einen Film erstellen* behandelt.

## Den Arbeitsmodus auswählen

Wählen Sie den gewünschten Arbeitsschritt innerhalb Ihrer Filmproduktion aus, indem Sie im oberen Teil Ihrer Studio-Oberfläche auf eine der drei Schaltflächen *Aufnahme*, *Bearbeiten* oder *Film erstellen* klicken:



Beim Wechsel des Arbeitsmodus ändert sich die Studio-Oberfläche zur Anzeige der jeweils für eine bestimmte Umgebung benötigten Kontroll-, Auswahl-, Anzeige und Bearbeitungselemente entsprechend.

---

## Rückgängig, Wiederherstellen, Hilfe, Support und Premium

---

*Die Symbolschaltflächen Rückgängig, Wiederherstellen, Hilfe, Support und Premium finden Sie stets in der oberen, rechten Ecke des Studio-Fensters, gleich, in welchem der drei Arbeitsmodi Sie sich gerade befinden.*



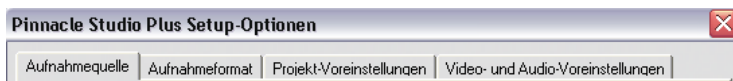
- Mit der *Rückgängig*-Schaltfläche können Sie alle Aktionen schrittweise wieder aufheben, die Sie innerhalb Ihrer aktuellen Studio-Sitzung vorgenommen haben.
- Die *Wiederherstellen*-Schaltfläche stellt die Änderungen für den Fall schrittweise wieder her, dass Sie die Schaltfläche *Rückgängig* einmal zu viel aktiviert haben sollten.
- Über die *Hilfe*-Schaltfläche wird das in Studio implementierte Hilfesystem aufgerufen.
- Mit Hilfe der *Support*-Schaltfläche öffnen Sie über Ihren Web-Browser die technische Support-Webseite von Studio.
- Mit Hilfe der *Premium*-Schaltfläche können Sie Ihre Studio-Software erweitern, indem Sie den gewünschten Premium-Content erwerben und auf Ihrem System installieren. (Weitere Informationen zum Thema finden Sie auf Seite 11.)

*Alle anderen Steuerelemente der Studio-Oberfläche beziehen sich auf den jeweiligen Arbeitsmodus, in dem Sie sich gerade befinden.*

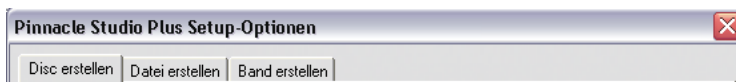
## Optionen einstellen

*Die meisten Optionen Ihrer Studio-Anwendung lassen sich über zwei zentrale Dialogfelder einstellen, in denen verschiedene Registerkarten mit einer Vielzahl von Options-, Auswahl-, Eingabe- und Kontrollfeldern zur Verfügung gestellt werden.*

Im ersten Dialogfeld lassen sich die Bedienoptionen für die Arbeitsmodi *Aufnahme* und *Bearbeiten* einstellen:



In dem anderen Dialogfenster werden die Optionen für den Modus *Film erstellen* festgelegt. Das Fenster enthält drei Registerkarten, jeweils eine für jede der drei möglichen Arten der Filmausgabe:



Jede Registerkarte innerhalb der beiden Dialogfelder kann auch separat über einen entsprechenden Befehl im *Setup*-Menü aufgerufen werden (z. B. *Setup* ➤ *Aufnahmequelle*). Von dem jeweils geöffneten Dialogfeld aus können Sie direkt auf alle anderen Registerkarten zugreifen.

Aus Gründen der Einfachheit wird im Rahmen dieses Handbuchs in der Regel unabhängig von den jeweils anderen Registerkarten jeweils nur auf die gerade verwendete Registerkarte in der Form (Beispiel) „Registerkarte *Aufnahmequelle*“ verwiesen.

Eine detaillierte Beschreibung der Optionen in beiden Dialogfeldern finden Sie in *Anhang A: Setup-Optionen*.



## DER BEARBEITUNGSMODUS

*Nach jedem Start Ihrer Studio-Anwendung wird standardmäßig der Bearbeitungsmodus angezeigt, zumal Sie unter diesem Modus die meiste Zeit verbringen werden. Die Oberfläche des Bearbeitungsmodus ist in drei Hauptbereiche unterteilt.*

Im Album werden die Quellmaterialien Ihrer Videoproduktion abgelegt, einschließlich der aufgenommenen Videoszenen.

Im Filmfenster wird der bearbeitete Film durch gezieltes Anordnen von Video- und Audioclips sowie durch Integration von Überblendungen (Übergängen) und anderen Effekten erstellt.

Im Player wird der aktuell in Studio ausgewählte Clip wiedergegeben und als Vorschau angezeigt. Hierbei kann es sich um eine Album-Ressource – beispielsweise eine Filmszene, ein Titel oder ein Soundeffekt – oder um den fertig bearbeiteten Film mit Übergängen, Titeln, Effekten und mehreren Audiospuren handeln. Der Player wird weiter unten beschrieben.

Detailinformationen zu den genannten Themenpunkten finden Sie in *Kapitel 3: Das Album* und in *Kapitel 4: Das Filmfenster*.



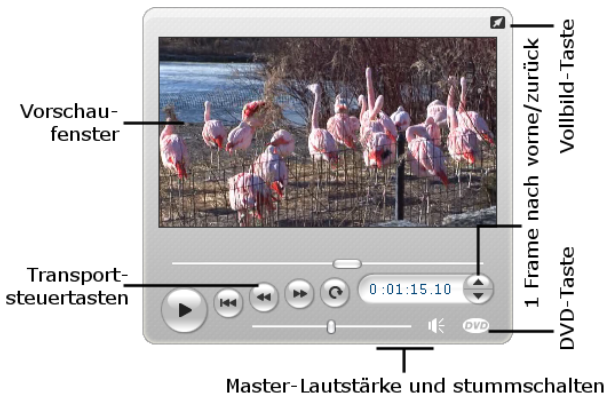
# Der Player

*Im Player wird entweder eine Vorschau des bearbeiteten Films oder eine im Album ausgewählte Szene wiedergegeben.*

Er besteht aus zwei Hauptbereichen: dem *Vorschaufenster* und den *Transportsteuertasten*. Das Vorschaufenster zeigt Videobilder an. Mit Hilfe der Transportsteuertasten kann ein Videofilm abgespielt oder gezielt eine bestimmte Filmposition angesteuert werden. Diese Tasten gibt es in zwei Ausführungen: Als *Standard-* und als *DVD-*Tasten.

## Standard-Modus

Die Standard-Transportsteuertasten, mit deren Hilfe normale Videos angeschaut werden können, sind den Tasten eines Camcorders bzw. Videorekorders nachempfunden.



## DVD-Modus

Die DVD-Transportsteuertasten sind der Wiedergabesteuerung eines DVD-Players bzw. einer Fernbedienung nachempfunden und dienen zur Vorschau von DVD-, VCD- oder S-VCD-Disc-Produktionen sowie zur interaktiven Steuerung auf Basis von Navigationsmenüs.



## Das Vorschaufenster

Das *Vorschaufenster* ist ein wichtiger Teil der Studio-Anwendung, auf das Sie während Ihrer Arbeit immer wieder zurückgreifen werden. Im Vorschaufenster werden u. a. angezeigt:

- Alle Inhalte des Albums.
- Standbilder bzw. Filmtitel.
- Echtzeit-Manipulationen von Videoeffekten unmittelbar nach Parametereingaben.
- Videostandbilder.

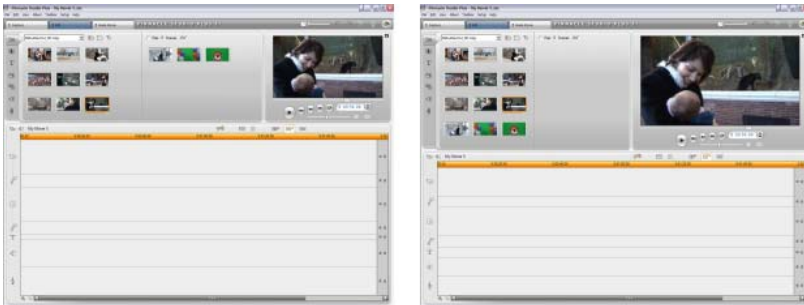
Während der Anzeige von Standbildern können Sie sich mit Hilfe der Tasten für das bildweise Vor- bzw. Zurückspulen gezielt in beide Richtungen bewegen.

## Größenänderung der Videovorschau

Soweit es die technischen Möglichkeiten Ihres Systems erlauben, können Sie unter Studio über den Schieberegler *Playergröße einstellen* den Player und damit auch die Videovorschau größer anzeigen lassen als normal. Dieser Schieberegler wird oberhalb des Players links neben der Schaltfläche *Rückgängig* eingeblendet, falls eine Veränderung der Anzeigegröße prinzipiell möglich ist.



Ziehen Sie den Schieberegler nach rechts, um den Player zu vergrößern. Die Position ganz links entspricht der kleinsten Größe des Players, die auch die Standardeinstellung ist.



*Durch die Größenänderung des Players wird der verfügbare Platz auf dem Bildschirm optimiert, womit Sie eine größere Videovorschau erhalten.*

## Die DVD-Umschalttaste

Mit Hilfe der DVD-Taste im unteren rechten Bereich des Players wechseln Sie die beiden Wiedergabmodi. Diese Taste ist nur dann aktiviert, wenn Ihr bearbeiteter Film mindestens ein Menü enthält.



---

## Transportsteuertasten

---

***Abhängig vom ausgewählten Wiedergabemodus wird im unteren Bereich des Players eine der beiden Gruppierungen für die Transportsteuerung angezeigt.***

Bei der Filmwiedergabe als „Normalvideo“ werden die *Standard-Transportsteuertasten* angezeigt. Wenn die Navigation innerhalb des Films über ein Disc-Menü erfolgt, kann der Film über die *DVD-Transportsteuertasten* als optische Disc mit interaktiven Bildschirmmenüs wiedergegeben werden. Eine Beschreibung dieser beiden Gruppen finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

***Die Symbolschaltfläche „Volle Bildwiedergabe“:*** Mit Hilfe dieser Schaltfläche im oberen rechten Bereich des Vorschaufensters kann die Vorschau in den Vollbildmodus umgeschaltet werden. Sie steht in beiden Wiedergabemodi zur Verfügung. Wenn Sie nur einen Monitor benutzen, wird die Vollbildanzeige beendet, wenn Ihr Film endet oder



wenn Sie auf den Bildschirm doppelklicken bzw. die Taste Esc aktivieren. Siehe hierzu die unter dem Listenfeld *Vollbildvorschau anzeigen auf* enthaltenen Optionen der Registerkarte *Video- und Audio-Voreinstellungen* (Seite 247), mit deren Hilfe Sie die für die Verwendung von mehreren Monitoren benötigten Einstellungen vornehmen können.

Das Listenfeld *Vollbildvorschau anzeigen auf* unter der Registerkarte *Setup* ➤ *Video- und Audio-Voreinstellungen* bietet Ihnen die Möglichkeit, die Vollbildvorschau auf einen zweiten Bildschirm umzuleiten. Falls gewünscht, können Sie Ihre Vorschau unter Studio Plus gleichzeitig auch an ein externes Gerät senden.

## Standard-Transportsteuertasten

Über diese Tasten wird die Wiedergabe im Player gesteuert.

*Wiedergabe/Pause:* Über die *Wiedergabe*-Taste kann ein Film von der aktuellen Position aus in der Vorschau abgespielt werden. Sobald die Vorschau beginnt, ändert sich die Wiedergabe-Taste in eine Pause-Taste. Wird die Pause-Taste aktiviert, bleibt die Albumszene bzw. der Clip des Filmfensters, an dem die Vorschau angehalten wurde, weiterhin ausgewählt.



*An den Anfang:* Diese Taste stoppt die Wiedergabe und bewegt den Schieberegler auf den ersten Frame des in der Vorschau befindlichen Filmmaterials zurück.



*Schneller Rücklauf, Schneller Vorlauf:* Mit diesen Tasten wird die Filmvorschau in beiden Richtungen mit zwei-, vier- oder zehnfacher Normalgeschwindigkeit wiedergegeben. So können Sie bei Bedarf zügig und gezielt nach einer bestimmten Szene suchen. Klicken Sie die Tasten mehrmals, um die Geschwindigkeiten mit jedem Klick schrittweise zu erhöhen.



*Loop-Wiedergabe:* Mit Hilfe dieser Taste können Sie die aktuell im Filmfenster ausgewählten Clips wiederholt in einer Schleife abspielen, wobei diese Funktion besonders bei der Auswahl und dem Bearbeiten von Add-On- sowie Überblendeeffekten von Nutzen sein kann. Um den Loop anzuhalten, klicken Sie auf eine der Wiedergabetasten. Die Looptaste leuchtet auf, wenn sie aktiviert ist. Die Loop-Wiedergabe wird selbst dann aufrechterhalten, wenn sie die Wiedergabegeschwindigkeiten umstellen.



*1 Frame nach vorne / zurück:* Ermöglicht die bildweise Navigation in beide Richtungen. Möchten Sie stattdessen auf Basis von Sekunden, Minuten oder Stunden navigieren, müssen Sie das entsprechende,





im Zähler enthaltene Zahlenfeld (siehe unten) markieren und danach mit Hilfe der beiden Pfeilschaltflächen nach Bedarf verändern.

## Der Player-Schieberegler

Verwenden Sie diesen Schieberegler, um sich schnell in einem Videoclip bzw. durch Ihr Filmprojekt vor und zurück zu bewegen, wobei die aktuelle Position innerhalb einer Videodatei (*nicht* nur innerhalb der aktuellen Szene) oder sogar innerhalb des gesamten Filmprojektes (*nicht* nur innerhalb des aktuellen Clips) anhand der Reglerstellung mit einem Blick erfasst werden kann. Die Schiebereglerleiste repräsentiert dabei die Gesamtlänge des angezeigten Videomaterials.

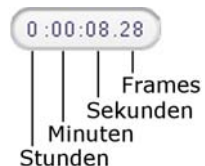


Wenn Sie den Scrubber (Schieberegler) bewegen, wird im Vorschaufenster der jeweils aktuelle Frame angezeigt. Sollten Sie im Filmfenster die Symbolschaltfläche für das *Audio-Scrubbing* aktiviert haben, hören Sie während des Video-Scrubbens zusätzlich noch einige Audiofragmente. Einzelheiten hierzu erfahren Sie auf Seite 60.

Inwieweit die Anzeige des Videofilms im Vorschaufenster mit der Bewegung des Schiebereglers übereinstimmt, ist dabei von der Performance Ihres Computers abhängig. Ein langsames Bewegen des Reglers erzeugt normalerweise eine harmonische Filmwiedergabe in der Vorschau. Wird der Regler jedoch schneller verschoben, werden auch mehr Einzelbilder bei der Wiedergabe ausgelassen, abhängig von der Computerleistung. Ebenso kann die Wiedergabe mit zunehmender Länge des Filmmaterials ruckartiger erfolgen.

## Der Zähler

Der *Zähler* zeigt die aktuelle Position in Stunden, Minuten, Sekunden und Frames (Einzelbildern) an. Sie können eigene Werte direkt in die Felder im Zähler eingeben, um eine bestimmte Position im Film anzuzeigen oder einen Startpunkt für die Wiedergabe festzulegen. Klicken Sie dazu einfach auf den jeweiligen Wert, den Sie ändern möchten, und geben Sie den neuen Wert ein. Um sich zu einem anderen Zahlenfeld zu bewegen, verwenden Sie die Pfeiltasten Links und Rechts.



Sie können den in einem Feld enthaltenen Wert auch ändern, indem Sie die beiden Wahltasten direkt neben dem Zähler bzw. die Pfeiltasten nach oben bzw. nach unten verwenden.

## Der Master-Lautstärkeregler



Über diesen Regler wird die Lautstärke während der Vorschauwiedergabe gesteuert, wobei das Resultat ähnlich ist, als würden Sie die Master-Lautstärke Ihrer Soundkarte mit Hilfe des Windows-Dienstprogramms für die Lautstärkeregelung einstellen. Die Lautstärke Ihres finalen Filmprojektes muss jedoch unter dem Modus für Filmerstellung justiert werden.

Das kleine Lautsprechersymbol rechts neben dem Regler dient zur Aktivierung der *Master-Stummschaltung* während der Wiedergabe.

## DVD-Transportsteuertasten



Funktionen.

Zu diesen Steuertasten gehören die vier oben genannten Standard-Transportsteuertasten (*Wiedergabe/Pause*, *Schneller Rücklauf*, *Schneller Vorlauf*, *An den Anfang*) sowie die unter dem Punkt „DVD-Player-Steuerung“ auf Seite 166 beschriebenen

---

## Weitere Themen für die Videobearbeitung

---

Bitte lesen Sie die folgenden Kapitel mit weiteren Themenpunkten für Ihre Videobearbeitung:

- *Kapitel 5: Videoclips*
- *Kapitel 6: Zwei-Spur-Bearbeitung mit Studio Plus*
- *Kapitel 7: Übergangseffekte*
- *Kapitel 8: Standbilder*
- *Kapitel 9: Disc-Menüs*
- *Kapitel 10: Der Title-Editor*
- *Kapitel 11: Soundeffekte und Musik*

---

## Erweiterung von Studio

---

Eine Möglichkeit, Ihren Filmproduktionen das gewisse Etwas zu verleihen, liegt in der Verwendung einer Vielzahl von Video- und Audiofiltern, von animierten Überblendeffekten, von professionellen VCD- und DVD-Menüs sowie von wirkungsvollen Soundeffekten.

Im Lieferumfang von Studio befinden sich bereits hunderte von Spezialeffekten und Content-Materialien. Die Studio-Architektur wurde jedoch zusätzlich so offen konzipiert, daß sie mit Anforderungen und Bedürfnissen des Anwenders nach Belieben erweitert werden kann. Möchten Sie also auf einen bestimmten Filter, eine Überblendung, ein spezielles Menü oder einen Effekt zugreifen, der bzw. die nicht im Basispaket von Studio enthalten ist (sind), so können Sie - selbst ohne das Programm verlassen zu müssen - mit Hilfe einer einfachen Upgrade-Prozedur das gesuchte Material schnell und gezielt finden, käuflich erwerben und auf Ihrem System installieren.




Die meisten der für Studio verfügbaren Premium-Inhalte müssen noch nicht einmal heruntergeladen werden. So umfasst die Bonus Content DVD für Studio eine Vielzahl von Materialien – wie z. B. die links abgebildete Hollywood FX-Überblendung -, die unter Studio durch Anzeige einer kleinen „Schatztruhe“ in der oberen linken Symbolecke als solche kenntlich gemacht werden. Sie können Materialien dieser Art upgraden, indem Sie einen entsprechenden *Aktivierungscode* erwerben, wobei jeder einzelne Code eine kleine Gruppe bzw. ein *Themenpaket* mit verwandten Inhalten (Content) freischaltet.

Zusätzliche Materialien in Form von Content-Dateien werden für den Download bereitgestellt, sobald diese zur Verfügung stehen. Sie können diese Content-Dateien direkt unter Ihrer Studio-Applikation mit Hilfe derselben Aktivierungsprozedur erwerben, wie dies auch für den im Zuge der Programminstallation zur Verfügung gestellten Premium-Content der Fall ist.

Probieren Sie das Bonus-Material im Rahmen Ihrer Filmprojekte solange aus, bis Sie sicher sind, daß das ausgesuchte Content-Element Ihre Anforderungen erfüllt. Bis zum tatsächlich Erwerb des zu einem Content-Element gehörenden *Aktivierungscodes* wird dieses bei der Vorschau oder bei dem fertigen Film mit einem „Wasserzeichen“ angezeigt.

## Neue Tools, neue Medien, neue Möglichkeiten

Von Ihrer Studio-Oberfläche aus verfügen Sie über drei verschiedene Möglichkeiten des direkten Zugriffs auf zusätzliche Medien- und Filterdateien:

- Über die Menüoption *Hilfe* ➤ *Aktivierungscodes erwerben* (bzw. mit Hilfe der *Premium*-Symbolschaltfläche im oberen rechten Bereich Ihres Studio-Fensters). 

Es wird ein spezielles Browserfenster geöffnet, über das Sie für jeden Premium-Content, der für Sie von Interesse ist, auf eine entsprechende Katalogseite zugreifen können.

- Über den im jeweiligen Album-Auswahlfeld angezeigten letzten Eintrag *Mehr Übergangseffekte*, *Mehr Titel*, *Mehr Soundeffekte* und *Mehr Menüs*.

Mit Hilfe dieser Einträge können Sie zusätzlichen Premium-Content, der nicht im Zuge der Programm-Installation zur Verfügung gestellt wurde, herunterladen, ausprobieren und käuflich erwerben.

- Durch Anklicken der in einigen Studio-Programmteilen integrierten Aktivierungsschaltfläche *Effektpaket aktivieren*.

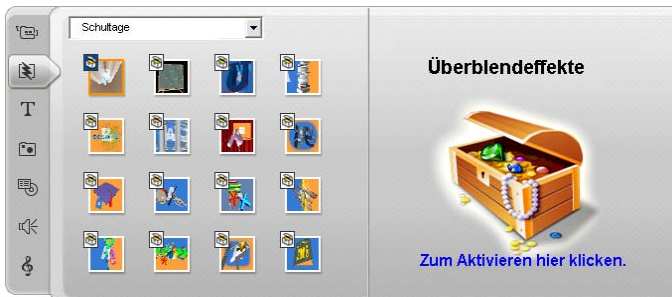


Sie finden diese Schaltflächen immer dann, wenn unter Studio Premium-Inhalte angezeigt werden. So können Sie zum Beispiel mit Hilfe der oben abgebildeten Aktivierungsschaltfläche unter den Programmteilen *Audio- und Videoeffekte* die entsprechenden Audio- bzw. Videofilter aktivieren.



In diesem Beispiel ist die Seite für "RTFX-Sammlung 1" im Tool *Videoeffekte* geöffnet. Sie können die Schaltfläche `Effektpaket aktivieren` dazu verwenden, die in diesem Set enthaltenen Effekte freizuschalten.

Ähnliche Schaltflächen in den einzelnen Studio-Alben bieten Ihnen die Möglichkeit, die auf einer bestimmten Albumseite enthaltenen Mediendateien in Form von Themenpaketen zu erwerben.



Der Bereich mit Übergangseffekten – hier in Form eines der vielen Themenpakete der Hollywood FX-Überblendungen. Klicken Sie (rechte Albumseite) auf eine beliebige Position innerhalb des Aktivierungsbereichs, um dieses Set mit Übergangseffekten freizuschalten.

## Wie das Aktivieren (Freischalten) funktioniert

Wenn Sie Premium-Content für Studio „aktivieren“, d. h. freischalten, erwerben Sie eine Lizenz, mit der Sie ohne Einschränkungen berechtigt sind, den betreffenden Content auf einem einzelnen Computer in Kombination mit Ihrer dort installierten Studio-Anwendung zu nutzen. Das Verfahren zur Lizenzerteilung beinhaltet dabei zwei verschiedene, jedoch voneinander abhängige Codes:

- Einen *Aktivierungscode* für jedes Premium-Content-Element, das Sie erwerben möchten.
- Ihren sog. *Passport* – d. h. eine bei der Erstinstallation von Studio auf Ihrem Computer generierte Zahlenkombination. Sie können sich diese Zahlenkombination anzeigen lassen, indem Sie den Menüpunkt *Hilfe* ➤ *Mein Passport* aufrufen.

Da die Passport-Nummer immer vom verwendeten Computer abhängt, benötigen Sie bei der Installation von Studio auf eine andere Maschine stets auch einen neuen Aktivierungscode. Sie erhalten diesen Key kostenfrei, doch Ihre Anwenderlizenzen sowohl für Studio als auch für jeglichen Studio-Content gelten dann immer nur und ausschließlich für den jeweils neuen Computer.

**Hinweis:** Obwohl Ihr Passport von dem jeweils verwendeten Computer abhängig ist, wird es durch normale Hardware-Modifikationen wie dem Hinzufügen oder Entfernen von Erweiterungskarten, Laufwerken oder Speicherbausteinen nicht beeinträchtigt.

## Falls Sie über keine Internet-Verbindung verfügen...

Sie können auch dann Aktivierungs-codes für Premium-Inhalte erwerben und nutzen, wenn Sie auf Ihrem Studio-Computer über keinen Internet-Anschluß verfügen. Wenn Sie unter Studio auf einen der Aktivierungs-Links klicken, wird ein Dialogfenster mit entsprechenden Informationen auf den Bildschirm gerufen, mit deren Hilfe Sie den gewünschten Content erwerben können. Darunter finden Sie z. B.:

- Eine Internet-Adresse, unter der Sie den gewünschten Content aktivieren können.
- Numerische Identifikatoren für Ihre Studio-Software und das Medien-Element, das Sie aktivieren möchten.
- Ihre Passport- und Seriennummer.

Navigieren Sie von einem anderen Computer aus zu der vorgegebenen Internetadresse (URL), geben Sie die gewünschten Daten ein und führen Sie den Kauf entsprechend der Bildschirm-Anleitungen durch. Danach erhalten Sie einen Aktivierungscode, mit dessen Hilfe Sie den auf Ihrem Studio-Computer enthaltenen Content unter den Menüoptionen *Hilfe* ➤ *Aktivierungscode eingeben* freischalten können.

## Verbergen und Anzeigen von gesperrten Inhalten

Sollten Sie es vorziehen, unter Ihrer Studio-Anwendung den verfügbaren Premium-Content und die Premium-Funktionen nicht anzeigen zu lassen, deaktivieren Sie die beiden Kontrollkästchen *Premium-Content anzeigen* und *Premium-Funktionen anzeigen* unter der *Setup*-Menüoption *Projekt-Voreinstellungen*. (Siehe Seite 244.)

# Einen Film aufnehmen

Unter *Aufnahme* (auch: Aufzeichnung) verstehen wir das Digitalisieren (Importieren / Einlesen) von Filmmaterial von einer Videoquelle, wie z. B. einem Camcorder, in Form einer auf der Festplatte Ihres Computers abgespeicherten Datei. Die Clips einer solchen „Aufnahme-Datei“ dienen Studio als digitales Quellmaterial für die Filmproduktion. Im Bearbeitungsmodus von Studio können Aufnahme-Dateien im Album geöffnet werden (siehe *Kapitel 3: Das Album*).



*Das Einlesen auf Festplatte ist der erste Schritt bei der Verwendung von vorhandenem Filmmaterial.*

Studio ist in der Lage, sowohl von digitalen (DV, Digital8, HDV) als auch von analogen Videoquellen aufzunehmen. Einzelheiten zur richtigen Studio-Konfiguration für die Aufzeichnung von Videomaterial finden Sie unter “Aufnahme-Hardware” auf Seite 21.

**Verfügbarkeit:** Das Aufnehmen von Videos über einen HDV-Camcorder wird nur von Studio Plus unterstützt.

## In den Aufnahmemodus wechseln

Wechseln Sie zunächst Sie in den Arbeitsmodus *Aufnahme* Ihrer Studio-Anwendung, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche im oberen Bildschirmbereich klicken.



Daraufhin wird der Arbeitsbereich für den Aufnahmemodus geöffnet, von dem aus alle weiteren Schritte durchgeführt werden können. Die einzelnen Funktionen der Benutzeroberfläche unterscheiden sich für analoge und digitale Videoquellen geringfügig.

## In diesem Kapitel behandelte Themen

- Unter dem Punkt „Die Arbeitsoberfläche unter dem Aufnahmemodus“ (unten) werden die Steuerelemente und Anzeigen für analoge und digitale Aufnahmen erläutert.
- Der Abschnitt „Die Aufnahme“ (Seite 21) beschäftigt sich mit der Einrichtung Ihrer Hardware, gibt Ihnen Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Aufnahme und beschreibt die Funktion *automatische Szenenerkennung*.
- Die Abschnitte „Digitale Aufzeichnungen“ (Seite 25) und „Analoge Aufzeichnungen“ (Seite 27) beschäftigen sich mit den jeweiligen Aufnahmequellen.
- Neben der Videoaufnahme unterstützt Studio zwei weitere Methoden, Videomaterial in Ihre Projekte einzubinden. Sie können auf diese Optionen über die Befehle im Menü *Datei* zugreifen. Mit *DVD-Titel importieren* (siehe Seite 29) können Sie Dateien von einer DVD oder von einem Image importieren. Mithilfe der Option *Importiere Medien von Gerät* (Seite 31) werden Dateien von Zusatzgeräten (einschließlich Camcorder und Digitalkameras) mit integriertem Speicher importiert.





# DIE OBERFLÄCHE DES AUFNAHMEMODUS

Die im Aufnahmemodus angezeigten Werkzeuge und Steuerelemente unterscheiden sich, je nachdem, ob die Aufnahme-Hardware digital oder analog ist.

## Digitale Aufnahmen

In Kombination mit einer digitalen Videoquelle sieht die Programmoberfläche im Arbeitsmodus *Aufnahme* wie folgt aus:



Das Album links oben auf dem Bildschirm zeigt die Filmminiaturen an, die die einzelnen aufgenommenen Videoszenen repräsentieren. Im Player rechts oben wird das eingehende Videobild beim Vor-/Zurückspulen bzw. während der Aufnahme angezeigt. Über die Anzeigen des Players werden zudem die genaue Länge der Videoaufnahme sowie die Anzahl der Frames eingblendet, die während der Aufnahme möglicherweise übersprungen wurden, wobei in der Regel keine Frames ausgelassen werden sollten.

Die Camcorder-Steuerung unten links besitzt einen Bandzähler und eine Gruppe von Transportsteuertasten zur Steuerung der Wiedergabefunktionen. Das Diskometer unten rechts zeigt den Speicherplatz an, der für die Aufnahme auf der Festplatte noch verfügbar ist. Hier befindet sich ebenfalls die Schaltfläche *Aufnahme starten* sowie verschiedene Schaltflächen zur Einstellung der Aufnahme-Optionen.

Das Diskometer und die Camcorder-Steuerung werden ab Seite 19 im Detail beschrieben.

## Analoge Aufnahmen

Bei analogen und digitalen Aufnahmen werden sowohl das Album als auch der Player benötigt. Wenn Sie also eine Aufnahme von einer analogen Quelle erstellen, gleicht die obere Hälfte des Bildschirms exakt der oberen Hälfte des Bildschirms für digitale Filmquellen.

Die untere Hälfte des Bildschirms unterscheidet sich jedoch erheblich. Hier wird nun ein weiteres Diskometer angezeigt, das mit zwei ausklappbaren Optionspaneln zum Einstellen der Audio- und Videopegel während der Aufnahme ausgestattet ist. (Die beiden Bedienfelder werden unter „Audio- und Videopegel - analog“ auf Seite 28 beschrieben.)



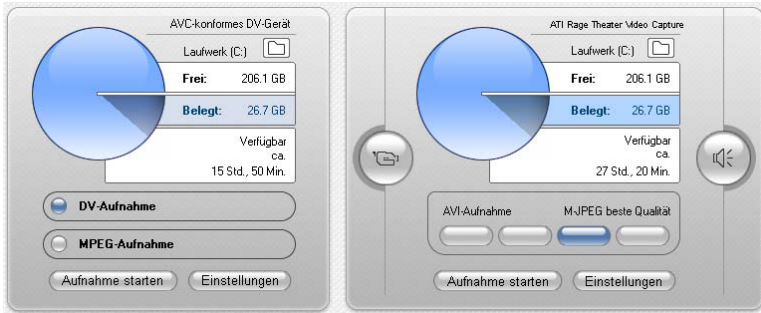
## Vergleich: Digital - analog

Digitale und analoge Einstellungen besitzen im wesentlichen zwei Haupt-Unterscheidungsmerkmale:

- Bei Digitalaufnahmen können die Navigations- und Abspielfunktionen des Camcorders/Videorekorders über die virtuelle Camcorder-Steuerung bedient werden.
- Bei Analogaufnahmen lassen sich die Audio- und Videopegel während der Aufnahme dynamisch einstellen.

## Das Diskometer


Im Diskometer wird der auf dem Aufnahme-Laufwerk verfügbare freie Festplattenspeicher numerisch sowie auch grafisch dargestellt, wobei die geschätzte Maximallänge des Films, der auf dem Laufwerk gespeichert werden kann, angezeigt wird. Die Filmlänge ist dabei abhängig vom verfügbaren Speicherplatz und von den Einstellungen, die für die *Aufnahmequalität* ausgewählt wurden. Diese Einstellungen basieren dabei entweder auf werkseitigen Voreinstellungen oder können durch benutzerdefinierte Eingaben über die Schaltfläche *Einstellungen* vorgenommen werden. Informationen zu den möglichen Einstellungen finden Sie unter „Die Optionen der Registerkarte Aufnahmequelle“ (Seite 238) und „Die Optionen der Registerkarte Aufnahmeformat“ (Seite 241).



*Diskometer bei der Aufnahme von einer digitalen (L) und von einer analogen Quelle (R). Klicken Sie auf die Seitenpanels des analogen Diskometers, um die ausklappbaren Optionsfelder zur Einstellung der Video- und Audiopegel während der Aufnahme anzuzeigen.*

Die Schaltfläche *Aufnahme starten* des Diskometers startet und beendet den Aufnahmevorgang. Während der Aufnahme ändert sich die Schaltflächenanzeige in *Aufnahme anhalten*.

Das Standardverzeichnis für Videoaufnahmen ist der Systemordner *Eigene Videos* (Shared video).

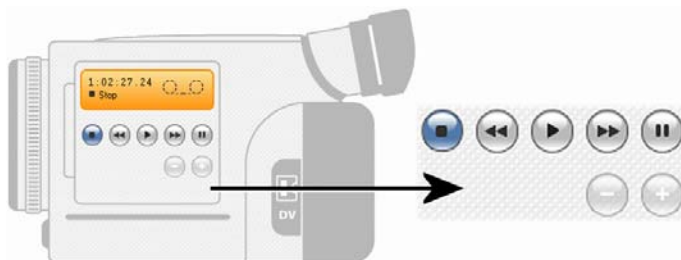
**Das Verzeichnis für die Aufnahme festlegen:** Um aufgenommene Filme an einem anderen Ort zu speichern, klicken Sie auf das *Ordner-Symbol* , worauf das Dialogfeld zur Auswahl von Verzeichnis und Standardbezeichnung für die Videoaufnahme eingeblendet wird. Der hier angegebene Ordner wird zur Speicherung von aufgenommenen Filmen während dieser und weiterer Sitzungen verwendet; der eingegebene Dateiname wird bei der nächsten Aufnahme als Standard-Dateiname angeboten.

---

## Die Camcorder-Steuerung

---

Diese virtuellen Bedienelemente werden bei der Aufnahme von einer digitalen Videoquelle im Aufnahme-Modus angezeigt. (Analoge Geräte müssen vor-/zurückgespult und von Hand bedient werden.)



*Camcorder-Steuerung und Großdarstellung der Bedienelemente. Im Zählerfenster oberhalb der Navigationstasten wird die aktuelle Position des Quellbandes zusammen mit dem aktuellen Camcorder-Transportmodus angezeigt.*

Die Transportstuertasten sind, v.l.n.r.: Stop, Rücklauf / Wiederholung, Wiedergabe, Schneller Vorlauf / Schneller Suchlauf und Pause.

Über die Tasten *Bild zurück* und *Bild vor* (zweite Reihe) kann die gewünschte Bildposition exakt ausgewählt werden. Die Tasten stehen nur im Pausen-Betriebsmodus des Gerätes zur Verfügung.



# DIE AUFNAHME

Mit Hilfe von Studio können Sie Ihre Videoaufnahmen über eine breite Palette von analogen und digitalen Hardwarekomponenten einlesen. Wählen Sie unter der *Setup*-Menüoption *Aufnahmequelle* Ihre gewünschte Hardware. Weitere Informationen finden Sie unter „Aufnahme-Hardware“ (unten).

Das Digitalisieren von Videomaterial wird Schritt für Schritt an einem Stück vollzogen (siehe hierzu Seite 22). Während der Aufnahme erkennt Studio automatisch die „natürlichen“ Pausen des eingehenden Films und unterteilt das Material in „Szenen“. Bei der Szenenerkennung wird jede Szene zum Album hinzugefügt und durch eine Miniatur des jeweils ersten Frames der Szene dargestellt. Die automatische Szenenerkennung wird ab Seite 24 besprochen.

Einige Aufnahme-Optionen sind nur für digitale bzw. nur für analoge Aufnahmen gültig. Diese Optionen werden unter den separaten Punkten „Digitale Aufzeichnungen“ (Seite 25) und „Analoge Aufzeichnungen“ (Seite 27) beschrieben.

---

## Aufnahme-Hardware

---

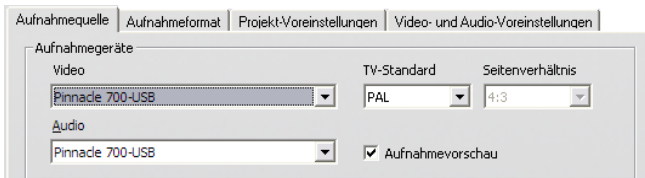
Studio kann, abhängig von der verwendeten Hardware, sowohl digitales als auch analoges Filmmaterial von den folgenden Quellen aufnehmen:

- **Digital:** Ein DV- bzw. Digital8-Camcorder, der über einen IEEE-1394 (FireWire)-Port angeschlossen ist. Zusätzlich wird unter Studio Plus die Aufzeichnung von HDV-Quellen unterstützt.
- **Analog:** Camcorder oder Videorekorder mit Analogausgängen, der an eine DirectShow-kompatible Capture-Karte oder an ein externes Gerät angeschlossen ist.
- **Analog:** USB-Videokamera oder Webcam.

Pinnacle Systems bietet eine Reihe von DV-, Analog- und kombinierte Capture-Karten sowie weitere Geräte an. Informationen darüber erhalten Sie bei Ihrem Händler oder auf unserer Website unter:

### Ein Aufnahmegerät auswählen:

1. Klicken Sie auf den Menübefehl *Setup* ➤ *Aufnahmequelle*.  
Die Registerkarte *Aufnahmequelle* wird eingeblendet.
2. Wählen Sie im Bereich *Aufnahmegeräte* die gewünschten Geräte aus den Listenfeldern *Video* und *Audio* aus und klicken Sie auf *OK*.



Weitere Einzelheiten über die Registerkarte *Aufnahmequelle* finden Sie unter dem Punkt „Die Optionen der Registerkarte *Aufnahmequelle*“ auf Seite 238.

## Aufnahme im Standard- und Widescreen-Bildformat

Mit Studio können Aufnahmen im Standardformat (4:3) und im Breitbildformat (Widescreen - 16:9) aufgenommen werden. Bei digitaler Hardware wird das Bildformat automatisch erkannt, bei analoger Hardware hingegen müssen Sie das Format aus dem Listenfeld *Seitenverhältnis* der Registerkarte *Aufnahmequelle* auswählen, das Ihrem Quellmaterial entspricht. Diese Einstellung kann nicht zur Umwandlung von einem Format in das andere verwendet werden, sondern dient lediglich zur Information über das Bildformat, das unter Studio wiedergegeben werden soll.

---

## Aufnahme Schritt für Schritt

---

Diese grundlegenden Einzelschritte einer Aufnahme sind - mit Ausnahme der hier aufgeführten Unterschiede - sowohl für digitale als auch für analoge Aufnahmen gleich.

Zusätzliche Informationen über einige dieser Schritte finden Sie an anderer Stelle in diesem Kapitel. Genaue Beschreibungen der Registerkarten *Aufnahmequelle* und *Aufnahmeformat* finden Sie in *Anhang A: Setup-Optionen* (Seite 237).

## **Einen Film aufnehmen:**

1. Überprüfen Sie den richtigen Anschluss Ihrer Videokomponenten.  
Für Digitalaufnahmen muss Ihr Camcorder bzw. Videorekorder an den 1394-Port Ihres PCs angeschlossen sein.  
Bei einer analogen Aufnahme muss die Videoquelle an den Composite- oder S-Video-Eingang und die Audioquelle an den Audio-Eingang der Aufnahme-Hardware angeschlossen werden, falls solch ein Anschluss vorhanden ist; verwenden Sie für die Audioquelle ansonsten den Audio-Eingang der Soundkarte Ihres PCs.
2. Falls Sie sich noch nicht im Studio-Bereich *Aufnahme* befinden, klicken Sie auf die *Aufnahme*-Schaltfläche im oberen Bildschirmbereich. Die Arbeitsoberfläche des Studio-Bereichs *Aufnahme* wird angezeigt (siehe Seite 17).
3. Klicken Sie im Diskometer auf die gewünschte Aufnahme-Einstellung. Um weitere Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie im Diskometer auf die Schaltfläche *Einstellungen*, worauf die Registerkarte *Aufnahmeformat* geöffnet wird (Seite 241).  
Bitte bedenken Sie, daß DV-Aufnahmen wesentlich mehr Speicherplatz in Anspruch nehmen als MPEG-Aufnahmen. Sollten Sie also eine finale Filmausgabe auf ein Disc-Speichermedium (VCD, S-VCD oder DVD) planen, wäre es möglicherweise für Sie von Vorteil, die Aufnahmen im MPEG- und nicht im DV-Format zu erstellen.  
Beachten Sie bei Analogaufnahmen, dass Ihre aufgenommene Videodatei größer wird, wenn Sie eine höhere Qualitätseinstellung verwenden.  
Eine genaue Beschreibung dieser Optionen finden Sie unter „Digitale Aufzeichnungen“ (Seite 25) und „Analoge Aufzeichnungen“ (Seite 27).
4. Klicken Sie im Diskometer auf die Schaltfläche *Aufnahme starten*.  
Das Dialogfeld für die Videoaufnahme wird eingeblendet.
5. Geben Sie einen Namen für Ihr Quellvideo ein. Außerdem können sie wahlweise eine begrenzte Laufzeit für die Aufnahme eingeben.
6. Starten Sie nun die Wiedergabe, falls die Aufnahme von einem analogen Camcorder oder Videorekorder erfolgt. Dieser Schritt ist bei einer digitalen Aufnahmequelle nicht erforderlich, da Studio die Gerätewiedergabe automatisch steuert.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aufnahme starten*. Daraufhin verändert sich die Schaltflächenanzeige in *Aufnahme anhalten*.  
Die Aufnahme beginnt. Während der Aufzeichnung werden die eingehenden digitalen Videosequenzen, die auf der Festplatte

gespeichert werden, im Player angezeigt (sie werden nicht angezeigt, wenn die Option *Aufnahmevorschau* unter der Registerkarte *Aufnahmequelle* deaktiviert wurde).

Je nach Einstellung unter der Registerkarte *Videoquelle* wird während der Aufnahme eine *automatische Szenenerkennung* durchgeführt.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aufnahme anhalten*, um die Aufzeichnung an einer beliebigen Filmposition zu beenden.

*Sollte auf Ihrer Festplatte kein freier Speicherplatz mehr vorhanden oder die angegebene Aufnahmedauer erreicht sein, wird die Aufzeichnung sofort angehalten.*

---

## Die automatische Szenenerkennung

---

Eine der Schlüsselfunktionen Ihrer Studio-Anwendung ist die automatische Szenenerkennung. Während der Aufnahme sucht Studio im Film automatisch nach „natürlichen“ Unterbrechungen und unterteilt den Film in *Szenen* auf, wobei für jede erkannte Szene eine neue Miniatur im Videoszenen-Bereich des Albums aufgenommen wird.

Abhängig vom verwendeten Aufnahmegerät wird die automatische Szenenerkennung entweder in Echtzeit während der Aufnahme oder sofort nach der Aufnahme als separater Arbeitsschritt durchgeführt.

Sie können die Szenenerkennung mit Hilfe der Optionen unter dem Bereich *Szenenerkennung während der Videoaufnahme* unter der Registerkarte *Aufnahmequelle* einstellen (*Setup* ➤ *Aufnahmequelle*). Dabei sind die verfügbaren Optionen für die Szenenerkennung von der jeweiligen Aufnahmequelle abhängig. Optionen, die nicht für Ihre Hardwarekonfiguration verfügbar sind, werden im Dialogfenster deaktiviert.

Die folgenden vier Optionen stehen zur Verfügung:

- **Automatisch - nach Aufnahmezeit und Datum:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie eine DV-Aufnahmequelle verwenden. Während der Aufnahme liest Studio den Zeitstempel auf dem Videoband aus und erzeugt eine neue Szene, sobald eine Unterbrechung erkannt wird.
- **Automatisch - nach Inhalt:** Bei dieser Option erkennt Studio größere Änderungen in einem Videoclip und erzeugt daraufhin eine neue Szene. Diese Funktion arbeitet bei nicht konstanten Lichtverhältnissen im Film u. U. nur unzuverlässig. Ein extremes Beispiel hierfür wäre eine



Aufnahme in einer Diskothek, in der Stroboskoplicht eingesetzt wird. Bei Aufnahmen unter derartigen Bedingungen würde Studio bei jedem Aufblitzen des Lichts eine neue Szene anlegen.

- **Neue Szene erstellen alle X Sekunden:** Studio erzeugt in festgelegten Intervallen eine neue Szene. Diese Methode ist z. B. dann sinnvoll, wenn lange Kameraeinstellungen in mehrere Szenen unterteilt werden sollen.
- **Keine automatische Szenenerkennung:** Wählen Sie diese Option, wenn Sie die gesamte Aufnahme am Bildschirm verfolgen wollen und die Einteilung in Szenen manuell vornehmen möchten. Drücken Sie dazu jeweils die [Leertaste], wenn Sie während der Aufnahme eine neue Szene erzeugen möchten.



## DIGITALE AUFZEICHNUNGEN

Im Folgenden wird die Aufnahme von einer DV-Quelle (Camcorder oder Videorekorder) über eine 1394-Schnittstelle beschrieben. Informationen zur Aufnahme von analogen Geräten finden Sie unter dem Punkt „Analoge Aufzeichnungen“ auf Seite 27.

Bei Aufnahmen in voller Qualität stehen Ihnen zwei Formate zur Kodierung und Komprimierung der Videodaten zur Verfügung, wobei für die meisten Zwecke das DV-Format das Mittel der ersten Wahl darstellt. Falls Sie Ihren fertigen Film jedoch auf einer Disc (VCD, S-VCD oder DVD) speichern möchten, verwenden Sie besser das MPEG-1 bzw. das MPEG-2-Format.

Auf Grund der für eine MPEG-2-Aufnahme erforderlichen hohen Rechnerleistung können ältere Computer möglicherweise nicht die gewünschte Performance bereitstellen, um eine zufriedenstellende MPEG-2-Aufnahme zu realisieren. Hilfreich bei der Feststellung der minimal benötigten CPU-Geschwindigkeit ist dabei neben der Art der verwendeten Aufnahme-Hardware auch die gewählte Qualität der Aufnahme. Für die Fälle, in denen Studio selbst feststellen kann, dass Ihr Computer für die Ausführung einer bestimmten Aufnahme nicht schnell genug ist, erhalten Sie eine entsprechende Meldung und Sie haben die Möglichkeit, den Vorgang vorzeitig abbrechen.

## DV

Daten im DV-Format erfordern auf Grund ihrer hohen Auflösung entsprechend viel Speicherplatz.

Camcorder komprimieren und speichern Videodaten mit einer Datenrate von 3,6 MB/Sek. auf Band, was Broadcast-Qualität entspricht. Die betreffenden Videodaten werden in höchster Qualität direkt von dem jeweiligen Band des Camcorders ohne Änderungen und zusätzliche Kompression auf die Festplatte Ihres Computers übertragen. Bei dieser hohen Videoqualität wird während der Aufnahme ein entsprechend großer Festplattenspeicher benötigt. Sie sollten deshalb u. U. überlegen, nur bestimmte Videosegmente aufzuzeichnen und nicht das gesamte Videoband.

Sie können den benötigten Festplattenspeicher errechnen, indem Sie die Videolänge in Sekunden mit dem Wert 3,6 multiplizieren. So erhalten Sie die erforderliche Anzahl an Megabyte. Beispiel:

1 Stunde Video = 3600 Sekunden (60 x 60)

3600 Sekunden x 3,6 MB/Sek. = 12.960 MB (12,7 GB)

1 Stunde Video benötigt also ca. 12,7 GB an Festplattenspeicher.

Für die Übertragung von DV-Videomaterial muss Ihre Festplatte eine konstante Lese- und Schreibleistung von 4 MB/Sek. aufweisen, wobei alle SCSI- und die meisten UDMA-Laufwerke diese Bedingung erfüllen. Bei der ersten DV-Videoaufnahme wird die Festplatte von Studio auf ihre Leistungsfähigkeit hin überprüft.

## MPEG

Sowohl DVD- als auch S-VCD-Discs verwenden Dateien im Format MPEG-2, einer Weiterentwicklung des MPEG-1-Formats für VCDs. MPEG-Dateien, die im Internet bereitgestellt werden sollen, besitzen eine niedrigere Auflösung als das MPEG-1-Format.

Die Registerkarte *Aufnahmeformat* (*Setup* ➤ *Aufnahmeformat*) enthält eine Reihe von Optionen für die Qualität von MPEG-Aufnahmen. Genauere Informationen über die MPEG-Qualitätsoptionen finden Sie unter dem Punkt „Die Optionen der Registerkarte *Aufnahmeformat*“ auf Seite 241.

---

## Audio- und Videopegel - digital

---

Bei digitalen Aufnahmen verwenden Sie Audio- und Videomaterialien, die schon während der Filmaufnahme in Ihrer Kamera digital kodiert wurden. Wenn Sie diese Daten über eine 1394-Schnittstelle an Ihren Computer übertragen, bleibt das komprimierte Digitalformat in den Daten erhalten, sodass Sie während der Aufzeichnung weder die Audio- noch die Videopegel einstellen können. Dies ist anders als bei Analogaufnahmen, bei denen während der Aufzeichnung die Audio- und Videopegel justiert werden *können*.

Bei Digitalaufnahmen können Sie Änderungen dieser Art erst im Bearbeitungsmodus durchführen, wobei Ihnen Studio entsprechende Plugins in Form von Videoeffekten und Audioeffekten an die Hand gibt. Diese Tools ermöglichen Ihnen das gezielte Einstellen einzelner Clips, sind jedoch für die Umsetzung global wirkender Einstellungen auf ganze Videobestände weniger geeignet.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Analogaufnahmen“ (unten), unter „Verwendung von Videoeffekten“ (Seite 95) und unter „Audioeffekte“ (Seite 213).



## ANALOGUE AUFZEICHNUNGEN

Nachfolgend erhalten Sie Informationen über die Aufnahme von analogen Videoquellen, wie:

- Camcorder oder Videorekorder mit analogen Ausgängen, der an eine DirectShow-kompatible Aufnahmekarte oder an ein externes Gerät angeschlossen ist.
- USB-Videokamera oder Webcam.

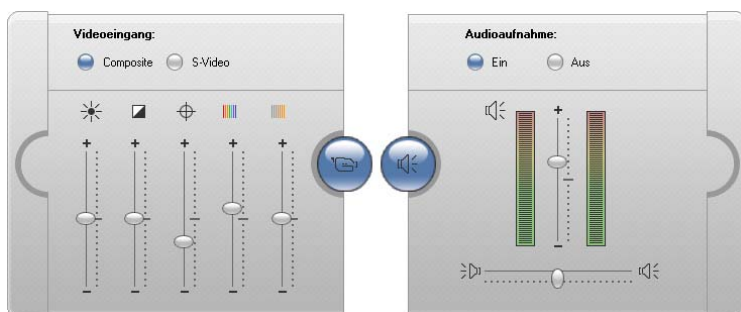
Wenn Sie einen digitalen Camcorder verwenden, der über einen 1394-Port an Ihren Computer angeschlossen ist, informieren Sie sich bitte stattdessen unter dem Punkt “DV-Aufnahme” auf Seite 25.

## Optionen für die Aufnahmequalität

In Kombination mit den meisten analogen Capture-Karten bietet Ihnen Studio in puncto Aufnahmequalität die drei voreingestellten Qualitätsstufen *Gut*, *Besser* und *Beste* sowie die Option *Benutzerdefiniert*. Hierbei legen die Möglichkeiten der verwendeten Hardware fest, wie die spezifischen Voreinstellungen in die jeweiligen Einstellungen wie Bildformat, Framerate, Komprimierung und Aufnahmequalität umgesetzt werden. Bitte beachten Sie: je höher die Qualität, desto mehr Speicher wird benötigt. Wählen Sie die Option *Benutzerdefiniert*, wenn Sie Ihre eigenen Einstellungen für Videoaufnahmen verwenden möchten. Weitere Informationen über Einstellungen von Videoaufnahmen finden Sie in *Anhang A: Setup-Optionen* (Seite 241).

## Audio- und Videopegel - analog

Mit Hilfe der in Studio integrierten aufklappbaren Optionsfelder bzw. -panels können Sie Ihre Video- und Audiopegel noch während der Aufnahme steuern. Diese Funktion ist besonders dann hilfreich, wenn Sie verschiedene Videoquellen im Rahmen eines einzigen Projektes miteinander mischen wollen.



*Optionsfelder für Video (L) und Audio (R) zur Einstellung der Pegel während einer Analogaufnahme.*

Obwohl Sie unter dem Bearbeitungsmodus die Möglichkeit besitzen, diese Pegel über die in Studio implementierten *Video- und Audioeffekte* nachträglich zu verändern, bleibt Ihnen durch korrektes Einstellen vor der Aufnahme in aller Regel der Umstand der nachträglichen Korrektur erspart.

Das korrekte Einstellen der Audio-Optionen für die Aufnahme garantiert Ihnen konstante Lautstärkepegel und damit eine hohe Aufnahmequalität.

Bestimmte Aufnahmegeräte bieten Ihnen möglicherweise nicht alle Optionen, die hier dargestellt werden. Wenn Ihre Hardware beispielsweise Audioaufnahmen nicht in Stereo unterstützt, dann wird das Steuerelement für die Balance auch nicht im Audiofenster angezeigt.

## Video

Wählen Sie die Videoart, die Sie digitalisieren möchten, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche für den Videoeingang (Composite bzw. S-Video) klicken. Die verfügbaren Schieberegler ermöglichen Ihnen die Justierung der Werte für Helligkeit, Kontrast, Bildschärfe, Farbton und Farbsättigung des digitalisierten Videoclips.

**Hinweis:** Der Schieberegler *Farbton* wird bei der Aufnahme von einem PAL-Gerät nicht eingeblendet.

## Audio

Verwenden Sie die Ein/Aus-Schaltflächen unter *Audioaufnahme*, um festzulegen, ob Audioteile mit aufgezeichnet werden sollen oder nicht. Wählen Sie die Schaltfläche *Aus*, falls Ihre Quelle nur über Videoteile verfügt. Verwenden Sie die Schieberegler im Audio-Bedienfeld, um bei Bedarf die Werte für Eingangspegel und Balance für den Audioeingang zu justieren.



## VIDEO VON DVD IMPORTIEREN


Obwohl es sich nicht um wirkliche “Aufnahmen” im eigentlichen Sinne handelt, ist es durchaus möglich, auch anderes Videomaterial in Studio einbringen, indem Sie dieses von einer nicht kopiergeschützten DVD-Disc oder einem entsprechendem DVD-Disc-Image auf die Festplatte Ihres PCs

importieren. Das Aktivieren der Menüoption *Datei* ➤ *DVD-Titel importieren* öffnet dabei ein Dialogfenster, mit dessen Hilfe Sie das betreffende DVD-Material lokalisieren, in der Vorschau betrachten und danach als MPEG-2-Datei in das Verzeichnis Ihrer Wahl importieren können.

**Hinweis:** Sollte das auf der DVD enthaltene Audiomaterial im AC3-Format vorliegen, ist es möglicherweise notwendig, für die entsprechende AC3-Codec-Software einen Aktivierungscode zu erwerben.



### So importieren Sie ein DVD-Video:

1. Lokalisieren Sie mit Hilfe des Verzeichnis-Browsers auf der linken Seite des Dialogfensters die gewünschte DVD-Disc oder das betreffende Disc-Image.  
Studio listet danach die unter dem angegebenen Verzeichnis verfügbaren "Titel" (Videodateien) im mittleren Bereich des Dialogfensters auf.
2. Wählen Sie danach mit Hilfe der Browserschaltfläche  das gewünschte Zielverzeichnis für die zu importierenden Videodateien aus.
3. Geben Sie für die DVD eine Bezeichnung ein, wobei diese als Bestandteil für die Namen der Importdateien verwendet wird. Beispiel: Wenn Sie eine DVD oder ein Disc-Image mit "Meine DVD" benennen und Titel 12 importieren, wird der resultierende Dateiname „Meine DVD\_Titel\_12.mpg“ lauten.
4. Wählen Sie den oder die gewünschten DVD-Titel für den Import aus, indem Sie die betreffenden Kontrollkästchen links neben den Bezeichnungen aktivieren, d. h. mit einem Häkchen versehen.

Mit Hilfe der Player-Steuertasten unterhalb des Players rechts unten im Dialogfenster können Sie den Inhalt des aktuell ausgewählten DVD-Titels in der Vorschau betrachten.

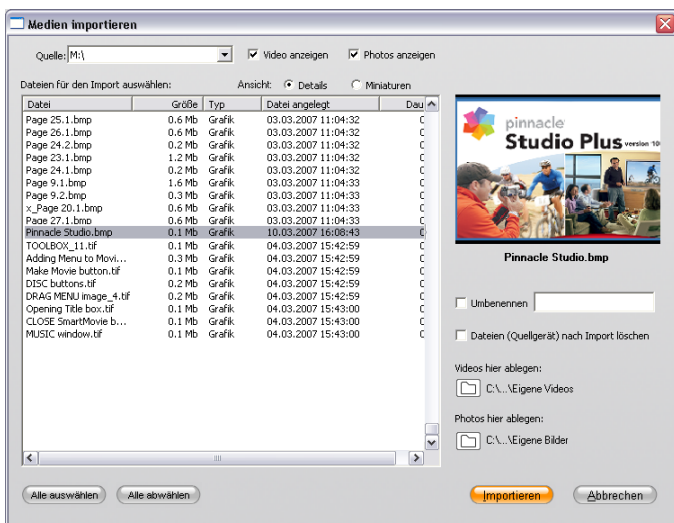
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Importieren*.

Anhand des eingeblendeten Fortschrittsbalkens können Sie den jeweiligen Importvorgang verfolgen. Nach Abschluß der Operation können Sie – wie bei jeder anderen in Studio eingelesenen Videodatei auch (siehe hierzu das nächste Kapitel) – über das Album auf die importierte Videodatei zugreifen.



## IMPORTIEREN VON MEDIEN VON EXTERNEN GERÄTEN

Über das Dialogfeld „Import Media“ (*Datei* ➤ *Importiere Medien von Gerät*) ist das Auffinden von Bildern, die auf Zusatzgeräten gespeichert sind, komfortabel und einfach, wenn diese Geräte mit Ihrem System verbunden sind. Sie können die ausgewählten Elemente auf eine lokale Festplatte kopieren, um über das Album darauf zuzugreifen.



## Auswählen der zu importierenden Dateien

Wählen Sie zuerst ein Gerät aus der Dropdown-Liste *Quelle* aus. Das betreffende Gerät muss dabei die weit verbreitete Schnittstelle für Massenspeichergeräte besitzen, damit es in der Liste erscheint. Auf Geräte, die TWAIN oder andere Protokolle erfordern, muss mit geeigneter Software eines Drittherstellers zugegriffen werden.

Geräte, die häufig importierbare Medien enthalten, sind z. B.:

- Externe optische Laufwerke, Festplatten und Flash-Speicher-Laufwerke,
- Eine der oben genannten Festplattenarten, die in Camcordern oder Digitalkameras integriert sind.

Über die Kontrollkästchen *Video anzeigen* und *Photos anzeigen* legen Sie fest, welche Mediendateien aufgeführt werden. Standardmäßig werden sowohl Video als auch Fotos angezeigt.

Über die Schaltfläche *Ansicht* wählen Sie eine von zwei Auflistungsarten aus:

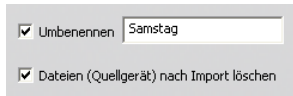
- Die *Miniaturansicht* zeigt ein verkleinertes Bild für jede Datei zusammen mit dem Dateinamen und dem Datumsstempel an. Bei Videodateien ist das Bild der erste Frame.
- In der *Detailansicht* werden die verkleinerten Bilder nicht angezeigt, aber es werden Zusatzdaten aufgeführt wie Größe, Dauer und Dateiname. Klicken Sie auf den Kopf einer beliebigen Spalte, um die Daten entsprechend dem Text in dieser Spalte zu sortieren. Klicken Sie erneut, um die Sortierung umzukehren. Die ausgewählte Sortierreihenfolge gilt dabei auch für die *Miniaturansicht*.

Sie können mehrere Dateien für den Import auswählen, indem Sie nach Bedarf die entsprechenden Windows-konformen Maus- und Tastaturbefehle in Kombination mit den Schaltflächen *Alle auswählen* und *Alle abwählen* verwenden.



## Importoptionen


Aktivieren Sie die Option Umbenennen und geben Sie eine Bezeichnung in das vorhandene Bearbeitungsfeld ein, wenn Sie möchten, dass die Namen aller importierten Dateien einen gemeinsamen Namensbestandteil besitzen sollen. Wenn Sie bei aktivierter Option z. B. das Wort „Montag“ eingeben und einige JPEG-Dateien importieren, besitzen diese importierten Dateien dann den Dateinamen „Montag 1.jpg“, „Montag 2.jpg“ usw.



Umbenennen Samstag

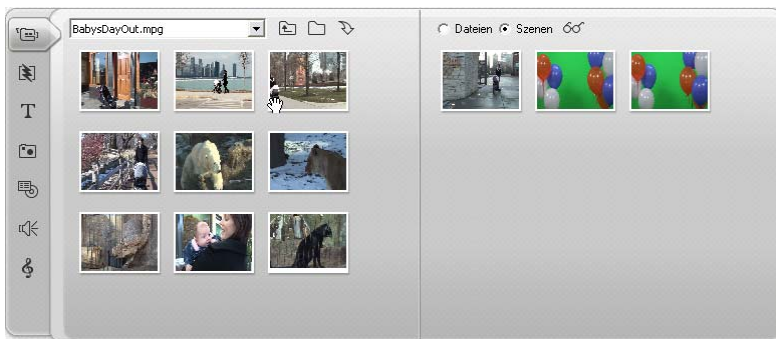
Dateien (Quellgerät) nach Import löschen

Aktivieren Sie die Option *Dateien (Quellgerät) nach Import löschen*, wenn der Speicherplatz, der von den importierten Dateien auf dem Gerät in Anspruch genommen wurde, freigegeben werden soll.

Wählen Sie über die Schaltflächen zum Durchsuchen der Ordner , die sich unterhalb der Optionen *Videos hier ablegen* und *Photos hier ablegen* befinden, die Zielordner für die importierten Videos und Fotos aus.

Klicken Sie danach zum Starten des Dateiimports auf die Schaltfläche *Importieren*.

# Das Album



*Der Albumbereich mit Videoszenen. Klicken Sie auf die Registerkarten der vertikalen Symbolleiste links, wenn Sie die anderen Bereiche mit Quellmaterialien einsehen möchten.*

Sämtliche Quellmaterialien, die Sie zur Erstellung eines Films benötigen, werden in verschiedene Album-Bereiche abgelegt, auf die Sie über die jeweiligen Registerkarten zugreifen können:

**Videoszenen:** In diesem Bereich befindet sich Ihr aufgenommenes Filmmaterial. Diese Aufnahme-dateien können Sie direkt in der Vorschau anzeigen oder eine der Dateien in das Album laden, in dem die einzelnen Filmszenen in Form von Miniaturen angezeigt werden. Um eine oder mehrere Szene(n) in Ihrem Film zu verwenden, ziehen Sie die betreffende Miniatur einfach in das Filmfenster hinunter. Siehe „Der Bereich Videoszenen“ auf Seite 38.

**Übergangseffekte:** Dieser Bereich des Albums enthält u. a. Überblendungen, „Gleit-, Wisch- und Drückeffekte“ (Slide, Wipe, Push) sowie auch die bekannten Hollywood FX-Effekte. Um einen Übergangseffekt zu verwenden, ziehen Sie die entsprechende Miniatur in

das Filmfenster hinunter und platzieren Sie diese neben oder zwischen Video-Clips und/oder Grafiken. Siehe „Der Bereich Übergangseffekte“ auf Seite 51.

**Titel:** Dieser Bereich enthält editierbare Filmtitel, die Sie als Overlays oder Vollbilder anzeigen können. Sie können Ihre eigenen Filmtitel neu erstellen oder die vorhandenen Titel übernehmen bzw. als Vorlage verwenden. Studio unterstützt Rolltitel, Kriechtitel und eine Vielzahl an typografischen Effekten. Siehe „Der Bereich Titel“ auf Seite 54.



**Photos und einzelne Videoframes:** In diesem Bereich finden Sie Photos, Bitmaps und Videostandbilder, die Sie als Vollbild oder Overlay über Ihren Film legen und anzeigen lassen können. Dabei werden die meisten Standard-Bilddateiformate unterstützt. Siehe hierzu den Abschnitt “Der Bereich Photos und Videostandbilder” auf Seite 55.



**Disc-Menüs:** Studio bietet Ihnen eine hervorragende Sammlung von professionellen Kapitel-Menüs zur Erstellung von interaktiven DVDs, VCDs und S-VCDs. Sie können diese Menüs wie vorhanden verwenden, für Ihre Zwecke umarbeiten oder von Grund auf neu erstellen. Siehe hierzu “Der Bereich Disc-Menüs” auf Seite 55.



**Soundeffekte:** Im Lieferumfang von Studio befinden sich zahlreiche Soundeffekte von hoher Qualität. Sie können auch Dateien verwenden, die Sie selbst aufgenommen oder aus anderen Quellen bezogen haben. Die unterstützten Formate: **wav**, **mp3**, **avi**, **mpa** und **wma**. Siehe hierzu “Der Bereich Soundeffekte” auf Seite 57.



**Musik:** In diesem Albumbereich können Sie Musikdateien lokalisieren und verwenden, die auf Ihrer Festplatte gespeichert sind. Die unterstützten Formate: **wav**, **mp3**, **avi**, **mpa** und **wma**. Siehe hierzu den Abschnitt “Der Bereich Musik” auf Seite 58.



## Mit dem Album arbeiten

Jeder einzelne Bereich des Albums besitzt so viele Seiten, wie es für die Anzeige aller dort abgelegten Ressourcen-Miniaturen notwendig ist. Im oberen, rechten Bereich jeder Album-Seite zeigt Studio die aktuelle Seitenzahl sowie die Gesamtseitenzahl der jeweils dort hinterlegten Sammlung an. Klicken Sie auf die nach links bzw. rechts weisenden Pfeile, um durch die Seiten vor oder zurück zu blättern.



Alle im Album vorhandenen Objekte können durch einfaches Klicken auf die Miniaturen/Symbole in der Vorschau angezeigt werden.

In diesem Kapitel wird jeder Bereich des Albums nacheinander beschrieben, wobei zunächst auf den wichtigen Bereich *Videoszenen* im Detail eingegangen wird. Sie stellen Ihre Filme auf Basis der im Album enthaltenen Ressourcen zusammen, ein Prozess, der in den Kapiteln 4 bis 11 ausführlich behandelt wird.


## Quellverzeichnisse für Album-Objekte

Die Szenenminiaturen im Bereich *Videoszenen* stammen von einer digitalisierten Videodatei, während die im Bereich *Überblendungen* angezeigten Ressourcen gemeinsam mit Ihrer Studio-Anwendung installiert wurden.


Die Symbole bzw. Miniaturen in jedem der fünf anderen Albumbereiche – wie z. B. im Modus *Dateien* des Bereichs *Videoszenen* – sind verschieden: Sie repräsentieren die Dateien, die sich in einem bestimmten Festplattenordner befinden. Jeder dieser Bereiche – Titel, Bilder, Disc-Menüs, Soundeffekte und Musik – verfügt dabei über einen voreingestellten Ordner, der genau diesem bestimmten Bereich zugewiesen ist. Bei Bedarf können Sie natürlich auch hier einen anderen Ordner wählen.




Die im Bereich *Titel* enthaltenen Symbole repräsentieren Dateien, die in einem ausgewählten Quellordner auf Ihrer Festplatte gespeichert sind. Mit Hilfe der Dropdown-Liste oben auf der Albumseite können Sie entweder den Bereich “Standard-Titel” oder “Meine Titel” aus dem installierten “Titel”-Verzeichnis auswählen. Weitere Ordner von installierten Titeln können ebenfalls aufgelistet werden. Die neben dem Listenfeld integrierte Ordnerschaltfläche bietet Ihnen zudem die Möglichkeit, Ihre gesamte Festplatte zu durchsuchen. Der entsprechende Album-Bereich für *Disc-Menüs* funktioniert ähnlich.

Der Quellordner mit dem Inhalt einer Rubrik oder Sektion wird dabei oben links auf der jeweiligen Albumseite direkt neben dem kleinen Ordnersymbol  angezeigt. Um die Quelle für die aktuelle Rubrik zu

wechseln, können Sie entweder einen anderen Ordner aus der Dropdown-Liste auswählen oder auf die Ordnerschaltfläche klicken und zu einem anderen Verzeichnis Ihrer Wahl navigieren und die gewünschte Datei öffnen. Die dabei ausgewählte Datei wird im aktualisierten Albumbereich markiert angezeigt.

Einige Album-Rubriken enthalten darüber hinaus noch eine übergeordnete *Ordnerschaltfläche* , die Ihnen das Navigieren innerhalb einer Ordnergruppe mit entsprechenden Medien-Inhalten erleichtert.

Im Abschnitt der Videoszenen und Standbilder des Albums ist eine weitere Schaltfläche  vorhanden, mit der das Dialogfeld Medien importieren aufgerufen wird. Auf Seite 31 finden Sie weitere Informationen.



## DER BEREICH VIDEOSZENEN



Im Bereich *Videoszenen* des Albums, der Ihr aufgezeichnetes Rohmaterial enthält, beginnt die eigentliche Videobearbeitung. In der Regel werden Sie bei der Filmerstellung zunächst einmal ausgewählte Szenen aus dem Album nach unten in das Filmfenster (siehe *Kapitel 5: Videoclips*) ziehen.

Im Album werden Szenen sequentiell in der Reihenfolge angezeigt, in der sie auch aufgenommen wurden. Diese Reihenfolge kann nicht geändert werden, da sie durch die Original-Filmaufnahme selbst festgelegt ist. Es ist jedoch möglich, Szenen in beliebiger Reihenfolge in Ihr Filmprojekt einzufügen. Ähnlich verhält es sich mit Album-Szenen, die zunächst nicht getrimmt werden können. Sie können jedoch einen beliebigen Szenenausschnitt verwenden, wenn dieser in Ihrem Filmfenster als Clip angezeigt wird.

### **Datei- und Szenenmodus**

Die Auswahl einer bestimmten Videoszene für einen Film besteht aus zwei Schritten. Zuerst müssen Sie die Videodatei mit der benötigten Szene auswählen, indem Sie einen Massenspeicher – in der Regel eine Festplatte – durchsuchen, die an Ihr System angeschlossen ist. In einem zweiten Schritt wählen Sie nun die gewünschte Szene aus allen Szenen heraus, die in der ausgewählten Datei enthalten sind.

Um in dem Bereich Videoszenen des Albums nach einer bestimmten Videodatei zu suchen, wählen Sie im oberen Bereich der rechten Albumseite die Optionsschaltfläche *Dateien*.




Durchsuchen Sie Ordner und Videodateien auf Ihrem Computer, indem Sie in dem Bereich Videoszenen des Albums die Optionsschaltfläche *Dateien* wählen. Doppelklicken Sie auf eine Videodatei oder aktivieren Sie die Optionsschaltfläche *Szenen*, um in den Szenenmodus zu wechseln.

## Ansichtsoptionen

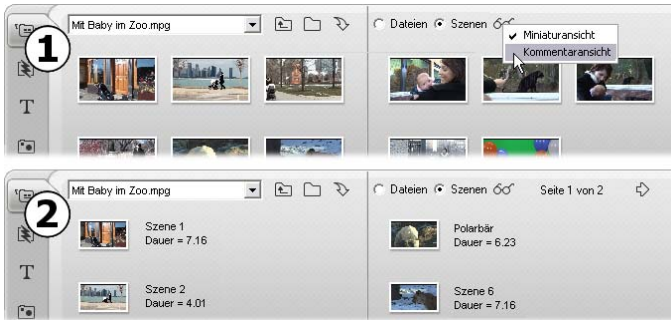
Sowohl der Modus *Dateien* als auch der Modus *Szenen* unterstützen mehrere Ansichtsoptionen, mit denen Sie die Info-Anzeige jedes einzelnen Albumeintrags auf Ihre Bedürfnisse hin zuschneiden können.

Studio bietet Ihnen mehrere Methoden, mit denen Sie auf diese Ansichtsoptionen zugreifen können:

- Über entsprechende Befehle in dem Menü *Ansicht*.
- Über das lokale Kontextmenü (rechter Mausklick) auf der Albumseite.
- Über das Popup-Menü, das durch Klick auf die Schaltfläche *Ansicht* oben auf der rechten Albumseite aufgerufen wird. 



Unter dem Modus *Dateien* unterstützt der Bereich *Videoszenen* drei verschiedene Info-Ansichten: **1** *Symbolansicht*, **2** *Detailansicht* und **3** *Miniaturansicht*.



Im Szenenmodus stehen zwei verschiedene Ansichtsoptionen zur Verfügung: ❶ Miniaturansicht und ❷ Kommentaransicht.

## Programmfunktionen

Der Bereich *Videoszenen* bietet dem Anwender mehrere spezielle Programmfunktionen:

- Die Szenenausschnitte, die in Form von Clips zum Filmfenster hinzugefügt worden sind, sind im Album mit einem grünen Häkchen markiert. Solange ein Clip im Filmfenster einer bestimmten Szene zugeordnet werden kann, bleibt das Häkchen aktiviert.
- Um festzustellen, wie eine bestimmte Albumszene in Ihrem aktuellen Projekt verwendet wird, wählen Sie nach rechtem Mausklick im Album-Bereich die Menüoption *Szene im Projekt suchen*. Studio hebt je nach ausgewählter Szene (bzw. Szenen) alle relevanten Clips im Filmfenster hervor. Dieselbe Methode kann auch umkehrt eingesetzt werden. Dazu verwenden Sie durch Klicken mit der rechten Maustaste (Bereich Filmfenster) die Option *Szene im Album suchen* für Clips im Filmfenster.

Die meisten Menübefehle, die sich auf Szenen beziehen, können sowohl über das Hauptmenü *Album* als auch über das lokale Kontextmenü, das nach Klicken mit der rechten Maustaste auf eine ausgewählte Szene angezeigt wird, aufgerufen werden. Wird im Rahmen dieser Dokumentation also z. B. ein Menübefehl wie *Album* ➤ *Szenen kombinieren* erwähnt, so können Sie in der Regel diesen Befehl auch über das lokale Kontextmenü aufrufen.

## Zusammenfassung

Auf Grund seiner zentralen Bedeutung für die Videobearbeitung sind im Bereich *Videoszenen* eine Vielzahl von Operationen möglich. Diese Operationen werden unter folgenden Themenbereichen abgehandelt:

- Aufgenommene Videodatei öffnen
- Aufgenommenen Film anzeigen
- Szenen und Dateien auswählen
- Informationen zu Szene und Datei anzeigen
- Kommentar anzeigen
- Szenen kombinieren und unterteilen
- Szenen wiedererkennen

---

## Aufgenommene Videodatei öffnen

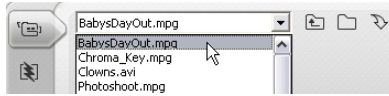
---

Die voreingestellten Speicherorte für Ihre Videodateien sind der von Windows für Videoaufnahmen voreingestellte Ordner sowie der Ordner *Eigene Videos*. Wenn Sie den Bereich Videoszenen im *Dateimodus* betrachten, werden beide Speicherorte immer in der Dropdownliste oben im Album angezeigt.

Sie haben auch Zugriff auf andere Laufwerksordner, um dort abgelegte Videodateien laden zu können. Mit Hilfe von Studio können Sie zu dem gewünschten Ordner navigieren, indem Sie im *Dateimodus* des Albums auf die betreffenden Symbole klicken. Sie können auch direkt eine Datei auswählen, indem Sie entweder im *Datei-* oder im *Szenenmodus* auf das Symbol *Auswahl einer Videodatei aus einem anderen Ordner* klicken. Sowohl der aktuelle als auch der vorausgehende Ordner werden aufgelistet, wenn sie von den voreingestellten Speicherorten abweichen. Damit können gleichzeitig bis zu vier verschiedene Ordner in der Liste aufgeführt werden.

Unter Windows XP befindet sich der System-Aufnahmeordner im Windows-Dokumentenordner (*Dokumente und Einstellungen*) *All Users*. Der eigentliche Name des Ordners für Videoaufnahmen lautet *Eigene Videos*, doch in Windows-Explorer und Studio wird er üblicherweise mit dem Aliasnamen *Shared videos* bezeichnet, um Verwechslungen mit *Eigene Videos* im persönlichen Dokumentenordner des Benutzers zu vermeiden.







Einzelheiten über Modi- und Ansichtsoptionen bei der Arbeit mit Videoszenen im Album finden Sie unter dem Themenpunkt *Der Bereich Videoszenen* (Seite 38).

## Öffnen eines Ordners

Ordnerinhalte werden im *Dateimodus* des Albums angezeigt. Sowohl die Unterordner als auch die digitalen Videodateien innerhalb des aktuellen Ordners werden angezeigt.

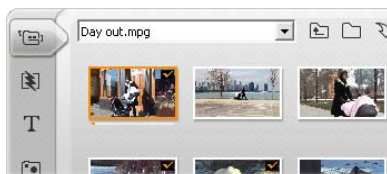


### Drei Methoden zum Öffnen eines Ordners:


- Wählen Sie – die Sektion Videoszenen befindet sich im *Dateimodus* – den gewünschten Ordnernamen in der Dropdownliste bzw. doppelklicken Sie auf einen der aufgelisteten Ordner.
- Klicken Sie entweder im *Datei-* oder im *Szenenmodus* auf das Symbol *Übergeordneter Ordner* .
- Klicken Sie auf das Symbol zur *Auswahl einer Videodatei aus einem anderen Ordner*  und lokalisieren Sie danach unter Verwendung des Dialogfensters *Öffnen* entweder im *Datei-* oder im *Szenenmodus* die gewünschte digitale Videodatei. Wechseln Sie, nachdem Studio die betreffende Videodatei geöffnet hat, zur Anzeige der Inhalte des übergeordneten Ordners in den *Dateimodus*.

## Öffnen einer Datei

Wenn Sie eine Videodatei öffnen, werden entsprechende Symbole angezeigt, die die in der Filmdatei enthaltenen Szenen repräsentieren:



### **Drei Methoden zum Öffnen einer digitalen Videodatei:**

- Wählen Sie aus der Dropdownliste den Dateinamen, wenn sich der Bereich Videoszenen im *Szenenmodus* befindet.
- Doppelklicken Sie auf eine der im *Dateimodus* aufgelisteten Datei.
- Klicken Sie auf das Symbol zur *Auswahl einer Videodatei aus einem anderen Ordner*  und wählen Sie danach unter dem Dialogfenster *Öffnen* eine digitale Videodatei in einem der unterstützten Formate auf Ihrer Festplatte aus.

### **Szenenerkennung und Miniaturen**

Wenn Sie eine Videodatei öffnen, wird das Album mit den erkannten Szenen dieser Filmdatei gefüllt (siehe hierzu den Punkt “Szenenerkennung” auf Seite 24). Jede Szene wird durch ein Miniaturbild dargestellt – das erste Videobild der Szene. Sie besitzen auch die Möglichkeit, die Miniatur gegen ein anderes Videobild auszutauschen.

#### **Ändern von Album-Miniaturen:**

1. Wählen Sie die Szene, deren Miniatur Sie austauschen möchten.
2. Lokalisieren Sie über den Player das gewünschte Videobild, durch das Sie die vorhandene Szenenminiatur ersetzen möchten.
3. Klicken Sie auf den Menübefehl Album ➤ Miniatur einstellen.

### **Video-Seitenverhältnisse**

Die meisten digitalen Videodateien enthalten Informationen über das Bildformat, so dass Studio das Seitenverhältnis von 4:3 bzw. 16:9 automatisch erkennen kann. Wenn diese Informationen nicht in der Datei enthalten sein sollten, setzt Studio das Standardformat 4:3 voraus.

Mit Hilfe der Befehle *Seitenverhältnis 4:3* und *Seitenverhältnis 16:9* im Menü *Album* kann manuell zum gewünschten Format umgeschaltet werden. Diese Befehle können auch über das Kontextmenü im Bereich Album (Videoszenen) angezeigt werden. Hierbei werden die Original-Videoframes auf die neue Größe gestreckt bzw. gestaucht. Verändern Sie z. B. das Seitenverhältnis eines Films im 4:3-Format auf 16:9, so erscheinen die darin abgebildeten Menschen und Objekte in Relation zu ihrer tatsächlichen Größe ein wenig „horizontal gestreckt“.

Dies unterscheidet sich von der Konvertierung von Framegrößen, wenn Sie in Ihr Filmprojekt eine Szene einfügen, die das “entgegengesetzte” Seitenverhältnis aufweist. In diesem Fall wird die betreffende Szene in

beide Dimensionen gleich skaliert, um in den Ziel-Frame hineinzupassen. Die überflüssige Anzeigefläche wird dabei schwarz angefüllt.



(L) Original 4:3-Frame; (C) Der gleiche Frame mit schwarzen Seitenbalken bei Integration in ein 16:9-Projekt; (R) Der gleiche Frame nach Anwendung des Befehls 16:9-Seitenverhältnis.

**Hinweis:** Sie können das Frameformat Ihres Filmprojekts, das nach Projekterstellung nicht mehr modifizierbar ist, für neue Projekte unter der Registerkarte *Projekt-Einstellungen* einstellen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 244.

---

## Videoaufnahmen anzeigen

---

Einzelne oder mehrere Szenen einer geöffneten Videoaufnahme können jederzeit angezeigt werden.

### Szenenvorschau von einer ausgewählten Szene aus:

1. Klicken Sie zur Auswahl auf die Bildminiatur der betreffenden Szene im Album.

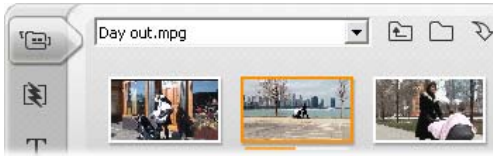
Im Player wird das erste Bild der ausgewählten Szene angezeigt.

2. Klicken Sie im Player auf die Schaltfläche *Wiedergabe*.

Nun spielt der Player die ausgewählten Szenen einschließlich aller darauf folgenden Szenen ab. Dabei wurden für den Betrachter drei verschiedene Fortschrittsbalken in das Programm implementiert.

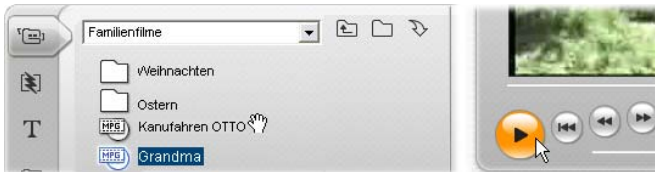
- In der Wiedergabe befindliche Szenen werden nacheinander markiert angezeigt.
- Der im Player integrierte Schieberegler zeigt dynamisch die jeweils aktuelle Position in Relation zum Gesamtfilm an.

- Mit Fortlaufen der Videoaufnahme wandert dieser Fortschrittsbalken von einer Szene zur anderen.



## Vorschau digitaler Videodateien

Wenn Sie eine Videodatei im Album unter der *Dateimodus* ausgewählt haben, können Sie dieses Video mit Hilfe des Players in der Vorschau betrachten, ohne die Datei im Album öffnen zu müssen.



## Szenen und Dateien auswählen

Studio bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Auswahl von Szenen im Album. Dabei folgen die einzelnen Auswahltechniken stets den bekannten Windows-Konventionen. So signalisiert eine markierte Umrandung zum Beispiel, dass die betreffende Szene ausgewählt ist. Ausgewählte Ordner und Videodateien werden mit hervorgehobenem Text dargestellt.



*Ausgewählte Szenen besitzen eine farblich markierte Umrandung(Mitte).*

Die einzelnen Windows-Auswahltechniken können auch in Kombination miteinander verwendet werden:

- Wählen Sie das Menü *Bearbeiten* ➤ *Alles auswählen* bzw. drücken Sie die Tastenkombination **Strg + A**, wenn Sie alle Szenen eines Albums (bzw. Dateien und Ordner) einschließlich der auf anderen Albumseiten enthaltenen Szenen auswählen möchten.

- Klicken Sie zur Auswahl einer zusammengehörenden Gruppe von Szenen bei gedrückter Umsch-Taste auf die gewünschten Szenen.
- Klicken Sie zur Auswahl einer nicht zusammengehörenden Gruppe von Szenen bei gedrückter Strg-Taste auf die gewünschten Szenen.
- Positionieren Sie Ihren Mauszeiger über die Albumseite. Klicken Sie dann auf einen Punkt außerhalb der Szenen-Miniaturen und ziehen Sie bei gedrückter Maustaste einen Auswahlrahmen um alle gewünschten Szenen.
- Bewegen Sie sich mit Hilfe der vier Pfeiltasten in jede beliebige Richtung durch Ihr Videoalbum. Zur Auswahl von weiteren Szenen verwenden Sie die Pfeiltasten in Kombination mit der Umsch-Taste.

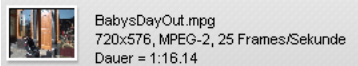


*Ausgewählte Ordner und Videodateien werden durch hervorgehobenen Text als solche gekennzeichnet.*

## Szenenstart und Szenendauer anzeigen



Wenn Sie Ihren Mauszeiger über eine der Szenen bewegen, verwandelt sich dieser in das Symbol einer ausgestreckten Hand. Sobald Sie den Mauszeiger über einer Szene für einen Moment anhalten, werden in einem kleinen Infofeld der zu einer Szene gehörende Startzeitpunkt sowie deren Dauer angezeigt. Diese Anzeige bleibt für ein paar Sekunden stehen, wenn Sie die Position des Mauszeigers nicht verändern. Bitte beachten Sie, dass es sich bei der angezeigten Startzeit um den Timecode handelt, der in dem Zeitformat Minuten:Sekunden,Frame von dem originalen Quellvideo abgenommen wurde.



Ähnliche Informationen stehen für Videodateien zur Verfügung. wenn Sie unter der Ordneransicht im Kontextmenü des Albums (rechte Maustaste) die Option Detailansicht wählen. Daraufhin werden der Name, die Auflösung, das Seitenverhältnis, die Dauer und die Framerate der Datei angezeigt. Mit der Option Symbolansicht kehren Sie wieder zu der kompakteren Ansicht zurück.

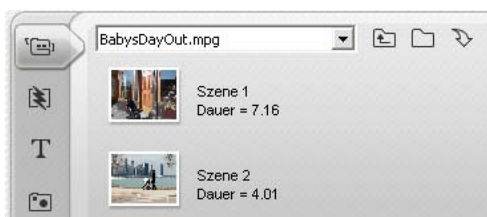
---

## Kommentaransicht

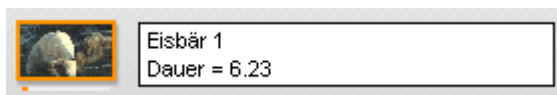
---

In der voreingestellten Ansicht für den *Szenenmodus* im Bereich Videoszenen, die auch als *Miniaturansicht* bezeichnet wird, wird jede einzelne Szene durch eine entsprechende Miniatur dargestellt. Wenn Sie über die einzelnen Szenen mehr Informationen erhalten möchten, schalten Sie - wie auf Seite 39 beschrieben - in die *Kommentaransicht* um.

Studio bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Szenen mit eigenen Bildlegenden auszustatten. Diese Legenden sind entweder Bezeichnungen der Szenen selbst oder beschreibende Kommentare und können anschließend alphabetisch sortiert und angezeigt werden. Die Standardlegende setzt sich aus der Sequenznummer und der Dauer der Szene zusammen (z. B. „Szene 3, 7:21“).

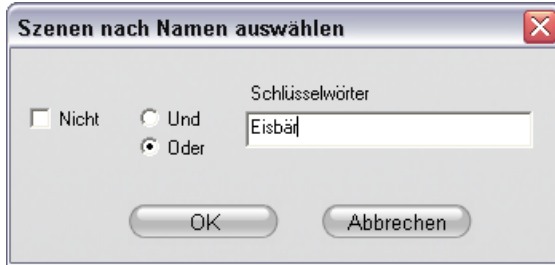


Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Szene, und ein Textfeld wird eingeblendet, in das Sie z. B. Namen, Kommentare oder sonstigen Text eingeben können.

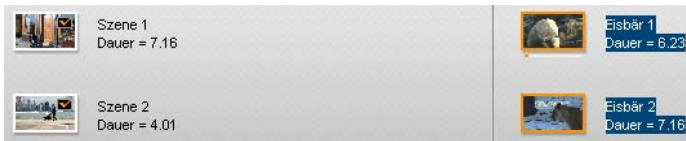


## Szenen nach Namen auswählen

Mit einer ähnlichen Option können Sie Albumszenen nach enthaltenen Texten oder Kommentaren auswählen. Aktivieren Sie zu diesem Zweck die Menüoptionen *Album* ➤ *Szenen nach Namen auswählen*:



Geben Sie in das leere Textfeld ein Schlüsselwort ein und klicken Sie auf *OK*, um alle Albumszenen, deren Bildlegenden dieses Schlüsselwort enthalten, zu markieren. Dabei werden *nur* die von Ihnen eingegebenen Bildlegenden, nicht jedoch die vorgegebenen Standardlegenden durchsucht.



---

## Szenen kombinieren und unterteilen

---

Nachdem Sie Ihre Szenen in der Vorschau betrachtet haben, möchten Sie u. U. einige der im Album als Szenen definierten Miniaturen miteinander kombinieren oder in kleinere bzw. größere Szenen aufteilen. Die beiden dazu notwendigen Techniken sind sehr einfach in ihrer Handhabung.

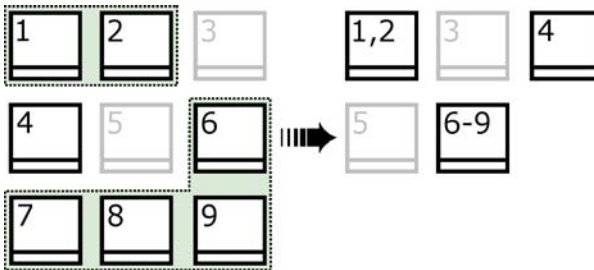
### Albumszenen kombinieren:

1. Wählen Sie die Szenen aus, die miteinander kombiniert werden sollen.
2. Wählen Sie das Menü *Album* ➤ *Szenen kombinieren*.

Die ausgewählten Szenen werden nun miteinander zu einer Szene kombiniert, wobei allerdings nur horizontal benachbarte und ausgewählte Szenen zu einer Szene verbunden werden können.

Hinzu kommt, dass die betreffenden Szenen genau in der Reihenfolge miteinander verbunden werden, in der Sie auch im Album abgelegt sind, wobei es keine Rolle spielt, in welcher Reihenfolge sie ausgewählt wurden. (Die einzelnen Szenen werden im Album von links nach rechts und danach von oben nach unten abgelegt.) Wenn Sie den Vorgang rückgängig machen möchten, drücken Sie entweder die Tastenkombination Strg + Z oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Rückgängig*.

Handelt es sich bei den ausgewählten Szenen nicht um direkt benachbarte Szenen, wird zwar jede der horizontal zu einer Gruppe gehörenden Szenen miteinander kombiniert, die verschiedenen Gruppen werden jedoch *nicht* zu einem gemeinsamen Szenenverbund zusammengefasst.

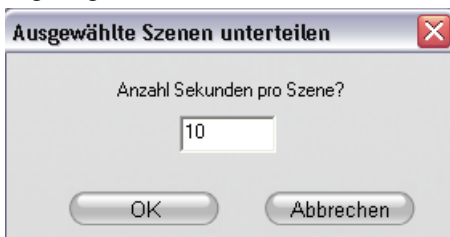


*Mehrere benachbarte Szenen (schwarz) werden in zwei längeren Szenen zusammengefasst. Da Szene 4 keine benachbarte Szene hat, bleibt sie unberührt, selbst als Teil der Auswahl.*

### Albumszenen unterteilen:

1. Wählen Sie die Szenen aus, die unterteilt werden sollen.
2. Wählen Sie das Menü *Album* ➤ *Szenen unterteilen*.

Das Dialogfenster für die Unterteilung von ausgewählten Szenen wird angezeigt.



3. Definieren Sie die Länge der zu unterteilenden Szenen, indem Sie den gewünschten Sekundenwert pro Szene eingeben.

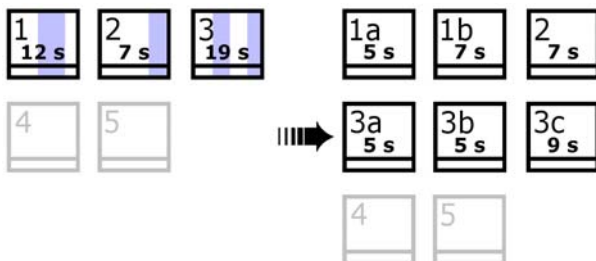


Die kleinste zulässige Zeiteinheit einer Unterteilung beträgt eine Sekunde. Alle nach einer Unterteilung noch verbleibenden Videoteile werden zu der letzten Szene hinzugefügt.

4. Klicken Sie auf *OK*.

Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt, die Szene wird unterteilt und die neuen Szenen werden dem Album hinzugefügt. Wenn Sie den Vorgang rückgängig machen möchten, drücken Sie entweder die Tastenkombination Strg + Z oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Rückgängig*.

Die Szenen können auch später noch bis hin zu einer Mindestlänge von einer Sekunde weiter unterteilt werden.



*Drei ausgewählte Szenen werden in 5-Sekunden-Einheiten unterteilt, wobei die senkrecht verlaufenden Streifen Abschnitte von jeweils fünf Sekunden innerhalb jeder Szene markieren. Die ungeraden Clip-Zeiten auf der rechten Seite treten auf, da nach der Unterteilung die verbleibenden Zeiten zur letzten Szene hinzugefügt werden; dies ist auch der Grund, warum Szene 2 letztendlich durch den Unterteilungsvorgang nicht beeinflusst wurde.*

---

## Wiedererkennung von Szenen

---

Sollten Sie Szenen miteinander kombiniert oder unterteilt haben und diese zu einem späteren Zeitpunkt in ihrem Originalzustand wiederherstellen wollen, so besitzen Sie die Möglichkeit, die betreffende Szene bzw. Szenenauswahl wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Die Ergebnisse einer erneuten Szenenerkennung sind dabei mit denen identisch, die Sie nach dem Einlesen auf Festplatte erhalten haben, falls dieselbe Methode der Szenenerkennung verwendet wird.

Sollten Sie Szenen unterteilt haben, so müssen Sie diese zunächst wieder zusammenfügen. Die erneute Szenenerkennung wird die ursprüngliche Szenensequenz exakt wiederherstellen, auch wenn Sie sich nicht mehr genau daran erinnern sollten, wie Sie die Unterteilung genau vorgenommen haben und bei der Zusammenführung mehr Videomaterial verwenden sollten als eigentlich notwendig wäre.

### **Erneute Szenenerkennung:**

1. Wenn Szenen wieder zusammengeführt werden müssen, wählen Sie zunächst die unterteilten Szenen aus und wählen Sie dann die Option *Album* ➤ *Szenen kombinieren*.
2. Wählen Sie die Szenen aus, die Sie mit Hilfe einer erneuten Szenenerkennung in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzen möchten.
3. Wählen Sie im Menü *Album* entweder *Szenenerkennung über Videoinhalt* oder *Szenenerkennung anhand von Filmaufnahmezeit und -datum*.

*Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt, während Studio die Szenen erkennt und sie wieder im Album ablegt.*

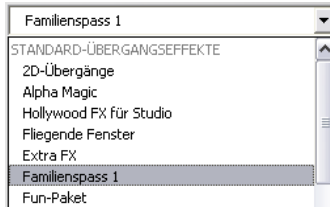


## **DER BEREICH ÜBERGANGSEFFEKTE**



Der Alumbereich *Übergangseffekte* bietet eine große Auswahl an Drag & Drop-basierenden Übergangseffekten. Zur besseren Übersicht sind diese Übergangseffekte in Gruppen eingeteilt, wobei dem Anwender zur gezielten Auswahl ein Listenfeld zur Verfügung gestellt wird. Alle Übergangseffekte in einer Gruppe werden angezeigt; dabei werden so viele Albumseiten wie nötig verwendet.

Weitere Einzelheiten über Übergangseffekte und deren Verwendung in Ihren Filmen finden Sie in *Kapitel 7: Übergangseffekte*.

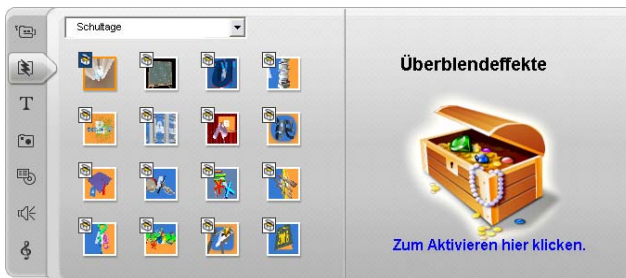


Die in Studio enthaltene Bibliothek mit Übergangseffekten umfasst neben 74 Standardüberblendungen mehr als 50 Alpha Magic-Effekte, ein Starter-Paket von frei verwendbaren Hollywood FX 3-D-Übergängen sowie eine Vielzahl von “gesperrten” Hollywood FX-Effekten (mit dem Symbol einer Schatztruhe in der oberen linken Ecke der betreffenden HFX-Symbolminiatur).

**Hinweis:** Sollten keine Premium-Übergangseffekte angezeigt werden, aktivieren Sie unter *Setup* ➤ *Projekt-Voreinstellungen* ➤ *Arbeitsumgebung* das Kontrollkästchen *Premium-Content anzeigen* (siehe Seite 244).

## Verwendung von Premium-Übergangseffekten

Sie können diese Demo-Menüs nach Belieben ausprobieren, doch wird während des Abspielens auf einem Teil des betreffenden Videoframes ein Studio- “Wasserzeichen” eingeblendet. Möchten Sie einen Überblendeffekt im Rahmen einer Videoproduktion verwenden, müssen Sie das zu diesem Effekt gehörende Album öffnen und auf derselben Albumseite auf den *Aktivierungsbereich* klicken. Innerhalb von nur wenigen Minuten können Sie – ohne Studio verlassen zu müssen – einen *Aktivierungscode* erwerben.



*Der Bereich mit Übergangseffekten – hier in Form eines der vielen Themenpakete der Hollywood FX-Überblendungen. Klicken Sie auf eine beliebige Position innerhalb des auf der rechten Seite befindlichen Aktivierungsbereichs, um das gewünschte Set mit Übergangseffekten freizuschalten.*

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 11.

## Anzeige der Bezeichnung eines Übergangseffektes



Bewegen Sie Ihren Mauszeiger langsam über die im Album angezeigten Miniaturen und positionieren Sie den Zeiger für einen Moment über einen beliebigen Übergangseffekt. Der Mauszeiger verwandelt sich in das Symbol einer ausgestreckten Hand (wodurch angezeigt wird, dass der Übergangseffekt vom Album in das Filmfenster gezogen werden kann). Wenn Sie Ihren Mauszeiger einen Augenblick lang auf einer Miniatur positionieren, wird der Name des betreffenden Übergangs eingeblendet. Die Anzeige bleibt einige Sekunden lang stehen bzw. so lange, bis Sie den Mauszeiger wieder verschieben.

## Vorschau von Übergangseffekten

Wenn Sie auf eine Übergangsm miniatur klicken, können Sie im Player eine Animation des ausgewählten Übergangs verfolgen, wobei der angezeigte Buchstabe „A“ den aktuellen und „B“ den jeweils neuen Clip repräsentiert. Diese Animation läuft so lange, wie die Miniatur ausgewählt bleibt.



Möchten Sie den Übergangseffekt im Detail betrachten, halten Sie den Player an und bewegen Sie sich mit Hilfe der Schritttasten (*1 Frame zurück/ vor*) bildweise durch die Animation des Übergangseffektes.



## DER TITEL-BEREICH



Dieser Albumabschnitt enthält eine Sammlung von Filmtiteln mit jeweils unterschiedlichen Stilarten. Diese können in Ihrem Film entweder als *Vollbild*- oder als *Overlay*-Titel verwendet werden. Der Unterschied liegt darin, dass bei einem *Overlay*-Titel der transparente Hintergrund durch andere Materialien (meistens ein Videoclip) ersetzt wird, wohingegen bei einem *Vollbild*titel der Hintergrund schwarz ausgefüllt wird.



Im Album wird ein graues Schachbrettmuster verwendet, um den Teil eines Titels anzuzeigen, der bei *Overlay*-Titeln als transparent interpretiert wird. (Sollten Sie einen schwarzen Hintergrund bevorzugen, verwenden Sie bitte den Menübefehl *Album* ➤ *Schwarzer Hintergrund*.) Wie bei Filmszenen werden die zum aktuellen Projekt hinzugefügten Titel im Album durch ein grünes Häkchen gekennzeichnet.

Mit dem leistungsstarken, integrierten Titel-Editor von Studio lassen sich Filmtitel problemlos nach jedem Bedarf erstellen. Zu Beginn ist es jedoch u. U. sinnvoller, einen der mitgelieferten Titel zu verwenden und diesen im Titel-Editor zu bearbeiten.

**Der Titelordner:** Die Symbole im Titel-Bereich stellen Dateien im Ordner dar, der oben links auf jeder Seite angezeigt wird. Von Ihnen erstellte oder bearbeitete Titel können diesem Verzeichnis hinzugefügt werden, indem sie im Titel-Editor unter diesem Ordner abgespeichert werden. Außerdem können Sie einen anderen Quell-Ordner wählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 37).

Informationen zur Verwendung von Titeln in Ihrem Film finden Sie in *Kapitel 8: Standbilder*.



## DER BEREICH STANDBILDER



In diesem Bereich des Albums werden Miniaturen von Bilddateien angezeigt, wie u. a. Videostandbilder, Photos und Bitmap-Grafiken. Es werden dabei die meisten konventionellen Windows-Bildformate unterstützt. Wie bei Filmszenen werden die im aktuellen Film verwendeten Bilder durch ein grünes Häkchen gekennzeichnet.

**Der Ordner mit Standbildern:** Die Symbole im Bereich *Standbilder* stellen Dateien im Ordner dar, der oben links auf jeder Seite angezeigt wird. Es können beliebige Bilder hinzugefügt werden, indem diese unter dem Verzeichnis abgespeichert werden. Sie können z. B. Videostandbilder mit Hilfe des Framegrabber-Tools im Ordner ablegen oder einen Filmtitel mit Hilfe des Titel-Editors speichern. Außerdem können Sie einen anderen Ordner als Quelle für Ihre Standbilder auswählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 37).

Informationen zur Verwendung von Standbildern in Ihren Filmen finden Sie in *Kapitel 8: Standbilder*.



## DER BEREICH DISC-MENÜS



Dieser Alumbereich enthält eine hochwertige Sammlung von künstlerisch gestalteten Menüs für VCD-, S-VCD- und DVD-Verknüpfungen. Bei den Menüs in Studio handelt es sich im Grunde um speziell angepasste Filmtitel: sie können im Titel-Editor erstellt und bearbeitet und anschließend entweder über den Titel-Editor in einem Ordner abgespeichert oder direkt in Ihren Film integriert werden.


Wie bei Filmszenen und anderen visuellen Ressourcen werden die im Film verwendeten Disc-Menüs im Album durch ein grünes Häkchen gekennzeichnet.

Weitere Informationen zur Verwendung von Disc-Menüs finden Sie in *Kapitel 9: Disc-Menüs*.

**Der Disc-Menü-Ordner:** Die Symbole im Bereich Disc-Menüs stellen Dateien im Ordner dar, der oben links auf jeder Seite angezeigt wird. Es können Menüs hinzugefügt werden, indem sie unter diesem Verzeichnis abgespeichert werden. Außerdem können Sie einen anderen Ordner als Quelle für Ihre Menüs auswählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 37).

**Das Symbol *Videohintergrund*:** Einige der Menüs verfügen über einen Videohintergrund anstelle eines Standbildes, wobei animierte Hintergründe dieser Art auch von Ihnen selbst erstellt werden können. Animierte Hintergründe verleihen Ihren mit navigierbaren Menüs ausgestatteten Filmproduktionen ein hohes Maß an Professionalität.

**Verfügbarkeit:** Die Funktion für Videohintergründe steht nur unter Studio Plus zur Verfügung. Weitere Informationen über das Erstellen bzw. Bearbeiten einer Videohintergrundanimation erhalten Sie unter dem Punkt „Hinzufügen eines Videohintergrundes“ auf Seite 189.

Alle Menüs, für die animierte, d. h. bewegliche Videohintergründe verwendet werden können, besitzen das kleine Symbol  in der unteren, rechten Ecke der betreffenden Album-Miniatur.

Zusätzlich zu den vielen Standardmenüs von Studio und den Motion-Menüs, die sich darüber hinaus noch im Lieferumfang von Studio Plus befinden, finden sich innerhalb der Serien „Pinnacle Premium DVD-Menüs“ weitere Menüverzeichnisse. Hierbei handelt es sich um sog. „Premium“-Menüs, die durch das Symbol einer Schatztruhe in der oberen linken Ecke des Menüsymbols als solche gekennzeichnet sind. Viele dieser professionellen DVD-Menüs enthalten zudem geloopte Soundtracks.

**Hinweis:** Sollten keine Premium-Menüs angezeigt werden, überprüfen Sie bitte, ob unter dem Menüpunkt *Setup* ➤ *Projekt-Voreinstellungen* die Option *Arbeitsumgebung* ➤ *Premium-Content anzeigen* aktiviert ist (siehe hierzu Seite 244).

## Aktivieren von Premium-Menüs

Sie können die Demo-Menüs nach Belieben ausprobieren, doch wird während der Wiedergabe des betreffenden Videoframes immer ein „Wasserzeichen“ mit angezeigt. Möchten Sie eines dieser Premium-Elemente in einer Ihrer realen Filmproduktionen verwenden, öffnen Sie den Alumbereich mit dem gewünschten Menü und klicken Sie auf den dort integrierten *Aktivierungsbereich*. In nur wenigen Minuten können Sie einen

*Aktivierungscode* erwerben, ohne daß Sie Ihre Studio-Umgebung verlassen müssen.

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter "Erweiterung von Studio" auf Seite 11.



## DER BEREICH SOUNDEFFEKTE



Im Lieferumfang von Studio befindet sich eine umfangreiche Bibliothek von Soundeffekten. Diese **wav**-Dateien sind in Gruppen kategorisiert, wie z. B. „Tiere“, „Glocken“ und „Karikaturen“.

**Der Ordner mit Soundeffekten:** In diesem Alumbereich werden die Sounddateien angezeigt, die in dem Ordner enthalten sind, der oben links auf jeder Seite erscheint. Sie können Ihre Soundeffekte über einen anderen Ordner anzeigen lassen, indem Sie einen beliebigen Ordner als Quelle für Ihre Soundeffekte auswählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 37).

Neben **wav**-Dateien (Windows „wave“) werden in diesem Alumbereich zusätzlich auch Dateien im **mp3**-Format sowie **avi**-Animationen angezeigt; diese können bei Bedarf ebenfalls als Audioquellen für Ihre Filmproduktionen herangezogen werden.

Sie können einen Soundclip in der Vorschau abspielen lassen, indem Sie auf den betreffenden Namen bzw. auf das betreffende Symbol klicken.

Informationen über die Verwendung von Soundeffekten in Ihrem Film finden Sie in *Kapitel 11: Soundeffekte und Musik*.

Zusätzlich zu den vielen Soundeffekten, die sich im Lieferumfang von Studio befinden und die ohne Einschränkungen genutzt werden können, finden Sie zahlreiche Ordner mit entsprechenden Soundeffekten aus den UFX- bzw. "Ultimate FX"-Serien. Bei diesen Audioeffekten handelt es sich um Premium-Effekte, die im Album durch das Symbol einer Schatztruhe direkt neben dem Namen des jeweiligen Soundeffektes als solche gekennzeichnet sind).



**Hinweis:** Sollten keine Premium-Soundeffekte angezeigt werden, aktivieren Sie unter *Setup* ➤ *Projekt-Voreinstellungen* ➤ *Arbeitsumgebung* das Kontrollkästchen *Premium-Content anzeigen* (siehe Seite 244).

## Verwendung von Premium-Soundeffekten

Sie können diese Demo-Effekte nach Belieben ausprobieren, doch wird während der Audiowiedergabe auf einem Teil des betreffenden Videoframes ein Studio- "Wasserzeichen" eingeblendet. Zusätzlich wird auf der betreffenden Audiospur noch ein periodisch aussetzender Piepston integriert. Möchten Sie einen Effekt im Rahmen einer Videoproduktion verwenden, müssen Sie das zu diesem Effekt gehörende Album öffnen und auf derselben Albumseite auf den *Aktivierungsbereich* klicken. Innerhalb von nur wenigen Minuten können Sie – ohne Studio verlassen zu müssen – einen *Aktivierungscode* erwerben.

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter "Erweiterung von Studio" auf Seite 11.



## DER BEREICH MUSIK



In diesem Albumbereich werden die in bestimmten Verzeichnissen abgelegten Musikdateien Ihrer Festplatte angezeigt. Um eine dieser Audiodateien verwenden zu können, ziehen Sie diese einfach mit Hilfe Ihrer Maus auf die Musik- oder auf eine andere der in der Timeline des Filmfensters integrierten Audiospuren.

**Der Musikordner:** Alle **wav-**, **mp3-** sowie andere Audiodateien stammen aus den benannten Ordnern, wie sie in dem Bereich oben auf der linken Albumseite zu finden sind. Es können auch andere Musikdateien hinzugefügt werden, indem diese in den betreffenden Ordnern abgelegt werden. Sie können als Quellordner des Musikbereichs auch einen anderen Ordner auswählen (siehe hierzu den Abschnitt "Quellordner für Albuminhalte" auf Seite 37).

Informationen über die Verwendung von Hintergrundmusik in Ihren Filmen erhalten Sie in *Kapitel 11: Soundeffekte und Musik*.

## KAPITEL 4:

# Das Filmfenster

Das Filmfenster, in dem Sie Ihren Film aus dem vorhandenen Rohmaterial im Album zusammenstellen, belegt etwa die Hälfte der Programmoberfläche im Bearbeitungsmodus von Studio. Um das Filmfenster aufzurufen, wechseln Sie zuerst in den Bearbeitungsmodus, falls Sie sich noch nicht darin befinden sollten:



Die im Filmfenster integrierte Titelleiste enthält zahlreiche wichtige Anzeige- und Steuerelemente. Die Toolbox-Schaltflächen auf der linken Seite der Titelleiste öffnen die Video- und Audio-Toolbox, die auf Seite 67 vorgestellt werden.

Rechts neben den Toolbox-Schaltflächen befindet sich ein Textfeld, das den jeweiligen Projektnamen anzeigt. Status- und sonstige Meldungen werden bei Bedarf ebenfalls hier angezeigt. Etwas weiter nach rechts befinden sich die Symbolschaltflächen für *Audio-Scrubbing*, *Clip teilen* und *Clip löschen*, während im äußersten rechten Bereich die drei Symbolschaltflächen für die *Auswahl der gewünschten Ansicht* integriert sind (siehe hierzu “Ansichten des Filmfensters” auf Seite 62).



## Die Symbolschaltfläche Audio-Scrubbing



Die in einem Projekt enthaltenen Audioteile können standardmäßig nur während der Wiedergabe in der Vorschau angehört werden. Mit Hilfe der in Studio implementierten Audio-Scrubbing-Funktion, die über das Lautsprechersymbol ein- und ausgeschaltet werden kann, ist eine Audiovorschau jedoch auch dann möglich, wenn Sie durch Ihren Videofilm „scrubben“.

Die Funktion Audio-Scrubbing bedeutet für den Anwender vor allem bei dem Bearbeiten und Setzen von Indexmarken (Cues) eine enorme Erleichterung.

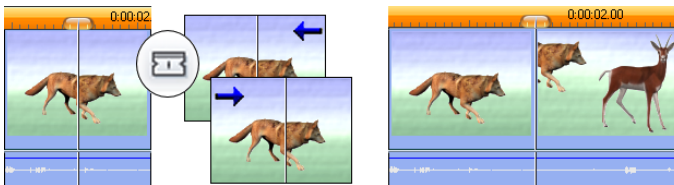
## Die Symbolschaltfläche Clip/Szene teilen (Rasierklinge)



Klicken Sie diese Schaltfläche, um den aktuell ausgewählten Clip im Filmfenster oder die aktuell ausgewählte Szene im Album zu teilen.

Dabei gehen keine Informationen verloren. Falls es sich bei dem Objekt um eine Album-Szene handelt, wird diese an der gewünschten Position in zwei kürzere Szenen geteilt. Wenn sich das Objekt im Filmfenster befindet, wird eine Kopie erstellt und das Objekt automatisch am Teilungspunkt getrimmt.

Das Rasierklingen-Werkzeug können Sie sehr gut in Kombination mit den Steuerelementen zum Sperren von Spuren in der Timeline-Ansicht des Filmfensters verwenden, um spezielle Schnitte wie das Einfügen von Änderungen, bei denen der Tonanteil eines Films dem Videoanteil voraus- oder hinterherläuft, durchzuführen. Siehe „Professioneller Videoschnitt in der Timeline“ auf Seite 88.



*Teilen eines Clips: Die Position der Bearbeitungslinie im Original-Clip legt den Teilungspunkt fest. Beim Einsatz des Rasierklingen-Werkzeuges erstellt Studio eine Kopie des Clips und legt den Teil hinter dem Teilungspunkt in der ersten Kopie ab. Der Teil vor dem Teilungspunkt wird in einer zweiten Kopie abgelegt.*

## Die Symbolschaltfläche Clip löschen (Papierkorb)



Mit dieser Schaltfläche wird der derzeit markierte Inhalt in jeder der Filmfenster-Ansichten gelöscht. Beim Löschen von Videoclips in der *Hauptvideospur* des Projektes in einer beliebigen Ansicht wird die durch das Löschen entstandene Lücke im Film automatisch geschlossen. Zum Erhalt der Synchronität werden die Clips in den anderen Spuren nötigenfalls gekürzt.

Beim Löschen von Clips in den anderen Spuren werden die Lücken zwischen den Clips *nicht* automatisch entfernt, so dass der Zeitverlauf der anderen Clips nicht beeinflusst wird.

Durch Klicken auf die Schaltfläche *Löschen* bzw. Drücken der Taste Entf bei gedrückter Strg-Taste wird das „Standardverhalten“ für die aktuelle Spur umgekehrt. Dies bedeutet, dass beim Löschen eines Clips aus der Hauptvideospur über die Tasten Strg+Entf eine Lücke entsteht, während die Lücken in den anderen Spuren geschlossen werden. In keinem der beschriebenen Fälle sind weitere Spuren betroffen.

Die Löschoptionen können durch einen Rechtsklick auf einen Clip in der Timeline ebenfalls über das lokale Kontextmenü aufgerufen werden.

|                                   |                      |                                      |                      |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| Löschen<br>Löschen (Lücke lassen) | Löschen<br>Strg+Entf | Löschen<br>Löschen (Lücke schließen) | Löschen<br>Strg+Entf |
|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|

*Die Kontextmenüs der Clips in der Timeline, der Clips in der Hauptvideospur (links) und der Clips in den anderen Spuren (rechts) enthalten jeweils verschiedene Löschoptionen. In den Menüs werden die kontextbedingten Tastenkombinationen berücksichtigt.*

## Positionierung: Bearbeitungslinie, Schieberegler

Unter der *aktuellen Position* versteht man das derzeit im Player angezeigte Bild während der Arbeit an einem Clip im Filmfenster. Dieses Bild wird in der Timeline-Ansicht durch die Bearbeitungslinie gekennzeichnet. Die aktuelle Position kann entweder durch Verschieben des Timeline-Schiebereglers (mit dem die Bearbeitungslinie verbunden ist) oder des Player-Schiebereglers geändert werden.



Wenn das *Clip-Eigenschaften-Tool* geöffnet ist, steht ein dritter Schieberegler - der *Trimmen-Schieberegler* - zur Verfügung, um die aktuelle *Position* innerhalb des Clips während des Trimmens zu bestimmen.



## FILMFENSTER-ANSICHTEN

Das Filmfenster kann in der *Timeline-*, *Storyboard-* und *Listen-Ansicht* dargestellt werden. Das Umschalten in die verschiedenen Ansichten erfolgt durch Klicken auf die Schaltflächen zur Auswahl der Anzeige in der oberen rechten Ecke des Filmfensters.

### Storyboard-Ansicht

Unter der Storyboard-Ansicht erkennen Sie die Reihenfolge der Videoszenen und Übergangseffekte. Dabei werden Miniaturen verwendet, um einen Film schnell überblicken und strukturieren zu können. Mit Hilfe der Option *Große Storyboard-Miniaturen anzeigen* unter *Setup* ➤





*Projekt-Voreinstellungen* besitzen Sie die Möglichkeit, Ihre Arbeit unter Studio mit großen oder kleinen Filmminiaturen durchzuführen.

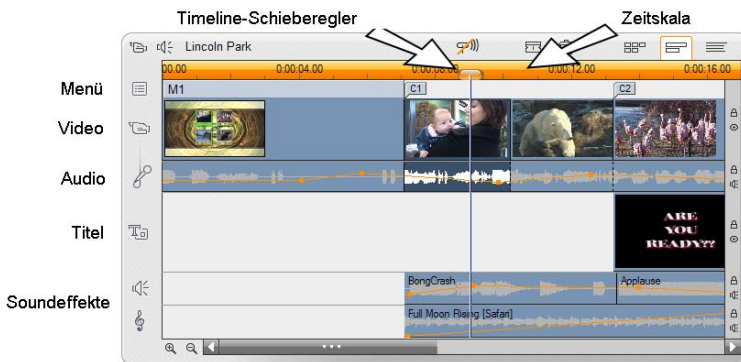
## Timeline-Ansicht

In der Timeline-Ansicht wird die Position und die Länge eines Clips im Verhältnis zur Timeline angezeigt. In dieser Ansicht werden ebenfalls bis zu acht *Spuren* angezeigt, in die verschiedene Cliparten eingefügt werden können:



- **Video, plus Vollbild-Disc-Menüs, Titel und Grafiken:** Die *Video-Spur* enthält das primär sichtbare Filmmaterial Ihres aktuellen Filmprojektes. Nähere Informationen zum Thema finden Sie in *Kapitel 5: Videoclips*, *Kapitel 9: Disc-Menüs* sowie in *Kapitel 8: Standbilder*. 
- **Originalton (oder synchron):** Die Originalton-Spur enthält die Audioinformationen, die bei der Kamera-Videoaufnahme mit aufgezeichnet wurden. Sie können die Audioclips dieser Spur mit Hilfe der Techniken Insert- und Split-Editing verändern, um verschiedene Effekte zu erzielen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Insert-Schnitt“ (Seite 90) und „Split-Editing“ (Seite 92). 
- **Video- und Audio-Overlays:** Um den fertigen Filmen ein professionelles Erscheinungsbild zu verleihen, können unter Studio Plus die Tools *Bild-in-Bild* (Picture-in-picture) und *Chroma-Key* auf Filme und Bilder in der *Overlay-Spur* angewendet werden. Diese Funktionen sind jedoch bei anderen Versionen von Studio gesperrt, daher werden die erzeugten Bilder und Filme mit einem „Wasserzeichen“ versehen. Um diese zusätzlichen Funktionen dennoch zu nutzen, können Sie Ihre Studio-Software jederzeit auf Studio Plus aktualisieren. Der Originalton des Overlay-Videos wird in der verknüpften Audiospur gespeichert. Einzelheiten zur *Overlay-Spur* finden Sie in *Kapitel 6: Zwei-Spuren-Bearbeitung mit Studio Plus*. 
- **Titel- und Grafik-Overlays:** Bilder, die sich in der *Titelspur* befinden, werden als Overlays mit transparentem Hintergrund über den Hauptfilm gerendert. Nähere Informationen finden Sie in *Kapitel 8: Standbilder* sowie in *Kapitel 9: Disc-Menüs*. 

- **Soundeffekte und Filmkommentare:** Die Audioclips dieser Spur werden mit der *Originalton-* und der *Hintergrundmusik-* Spur gemischt, um die Gesamt-Tonspur des Films zu erzeugen. Nähere Informationen finden Sie in *Kapitel 11: Soundeffekte und Musik*. 
- **Hintergrundmusik:** Die Hintergrundmusik für Ihre Filme kann von beliebiger Länge sein und mit Hilfe des *ScoreFitter*-Tools (Seite 198) erzeugt oder mit Hilfe des *CD-Audio-Tools* (Seite 197) importiert werden. Für die Tonspur können auch **mp3**- und andere Musikdateien verwendet werden (siehe Seite 193). 
- **Disc-Menüs, Kapitelmarken und Zurück-zum-Menü-Links:** Diese separate Spur wird oberhalb der Videospur angezeigt, wenn Ihr Film mindestens ein Disc-Menü enthält. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 9: Disc-Menüs*. 



Da viele Bearbeitungsvorgänge nur in der Timeline-Ansicht möglich sind, sollten Sie diese benutzen, wann immer umfangreiche, detaillierte und/oder komplexe Arbeiten durchgeführt werden müssen.

## Spur sperren

Die Video-Spur besitzt bei Trimm- oder Löschvorgängen in der Regel stets Vorrang gegenüber allen anderen Spuren. Daraus ergeben sich folgende Eigenschaften:

- Beim Trimmern eines Videoclips werden alle simultan ablaufenden laufenden Clips auf den anderen Spuren ebenfalls getrimmt.
- Beim Löschen eines Videoclips wird das von diesem Clip verwendete Zeitsegment ebenfalls aus allen parallelen Clips entfernt.
- Clips, die innerhalb des Bereichs eines gelöschten Clips hineinfallen, werden ebenfalls gelöscht.

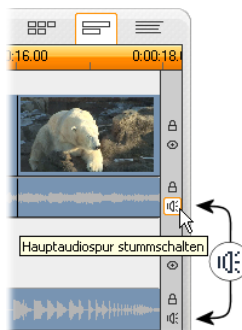
Diese Eigenschaften können ggf. mit Hilfe einer Funktion umgangen werden, bei der eine beliebige Spur unabhängig von den anderen Spuren „gesperrt“ werden kann. Dadurch wird die entsprechende Spur auch von jeglichen Bearbeitungs- und Wiedergabe-Operationen ausgeschlossen.

Durch Klicken auf die *Vorhängeschloss*-Symbole am rechten Rand des Filmfensters kann die Sperrung der jeweiligen Spur aktiviert und deaktiviert werden. Durch das Sperren von Spuren können mit Studio die Funktionen *Insert-Schnitt* und *Split-Editing* ausgeführt werden (siehe Kapitel 5: Videoclips).



## Stummschalten und Verbergen von Spuren

Mit Hilfe der in die Vertikalleiste rechts im Filmfenster integrierten Symbolschaltflächen zum *Stummschalten* können die vorhandenen Audiospuren individuell stummgeschaltet werden. Diese Schaltflächen besitzen die gleiche Funktion wie die entsprechenden Elemente des *Lautstärke* und *Balance*-Tools. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 208.)



Äquivalent dazu können Sie zum Verbergen von Videospuren die entsprechenden Symbolschaltflächen einsetzen, wenn Sie zum Beispiel vorübergehend eine Videospur aus Ihrem aktuellen Projekt „auslassen“ möchten. Diese Möglichkeit ist für den Anwender besonders dann sehr wertvoll, wenn dieser wissen möchte, was eigentlich genau während der Bearbeitung von Overlays unter Studio Plus vor sich geht.



## Rückmeldung beim Ablegen von Clips

Wenn Sie unter der Timeline-Ansicht Clips im Filmfenster platzieren, erhalten Sie von Studio verschiedene Rückmeldungen über die von Ihnen ausgeführten Aktionen.



**Die Statuszeile:** Die Statuszeile im linken Teil der zum Filmfenster gehörenden Titelleiste dient der Anzeige von Mitteilungen in

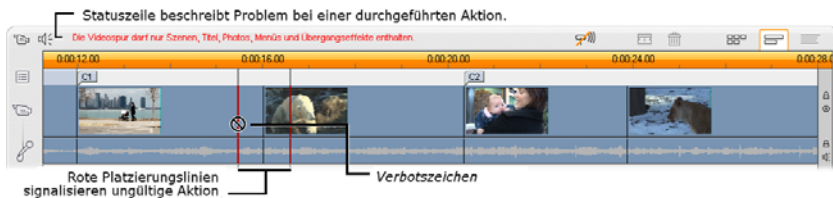


Zusammenhang mit Bedieneingaben wie dem Ablegen von Clips oder anderen Aktionen.

**Platzierungszeichen:** Unter Studio werden Kombinationen von Projektmaterialien von ausgeschlossen, die Probleme verursachen könnten. Die entsprechenden Mauszeigersymbole sowie die verschiedenen Farben der vertikalen Platzierungslinien signalisieren, welche Funktionen Sie ausführen können und welche nicht.

Sollten Sie zum Beispiel versuchen, eine Sounddatei auf der *Video*-Spur abzulegen, so verändert sich die Farbe der vertikalen Platzierungslinie von grün nach rot, aus dem Pluszeichen (Kopieren) als Mauszeiger wird ein „Verbotszeichen“ und in der Statuszeile erhalten Sie die Mitteilung „Die Videospur darf nur Szenen, Titel, Photos, Menüs und Übergangseffekte enthalten.“

Grüne Platzierungslinien in Kombination mit einem „Pluszeichen“  bedeuten, dass eine Aktion erlaubt ist; rote Platzierungslinien in Kombination mit einem „Verbotszeichen“  bedeuten, dass eine Aktion nicht durchgeführt werden kann.



## Listen-Ansicht

Die unter der Listen-Ansicht angezeigte Übersicht enthält neben der Start- und Endzeit der aufgeführten Clips auch deren jeweiligen Längenangaben sowie die vom Anwender vergebenen Clipnamen.



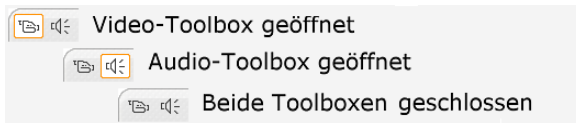
| Name | Getimmte Start                                 | Fühlinge   | Fühlinge   |
|------|--|------------|------------|
| 1    | Videoclip: "BabyDayOut [0.00]"                 | 0:00:07.16 | 0:00:00.00 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [0.00]"                 | 0:00:07.16 | 0:00:00.00 |
|      | Wave-Audio: "Wiederholer"                      | 0:00:06.00 | 0:00:00.00 |
|      | Videoübergang: "Iris - Kreuz"                  | 0:00:02.00 | 0:00:05.16 |
|      | Audioübergang: "Iris - Kreuz"                  | 0:00:02.00 | 0:00:05.16 |
|      | Titel: "Kriegsplan - Babys erste Schritte rot" | 0:00:04.00 | 0:00:07.16 |
| 2    | Videoclip: "BabyDayOut [7.16]"                 | 0:00:07.16 | 0:00:04.01 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [7.16]"                 | 0:00:07.16 | 0:00:04.01 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [11.17]"                | 0:00:11.17 | 0:00:04.01 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [11.17]"                | 0:00:11.17 | 0:00:04.01 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [11.17]"                | 0:00:11.17 | 0:00:04.01 |
|      | Audioclip: "BabyDayOut [11.17]"                | 0:00:11.17 | 0:00:04.01 |



# DIE TOOLBOXEN

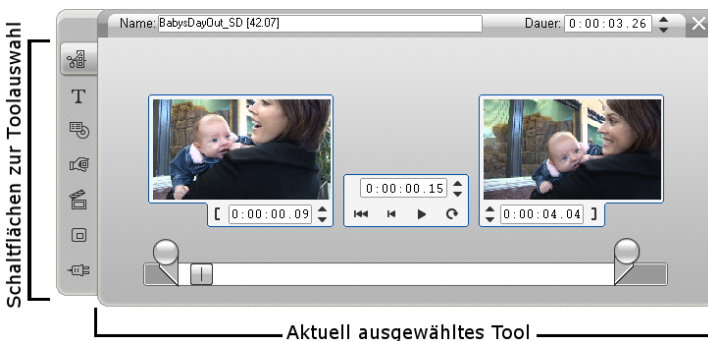
Die Toolboxen bieten eine komfortable Point & Click-Oberfläche für das schnelle Hinzufügen von Clips zu Ihrem Film und zum Anpassen von bestehenden Clips. Studio verfügt über getrennte Toolboxen für Video- und Audioclips.

Die beiden Toolboxen stehen nur unter dem Bearbeitungsmodus zur Verfügung. Sie werden durch die im oberen linken Bereich des Filmfensters integrierten Symbolschaltflächen geöffnet und geschlossen.



Bewegen Sie zur Auswahl der gewünschten Toolbox Ihren Mauszeiger über das entsprechende Symbol. Die markierte Schaltfläche zeigt an, welche Toolbox sich beim Klicken öffnen wird. Das Album wird durch die betreffende Toolbox-Anzeige ersetzt, die über zwei Hauptbereiche verfügt:

- *Tool-Auswahl-Schaltflächen* im linken Bereich der Toolbox. Durch Klicken auf eine dieser Schaltflächen wird das entsprechende Tool geöffnet.
- Das *aktuell ausgewählte Tool* im rechten Bereich der Toolbox. Durch Doppelklicken auf einen der im Filmfenster enthaltenen Clips kann das entsprechende Tool ebenfalls aufgerufen werden (mit Ausnahme der Titelclips, welche durch einen Doppelklick direkt im Titelgenerator geöffnet werden).



Sämtliche Symbolschaltflächen zur Tool-Auswahl mit Ausnahme der obersten Schaltfläche aktivieren spezielle Tools, die mit bestimmten Funktionen ausgestattet sind. Die oberste Schaltfläche in beiden Toolboxen ist das Tool *Clip-Eigenschaften*. Mit diesem Tool können Sie die aktuell im Filmfenster ausgewählte Clipart trimmen und anderweitig bearbeiten.

## Der Titel-Editor

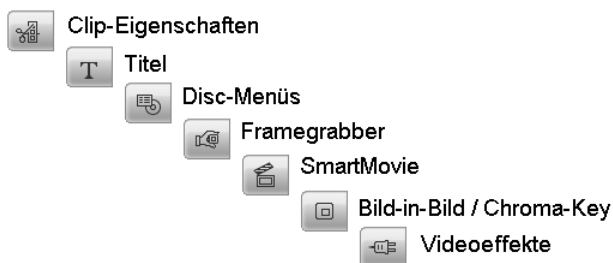
Ein leistungsfähiges Tool, das sich *nicht* direkt über die Toolboxen aufrufen lässt, ist der Titel-Editor, mit dem Sie Text, Bilder und anderes grafisches Material zur Erstellung von Titeln und Disc-Menüs für Ihre Studio-Produktionen erstellen und kombinieren können. Den Titeleditor öffnen Sie über die entsprechenden Werkzeuge für die Erstellung von *Titeln* und *Disc-Menüs*, oder durch den Befehl *Titel-/Menü-Editor*, den Sie per Rechtsklick im Kontextmenü des Filmfensters finden. Ausführliche Informationen finden Sie in *Kapitel 10: Der Titel-Editor*.


---

## Die Video-Toolbox

---

Mit Hilfe der sieben in dieser Toolbox enthaltenen Werkzeuge können Sie „visuell“ ausgerichtete Clip-Typen ändern oder erzeugen, einschließlich Videoclips, Titel, Standbilder und Disc-Menüs .



**Clip-Eigenschaften:** Mit Hilfe des Tools *Clip-Eigenschaften* können Sie die jeweilige Start- und die Endzeit eines Clips beliebigen Typs verändern, ein Vorgang, der auch als „Trimmen“ bezeichnet wird. Das Tool ermöglicht Ihnen ebenfalls die Vergabe von beschreibenden Clip-Bezeichnungen. Je nach Clip-Typ sieht die Oberfläche in diesem Tool unterschiedlich aus. 

**Titel:** Mit diesem Tool haben Sie die Möglichkeit, den Namen sowie die Dauer der Titel zu bearbeiten. Über die Schaltfläche *Titel bearbeiten* wird das Fenster des Titelgenerators aufgerufen, in dem der Text und das Erscheinungsbild des Titels geändert werden kann.



**Disc-Menüs:** Das Tool *Disc-Menü* bietet dem Anwender eine Reihe von Steuerelementen zum Bearbeiten der für die Navigation wichtigen Schaltflächen-Verknüpfungen (Links) eines Disc-Menüs und den Eintrittspunkten in Ihren Film, den sogenannten *Kapitelmarken*, die in der *Menüspur* im Filmfenster dargestellt sind. Die Schaltfläche *Menü bearbeiten* öffnet den Titel-Editor, mit dem Sie das Erscheinungsbild eines Menüs in Ihrem Sinne ändern können.



**Framegrabber:** Mit Hilfe dieses Tools können Sie von in Ihrem Film oder Ihrer aktuellen Videoquelle enthaltenen Frames Videostandbilder generieren, die Sie wiederum in Ihrem Film verwenden oder für den Einsatz in anderen Anwendungen speichern können. Ähnlich wie bei dem Aufnahmemodus selbst, so fällt auch die Oberfläche dieses Tools je nach verwendeter Videoquelle (DV oder nicht-DV) unterschiedlich aus.



**SmartMovie:** Dieses Tool kombiniert das vorhandene Quell-Filmmaterial automatisch mit einer beliebigen Audiodatei, um daraus Musikvideos in verschiedenen Stilrichtungen zu generieren.



**PIP (Bild-in-Bild) und Chroma-Key:** Dieses Tool bietet Ihnen für die beiden Studio Plus-Funktionen *Bild-in-Bild (PIP)* und *Chroma-Key* eine spezielle grafische Oberfläche.



**Videoeffekte:** Studio stellt mit diesem Tool eine Reihe von Video-Plugins für Sie bereit. Für jeden Videoclip bzw. jedes Standbild Ihres Projektes können Effekte angewendet werden, entweder einzeln oder in Kombination.





Zusätzlich zu der im Lieferumfang von Studio enthaltenen Basisbibliothek an nützlichen Effekten bietet Studio dem Anwender mehrere “gesperrte” Premium-Effekte, die Sie ausprobieren können. Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 11.

## Die Audio-Toolbox


Mit diesen sechs Tools können Sie Audioclips bearbeiten oder neu konzipieren, z. B. „Originalton“, Filmkommentare, Soundeffekte und andere Audiodateien, CD-Tracks und ScoreFitter-Hintergrundmusik.



**Clip-Eigenschaften:** Mit Hilfe des Tools *Clip-Eigenschaften* können Sie die jeweilige Start- und die Endzeit eines Clips beliebigen Typs verändern, ein Vorgang, der auch als „Trimmen“ bezeichnet wird. Das Tool ermöglicht Ihnen ebenfalls die Vergabe von beschreibenden Clip-Bezeichnungen. (Clipnamen werden in der Listen-Ansicht des Filmfensters angezeigt.) Je nach Clip-Typ sieht die Oberfläche in diesem Tool unterschiedlich aus. 

**Lautstärke und Balance:** Dieses Tool bietet Ihnen die Masterkontrolle über die drei Tonspuren: *Originalton* (Ton, aufgenommen mit Video), *Soundeffekte* und *Hintergrundmusik*. Hier haben Sie auch die Möglichkeit, jede Einzelspur bzw. alle Spuren stumm zu schalten und in jeder dieser Spuren Echtzeit-basierende Ein- und Ausblend-Effekte umzusetzen. Mit Hilfe der *Balance und Surround*-Steuerung können Sie jede einzelne Spur unabhängig von den anderen beiden Spuren in einem eindimensionalen *Stereo*- oder in einem zweidimensionalen *Surround-Sound*-Umfeld platzieren. Bei geöffneter *Overlay*-Spur stellt dieses Tool eine vierte Gruppe von Steuerelementen für die *Overlay-Audiospur* bereit. 

**Verfügbarkeit:** Surround-Sound und Overlay-Video werden nur von Studio Plus unterstützt.

**Filmkommentare aufzeichnen:** Klicken Sie zur Aufnahme von Filmkommentaren auf die Schaltfläche *Aufnahme* und geben Sie Ihre Kommentare über ein Mikrofon ein. 

**CD-Audio hinzufügen:** Verwenden Sie dieses Tool, um die Soundtracks einer Audio-CD auszulesen.



**Hintergrundmusik:** Dieses Tool ermöglicht Ihnen in Kombination mit ScoreFitter, dem leistungsfähigen Musikgenerator von Studio, Hintergrundmusik in Ihr Projekt einzufügen. Wählen Sie einfach Stilrichtung, Musikstück und Version aus, und Studio erzeugt einen musikalischen Soundtrack, der in seiner Länge automatisch an Ihren Film angepasst wird.



**Audioeffekte:** Mit Hilfe dieses Tools können Sie auf jeden beliebigen Audioclip Plugin-Effekte anwenden. Studio unterstützt dabei den populären VST-Standard für Audio-Plugins, womit Sie in der Lage sind, Ihre Bibliothek mit Audioeffekten durch zusätzliche Effekte sowie durch Effekte von Drittanbietern zu erweitern. Standardmäßig befindet sich im Lieferumfang ein konfigurierbarer Filter für die Rauschunterdrückung. Unter den in Studio Plus enthaltenen Effekten findet sich sowohl ein grafischer als auch ein parametrischer Equalizer sowie Reverb-, Chorus- und andere Effekte.



Zum Ausprobieren befinden sich im Lieferumfang u. U. auch einige Premium-Effekte mit "Wasserzeichen", die ebenso wie andere verfügbare Effekte über die Pinnacle-Website erworben und aktiviert werden können, indem Sie im Browser für Audioeffekte die „Kategorie“ *Mehr Effekte...* aktivieren. Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter "Erweiterung von Studio" auf Seite 11.

# Videoclips

Die wichtigste Programmkomponente der meisten Studio-Videoprojekte ist der Album-Bereich, in dem die aufgezeichneten Videoszenen enthalten sind. Um den bearbeiteten Film zu erstellen, können Szenen einfach vom Album in das Filmfenster gezogen werden, in denen sie in Form von *Videoclips* bearbeitet werden.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie „In“-Point und „Out“-Point (Anfangspunkt und Endpunkt) für jeden Clip festgelegt werden. Auf der Arbeitsoberfläche des Filmfensters kann das „Trimmen“ einfach, schnell und exakt vorgenommen werden. Die in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren zum Trimmen von Videoclips („Videoclips trimmen“ auf Seite 80) können größtenteils auch auf andere Cliparten angewendet werden (beispielsweise für Titel und Soundeffekte), auf die in späteren Kapiteln noch näher eingegangen wird.

In einem späteren Abschnitt dieses Kapitels werden noch professionellere Videoschnitt-Techniken vorgestellt (einschließlich *Insert-Schnitt* und *Split-Editing*), mit denen Sie Ihrem Film eine professionelle Note geben können. Siehe auch „Professioneller Videoschnitt auf der Timeline“ auf Seite 88.

Lassen Sie uns auch einen Blick auf die in Studio implementierten Videoeffekte werfen, die Sie z. B. bei der Korrektur von Bildfehlern, zur Umsetzung von Ideen oder auch nur so zum Spaß für sich einsetzen können. Siehe „Videoeffekte“ auf Seite 95.

Und schließlich beschäftigen wir uns mit SmartMovie, dem automatischen Filmgenerator von Studio. SmartMovie ist in der Lage, einen Soundtrack so intelligent mit Ihrem vorhandenen Videomaterial zu kombinieren, dass dabei ein Musikvideo mit synchroner Taktgebung generiert werden kann. Es ist auch möglich, mit Hilfe einer Reihe von Standbildern eine vertonte Diashow zu erstellen. Beide SmartMovie-Modi unterstützen dabei eine Reihe von voreingestellten Stil-Optionen.



# GRUNDLAGEN VIDEOCLIPS

Der erste Schritt bei der Filmherstellung ist das Einfügen von Videoszenen aus dem Album in das Filmfenster, wobei sich die Szenen in editierbare *Clips* „verwandeln“. Sicherlich möchten Sie an einigen Stellen auch Übergangseffekte, Titel, Audioteile oder andere Extras in Ihren Film integrieren. Dazu bedarf es jedoch einiger Videoszenen, wie bei jedem neuen Projekt.

Dieser Abschnitt beschreibt das Hinzufügen von Szenen zum Film sowie die Arbeit mit Szenen mehrerer Aufnahme Dateien. Es werden ebenso einige zusätzliche Funktionen erläutert, die Ihnen nützliche Informationen über ausgeführte Operationen anzeigen.

---

## Videoclips zum Film hinzufügen

---

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie ein Videoclip im Film integriert werden kann:

**Drag & Drop:** Ziehen Sie eine Szene vom Videoszenen-Bereich des Albums in das Filmfenster hinunter und legen Sie diese dort ab. Auf diese Weise kann der Rohfilm am einfachsten und schnellsten zusammengestellt werden. Bei Bedarf können Sie auch mehrere Szenen gleichzeitig vom Album in das Filmfenster ziehen.

**Die Zwischenablage:** Die allgemeinen Funktionen der Zwischenablage (Ausschneiden, Kopieren und Einfügen) können auch für Videoclips im Filmfenster angewendet werden. Im Album kann die Kopierfunktion ebenso eingesetzt werden.

Beim Einfügen einer Szene oder eines Clips in das Filmfenster wird der Beginn der Szene bzw. des Clips genau an der Bearbeitungslinie eingesetzt. Zur Arbeit mit den Zwischenablagefunktionen können Sie die üblichen Tastenkombinationen verwenden (Strg+X zum Ausschneiden, Strg+C zum Kopieren, Strg+V zum Einfügen), oder die gewünschte Funktion aus dem Kontextmenü der rechten Maustaste auswählen.



In der Timeline-Ansicht des Filmfensters kann eine Filmszene oder ein Clip in eine dieser aufgeführten Spuren gezogen werden:

- Die *Hauptvideospur*. Wenn ein Clip eine Audioausgabe besitzt, wird diese zur *Original-Audiospur* hinzugefügt. Diese Videospur dient als Hintergrund für alle Overlay-Videos oder -Titel in den unteren Timeline-Spuren.
- Die *Overlay-Spur*. Die Filminformationen in dieser Spur werden auf die *Videospur* überlagert. Die Effekte Bild-in-Bild und Chroma Key dienen dazu, einen Teil des Overlay-Bildes transparent erscheinen zu lassen, so dass Teile des Hauptfilms sichtbar werden. Mit Ausnahme von Studio Plus werden bei allen anderen Studio-Versionen alle Clips in der *Overlay-Spur* mit einem „Wasserzeichen“ versehen. Falls Sie in Ihren Filmen eine *Overlay-Spur* verwenden möchten, können Sie Ihre aktuelle Studio-Version jederzeit auf Studio Plus erweitern.
- Die *Titelspur*. Falls die *Overlay-Spur* in Studio Plus ausgeblendet ist, wird diese Spur durch Ziehen eines Videoclips auf die *Titelspur* geöffnet und der Clip eingefügt. Bei anderen Versionen von Studio bzw. falls die *Overlay-Spur* bereits angezeigt wird, können keine Videoclips auf den *Titel* gezogen werden.
- Die Spur für *Soundeffekte* oder die Spur für *Hintergrundmusik*. Beim Ziehen eines Videoclips auf eine dieser beiden Spuren wird der tatsächliche Originalsound des Clips eingefügt.

---

## Arbeiten mit mehreren Aufnahmedateien

---

Vielleicht möchten Sie bei einigen Projekten Szenen mehrerer Quellbänder verwenden, oder Sie möchten verschiedene Aufnahmedateien verarbeiten, die aus einem Band erstellt wurden. Laden Sie dazu nacheinander die gewünschten Dateien und ziehen Sie Ihre Szenen in das Filmprojekt.

### **Mehrere Aufnahmedateien verwenden:**

1. Ziehen Sie die Szenen aus der ersten Aufnahmedatei in das Filmfenster.
2. Öffnen Sie die zweite Aufnahmedatei über das Listenfeld oder das Ordnersymbol im Videoszenen-Bereich des Albums. In Studio werden nur die Szenen der aktuell im Album geöffneten Filmdatei angezeigt. Einzelheiten zu diesem Schritt finden Sie unter „Eine aufgenommene Videodatei öffnen“ auf Seite 41.

3. Ziehen Sie die Szenen von der zweiten Aufnahme­datei in das Filmfenster. Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis alle Filmdateien bearbeitet wurden.

Da unter Studio bei einem Videofilm nur die Videoformate Standard (4:3) oder Widescreen (16:9) erlaubt sind, ist es nicht möglich, im Filmfenster die Frameformate miteinander zu mischen. Standardmäßig ist es so, dass der erste Videoclip, der einem Filmprojekt hinzugefügt wird, auch das Format des gesamten Films festlegt. Später hinzugefügte Clips werden dann so modifiziert, dass im Filmprojekt ein einheitliches Videoformat sichergestellt ist. Einzelheiten zum Thema finden Sie unter dem Punkt "Projekt-Videoformat".

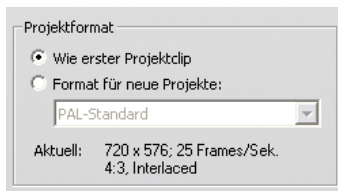
---

## Projekt-Videoformat

---

Wenn Sie Ihrem Projekt Videoszenen hinzufügen, so wurden diese möglicherweise nicht alle einheitlich mit einem Aufnahme­gerät und/oder in demselben Dateiformat erstellt. Es ist sogar möglich, daß die betreffenden Videoclips noch nicht einmal in puncto Framegröße, Seitenverhältnis oder Framerate die gleichen Formate bzw. Werte aufweisen.

Wenn Sie jedoch unter Studio ein Video abspielen möchten, ist ein gemeinsames Frameformat unabdingbar. Mit Hilfe des unter dem Menüpunkt *Setup* > *Projekt-Voreinstellungen* enthaltenen Kontrollfeldes *Projektformat* können Sie das für jeweils ein neues Projekt gewünschte Projektformat festlegen. Die beiden dort enthaltenen Optionen bieten Ihnen die Möglichkeit, das gewünschte Format entweder über die Videonorm (wie z. B. "NTSC Widescreen [NTSC-Breitbild]") oder über den ersten in Ihrem Projekt enthaltenen Videoclip einheitlich festzulegen.



Das aktuelle Projektformat wird in Form einer Cursoranzeige im Filmfenster direkt oberhalb des Projekt­titels angezeigt.



Das Projektformat wird sowohl für alle Video- und Bildclips im Filmfenster als auch für die Vorschau der im Player angezeigten Clips verwendet. Der im Album angezeigte visuelle Content - wie z. B. die von Ihnen aufgenommenen Videoszenen - wird dagegen standardmäßig im eigenen Originalformat angezeigt, gleich, ob dieses mit dem aktuellen Projektformat übereinstimmt oder nicht.

Wenn Sie schwarze Balken (“Letterbox”) in Ihrem Projektvideo vermeiden, jedoch weiter Szenen mit falsch aufgenommenen Seitenverhältnis verwenden möchten, können Sie zwei weitere Ansätze in Erwägung ziehen:

- Mit Hilfe der *Seitenverhältnis*-Befehle im Menü *Album* können Sie unter Inkaufnahme geringer Qualitätseinbußen die gewünschten Albumszene so anpassen, dass diese mit den vom Projektformat vorgegebenen Proportionen übereinstimmen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie unter dem Punkt “Video-Seitenverhältnisse” auf Seite 43.
- Verwenden Sie den Effekt *2D-Editor* in Kombination mit Keyframing, wenn Sie eine “Pan & Scan”-Version Ihres Videos erstellen möchten. Studio verwendet diese Technik sehr häufig, wenn Filme auf Videoband oder DVD übertragen werden und mit einem Standard-TV-Bildschirm übereinstimmen müssen. Bei dieser Methode kommt es zwar nicht zu Bildbeeinträchtigungen, doch geht von jedem Frame ein wenig Material verloren. Trotz dieses Problems sind vertretbare Resultate durchaus im Rahmen des Möglichen, wenn mit Hilfe der Keyframing-Technik die jeweilige Aktion sorgfältig nachverfolgt wird.

**Verfügbarkeit:** Sowohl der *2D-Editor*-Effekt als auch die Keyframing-Funktion stehen nur unter Studio Plus zur Verfügung.

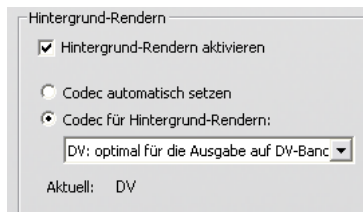


*Kompensation eines Quellvideos mit "falschem" Seitenverhältnis durch Hinzufügen von schwarzen Balken (links), Strecken auf volle Bildgröße (Mitte) und durch Einsatz der Pan & Scan-Methode (rechts). Jede Methode hat ihr eigenen Vor- und Nachteile.*

## Rendern im Hintergrund

Das einmal festgelegte Projektformat ist gleichzeitig auch Zielformat für *Render-Operationen*, mit deren Hilfe rechenintensive Prozesse - wie z. B. bei der Filmintegration von HFX-Übergängen, Effekten oder der Umsetzung von anderen anspruchsvollen Programmfunktionen – abgewickelt werden. Solange ein Filmprojekt nicht gerendert wurde, kann dieses während der Vorschau nicht immer ruckelfrei und mit vollen Details wiedergegeben werden.

Ihre Studio-Applikation ist in der Lage, die notwendigen Renderprozesse noch während Ihrer Arbeit im Hintergrund abzuwickeln. Sie können die damit verbundene Voreinstellung über die Menüpunkte *Setup* ➤ *Video- und Audio-Voreinstellungen* ➤ *Hintergrund-Rendern aktivieren* bei Bedarf auch deaktivieren.



Das über eine Optionsschaltfläche aktivierbare Dropdown-Listenfeld bietet Ihnen zudem die Möglichkeit der Auswahl des für Ihr Projekt optimalsten Codecs, womit Sie für die finale Filmausgabe die für das Hintergrund-Rendern benötigte Zeit möglicherweise deutlich verringern können.

Sollten Sie den Wunsch haben, Ihre Filmvorschau über ein externes Gerät (nur Studio Plus) umzuleiten, müssen Sie ggf. das für dieses Gerät geeignete Projektformat sowie den entsprechenden Codec für das Rendern im Hintergrund neu einstellen. Beispiel: Bei Vorschau über einen an Ihren DV-Camcorder angeschlossenen Analog-Monitor sollten Sie das Rendern im Hintergrund auf DV-Basis abwickeln.

---

## Funktionen der Benutzeroberfläche

---

In Studio wurden eine Reihe von visuellen Hilfen für im Filmfenster enthaltene Videoclips implementiert:

- Der Clip, der zum Filmfenster hinzugefügt worden ist, besitzt im Album ein grünes Häkchen. Solange dieser Clip im Filmfenster zu dieser Szene gehört, bleibt das Häkchen aktiviert.
- Um die ursprüngliche Position eines Clips im Quellvideo anzuschauen, führen Sie den Befehl *Szene im Album suchen* im Kontextmenü der Clips im Filmfenster aus. Die Albumszene, aus der der ausgewählte Clip stammt, wird dabei markiert. Dieselbe Methode kann auch umkehrt eingesetzt werden. Verwenden Sie dazu die Option *Szene im Projekt suchen* des lokalen Kontextmenüs (rechte Maustaste/Album) um schnell herauszufinden, wie eine bestimmte Albumszene im derzeitigen Projekt verwendet wird.
- Wenn benachbarte Szenen aus dem Album im Filmfenster nacheinander angeordnet werden, wird die Grenze zwischen den beiden Clips als gepunktete Linie dargestellt, damit Sie auch den Überblick über Ihre Clips behalten. Die Bearbeitung dieser Clips im Filmfenster wird dadurch nicht beeinflusst.
- Im Timeline-Modus werden alle auf einen Clip angewendeten Spezialeffekte durch kleine Symbole am unteren Cliprand dargestellt. Diese Symbole stehen für die im Tool *Videoeffekte* enthaltenen Effektgruppen. Die betreffenden Funktionen können zur Einstellung der Parameter durch Doppelklicken auf das entsprechende Symbol geöffnet werden.



Das unterhalb dieses Videoclips angezeigte Sternsymbol bedeutet, dass wenigstens ein Effekt aus der "Fun"-Kategorie angewendet wurde.



## TRIMMEN VON VIDEOCLIPS

Im allgemeinen enthalten aufgezeichnete Videoszenen mehr Informationen, als Sie für Ihren Film benötigen. Beim „Trimmen“ – dem Festlegen von Ein- und Austrittspunkt (In-Point und Out-Point) eines Clips zum Entfernen von unerwünschtem Filmmaterial – handelt es sich um eine der wichtigsten Bearbeitungsschritte.

Beim Trimmen gehen keine Daten verloren: Die Studio-Anwendung legt zwar einen neuen In-Point und Out-Point für den Clip im Filmfenster fest, die Quelle des Clips bzw. die ursprüngliche Albumszene bleibt jedoch unverändert. D. h., dass Clips immer wieder in ihren anfänglichen Zustand zurückgesetzt werden und dass andere Trimm-Punkte festgelegt werden können.

Unter Studio besitzen Sie zwei Möglichkeiten, jeden beliebigen Clip (Videoszenen, Übergangseffekte, Titel, Standbilder, Audioclips und Disc-Menüs) zu trimmen:

- Direkt auf der Timeline (siehe den folgenden Abschnitt „Trimmen in der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten“).
- Über das *Clip-Eigenschaften*-Tool (siehe „Trimmen mit Hilfe des *Clip-Eigenschaften*-Tools“ auf Seite 84).

Für einen Videoclip können beliebige *In*- und *Out*-Points innerhalb der Grenzen der ursprünglichen Szene festgelegt werden.

---

### Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten

---

Ein Clip kann am schnellsten durch Ziehen der Clipränder direkt auf der Timeline getrimmt werden. Beobachten Sie bei diesem Vorgang den Player, um genau den Frame zu finden, an dem ein Eintritts- bzw. Austrittspunkt festgelegt werden soll.

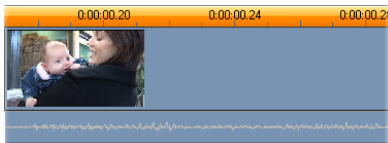
Lassen Sie uns zunächst den einfachsten Fall eines Filmschnitts voraussetzen, d. h. bei einem Film mit nur einem Clip. Später werden wir auf den Normalfall eingehen, bei dem ein einzelner Clip getrimmt wird, der von weiteren Clips umgeben ist.

### **Einen einzelnen Clip in der Timeline trimmen:**

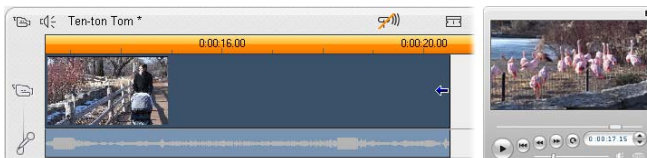
1. Löschen Sie alle Clips in der Timeline, mit Ausnahme eines Clips. Wenn die Timeline leer ist, ziehen Sie eine Szene aus dem Album auf die Timeline.
2. Vergrößern Sie die Timeline, um die Einstellungen leichter durchführen zu können.

Platzieren Sie nun den Mauszeiger auf einer beliebigen Stelle der Timeline, jedoch nicht direkt über der Bearbeitungslinie. Jetzt verwandelt sich der Mauszeiger in eine Uhr. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie jetzt den Clip nach rechts, um die Timeline zu vergrößern.

In dieser Abbildung wird die maximale Vergrößerung dargestellt, bei der jede Marke der Skala für ein einzelnes Bild steht:

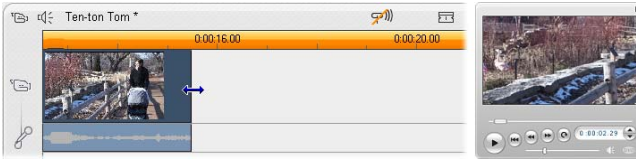


3. Platzieren Sie den Mauszeiger über dem rechten Cliprand. Der Zeiger verwandelt sich nun in einen nach links zeigenden Pfeil.



4. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste und halten Sie sie gedrückt. Ziehen Sie den Rand des Clips nach links und beobachten Sie dabei den Player, in dem fortlaufend immer das aktuellste letzte Bild des getrimmten Clips angezeigt wird.

Beim Verkürzen des Clips verwandelt sich der Mauszeiger in einen Doppelpfeil, was bedeutet, dass der Rand des Clips sowohl nach links als auch nach rechts gezogen werden kann. Der Clip kann bis auf die Größe eines einzigen Bildes verkürzt oder bis zum Ende der Quellscene verlängert werden.



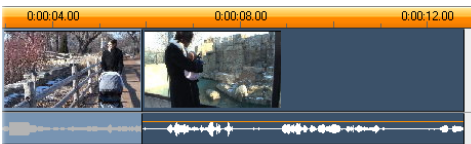
5. Lassen Sie die Maustaste los. Der Clip ist nun getrimmt.

## Mehrere Clips

Beim Trimmen eines Clips, der auf der Timeline von weiteren Clips umgeben ist, muss zunächst der zu trimmende Clip per Mausklick ausgewählt werden.

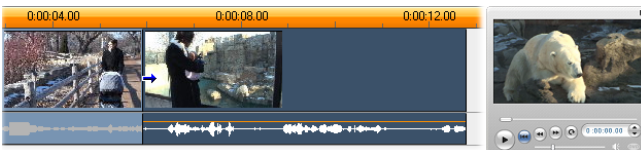
### Mehrere Clips auf der Timeline trimmen:

1. Legen Sie zwei kurze Clips auf die Timeline ab.
2. Justieren Sie die Zeitskala, bis der betreffende Clip für die Bearbeitung die richtige Größe aufweist.
3. Klicken Sie auf den zweiten Clip. Die *Video*-Spur sollte nun ungefähr so aussehen:



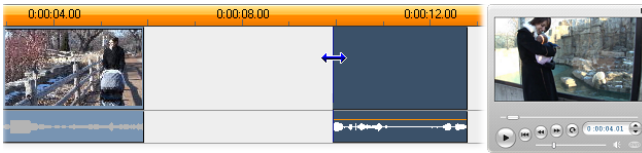
Der rechte Rand des Clips kann nun, wie im oberen Beispiel für einen Einzelclip gezeigt, getrimmt werden. Dabei wird das letzte Bild des Clips im Player angezeigt. Solange der zweite Clip ausgewählt ist, kann er durch Ziehen des Randes nach links weiter getrimmt bzw. der Clip kann durch Ziehen des Randes nach rechts wiederhergestellt werden.

4. Während der zweite Clip weiterhin ausgewählt ist, bewegen Sie den Mauszeiger über den linken Rand des Clips, bis sich der Zeiger in einen Nach-Rechts-Pfeil verwandelt.





5. Ziehen Sie den linken Rand der zweiten Szene nach rechts.



Beim Ziehen wird das erste Bild des Clips im Player angezeigt. Solange der zweite Clip ausgewählt ist, kann er durch Ziehen des Randes nach rechts weiter getrimmt bzw. der Clip kann durch Ziehen des Randes nach links wiederhergestellt werden.

6. Lassen Sie die Maustaste los. Der getrimmte Clip rastet beim Loslassen der Maus am rechten Rand des ersten Clips ein.



## **Lücken und Füllbereiche: Trimmen mit der Strg-Taste**

Wie im oberen Beispiel gezeigt, werden ein Clip sowie alle rechts folgenden Clips beim Beschnitt in der *Videospur* so weit nach links verschoben, dass die durch den Schnitt entstandene Lücke ausgefüllt wird. Gleichzeitig werden die Clips in anderen Spuren ebenfalls gekürzt, um die Synchronität innerhalb der gesamten Timeline einzuhalten. Beim Trimmen eines Clips in einer der *anderen* Spuren werden die entstandenen Lücken jedoch nicht automatisch geschlossen und die anderen Spuren bleiben unberührt.

In den meisten Fällen wird das Bearbeiten von Clips durch dieses standardmäßige Verhalten beim Trimmen vereinfacht. In Studio haben Sie jedoch auch die Möglichkeit, dieses Verhalten bei Bedarf umzukehren. Wenn Sie vor dem Trimmen eines Clips in der *Videospur* die Taste Strg drücken, werden weder dieser noch andere Clips neu angeordnet und die entstandenen Lücken werden nicht geschlossen. Die übrigen Spuren sind davon nicht betroffen.

Durch Drücken der Taste Strg beim Trimmen von Clips in anderen Spuren wird dieses normale Verhalten wiederum umgekehrt. Die beim Trimmen entstandenen Lücken werden durch die Clips in der Spur ausgefüllt. Alle Clips in den anderen Spuren bleiben von diesem Vorgang wiederum unberührt.

**Hinweis:** Eine Beschreibung zum Verhalten der Taste Strg beim Löschen von Clips finden Sie auf Seite 61.

---

## Tipps beim Trimmen von Clips

---

Wenn Sie bei der Bearbeitung der Clipränder während des Trimmens Schwierigkeiten haben sollten, versuchen Sie es mit den folgenden Vorschlägen:

- Stellen Sie sicher, dass der zu trimmende Clip und *nur* dieser Clip ausgewählt ist.
- Vergrößern Sie die Timeline, so dass Sie bequem alle Feineinstellungen vornehmen können.
- Die Timeline sollte allerdings nicht *zu sehr* vergrößert werden, da die Clips ansonsten zu lang erscheinen. Machen Sie die Vergrößerung in diesem Fall rückgängig, bis die Skala Ihren Anforderungen entspricht; oder verkleinern Sie die Skala durch Ziehen (nach links) mit der Maus; oder wählen Sie im Kontextmenü der Skala einen geeigneten Wert.

---

## Trimmen mit Hilfe des Clip-Eigenschaften-Tools

---



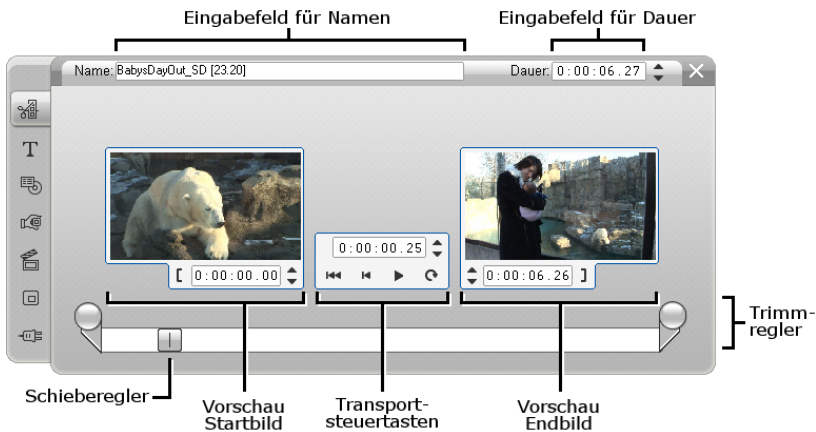
Obwohl Videoclips direkt auf der Timeline bildgenau getrimmt werden können, wird ein schnelles, präzises Trimmen mit Hilfe des *Clip-Eigenschaften*-Tools in der Regel wesentlich vereinfacht. Um dieses Tool zu starten, wählen Sie den zu bearbeitenden Clip und führen Sie den Menübefehl *Toolbox* ➤ *Clip-Eigenschaften ändern* aus, oder klicken Sie im oberen linken Filmfenster auf eine der *Toolbox*-Schaltflächen. (Durch wiederholtes Klicken auf diese Schaltfläche wird das Tool wieder beendet.)

Bei der Bearbeitung von Videoclips – d. h. *alle* Clips mit Ausnahme von Titeln – kann das *Clip-Eigenschaften*-Tool in jeder Filmfenster-Ansicht durch Doppelklicken auf den betreffenden Clip selbst geöffnet werden.

Mit dem *Clip-Eigenschaften*-Tool kann jeder beliebige Clip bearbeitet werden. Das Tool enthält die geeigneten Steuerelemente für jede der Cliparten.

**Das Textfeld *Name*:** Bei Videoclips dienen die meisten Steuerelemente für die Clip-Eigenschaften zum Trimmen der Clips. Eine Ausnahme bildet das Textfeld *Name*, mit dem der von Studio vergebene Standardname für den Clip durch eine eigene Bezeichnung ersetzt werden kann.

**Hinweis:** Das Feld *Name* wird im *Clip-Eigenschaften*-Tool für alle Cliparten angezeigt. Clipnamen werden in der Listen-Ansicht des Filmfensters verwendet und können auch als Cursorinfo angezeigt werden, wenn die Maus in der Storyboard-Ansicht über die Clips bewegt wird.






**Vorschaubereiche:** Die Start- und Endbilder des getrimmten Clips werden in verschiedenen Vorschaubereichen zusammen mit einem Zähler und einem Tippschalter (*1 Frame nach vorne/zurück*) angezeigt. Das Layout der einzelnen Vorschaubereiche gleicht dabei dem Player-Layout während der normalen Bearbeitung.

**Wiedergabeposition festlegen:** Mit dem Schieberegler im unteren Teil des Tools kann eine beliebige Wiedergabeposition innerhalb des Clips angesteuert werden. Die Wiedergabeposition kann ebenfalls über den Zähler und die Tippschalter zwischen den beiden Vorschaubereichen bestimmt werden.

**Verwendung der Zähler:** Die von allen drei Zählern angezeigten Positionen sind Angaben relativ zum Beginn des Clips, der sich an der Zählerposition 0:00:00.0 befindet. Wie beim Zähler des Players können

auch die Zähler des *Clip-Eigenschaften*-Tools eingestellt werden. Klicken Sie dazu auf eines der vier vorhandenen Felder (Stunden, Minuten, Sekunden, Einzelbilder/Frames), um es auszuwählen, und dann die Tippschalter zu verwenden. Wenn keines der Felder vorher ausgewählt wird, wird das Einzelbildfeld über die Tippschalter gesteuert.

**Transportsteuertasten:** Während das *Clip-Eigenschaften*-Tool geöffnet ist, werden die normalen Transportsteuertasten (Navigationstasten) des Players in der Mitte durch diese Tasten ersetzt. Sie enthalten eine weitere *Loop-Wiedergabe/Pause*-Taste , mit der der getrimmte Teil des Clips fortlaufend als Schleife wiedergegeben werden kann, während die Trimm-Punkte eingestellt werden.

**Trimm-Punkte festlegen:** Mit der *linken, eckigen Klammertaste*  neben dem Zähler im linken Vorschaubereich und mit der *rechten, eckigen Klammertaste*  neben dem Zähler im rechten Vorschaubereich werden die jeweiligen Trimm-Punkte an der aktuellen Position festgelegt.

Beide Trimm-Punkte können auch wie folgt eingestellt werden:

- Durch die Direkteingabe eines Wertes im Zähler
- Durch Einstellen eines Zählerfeldes mit Hilfe der Tippschalter
- Durch Ziehen des jeweiligen Trimmreglers

**Das *Dauer-Eingabefeld*:** In diesem Feld wird die Länge des getrimmten Clips in Stunden, Minuten, Sekunden und Einzelbildern angezeigt. Durch Ändern dieses Wertes, entweder durch Direkteingabe der Zahlenwerte oder durch Klicken auf die jeweiligen Tippschalter, wird der *Austrittspunkt* des Clips geändert. Die Dauer kann dabei jedoch nicht geringer als ein Einzelbild bzw. nicht größer als die ursprüngliche Videoszene sein.

**Tipp:** Wenn Sie zum Trimmen von einem Clip in der *Video-Spur* zu einem anderen Clip wechseln möchten, klicken Sie bei geöffnetem *Clip-Eigenschaften*-Tool auf den neuen Clip oder ziehen Sie den Schieberegler der Timeline in Richtung des neuen Clips.

---

## Getrimmte Clips zurücksetzen

---

Wenn Sie sich anders entschieden haben und einen bestimmten Trimm-Vorgang (bzw. eine Reihe von Vorgängen) nach der Vorschauanzeige rückgängig machen wollen, benutzen Sie entweder die *Rückgängig*-

Schaltfläche (oder die Tastenkombination **Strg+Z**), oder setzen Sie den getrimmten Clip - wie in den folgenden Punkten beschrieben - manuell zurück:

- Ziehen Sie den rechten Rand des Clips direkt in der Timeline, bis er sich nicht weiter vergrößert.
- Ziehen Sie die Trimmregler im *Clip-Eigenschaften*-Tool bis zu den jeweiligen Clip-Enden.



## CLIPS TEILEN UND KOMBINIEREN

Wenn Sie einen Clip auf der *Video*-Spur in die Mitte eines anderen Clips einfügen wollen, teilen Sie diesen Clip in zwei Teile und setzen Sie den neuen Clip an dieser Stelle ein. Durch das „Teilen“ eines Clips wird dieser in Wirklichkeit kopiert; beide Clips werden dann automatisch getrimmt, so dass der erste Clip am Trennungspunkt endet und der zweite an diesem Punkt beginnt.

### **Einen Clip in der Timeline-Ansicht teilen:**

1. Bestimmen Sie einen Teilungspunkt.  
Die aktuelle Position kann durch eine beliebige Vorgehensweise festgelegt werden, wie z. B. durch Verschieben des Schiebereglers der Timeline, durch Klicken auf *Wiedergabe* und *Pause* oder durch Werteingaben im Zähler des Players.
2. Klicken Sie entweder mit der rechten Maustaste auf den zu teilenden Clip und wählen Sie den Befehl *Clip teilen* aus dem Popup-Menü aus, *oder* positionieren Sie die Bearbeitungslinie am gewünschten Teilungspunkt des Clips und klicken Sie auf die Schaltfläche *Clip/Szene teilen* (Rasierklinge) (siehe Seite 60).

*Daraufhin wird der Clip an der aktuellen Stelle geteilt.*

### **Einen geteilten Clip wiederherstellen:**

- Klicken Sie auf die *Rückgängig*-Schaltfläche (bzw. drücken Sie **Strg+Z**). Selbst wenn Sie nach dem Teilen des Clips weitere Befehle ausgeführt haben, können Sie über die mehrfache Rückgängig-Funktion so weit zurückgehen, wie Sie möchten. Oder:

- Wenn Sie die Rückgängig-Funktion nicht einsetzen wollen, da ansonsten erwünschte Aktionen rückgängig gemacht würden, können beide Hälften des geteilten Clips durch den ursprünglichen Clip im Album ersetzt werden. Oder:
- Löschen Sie eine Hälfte des geteilten Clips und trimmen Sie die andere Hälfte heraus.

### **Clips im Filmfenster kombinieren:**

Wählen Sie die zu kombinierenden Clips, klicken Sie mit der rechten Maustaste und aktivieren Sie danach den Befehl *Clips kombinieren*.

Dieser Befehl kann nur dann ausgeführt werden, wenn die kombinierten Clips wiederum einen gültigen Clip ergeben, d. h. einen fortlaufenden Teil des Quellvideos. Kombinierbare Clips sind in der Timeline durch eine gepunktete Linie voneinander getrennt.



## **ERWEITERTER VIDEOSCHNITT AUF DER TIMELINE**

**Hinweis:** Zusätzliche erweiterte Studio Plus-Funktionen, bei denen die *Overlay-Spur* genutzt wird, werden in *Kapitel 6: Zwei-Spuren-Bearbeitung mit Studio Plus* behandelt.

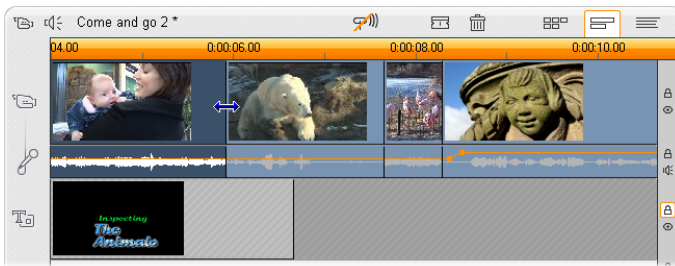
Während der meisten Bearbeitungsvorgänge werden die Clips der verschiedenen Timeline-Spuren von Studio automatisch synchronisiert. Wenn Sie z. B. eine Szene aus dem Album in die *Video-Spur* einfügen, bleiben die relativen Positionen aller weiteren Clips rechts vom eingefügten Clip unverändert.

Es kann vorkommen, dass Sie die standardmäßige Synchronisierung von Bild und Ton umgehen möchten. Vielleicht möchten Sie einen neuen Videoclip in das Projekt einfügen, ohne dass andere Cliparten dabei verschoben werden. Oder Sie möchten Sie das Bild unabhängig vom dazugehörigen Originalton bearbeiten. Hierbei handelt es sich um eine vielseitig verwendbare Technik mit unterschiedlichen Variationen, die im Folgenden erläutert werden.

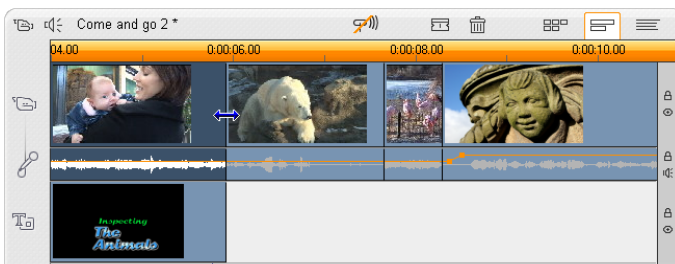
Spezielle Edits dieser Art sind mit Hilfe der Symbolschaltflächen zum Sperren von Spuren am rechten Rand des Filmfensters unter der Timeline-Ansicht möglich, wobei jede Standardspur (mit Ausnahme der *Menü*-Spur) eine derartige Sperrfunktion besitzt. Informationen zum Sperren von Spuren finden Sie unter „Spur sperren“ auf Seite 64.

Eine gesperrte Spur wird in der Timeline-Ansicht grau unterlegt dargestellt, d. h. die Clips der gesperrten Spur können in keiner der drei Ansichten ausgewählt oder bearbeitet werden; diese Clips werden auch nicht durch das Bearbeiten von nicht gesperrten Spuren verändert.

Mit Ausnahme der *Menü*-Spur können beliebige Spuren gleichzeitig gesperrt werden.



Durch das Sperren der *Titelspur* wird beispielsweise verhindert, dass die Dauer eines Titels verändert wird, auch beim Trimmen von Clips in der *Hauptvideospur* am selben Zeitindex.



Wenn die *Titelspur* entsperrt ist, wird durch das Trimmen des jeweiligen Hauptvideoclips automatisch auch der Titel getrimmt.

---

## Insert-Schnitt

---

Bei der normalen Videobearbeitung auf der Timeline werden Videoclip und dazugehöriger Originalton als eine Einheit behandelt. Diese besondere Beziehung wird im Filmfenster durch eine Linie gekennzeichnet, mit welcher die Anzeige der *Video-Spur* und die Anzeige der *Originalton-Spur* miteinander verbunden werden. Anhand dieser Linie können Sie erkennen, dass die *Originalton-Spur* abhängig von der *Video-Spur* ist.

Mit Hilfe der Funktionen für das Sperren von Spuren ist es möglich, beide Spuren unabhängig voneinander zu bearbeiten, beispielsweise beim *Insert-Schnitt*, bei dem normalerweise ein Teil des Clips in der *Video-Spur* ersetzt wird, während die *Originalton-Spur* nicht unterbrochen wird.

**Hinweis:** In Studio Plus kann diese Schnitttechnik auch auf die *Overlay-Video-* und *Audiospuren* angewendet werden, wobei die hier beschriebenen analogen Methoden eingesetzt werden.

Beispiel: Sie möchten in einer Szene, in der jemand eine Geschichte erzählt, einen lächelnden (oder schlafenden!) Zuhörer einblenden, ohne jedoch den Ton zu unterbrechen.

### Insert-Schnitt auf der *Video-Spur*:

1. Klicken Sie in der Timeline-Ansicht des Filmfensters auf das Vorhängeschloss-Symbol der *Originalton-Spur*, um die Spur zu sperren.

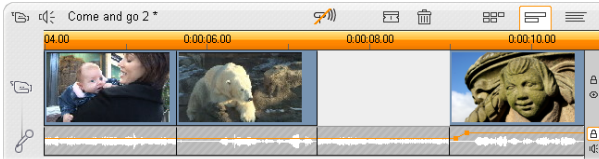


Die Sperren-Schaltfläche wird rot markiert und die Spur selbst wird grau unterlegt um anzuzeigen, dass der Inhalt der Spur nicht verändert wird.

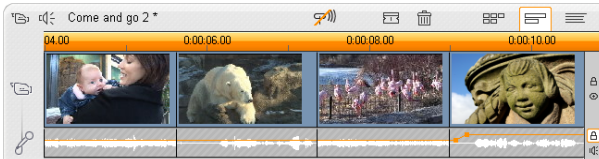
2. Schaffen Sie für den einzusetzenden Videoclip einen Freiraum auf der *Video-Spur*. Bewegen Sie den Schieberegler der Timeline an den Punkt, an dem der Clip eingefügt werden soll und aktivieren Sie die Rasierklingen-Schaltfläche *Clip/Szene teilen*. Verschieben Sie nun den Regler an den Punkt, an dem der eingefügte Clip enden soll und teilen Sie den Clip erneut. Löschen Sie abschließend den Videoteil, der durch den eingefügten Clip ersetzt wird.



Da die Tonspur auf Grund der Sperrung unverändert bleibt, wird das Video rechts neben dem Einfügepunkt die Lücke in der Timeline zur linken Seite hin nicht schließen, ansonsten wären Bild und Ton nicht mehr synchron. Wenn Sie das Video zu diesem Zeitpunkt in der Vorschau anzeigen würden, würde an der Stelle mit der Lücke ein schwarzer Bildschirm angezeigt werden, die Tonspur würde jedoch normal wiedergeben.



3. Jetzt muss nur noch der einzufügende Clip positioniert werden. Ziehen Sie dazu den Clip (entweder aus dem Album oder aus einem beliebigen Bereich der Timeline) in die gerade entstandene Lücke der Video-Spur.



*Falls der eingefügte Clip für die Lücke zu lang sein sollte, wird der verbleibende Freiraum automatisch passend getrimmt. Das genaue Justieren während des Trimmens kann mit Hilfe des Tools Clip-Eigenschaften durchgeführt werden.*

## Insert-Schnitt auf der **Originalton-Spur**

Der umgekehrte Insert-Schnitt, bei dem ein Tonclip ohne Bildunterbrechung in die *Originalton*-Spur eingefügt wird, wird weniger häufig angewandt. Dennoch kann diese Aufgabe in der Studio-Anwendung schnell erledigt werden.

Die Arbeitsschritte gleichen denen für das Einfügen von Video: vertauschen Sie bei jedem Schritt einfach nur die Funktionen der beiden Spuren.

## Split-Editing

Beim sog. „Split-Editing“ (Bild/Ton versetzter Schnitt) werden Bild und Ton eines Clips getrennt voneinander getrimmt, so dass die Übergänge von Bild und Ton zeitversetzt realisiert werden.

**Hinweis:** In Studio Plus kann die Split-Editing-Technik auch auf die *Overlay*-Video- und Audiospuren angewendet werden, wobei die hier beschriebenen analogen Methoden eingesetzt werden.

Bei einem „L-Schnitt“ läuft das Bild dem synchronen Ton voraus; bei einem „J-Schnitt“ verhält es sich genau umgekehrt.

**Tipp:** Für ein schnelleres und präziseres Trimmen sollte das *Clip-Eigenschaften*-Tool bei der Ausführung der nachfolgend aufgeführten Arbeitsschritte geöffnet sein. Bevor Sie beginnen, doppelklicken Sie zum Öffnen des Tools auf einen der Videoclips.

### Der L-Schnitt

Bei einem L-Schnitt erfolgt der Bildschnitt vor dem Tonschnitt.

Stellen Sie sich vor, Sie hätten einen Vortrag aufgezeichnet, in dem von Zeit zu Zeit Reise- oder Naturszenen eingeblendet werden, um die Präsentation lebendiger zu gestalten.



*Simultanschnitt von Bild und Ton.*

Anstatt Bild und Ton simultan zu schneiden, möchten Sie, dass die Stimme des Vortragenden noch einen Moment lang in der nächsten Szene zu hören ist. Die Zuschauer sollen das Gefühl haben, dass die neu eingeblendete Szene durch die Ausführungen des Sprechers noch betont und verstärkt wird.

Beachten Sie, dass die Form der geschnittenen Bild- und Tonspur der Form des Buchstaben „L“ entspricht.



*Der Ton wird nach dem Bild geschnitten. Die sich ergebende „L“-Form ist in der Abbildung dargestellt.*

Für diese Technik gibt es äußerst effektive Einsatzmöglichkeiten. Diese Methode ist immer hilfreich, wenn der folgende Videoclip die vorangehende Tonspur unterstreichen soll.

### **Einen L-Schnitt ausführen:**

1. Richten Sie die Timeline so ein, dass Sie die Anzahl der überlappenden Einzelbilder bzw. Sekunden leicht abzählen können.
2. Wählen Sie den linken Clip aus und ziehen Sie den rechten Rand an die Position, an der die Tonausgabe enden soll.



3. Sperren Sie die Tonspur. Ziehen Sie nun den rechten Rand des Bildes desselben Clips nach links bis hin zu dem Punkt, an dem der nachfolgende Videoclip beginnen soll.



4. Ziehen Sie das Bild des zweiten Clips bei weiterhin gesperrter Tonspur nach links bis hin zum ursprünglichen Clip.

Sollte bei dem Beginn des zweiten Videoclips nicht genügend Videoanteil für den Trimm-Vorgang verfügbar sein, müssen Sie zuerst einen entsprechenden Video- und Audioanteil abtrimmen und den Versuch erneut starten.



5. Entsperren Sie die Tonspur.

Der Bildschnitt zum zweiten Clip erfolgt nun vor dem Tonschnitt. Vom Ende des ersten Videoclips wurde das Bild getrimmt, und vom Anfang des zweiten Clips wurde der Ton getrimmt.

## Der J-Schnitt

Bei einem J-Schnitt erfolgt der Tonschnitt *vor* dem Bildschnitt. Diese Technik ist sehr effektiv, wenn die Tonspur des zweiten Clips den Zuschauer auf die folgende Szene vorbereiten soll.

Zurück zu unserem aufgezeichneten Vortrag. Sie möchten nach den Landschaftsszenen wieder den Redner am Podium zeigen. Um diesen Übergang weniger abrupt erscheinen zu lassen, können Sie schon den nächsten Audiopart des Vortrages einblenden, kurz bevor der Zuschauer den Redner am Podium wieder zu Gesicht bekommt.

Diesmal ergeben die Clipgrenzen den Buchstaben J:



*Der Ton wird vor dem Bild geschnitten. Die sich ergebende „J“-Form ist in der Abbildung dargestellt.*

### Einen J-Schnitt ausführen:

1. Richten Sie die Timeline so ein, dass Sie die Anzahl der überlappenden Einzelbilder bzw. Sekunden leicht abzählen können.

2. Wählen Sie wie zuvor den linken Clip aus und ziehen Sie den rechten Rand so weit nach links, wie er überlappen soll.
3. Sperren Sie die Tonspur. Ziehen Sie nun den rechten Rand des Bildes desselben Clips wieder so weit nach rechts, wie er überlappen soll.
4. Entsperren Sie die Tonspur.

*Der Tonschnitt zum zweiten Clip erfolgt nun vor dem Bildschnitt.*

**Hinweis:** Die gerade beschriebenen Verfahren für L-Schnitte und J-Schnitte stellen nicht die einzigen Möglichkeiten dar. Ein weiteres Verfahren für den J-Schnitt wäre z. B., den rechten Clip zum gewünschten Startpunkt des Videoclips zu trimmen und dann den Audioteil bei gesperrter *Video*-Spur nach links zu ziehen, damit dieser mit dem Ton des linken Clips überlappt.



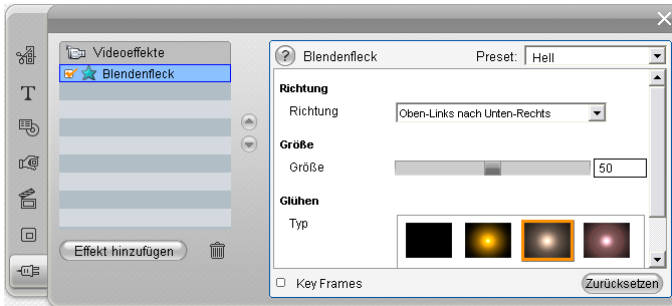
## VERWENDUNG VON VIDEOEFFEKTEN

Bei der Videobearbeitung fallen in der Regel die folgenden Arbeiten an: Auswählen, Anordnen und Trimmen von Videoclips; Integration von Übergangseffekten sowie von anderen Materialien wie zum Beispiel Musik und Standbildern.

Möglicherweise haben Sie darüber hinaus noch den Wunsch, Ihre Videoproduktionen oder Teile davon auf der Grundlage von Effekten zu verändern. Die in Studio integrierten *Videoeffekte* bieten Ihnen in dieser Hinsicht ein vielseitiges Paket an Plugin-Videoeffekten, die entweder auf Beweg- oder auf Standbilder angewendet werden können. Eine Beschreibung der Basiseffekte Ihrer Studio-Anwendung finden Sie auf Seite 106.

Das Tool *Videoeffekte* ist das letzte Tool der vertikalen Video-Toolbox. Es ist in zwei Hauptbereiche unterteilt: auf der linken Seite befindet sich eine *Effektliste*, in der alle Effekte aufgeführt werden, die bereits auf den/die derzeit ausgewählten Clip(s) angewendet wurden, auf der rechten Seite befindet sich ein *Parameterfenster*, in dem der jeweilige Effekt nach Bedarf konfiguriert werden kann.



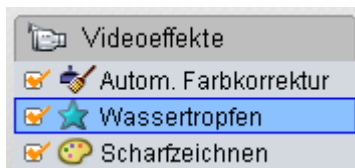


## Vergleich: Videoeffekte - Audioeffekte

Sieht man einmal von den zu bearbeitenden Materialien ab, so funktionieren die beiden Effekt-Tools für *Videoeffekte* und *Audioeffekte* weitgehend identisch.

## Arbeiten mit der Effektliste

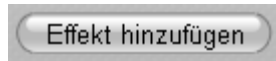
Sie besitzen die Möglichkeit, auf jeden Videoframe und jedes Standbild, das in Ihrem Projekt enthalten ist, einen oder mehrere Videoeffekte anzuwenden, wobei der betreffende Effekt entsprechend der im Tool *Videoeffekte* angezeigten Reihenfolge umgesetzt wird.



Über das Kontrollkästchen neben jedem Effekt können die Effekte einzeln aktiviert bzw. deaktiviert werden, ohne sie aus der Liste zu löschen (wodurch alle benutzerdefinierten Parameter ebenfalls gelöscht würden). In der oberen Abbildung wurde der Effekt „Buntglas“ deaktiviert und die beiden anderen Effekte weiterhin angewendet.

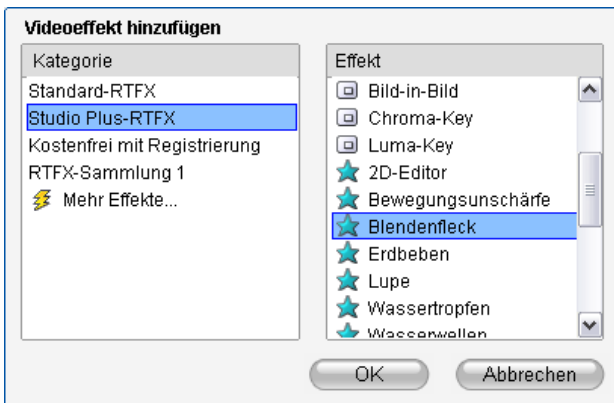
## Effekte hinzufügen und löschen

Wenn Sie einen neuen **Effekt in Ihre Liste aufnehmen** möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche *Effekt hinzufügen*, worauf ein *Browser* auf der rechten Seite des Toolfensters geöffnet wird:



Klicken Sie links unter *Kategorie* auf die gewünschte Hauptgruppe, um die Namen der in dieser Kategorie verfügbaren Effekte anzuzeigen. Wählen Sie den gewünschten Effekt aus und klicken Sie auf *OK*, um den Effekt hinzuzufügen.

**Um den derzeit ausgewählten Effekt aus der Liste zu löschen**, klicken Sie auf das Papierkorbsymbol *Effekt löschen*.



*Im Browser für Videoeffekte ist in unserem Beispiel die Studio Plus RTFX-Seite geöffnet, die für Studio Plus einen zusätzlichen Satz an Effekten bereithält. Die anderen aufgelisteten Pakete enthalten weitere Premium-Effekte, die separat erworben werden können. Durch Auswahl der letzten Kategorie ‚Mehr Effekte‘ wird eine der Pinnacle-Webseiten aufgerufen, auf der weitere Premium-Effekte verfügbar sind.*

Wie andere gesperrte Content-Dateien in Studio auch, können Premium-Effekte (Video und Audio) zwar frei unter Studio verwendet werden, werden jedoch bei der Wiedergabe in Kombination mit einer "Wasserzeichen"-Grafik angezeigt. Wenn Sie den gewünschten Effekt im Rahmen einer Ihrer Filmproduktionen verwenden möchten, können Sie sofort einen *Aktivierungscode* erwerben, ohne Studio verlassen zu müssen. Weitere Informationen über das Aktivieren von gesperrten Audio- und Video-Effekten sowie anderen Premium-Content-Dateien für Studio erhalten Sie unter dem Punkt "Erweiterung von Studio" auf Seite 11.

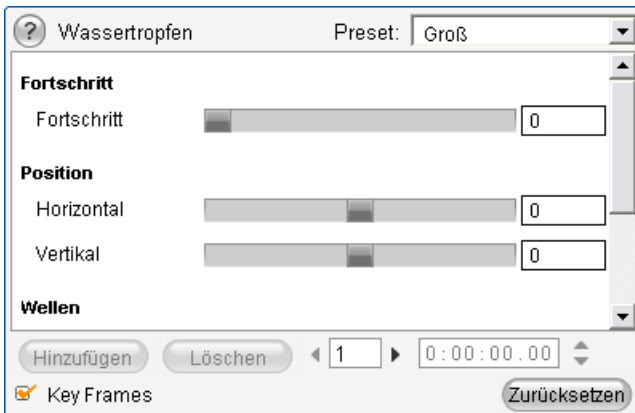
## Reihenfolge der Effekte ändern


Das Resultat bei der Anwendung mehrerer Effekte nacheinander auf ein und denselben Clip ist möglicherweise von der Reihenfolge der Effekte abhängig, in der sie angewendet werden. Die Position jedes Effektes kann mit der Nach-Oben- und Nach-Unten-Pfeiltasten rechts neben der Effektliste geändert werden, so dass eine neue Verarbeitungsreihenfolge entsteht. Die Schaltflächen können jeweils für den aktuell ausgewählten Effekt angewendet werden.



## Effektparameter ändern

Wenn ein Effekt in der Effektliste ausgewählt wird, können die Parameter für diesen Effekt (falls vorhanden) über die Steuerelemente im Parameterfenster rechts neben dem Tool *Videoeffekte* festgelegt werden.



Die Steuerelemente für die Basiseffekte Ihrer Studio-Anwendung werden an anderer Stelle beschrieben (ab Seite 108). Add-On-Effekte werden ggf. in der entsprechenden Online-Dokumentation erläutert, die Sie innerhalb des Parameterfensters über die Taste F1 oder durch Klicken auf die *Hilfe*-Schaltfläche  im oberen linken Bereich des Fensters aufrufen können.

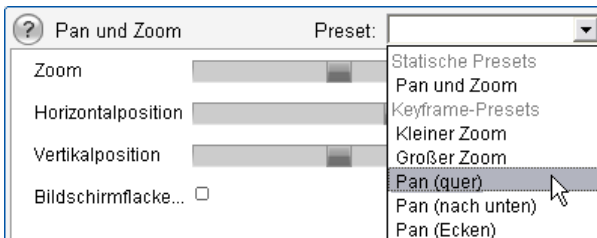
**Hinweis:** Einige Plugin-Effekte zeigen u. U. ihre eigenen Parameterfenster mit besonderen Steuerelementen an. In diesem Fall enthält das Parameterfenster im Effekte-Tool nur eine *Bearbeiten*-Schaltfläche, über die der externe Editor aufgerufen werden kann.



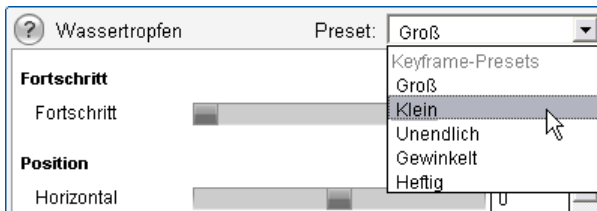
## Parameter-Voreinstellungen verwenden

Um die Arbeit mit Parametern zu vereinfachen, stellen die meisten Effekte eigene *Presets (Voreinstellungen)* zur Verfügung, mit denen für bestimmte Zwecke voreingestellte Parametrisierungen geladen werden können.

Unter Studio Plus finden Sie zwei verschiedene Arten von Voreinstellungen (Presets): *statisch*, speichert einen Einzelsatz von Effektparametern und *Keyframe*, speichert einen Mehrfach-Parametersatz in Form von Keyframes (siehe unten).

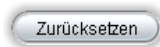


Unter Studio-Versionen ohne Keyframe-Funktionalität stehen dem Anwender nur statische Voreinstellungen zur Verfügung.



Häufig kann ein Effekt am schnellsten für Ihre Zwecke angepasst werden, wenn Sie einen bestimmten Preset auswählen und danach manuell die benötigten Feineinstellungen vornehmen.

**Effekte zurücksetzen:** Bei den für einen Effekt werkseitig voreingestellten Parametern handelt es sich ebenfalls um einen Preset, dessen Ausgangswerte wiederhergestellt werden können, indem Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen* im unteren rechten Bereich des Parameterfensters klicken.



Wenn Sie die Schaltfläche *Zurücksetzen* noch während der aktuellen Keyframe-Operation aktivieren, werden die hinterlegten Parameterwerte nur auf den der aktuellen Filmposition zugewiesenen Keyframe angewendet, wobei der betreffende Keyframe für den Fall neu generiert wird, falls er bis dahin nicht bereits erstellt wurde.

# Keyframing

In der Regel werden die für Studio-Videoeffekte geltenden Parameter auf den jeweils ersten Frame eines Videoclips angewandt und bis zum Clipende nicht mehr verändert. Dieses Standardverhalten gilt für alle Effekte, die Sie Ihren Clips zufügen.



*In der Regel bleiben die einem Effekt zugeordneten Parameterwerte über den gesamten Videoclip hinweg unverändert.*

Das Keyframing – die Fähigkeit der Manipulation von Parameterwerten *innerhalb* eines Videoclips mit harmonischen Bewegungsabläufen – öffnet dem interessierten Anwender eine breite Palette von neuen Möglichkeiten der Verwendung von Effekten im Rahmen seiner Videoproduktionen.

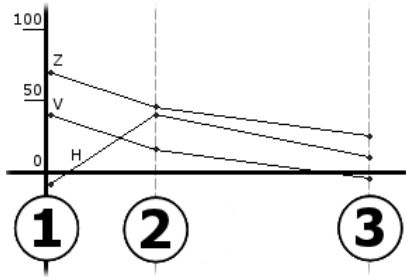
**Hinweis zur Verfügbarkeit:** Die hier beschriebene Keyframing-Funktionalität steht nur in Studio Plus zur Verfügung.

Bei jedem Keyframe werden für den ausgewählten Effekt eine Reihe von Parameterwerten hinterlegt und es wird festgelegt, bei welchem Frame innerhalb des Videoclips diese Parameterwerte in vollem Umfang, d. h. mit ihren höchsten Werten, umgesetzt werden sollen.



*Mit Hilfe der Keyframing-Funktion können neue Sets von Parameterwerten so häufig wie gewünscht über den gesamten Clip hinweg angewendet werden.*

Zwischen den einzelnen Keyframes werden die numerischen Parameterwerte von Frame zu Frame so gesteuert, dass die Keyframewerte harmonisch miteinander verbunden werden.

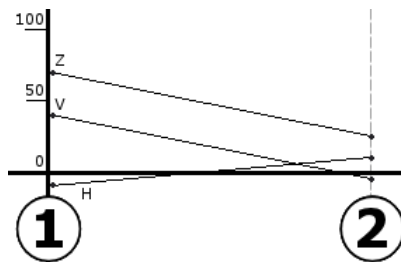


Eine grafische Ansicht der in dem obigen Beispiel enthaltenen Keyframes. Die Zoomwerte (Z), Horizontalposition (H) und Vertikalposition (V) werden bei Clipstart durch Keyframe 1, nach etwa einem Drittel durch Keyframe 2 und am Clipende durch Keyframe 3 festgelegt. Die Werte verändern sich dabei harmonisch auch über die dazwischenliegenden Frames.

Die meisten Effekte unterstützen die Keyframing-Funktion, einige wenige hingegen nicht. Dies liegt entweder daran, dass sie über keine Parameter verfügen oder dass – wie z. B. bei dem Effekt *Geschwindigkeit* – das Keyframing nicht so ohne weiteres anwendbar ist.

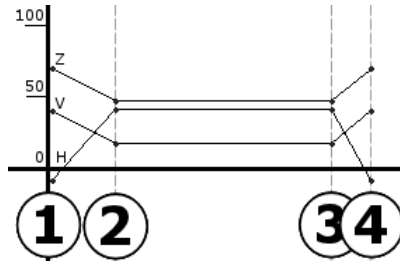
## Keyframing-Szenarien

Für jeden angewendeten Effekt kann ein Clip theoretisch genauso viele Frames wie Keyframes besitzen, wobei Sie in der Praxis meist allerdings mit nur wenigen Keyframes auskommen.

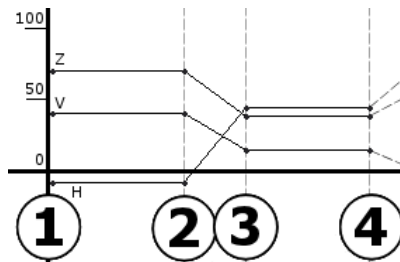


Zwei Keyframes sind für das harmonische Variieren von Parameterwerten von einer Einstellung zur anderen über den gesamten Clip hinweg ausreichend.

Keyframing vermittelt Ihnen die sensitive Kontrolle über die Art und Weise, wie der betreffende Effekt auf den Clip zur Anwendung gebracht wird. Damit ist es z. B. sehr einfach, einen Effekt langsam hochzufahren und wieder abzusenken.



Mit einem Satz von vier Keyframes können Sie einen oder mehrere Parameterwerte bei Clipstart hochfahren und am Clipende wieder absenken.



Eine Pan & Zoom-Diashow - wie unter "Bearbeiten der Clipseigenschaften von Bildern" (Seite 152) beschrieben - kann unter Verwendung des Pan & Zoomeffekts auf Basis eines einzigen Standbildclips erzeugt werden. Zwei Keyframes mit identischen Parametern markieren dabei den Beginn und das Ende einer jeden Ansicht innerhalb der Diashow, wobei es keine Rolle spielt, wieviele Ansichten insgesamt benötigt werden.

## Die Verwendung der Keyframing-Funktion

Lokalisieren Sie im Parameterfenster des gewünschten Effektes mit Keyframing-Funktion das Kontrollkästchen *Key Frames*. Bis zu diesem Zeitpunkt ist der betreffende Effekt nur in der Lage, einen einzelnen Satz von Parameterwerten über den gesamten Clip hinweg anzuwenden.



Sobald Sie das Kontrollkästchen *Key Frames* aktivieren, werden automatisch zwei Keyframes erzeugt, wobei ein Keyframe mit dem Start und ein Keyframe mit dem Ende des betreffenden Clips verankert wird. Die Parameter für beide werden dabei auf einen Nicht-Keyframewert gesetzt. Auf der Timeline des Filmfensters erscheint ein Keyframe als eine mit einer Nummer versehene Marke im oberen Bereich des betreffenden Videoclips. Die einzelnen Keyframe-Marken werden solange angezeigt, wie das Parameterfenster des aktuellen Effektes geöffnet bleibt.



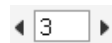
Die Keyframes für den aktuell im Effekt-Parameterfenster geöffneten Effekt werden in Form von mit Nummern versehenen Marken am oberen Ende einer vertikal verlaufenden Linie angezeigt. Die Marke des aktuellen Keyframes ist – falls vorhanden – markiert, wie in unserem Beispiel die Keyframe-Marke Nummer 3.

Gleichzeitig werden im unteren Bereich des Parameterfensters zusätzliche Steuerelemente angezeigt. Es handelt sich um die Schaltflächen *Hinzufügen* und *Löschen*, das Anzeigedisplay für den *Aktuellen Keyframe* mit den Vor- und Zurück-Pfeilen sowie den Zähler für die *Keyframe-Zeit* mit den entsprechenden Nach-oben- / Nach-unten-Pfeilen.



Neue Steuerelemente werden mit Aktivierung der *Keyframe-Funktion* im unteren Bereich des Parameterfensters angezeigt.

Das Display für den *Aktuellen Keyframe* zeigt die Keyframe-Anzahl an, die mit dem jeweils im Filmfenster angezeigten Frame verknüpft ist. Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie sich von



Keyframe zu Keyframe bewegen. Mit jedem Klicken springt der Filmfenster-Scrubber zur nächsten Keyframe-Position.

Für den Fall, dass Sie sich Frames Ihres Videofilms anschauen, für die kein Keyframe festgelegt wurden, sehen Sie auf dem Display nur ein paar Gedankenstriche. Die angezeigten Parameterwerte sind diejenigen Werte, die während der Wiedergabe auf den aktuellen Frame angewendet werden.

Um für irgendeine Position einen Keyframe zu erzeugen, aktivieren Sie die Schaltfläche *Hinzufügen* oder beginnen Sie einfach mit der Parameterjustierung: Sobald Sie dies tun, fügt Studio automatisch einen Keyframe hinzu.



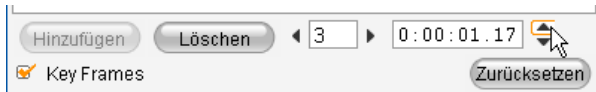
Keyframes werden in nachfolgender Reihenfolge von Clipbeginn an durchnummeriert. Wird ein neuer Keyframe integriert bzw. wird ein vorhandener Keyframe gelöscht, werden die nachfolgenden Keyframes mit dem Ziel der Sequenzkorrektur neu nummeriert.



Die Schaltfläche *Löschen* ist immer dann verfügbar, wenn der aktuelle Frame über einen Keyframe verfügt; d. h. immer dann, wenn das Anzeigedisplay für den *Aktuellen Keyframe* eine Zahl und keinen Gedankenstrich aufweist.

Der Zähler für die *Keyframe-Zeit* zeigt die Zeitverschiebung innerhalb des Clips der aktuellen Filmzeit an – also desjenigen Frames, der im Playerfenster enthalten ist. Der erste Keyframe befindet sich deshalb bei Zeitposition „Null“ und der letzte bei einer verschobenen Zeitposition, die sich aus der Differenz der gesamten Clipdauer minus einem Frame ergibt.

Wurde dem aktuellen Frame ein Keyframe zugewiesen, kann dessen Zeitversatz bei Bedarf mit Hilfe der rechts neben dem Zählerdisplay integrierten Nach-oben- / Nach-unten-Tasten verändert werden. Die Positionen der ersten und letzten Keyframes können nicht justiert werden. Dies gilt nicht für die dazwischenliegenden Keyframes, deren Positionen zwischen den jeweils benachbarten Keyframes nach Belieben verschoben werden können.



*Einstellen der Zeit für Keyframe 3.*

---

## Vorschau und Rendern

---

Während der Arbeit mit dem Tool *Videoeffekte*, d. h., bei der Auswahl von Effekten und den anschließenden Parametereinstellungen wird im Player jeweils eine dynamisch aktualisierte Vorschau des aktuellen Videobildes angezeigt. Die Vorschauanzeige eines Einzelbildes ist u. U. nicht sehr aufschlussreich, wenn Sie Effekte anwenden, die mit zunehmender Clipdauer erst richtig zur Geltung kommen (wie z. B. der *Wassertropfen*-Effekt auf Seite 115). In diesen Fällen müssen Sie den Clip abspielen lassen, um die Umsetzung der eingestellten Effekte auch ohne Einschränkungen verfolgen zu können.







Da für viele Effekte umfangreiche Render-Berechnungen erforderlich sind, ist eine ruckelfreie und detaillierte Vorschau des gesamten Clips häufig nicht sofort möglich. Für jeden hinzugefügten oder entfernten Zeiteffekt oder bei aktualisierten Parameter-Änderungen wird der Clip im Hintergrund neu „gerendert“ – d. h. auf Basis der aktuellen Werte neu kalkuliert –, ohne dabei den aktuell laufenden Prozess zu unterbrechen. Beim Rendern im Hintergrund wird im Filmfenster oberhalb des Clips ein Farbbalken angezeigt.


Das Rendern im Hintergrund ist optional. Deaktivieren Sie bei Bedarf die Funktion unter *Projekt-Voreinstellungen* (*Setup* ➤ *Projekt-Voreinstellungen*).



## BIBLIOTHEK MIT VIDEOEFFEKTEN

Die im Lieferumfang von Studio enthaltenen Plugins für Videoeffekte lassen sich in sechs Kategorien unterteilen, wobei jede Kategorie durch ein entsprechendes Symbol als solche gekennzeichnet ist:

- **Cleaning-Effekte** können dabei behilflich sein, die  möglicherweise im Quellvideo enthaltenen Defekte wie z. B. Rauschen und Kameraschwenks- bzw. Verwackelungen zu mindern oder zu beseitigen.
- **Zeiteffekte** wie z. B. die Funktion *Geschwindigkeit* in Studio Plus  - sind in der Lage, das Tempo der Wiedergabe zu verändern, ohne das Aussehen der Videoframes selbst in irgendeiner Weise zu beeinträchtigen.
- **Stilisierungseffekte** wie *Prägung* und *Alter Film* ermöglichen dem Anwender die Umsetzung von atemberaubenden visuellen Merkmalen, die ihre Wirkung beim Zuschauer nicht verfehlen dürften. 
- **Overlay-Effekte** unterstützen die in Studio Plus implementierten Overlay-Funktionen, wie z. B. *Bild-in-Bild* und *Chroma-Key*. 
- **Fun-Effekte** wie *Wassertropfen* und *Blendenfleck* bieten Ihnen genügend Raum für Kreativität sowie Spaß und Unterhaltung in Ihren Filmproduktionen. 
- **Farbeffekte** ermöglichen Ihnen das Colorieren von Videoclips und die Erzeugung von subtilen bis hin zu dramatischen Stimmungseffekten. 

Die Plugin-Effekte sind jeweils in Paketen mit jeweils einem oder mehreren Effekt(en) organisiert. In diesem Handbuch werden die fünf in dem Standard RTFX-Paket enthaltenen Effekte (siehe Seite 108) besprochen, die in allen Studio-Versionen vorkommen. Darüber hinaus bieten wir Ihnen Kurzbeschreibungen der mehr als 20 zusätzlich in dem Plus RTFX-Paket enthaltenen Effekte (110), die zum Lieferumfang von Studio Plus gehören. Eine volle Dokumentation der einzelnen Parameter innerhalb der Plus-Effekte findet sich in der betreffenden kontext-sensitiven Onlinehilfe, die für jeden Effekt durch Aktivierung der *Hilfe*-Schaltfläche  im oberen linken Bereich des Parameterfensters bzw. durch Drücken der F1-Taste bei geöffnetem Parameterfenster aufgerufen werden kann.



## Aufbau einer eigenen Effektbibliothek

Die in Studio implementierte Plugin-Architektur bedeutet für Sie konkret, dass Sie immer dann neue Effekte in Ihre Effektbibliothek aufnehmen können, sobald diese verfügbar sind. Spezielle Erweiterungspakete mit Effekten von Pinnacle selbst oder auch anderen Anbietern fügen sich dabei nahtlos in das Studio-Programm ein.

Einige dieser Erweiterungseffekte werden in Form von gesperrten Premium-Content-Paketen mit Studio ausgeliefert. Darunter befinden sich die Pakete Pinnacle RTFX Volume 1 und 2. Effekte dieser Art können in der Regel unter Studio in der Vorschau betrachtet werden, sind jedoch während der Wiedergabe mit einer speziellen Grafik, einem "Wasserzeichen", geschützt.

Mit Erwerb eines *Aktivierungscodes* wird das jeweilige Wasserzeichen entfernt, ein Vorgang, der abgewickelt werden kann, ohne die Studio-Anwendung verlassen zu müssen. Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter dem Punkt "Erweiterung von Studio" auf Seite 11.

**Achtung:** Bei den Plugin-Videoeffekten Ihrer Studio-Anwendung handelt es sich um Softwareprogramme für Computer. Dies bedeutet, dass durch diese Effekte möglicherweise Vorgänge initialisiert werden können, die das System z. B. durch Ändern oder Löschen von Dateien und durch Änderungen an der Systemregistrierung beschädigen könnten. Pinnacle empfiehlt, keine Plugins von Drittanbietern zu installieren, die nicht von einem Händler Ihres Vertrauens stammen.



## STANDARDEFFEKTE

Unter diesem Abschnitt finden Sie die Beschreibungen von vier der fünf Effekte, die in der Standard RTFX-Gruppe (oben im Studio-Effektbrowser) enthalten sind. Der fünfte Effekt - *Pan & Zoom* – wird unter dem Punkt „Die Arbeitsoberfläche des Pan & Zoom-Effektes“ auf Seite 157 abgehandelt.

Die Effekte *Automatische Farbkorrektur*, *Rauschunterdrückung* sowie *Stabilisieren* werden unter dem Begriff **Cleaning-Effekte** zusammengefasst, da sie dabei behilflich sein können, mögliche Defekte im Quellvideo wie Rauschen und ungewollte Kameranähen abzumindern oder zu korrigieren.

**Hinweis:** Bei den in Studio integrierten Cleaning-Effekten handelt es sich um allgemeine Filter zur Vermeidung der gängigsten Probleme, wie sie bei vielen Audiodateien auftreten können. Diese Filter sind allerdings keine Wunderwaffen. Die erzielten Ergebnisse können unterschiedlich sein, abhängig vom Originalmaterial und der Schwere sowie der Ursache der auftretenden Störungen.

---

### Automatische Farbkorrektur

---

Diese Funktion ist in der Lage, die in einem Videofilm enthaltene falsche Farbbalance zu kompensieren. Das Verfahren ist dem „Weißabgleich“ bei Camcordern ähnlich.

**Helligkeit:** Eine Farbkorrektur kann u. U. eine Änderung der Helligkeit des betreffenden Bildes zur Folge haben. Die Helligkeit kann mit diesem Schieberegler bei Bedarf korrigiert werden. (Technisch gesehen wird hierbei der „Gammawert für den Kontrast“ geändert, und nicht die tatsächliche Bildhelligkeit.)

**Hinweis:** Als Nebeneffekt kann bei der Anwendung der *Automatischen Farbkorrektur* ein leichtes Rauschen im Clipbild auftreten. Sollte dieses Rauschen zu intensiv sein, wenden Sie den Effekt *Rauschunterdrückung* an, der nachfolgend im Detail beschrieben wird.

---

## Rauschunterdrückung

---

Dieses Plugin verwendet einen Algorithmus zur Rauschunterdrückung, mit dem ein „rauschendes“ Bild u. U. geglättet werden kann. Um die Bildung von *Artefakten* (Bildfehlern, die bei der Bildbearbeitung als Nebeneffekt auftreten können) möglichst gering zu halten, wird die Rauschunterdrückung nur auf die Bereiche des Bildes angewendet, in denen der Bewegungswert unter einen bestimmten Grenzwert abfällt.

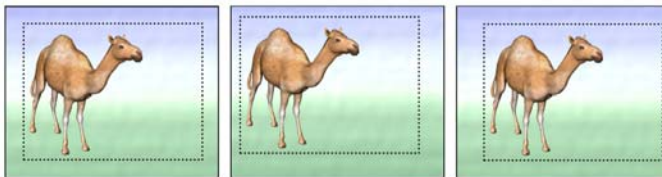
**Schwellenwert:** Über diesen Schieberegler wird der Schwellenwert von Bewegungsabläufen festgelegt. Das Schieben des Reglers nach rechts erhöht den Betrag an Bewegung, der von diesem Effekt zugelassen wird, wodurch der Anteil des Bildes erhöht wird, der für eine Änderung in Frage kommt. Gleichzeitig besteht jedoch eine höhere Gefahr der Bildung unerwünschter Artefakte im Video.

---

## Stabilisieren

---

Ähnlich wie bei der elektronischen Bildstabilisierung von digitalen Camcordern minimiert dieser Effekt die durch falsche Kamerabewegungen (Schwenks) verursachten Verwacklungen. Die Randbereiche des Bildes werden bei Anwendung des Effektes entfernt und der mittlere Bildteil um ca. 20% vergrößert, um das Bildformat wieder auszufüllen. Durch bildweise Justierung der Umrandung eines ausgewählten Bildausschnittes können unerwünschte Kamerabewegungen ausgeglichen bzw. abgemildert werden



*Beim Stabilisierungseffekt wird ein ausgewählter Bildausschnitt (Innenlinien) auf das volle Bildformat vergrößert. Der Bereich wird für jedes Einzelbild angeglichen, um geringe Abweichungen bei der Bildzentrierung auszugleichen, die durch Kameraverwacklungen verursacht wurden.*

---

## Geschwindigkeit

---

Dieser ausgeklügelte Effekt ermöglicht Ihnen in beiden Bewegungsrichtungen das Einstellen der Geschwindigkeit eines jeden beliebigen Videoclips über einen kontinuierlichen Bereich von 10 bis hin zu 500 % der Normalgeschwindigkeit. Die Cliplänge wird dabei entsprechend der Geschwindigkeitseinstellung verändert.


Die in einem Clip enthaltenen Audioteile werden entsprechend der gewählten Geschwindigkeit ebenfalls angepasst, d. h. entweder schneller oder langsamer abgespielt. Sie können optional den Originalaudiopegel beibehalten, was Ihnen dabei hilft, das plötzliche Auftreten von Micky Maus- oder ähnlichen Cartoon-Stimmen in Ihren Soundtracks von vornherein zu vermeiden.



## PLUSEFFEKTE

Das Studio Plus RTFX-Paket befindet sich im Lieferumfang von Studio Plus. Anwender von anderen Studio-Versionen können diese Effekte ebenfalls nutzen, indem sie auf Studio Plus upgraden.

In diesem Abschnitt erhalten Sie kurze Beschreibungen von allen in dieser Gruppe enthaltenen Effekten mit den folgenden Ausnahmen:

- Zwei der Overlay-Effekte werden an anderer Stelle besprochen (*Chroma-Key* auf Seite 134 und *Bild-in-Bild* auf Seite 130).
- Der Effekt *HFX Filter*, mit dem Sie auf Grundlage der Pinnacle Hollywood FX-Software animierte 3D-Überblendungen erstellen und bearbeiten können, wird außerhalb von Studio geöffnet und verfügt über eine eigene Onlinehilfe. *HFX Filter* verwendet ein eigenes  Pinnacle-Symbol.

Die Effekte werden in derselben Reihenfolge angezeigt wie sie auch im Browser für Videoeffekte erscheinen, wo sie in Form von bestimmten Kategorien aufgeführt werden (siehe hierzu Seite 106). Ausführliche Beschreibungen unter Berücksichtigung aller Parameter finden Sie bei geöffnetem Effektparameterfenster unter Studio Plus in der kontextsensitiven Hilfe.

---

## Weichzeichnen

---

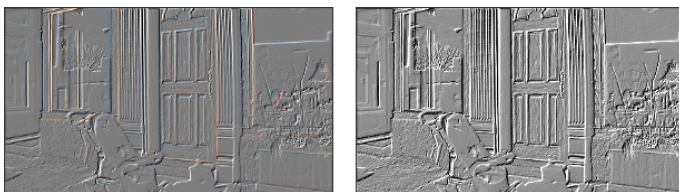
Mit Hilfe der Funktion *Weichzeichnen* können Sie bei einem Video ein ähnliches Ergebnis erzielen, wie dies bei einer unscharfen Aufnahme der Fall ist. Dieser Studio-Effekt ermöglicht Ihnen das Weichzeichnen entweder des gesamten Bildes oder nur eines rechteckigen Bildausschnittes in horizontaler und vertikaler Richtung mit unterschiedlichen Stärken. So ist es problemlos möglich, nur den ausgewählten Bereich eines Bildes weichzuzeichnen, ein Verfahren, wie man es aus TV-Sendungen her kennt, wenn die Gesichter von Personen kosmetisch „weichgezeichnet“, d. h. unscharf und verschwommen dargestellt werden.

---

## Prägung

---

Dieser Spezialeffekt simuliert eine geprägte bzw. reliefartige Oberfläche, ähnlich einer Skulptur, wobei die Intensität dieses Effektes über den *Betrag*-Schieberegler festgelegt wird.



*Der Effekt Prägung kann häufig noch optimiert werden, wenn die Helligkeits- und Kontrastparameter des Farbkorrektur-Effektes angewandt werden (Bild rechts).*

---

## Alter Film

---

Ältere Filme besitzen eine Reihe von Merkmalen, die gewöhnlich als störend empfunden werden. Hierzu zählen zum Beispiel: hoher Körnungsgrad, bedingt durch den frühen Stand der Filmtechnik, Flecken und Streifen auf Grund von Staub und Fusseln auf dem Film sowie Längsstreifen auf Grund von Kratzern, die durch die Vorführung der Filmrollen mit einem Projektor verursacht wurden.



Der Effekt *Alter Film* ermöglicht die Simulation all dieser Merkmale, um Ihren Film wie ein Filmwerk aus früheren Zeiten wirken zu lassen.

---

## Softener

---

Der Effekt *Softener* verleiht Ihrem Videofilm durch Weichzeichnung eine leichte Unschärfe. Diese Technik kann angefangen von einem romantischen Schleier bis hin zur „kosmetischen Behandlung“ von Gesichtsfalten eingesetzt werden. Mit Hilfe eines Schiebereglers können Sie die Stärke des Effektes einstellen.

---

## Buntglas

---

Dieser Effekt simuliert die Sicht auf den Film durch ein Fensterglas, das aus mehreren kleinen und ungleichmäßigen Glasstücken besteht.

Mit Hilfe von Schiebereglern lassen sich die durchschnittlichen Abmessungen dieser unregelmäßigen Glasstückchen sowie die Breite der dunklen Fugen zwischen den benachbarten Fragmenten von Null (keine Fugenbildung) bis hin zum Maximalwert einstellen.



*Drei Variationen des Buntglas-Effektes*

---

## Luma-Key

---

Im Gegensatz zu *Chroma-Key* (Seite 134) definiert dieser Overlay-Effekt die Transparenzflächen eines Vordergrundbildes eher durch Luminanz- als durch Farbinformationen.

---

## 2D-Editor

---

Verwenden Sie diesen Effekt zur Bildvergrößerung und legen Sie fest, welche Bildausschnitte angezeigt werden sollen, oder verkleinern Sie das betreffende Bild und fügen Sie optional Umrandung und Schatten hinzu.

---

## Erdbeben

---

Der unter Studio Plus implementierte *Erdbeben*-Effekt simuliert seismische Ereignisse, die einen Videoframe so wackeln lassen, als hätte ein Erdbeben stattgefunden. Mit Hilfe von Schiebereglern für Geschwindigkeit und Stärke läßt sich die Schwere eines Erdbebens einstellen.

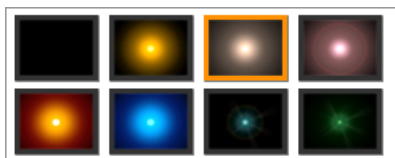
---

## Blendenfleck

---

Dieser Effekt generiert Blendenflecke, die innerhalb eines Videos oder Standbildes entstehen, wenn direkte und helle Lichtquellen überbelichtete Bereiche erzeugen.

Die Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, Richtung, Größe und Art der Hauptbeleuchtung einzustellen. Wenn Sie das erste (Schwarzbild) der in der nachfolgenden Abbildung enthaltenen Symbole auswählen, entfernen Sie sämtliche Lichtquellen, obwohl die damit verbundenen Sekundäreffekte wie Strahlen und Reflexionen immer noch generiert werden.



*Die acht verfügbaren Blendenfleck-Optionen*

---

## Lupe

---

Mit dem Lupeneffekt können einen ausgewählten Bereich Ihres Videoframes virtuell vergrößern. Dabei ist es möglich, das Lupenglas innerhalb von drei Dimensionen zu positionieren, es horizontal und vertikal innerhalb des Frames zu verschieben und den Abstand zwischen Bild und Lupe zu vergrößern und zu verkleinern.



---

## Bewegungsunschärfe

---

Dieser Effekt simuliert die Verwackelungen, die dann auftreten, wenn eine Kamera während der Aufnahme schnell bewegt wird. Sie können den Winkel und den Betrag der Bewegungsunschärfe einstellen.



*Keine Bewegungsunschärfe (links) sowie horizontal (Mitte) und diagonal (rechts)verlaufende Unschärfe.*

---

## Wassertropfen

---

Dieser Effekt simuliert das Auftreffen eines Wassertropfens auf eine Wasseroberfläche, wodurch konzentrischen Wellen und Muster entstehen.



*Momentanaufnahmen des Wassertropfen-Effektes (Preset: „Groß“).*

---

## Wasserwellen

---

Die Wellenfunktion arbeitet mit einem optischen Verzerrungseffekt und simuliert Wasserwellen, die während der Wiedergabe gegen den aktuellen Videoframe laufen. Parametereingaben ermöglichen Ihnen die Einstellung von Anzahl, Breite, Höhe und Richtung der gewünschten Wellen.

---

## Schwarz und weiß

---

Bei diesem Effekt werden Teile von bzw. alle Farbinformationen aus einem Videoclip entfernt. Dabei können teilweise „ungesättigte“ (Preset: „Verblasst“) bis hin zu durchgehend monochrome (Preset: „Schwarz und Weiß“) Bildresultate erzeugt werden. Über den *Betrag*-Schieberegler wird die Intensität dieses Effektes eingestellt.

---

## Farbkorrektur

---

Mit Hilfe von mehreren Schieberegler im Parameterfenster kann die gewünschte Farbgebung des aktuellen Videoclips eingestellt werden:

**Helligkeit:** Regelt die Lichtintensität.

**Kontrast:** Regelt das Verhältnis zwischen Hell- und Dunkelwerten.

**Farbtönung:** Definiert die Lichtposition im verfügbaren Farbspektrum.

**Sättigung:** Definiert den Betrag an reiner Farbe von grau bis hin zu voll gesättigt.

---

## Farb-Map

---

Dieser Effekt färbt ein Bild auf der Grundlage von sog. Blend-Ramps bzw. Farb-Maps. Veredeln Sie Ihr Filmmaterial mit kräftigen Farben, fügen Sie zwei- und dreifarbige Färbungen hinzu oder erstellen Sie eindrucksvolle Übergänge. Der Effekt *Farb-Map* kann für alle Farbänderungen verwendet werden, angefangen von der Feinjustierung von Monochrombildern bis hin zu Transformationen mit psychedelischen Farben.

---

## Invertieren

---

Trotz seiner möglicherweise irreführenden Bezeichnung stellt der *Invertier*- oder Umkehr-Effekt nicht die Bildanzeige auf den Kopf, sondern die in einem Bild enthaltenen *Farbwerte*: Jeder Bildpunkt (Pixel) wird dabei in seiner komplementären Lichtintensität und/oder Farbe neu aufgesetzt und es wird ein leicht wiedererkennbares, doch re-coloriertes Bild erzeugt.

Dieser Effekt greift auf den YcrCb-Farbraum zu, der sowohl über einen *Luminanz*-Kanal (für Helligkeitsinformationen) als auch über zwei Kanäle für Chrominanz (für Farbinformationen) verfügt. Der YcrCb-Farbraum wird häufig im Rahmen von digitalen Videoproduktionen eingesetzt.

---

## Beleuchtung

---

Mit Hilfe des *Beleuchtungs*-Effektes lassen sich Videos korrigieren und verfeinern, die unter ungünstigen Lichtverhältnissen aufgenommen wurden. Besonders eignet sich dieses Tool für Außenaufnahmen mit starkem Hintergrundlicht, bei denen sich das im Vordergrund befindliche Objekt im Schatten befindet.

---

## Posterisieren

---

Mit diesem Effekt können Sie die Anzahl der Farben festlegen, die beim Rendern für jedes Einzelbild des Clips verwendet werden soll. Der *Betrag*-Schieberegler ermöglicht dabei die Parametrisierung auf Basis der vollständigen Originalfarbpalette bis hin zu nur zwei Farben (Schwarz und Weiß). Mit zunehmend kleinerer Farbpalette werden Bereiche mit ähnlichen Farben in größere Flächen zusammengefasst.

---

## RGB-Farbbalance

---

Die unter Studio Plus verfügbare *RGB-Farbbalance* bietet dem Anwender eine Art Doppelfunktion. Einerseits kann der Effekt zur Korrektur von Videos verwendet werden, die eine unerwünschte Colorierung aufweisen, andererseits können damit durch Anwendung von Farb-Bias-Effekten (farbiges Auflicht) besondere Stimmungen erzielt werden. So kann – um ein Beispiel zu geben – eine Nachtszene häufig durch blaue Farbgebung und leichtes Reduzieren der Umgebungshelligkeit verstärkt werden. Es ist sogar möglich, unter Tageslichtbedingungen Videoaufnahmen zu schießen, die wie nächtliche Szenen aussehen.

---

## Sepia

---

Bei diesem Effekt werden die optischen Eigenschaften einer „gealterten“ Fotografie auf den Clip angewendet, indem der Clip in Sepia-Tönen anstatt mit Vollfarbe gerendert wird. Die Intensität dieses Effektes wird über den *Betrag*-Schieberegler eingestellt.

---

## Weißabgleich

---


Die meisten Videokameras besitzen für das automatische Justieren von Farben an das jeweilige Umgebungslicht einen optionalen “Weißabgleich”. Wird diese Option abgeschaltet oder ist nicht 100%ig funktionsfähig, wird die Farbgebung der betroffenen Videoframes in ihrer Qualität beeinträchtigt.

Der unter Studio implementierte Effekt für den *Weißabgleich* behebt das Problem, indem der Anwender die Farbe festlegen kann, die in dem betreffenden Frame als “weiß” definiert werden soll, wonach die für die Weißfärbung der gewählten Referenzfarbe benötigten Einstellungen auf jedes Pixel des betreffenden Bilds angewandt werden. Bei richtiger Wahl der Referenzfarbe weiß kann die gesamte Farbgebung natürlicher wirken.



# DAS SMARTMOVIE MUSIKVIDEO-TOOL

Das Erstellen eines Musikvideos klingt erfahrungsgemäß nach einer Menge Arbeit. Für ein Musikvideo müssen in der Regel Dutzende kleiner Clips sorgfältig mit dem Takt des Soundtracks synchronisiert und abgemischt werden, damit Musik und Video gut miteinander harmonisieren.

Mit Hilfe des in Studio integrierten *SmartMovie*-Tools besitzen Sie die Möglichkeit, in nur wenigen Minuten auf Basis der von Ihnen ausgewählten Stilrichtung und mit jeder beliebigen Kombination von Filmaufnahmen und Musikstücken ein dynamisches und taktsynchrones Musikvideo zu erstellen. 

Sie besitzen auch die Möglichkeit, Diashows zu erstellen, wobei *SmartMovie* in der Lage ist, aus jedem beliebigen Satz von Standbildern eine Instant-Diashwo zu erzeugen. Zudem haben Sie die Option, Diashows in bestimmten Stilrichtungen sowie mit synchronisierter Musik zu generieren.

Um ein Musikvideo erstellen zu können, müssen Sie eine oder mehrere Audiodateien auf der Musikspur ablegen.

Bitte hier klicken, wenn Sie Musik hinzufügen möchten.

Das *SmartMovie*-Tool hilft Ihnen dabei mit einfachen Schritt-nach-Schritt-Anweisungen bei der Erstellung Ihrer Diashows. Sie beginnen, indem Sie im Album die gewünschten Videoszenen oder Standbilder lokalisieren und diese danach in das Filmfenster hinunterziehen.

**Tip:** Bei der Arbeit mit Audioclips empfehlen wir die Filmfenster-Timeline-Ansicht.

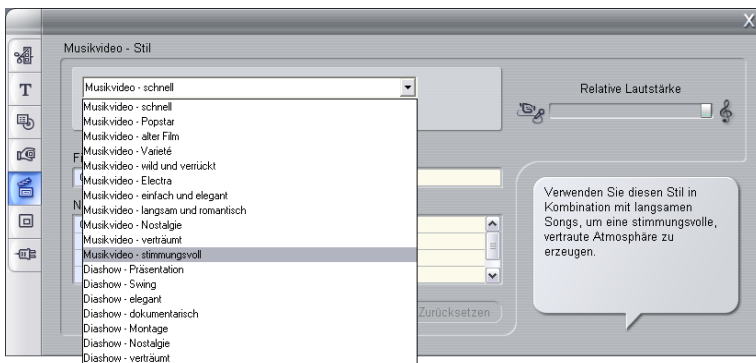
Platzieren Sie nach Anordnung Ihres visuellen Materials nun einen ScoreFitter-, CD-Audio- oder digitalen Musikclip (**wav**, **mp3**) auf die Spur für *Hintergrundmusik*. Die Clipdauer – und nicht die Menge des von Ihnen eingebrachten visuellen Materials – legt dabei die Länge Ihres Musikvideos fest. Ist nicht genug visuelles Material vorhanden, verwendet *SmartMovie* Ihre Videoclips bzw. Bilder mehrmals, um die erforderliche Länge

abdecken zu können. Umgekehrt werden Clips oder Bilder ausgelassen, wenn Sie mehr Material bereitstellen, als im Rahmen der Abspieldauer verwendet werden kann.

**Ausnahme:** Wenn Sie unter Verwendung der Option *Alle Bilder verwenden* (siehe unten) eine Diashow erstellt haben, bestimmt die Anzahl der zur Verfügung gestellten Bilder und nicht die Länge des Musikclips die Abspieldauer eines abgeschlossenen Projektes.

## SmartMovie-Stilrichtungen

Wählen Sie eine *Stilrichtung* aus dem Listenfeld im oberen Bereich des Tool-Fensters. Sie finden hier eine Vielzahl von Stilrichtungen, die Sie sowohl für Musikvideos als auch für Diashow-Projekte einsetzen können.



*Wenn Sie die Liste durchblättern, finden Sie in der Statusanzeige(Sprechblase) rechts für jede Stilrichtung eine kurze Beschreibung.*

Damit von allen 1 Folien jede genau einmal verwendet werden kann, sollte der Musikpart in etwa bei 5 Sek. liegen.

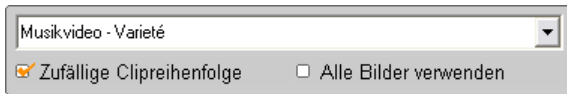
SmartMovie wird Ihre Musikparts entsprechend justieren.

Die besten Ergebnisse für Video-Stilrichtungen erhalten Sie, wenn die Abspieldauer Ihres Videomaterials etwa doppelt so lang ist wie der betreffende Soundtrack. Jede der Diashow-Stilrichtungen besitzt ihr eigenes Idealverhältnis zwischen Bildanzahl und Soundlänge. Auch hier bietet

Ihnen die Statusanzeige (Sprechblase) rechts Hilfestellungen, wenn es darum geht, die richtigen Proportionen zu finden.

## SmartMovie-Optionen

Mit Hilfe der Option *Clips in zufälliger Reihenfolge verwenden* können Sie Ihr Bild- oder Videomaterial ohne Rücksicht auf die ursprüngliche Reihenfolge mischen. Diese Option ist bei einigen Stilrichtungen voreingestellt. Sie verleiht dem fertigen Produkt zwar eine gewisse Homogenität, geht dabei jedoch auf Kosten der Kontinuität der Handlung bzw. Erzählung.



Aktivieren Sie die Option *Alle Bilder verwenden*, wenn Sie sicherstellen wollen, dass - unabhängig von der verfügbaren Musiklänge - alle in Ihr Projekt eingefügten Bilder auch wirklich in der Diashow verwendet werden. Studio wiederholt bzw. verkürzt dabei den vorhandenen Musikclip und passt so die Musikdauer an die Anzahl der ausgewählten Bilder an.

**Hinweis:** Die Option *Alle Bilder verwenden* funktioniert nur in Kombination mit SmartMovie-Diashows und nicht mit Musikvideos.

Mit Hilfe des Schiebereglers für *Relative Lautstärke* kann die Lautstärke der Spur mit *Hintergrundmusik* relativ zu den anderen Tonspuren eingestellt werden. Bewegen Sie den Schieberegler ganz nach rechts, wenn Sie im fertigen Video *nur* die Musikspur hören möchten.



Als letzter Konfigurationsschritt sollte der gewünschte Text für Filmtitel und Nachspann eingegeben werden. Jede Textzeile besteht dabei aus zwei Eintragsfeldern. Mit der Taste Tab und der Tastenkombination Umsch+Tab können Sie zwischen den linken und rechten Feldern hin und her wechseln.

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Filmtitel        |                  |
| Mein erster Film |                  |
| Nachspann        |                  |
|                  | Mein erster Film |
| Erstellt mit     | Pinnacle Studio  |
|                  |                  |

## Der große Augenblick...


Klicken Sie abschließend auf die Schaltfläche *SmartMovie erstellen* und lehnen Sie sich einen Moment zurück, denn Studio produziert Ihnen soeben ein eigenes Musikvideo.

A button with a gradient from orange to yellow, rounded corners, and a slight shadow, containing the text "SmartMovie erstellen".

SmartMovie erstellen

## Verwendung von SmartMovie direkt aus dem Aufnahmemodus

Unter Studio können Sie direkt von dem Aufnahme-prozeß aus in das *SmartMovie*-Tool hinüberwechseln. Um diese Option nutzen zu können, initialisieren Sie wie gewohnt Ihre Aufnahme und aktivieren Sie danach im Dialogfeld *Videoaufnahme* das Kontrollkästchen *Nach Aufnahme automatisch "SmartMovie" erzeugen*.

A small black checkmark icon inside a square box.

Nach Aufnahme autom. "SmartMovie" erstellen.



# Zwei-Spuren-Bearbeitung mit Studio Plus

Studio Plus ermöglicht die Mehrspur-Bearbeitung (A/B) von Filmen unter Verwendung einer zusätzlichen Hilfs-Videospur in der Timeline des Filmfensters, der sog. Overlay-Spur. Nun können Sie in Ihren Videoproduktionen professionelle Bild-in-Bild- (PIP - Picture-in-Picture) sowie Chroma-Key-Effekte verwenden, ohne dass Sie die übersichtliche und intuitive Arbeitsoberfläche von Studio verlassen müssen.

---

## Die Overlay-Spur - Einführung

---

Nach erfolgter Installation werden in der Timeline die fünf Spuren angezeigt, die dem langjährigen Studio-Anwender schon mehr als vertraut sind: die *Videospur* mit der *Original-Audiospur*, die *Titelspur*, die *Spur für Soundeffekte* sowie die *Musikspur*.

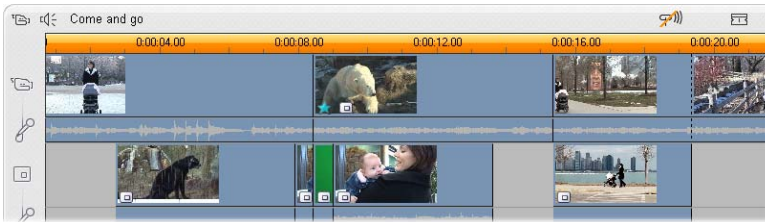
Um die neue *Overlay-Spur* zu öffnen, ziehen Sie einfach einen Videoclip vom Album ❶ in das Filmfenster und legen Sie den Clip auf der *Titelspur* ❷ ab. Daraufhin öffnet sich die *Overlay-Spur* und zeigt den bereits richtig positionierten Videoclip ❸ an.



Ziehen Sie zum Öffnen der *Overlay-Spur* den Videoclip auf die *Titelspur*.

Neben der *Overlay-Spur* wird in Studio ebenfalls eine *Overlay-Audiospur* angezeigt, damit Sie die Audioinformationen des Videoclips immer im Blick haben.

Nach dem Öffnen der *Overlay-Video-* und *Audiospuren* können in Studio keine Videoclips mehr zur *Titelspur* hinzugefügt werden. Die Clips müssen vom Album direkt auf die *Video-* bzw. *Overlay-Spur* gezogen werden.



*Video- und Overlay-Spur mit Videoclips.*

## Die *Overlay-Spur* ein- und ausblenden

Wie bereits erwähnt, werden die *Overlay-Video-* und *Audiospuren* nur dann angezeigt, nachdem der erste *Overlay-Clip* eingefügt wurde. Andersherum werden die Spuren nach dem Entfernen des letzten Clips wieder ausgeblendet.

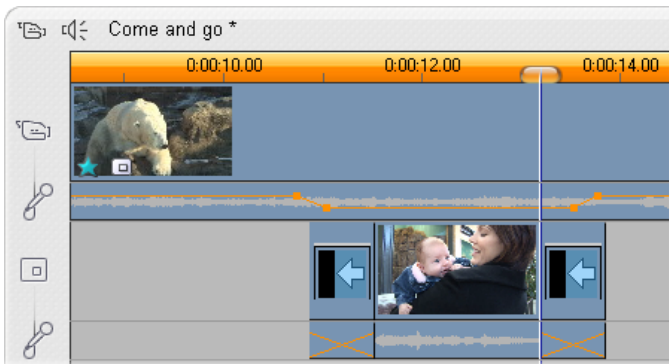
Dieses Procedere sorgt dafür, dass das Filmfenster immer geordnet bleibt. Falls Sie jedoch sehr häufig *Overlay-Videos* einsetzen, ist es bei der Arbeit u. U. nützlicher, die Spur immer eingebliendet zu lassen. Dazu muss der Befehl *Overlay-Spur immer anzeigen* im lokalen Kontextmenü ausgeführt werden, das durch einen Rechtsklick auf das Filmfenster aufgerufen werden kann.



## A/B-Bearbeitung

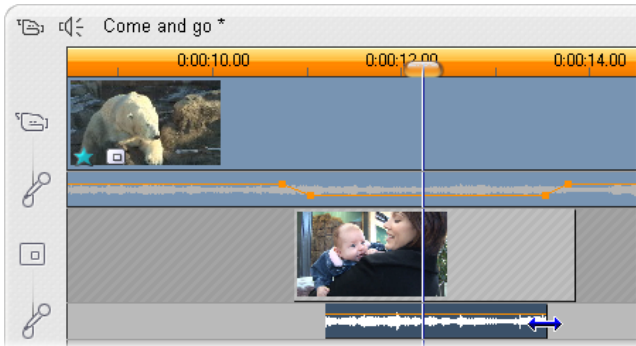
In der zweiten Videospur in Studio Plus werden die Bearbeitungsvorgänge – Insert-Schnitte, L-Schnitte und J-Schnitte – häufig vereinfacht, wie unter „Professioneller Videoschnitt in der Timeline“ auf Seite 88 beschrieben.

So kann zum Beispiel ein *Insert-Schnitt* kinderleicht vorgenommen werden: Ziehen Sie den einzufügenden Clip einfach mit der Maus auf die *Overlay-Spur* und trimmen Sie ihn wie gewünscht. (Zur Anzeige des zweiten Films mit verminderter Größe, so dass nur ein kleiner Teil des Hauptfilms verdeckt wird, lesen Sie den Abschnitt „Das Bild-in-Bild-Tool“.)



*Ein Insert-Schnitt innerhalb der Overlay-Spur. Ein Teil des Hauptfilms wird während der Anzeige durch Clip B verdeckt.*

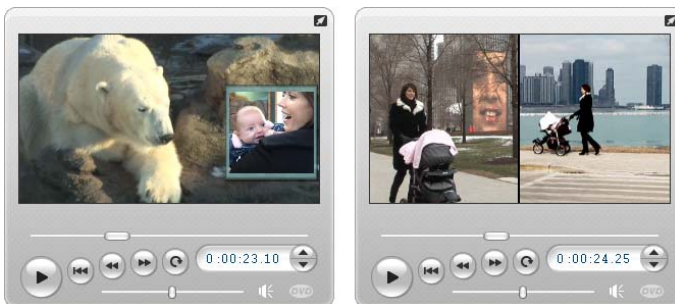
Beim J-Schnitt und beim L-Schnitt beginnt die Wiedergabe des Audioanteils des Clips etwas früher (J) bzw. etwas später (L) als der dazugehörige Film. Dieses Verfahren wird zur weichen Überblendung zwei eingefügter Clips eingesetzt.



*Bild/Ton-versetzter Schnitt innerhalb der Overlay-Spur. Die Overlay-Videospur wurde gesperrt, wodurch das Trimmen der Tonaufnahme von Clip B ermöglicht wird. Der Hauptton kann beliebig leiser eingestellt oder stumm geschaltet werden.*

## Das Bild-in-Bild-Tool (Picture-in Picture / PIP)

Bei der Bild-in-Bild-Funktion (Picture-in-Picture, oft auch mit „PIP“ abgekürzt) – geht es um das Einblenden eines weiteren Videobildes in den Hauptfilm – ein vielseitiger Effekt, der auch aus professionellen TV-Produktionen bekannt ist.

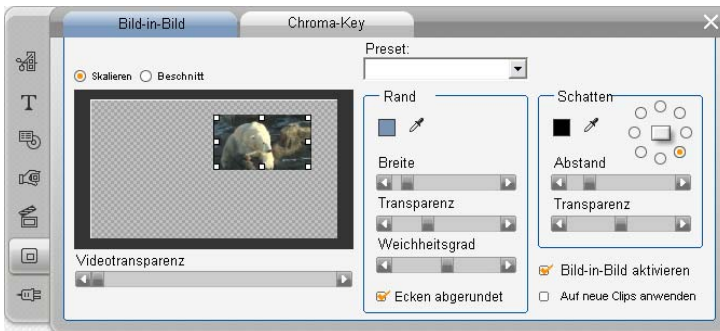


*Picture-in-Picture mit zusätzlichem Rahmen, Schatten und abgerundeten Ecken (links). Bildaufteilungseffekte, wie zum Beispiel die senkrechte Teilung rechts, zeigen nur einige von vielen Möglichkeiten, die dieses vielseitige PIP-Tool bietet.*

Um den Bild-in-Bild-Effekt zu nutzen, beginnen Sie wie gewohnt durch Ziehen einiger Videoclips auf die Timeline des Filmfensters und ziehen Sie die gewünschten Clips für das Hintergrundvideo auf die *Videospur*. Der Clip im Vordergrund – der PIP-Clip – wird in der *Overlay*-Spur unterhalb des Hauptclips abgelegt.

**Hinweis:** Bei einer Bildaufteilung, wie in der oberen Abbildung rechts zu sehen, ist es gleichgültig, welcher der beiden Clips auf welcher Spur abgelegt wird.

Nachdem die Clips wie gewünscht abgelegt wurden, wählen Sie den Vordergrund-Clip aus und rufen Sie das *Bild-in-Bild / Chroma-Key* (PIP/CK)- Tool auf den Bildschirm. Das Tool befindet sich (von oben) an Position 6 in der Video-Toolbox des Filmfensters. Im Folgenden werden die beiden Teile dieses Tools einheitlich als *Bild-in-Bild / Chroma-Key* Tool bezeichnet.



*Beim dem Bild-in-Bild- / Chroma-Key (PIP/CK)- Tool handelt es sich um zwei separate Tools unter einem Dialogfenster. Da beide Tools unabhängig voneinander eingesetzt werden können, werden sie auch als separate Tools gehandhabt. In der Abbildung ist die PIP-Komponente des Tools zu sehen. Klicken Sie zum Umschalten der beiden Komponenten auf die Registerkarte Chroma-Key im oberen rechten Bereich des Tools.*

## Steuerelemente des Bild-in-Bild-Tools

Der größte Teil des linken Bereichs des PIP-Tools wird von einem interaktiven *Layoutbereich* eingenommen, in dem die Parameter der Abmessungen, der Position und zum Beschnitt des aktuellen Overlay-Videos angezeigt sowie geändert werden können. Die vorgenommenen Änderungen werden während der Arbeit sofort im Vorschaubereich des Players angezeigt.

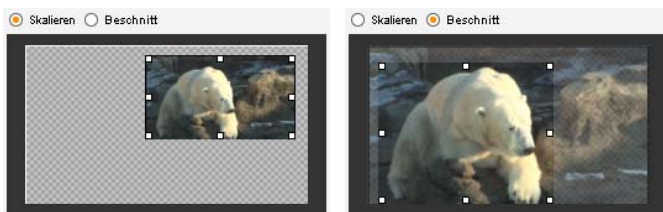
Über die Optionsschaltflächen *Skalieren* und *Beschnitt* können zwei Modi für den Layoutbereich gewählt werden.

**Skalieren-Modus:** Die graue, mit Schachbrettmuster versehene Fläche im Layoutbereich stellt den transparenten Teil des Overlay-Bildes dar, durch den alle darunter liegenden Videoclips sichtbar werden. Bei einer typischen PIP-Anzeige nimmt der transparente Bereich dabei den größten Teil des Bildschirms ein, da das eingeblendete Bild meist so klein ist, dass das Hauptbild nicht übermäßig verdeckt wird. Für das Ändern des PIP-Bildes sind drei Vorgehensweisen möglich:

- Klicken Sie auf das PIP-Bild und ziehen Sie es im Layoutbereich des Hauptvideobildes an die gewünschte Position.
- Ziehen Sie die mittleren Kontrollpunkte der PIP-Bildränder mit der Maus an eine beliebige Position.
- Verschieben Sie die Eckpunkte des PIP-Bildes, um dessen Größe, jedoch nicht die Proportionen zu ändern („Seitenverhältnis“).

**Beschnitt-Modus:** Hierbei repräsentiert der Layoutbereich das gesamte Overlay-Bild, unabhängig von der im Skalieren-Modus eingestellten Bildgröße. Das durch die Kontrollpunkte begrenzte Rechteck repräsentiert den sichtbaren Teil des Bildes. Das Bild ist außerhalb des sichtbaren Bereiches halbtransparent, durch den das Schachbrettmuster zu sehen ist.

Wie auch im Skalieren-Modus kann die Beschnittauswahl über die seitlichen Kontrollpunkte beliebig angepasst werden, während das Seitenverhältnis des Bildes beim Verschieben der Eckpunkte auch hier beibehalten wird.



*Das PIP-Tool im Modus Skalieren (links) und Beschnitt (rechts).*

**Voreinstellungen:** Wählen Sie eine Voreinstellung aus, um alle PIP-Parameter gleichzeitig auf die darin gespeicherten voreingestellten Werte zu setzen. Zur groben Einstellung der Werte können Sie eine der Voreinstellungen laden und danach die gewünschten Feineinstellungen für das Bild manuell vornehmen.

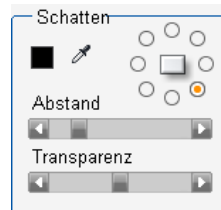
**Transparenz:** Die Einstellung dieses Schiebereglers bewirkt, dass das darunterliegende Video durch das Overlay selbst durchscheint. Schieben Sie den Regler nach rechts, um die Transparenz des Overlays einschließlich Rahmen und Schatten schrittweise zu erhöhen.

**Rand:** Über diese Steuerelemente werden Farbe, Breite und Transparenz des Rahmens um das Overlay-Bild geändert. Bei einer Breite von Null (Schieberegler ganz links) wird kein Rand angezeigt. Information zur Einstellung der Farbsteuerungen finden Sie auf Seite 138.



Mit dem *Weichheitsgrad*-Schieberegler wird der Verwischungsgrad der äußeren Umrandung des Rahmens festgelegt. Schieben Sie den Regler nach links, um eine scharfe Umrandung zu erhalten bzw. nach rechts, um den Rahmen mit dem Hintergrundvideo zu überblenden. Markieren Sie das Kontrollkästchen *Abgerundete Ecken* zum Abrunden der Kanten des betreffenden PIP-Bildes.

**Schatten:** Mit Hilfe dieser Steuerelemente werden Farbe, Breite, Winkel und Transparenz des Schatten-Effektes eingestellt, wodurch der Eindruck entsteht, als würde das Overlay-Bild über dem Hintergrundvideo schweben. Um keinen Schatten zu erzeugen, stellen Sie den Wert für die Breite (über den Schieberegler *Abstand*) auf Null.



Mit dem runden Steuerelement für die Einstellung des Schattenwinkels können acht verschiedene Positionen des Schattens in Relation zum Bild festgelegt werden.

**Bild-in-Bild-Funktion aktivieren:** Über dieses Kontrollkästchen wird der PIP-Effekt entweder ein- oder ausgeschaltet.

**Auf neue Clips anwenden:** Diese Option ist nützlich, um dieselben PIP-Einstellungen auf mehrere Clips anzuwenden. Bei markierter Option werden die PIP-Einstellungen automatisch auf jeden neu in die *Overlay*-Spur gezogenen Clip angewendet, die bei der letzten Verwendung des Tools vorgenommen wurden.

## Die Arbeitsoberfläche des PIP-Effektes

Falls Sie die Werte der PIP-Einstellungen lieber als Zahlenwerte eingeben und nicht über grafische Anzeigen festlegen möchten, steht im *Tool für Videoeffekte* eine alternative Arbeitsoberfläche zur Verfügung. Zudem können auch beide Möglichkeiten miteinander kombiniert werden, sowohl die grafische Arbeitsoberfläche des PIP-Tools zum Festlegen der Anfangseinstellungen als auch die Eingabe von Zahlenwerten zur Feinabstimmung.

Die für den *Bild-in-Bild*-Effekt verfügbaren Parametereinstellungen sind mit den Einstellungen des entsprechenden Tools nahezu identisch:



*Parametereinstellungen für den Bild-in-Bild-Effekt.*

**Position:** Über die Schieberegler *Horizontal* und *Vertikal* wird der Mittelpunkt des PIP-Bildes relativ zum Mittelpunkt des Hintergrundbildes verschoben.

**Größe:** Über die Schieberegler *Breite* und *Höhe* wird die Größe des PIP-Bildes in Prozent der Originalgröße festgelegt. Durch ein eventuelles Beschneiden wird die Endgröße des PIP-Bildes auf dem Bildschirm u. U. weiter verringert.

**Cropping:** Mit den vier Schiebereglern in dieser Gruppe kann ein bestimmter Prozentsatz des originalen PIP-Videobildes getrimmt werden, um nicht benötigte Teile des Bildes zu beschneiden und die Aufmerksamkeit auf das Hauptmotiv zu lenken.

**Video:** Durch Einstellen des Schiebereglers *Transparenz* scheint das Hintergrundvideo in der gewünschten Stärke durch das PIP-Overlay hindurch.



**Rand:** Die Parameter in dieser Gruppe gleichen den Rand-Einstellungen im PIP-Tool, mit denen Farbe, Breite, Transparenz und Weichheitsgrad des Overlay-Rahmens festgelegt und mit denen die Ecken des Bildes abgerundet werden können. Der Vorteil dieser Effekte-Arbeitsoberfläche besteht darin, dass *Breite* und *Höhe* des Rahmens separat festgelegt werden können, und nicht wie im Tool gemeinsam.

**Schatten:** Die Einstellungen ähneln denen im PIP-Tool, mit Ausnahme der Parameter *Versatz horizontal* und *Versatz vertikal*. Hier kann die Positionierung des Schattens flexibler gestaltet werden, als über die Einstellungen *Abstand* und *Rand* des PIP-Tools.

---

## Das Chroma-Key-Tool

---

Bei der Chroma-Key-Funktion handelt es sich um eine weit verbreitete Technik, mit deren Hilfe Objekte im Vordergrund einer Filmszene einblendend werden können, die beim Drehen der Szene nicht vorhanden waren bzw. unmöglich vorhanden sein konnten. Wenn ein Action-Held zum Beispiel in einen Vulkan fällt, gegen eine Riesen-Schabe kämpft oder die Raumschiffbesatzung durch einen gewagten Raumspaziergang rettet, wurde sehr wahrscheinlich der Chroma-Key-Effekt oder eine ähnliche Technik für die jeweilige Szene eingesetzt.

Chroma-Key-Effekte werden auch häufig als „Bluescreen-“ oder „Greenscreen-“Effekte bezeichnet, da die Vordergrundszene vor einem gleichmäßig blauen bzw. grünen Hintergrund gedreht wurde. Später wird dieser Hintergrund elektronisch entfernt, so dass nur die Vordergrundhandlung übrig bleibt. Diese wird dann wiederum über den tatsächlichen Hintergrund der fertigen Szene gelegt, der separat vorbereitet wurde.

Für den Chroma-Key-Effekt werden im allgemeinen die Farben Blau und Grün bevorzugt eingesetzt, da diese Farben beim Entfernen die natürliche Hautfarbe von Personen nicht verändert. Prinzipiell kann jedoch für das Chroma-Key-Tool in Studio jede beliebige Farbe verwendet werden.

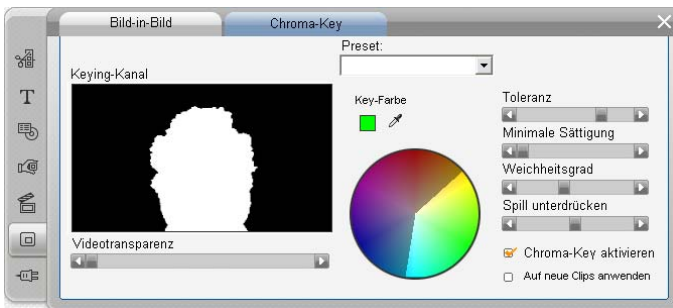


*Erstellen einer Szene mit Chroma-Key: Ein Clip in der Videospur (links) wird als Hintergrund für einen Greenscreen-Clip in der Overlay-Spur (Mitte) ausgewählt. Mit Hilfe der Chroma-Key-Technologie wird der grüne Anteil in der fertigen Szene (rechts) ersetzt.*

Wie bei der Funktion Bild-in-Bild müssen auch für den Chroma-Key-Effekt zunächst einige Videoclips auf die Timeline gezogen werden. Ziehen Sie die gewünschten Clips für den Hintergrund auf die *Videospur*. Der Clip für den Vordergrund, welcher vor einem einfarbigen, intensiven Hintergrund gedreht werden sollte (siehe der mittlere Clip in der oberen Abbildung), wird in der *Overlay-Spur* unterhalb des Hauptclips abgelegt.



Nachdem alle Clips in der jeweils richtigen Spur abgelegt wurden, wählen Sie den Vordergrundclip aus und öffnen Sie das *Bild-in-Bild / Chroma-Key* (PIP/CK)-Tool. Das Tool befindet sich (von oben) an Position 6 der Video-Toolbox des Filmfensters. Öffnen Sie zur Anzeige der benötigten Steuerelemente die Registerkarte *Chroma-Key*.



*Der Chroma-Key-Bereich des PIP/CK-Tools.*

## Steuerelemente des Chroma-Key-Tools

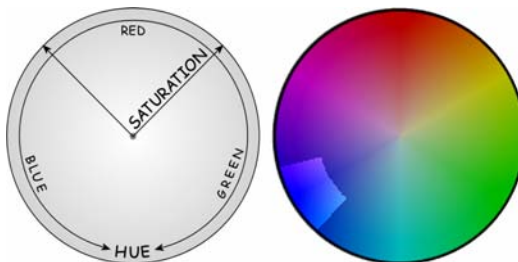
Das Chroma-Key-Tool erzeugt bei Aufruf eine „Maske“, die unter *Keying-Kanal* im linken Anzeigebereich des Tools angezeigt wird. Transparente Bildbereiche werden schwarz, undurchlässige, im fertigen Film sichtbaren Bereiche, werden weiß eingefärbt. Die meisten der übrigen Steuerelemente dienen zum exakten Festlegen der Bildausschnitte, die zum transparenten Bereich der Maske hinzugefügt werden sollen, beispielsweise über „Key-Farbe“ und andere Eigenschaften.

**Transparenz:** Die Einstellung dieses Schiebereglers bewirkt, dass das darunterliegende Video durch das Overlay scheint. Schieben Sie den Regler nach rechts, um die Transparenz des Overlays einschließlich Rand und Schatten schrittweise zu erhöhen.

**Voreinstellungen:** Dieses Auswahlfeld enthält die beiden Voreinstellungen „Greenbox-Key“ und „Bluebox-Key“. Sie dienen als Starthilfe beim Festlegen der Einstellungen für das Tool, falls eine der Standard-Chroma-Key Farben eingesetzt wird.

**Key-Farbe:** Verwenden Sie für die Farbauswahl die Symbolschaltfläche Farbauswahl (Quadrat) bzw. die Farbpipette und wählen Sie diejenigen Farben, die aus dem Videobild entfernt werden sollen, sodass nur der gewünschte Vordergrund sichtbar bleibt. Informationen zur Bedienung der Steuerelemente für die Farbe finden Sie auf Seite 138.

Bei diesem Vorgang wird nicht die wirkliche Farbe ausgewählt, sondern nur der *Farbton*, ohne Berücksichtigung weiterer Eigenschaften wie *Sättigung* und *Intensität*. Die eigentliche Farbe setzt sich aus dem Farbton sowie diesen Eigenschaften zusammen. Der gewählte Farbton wird je nach Lage des markierten Bereiches auf dem *Farbkreisumfang* angezeigt.



*Im Farbkreis des Chroma-Key-Tools wird der Farbtonbereich [Hue] (auf dem Kreisumfang) sowie die Farbsättigung [Saturation] (entlang des Radius) angezeigt. Jeder Bildpunkt im Overlay-Bild, dessen Farbton und Sättigung in den markierten Bereich fällt, wird als transparenter Bildpunkt behandelt.*

**Farbtoleranz:** Mit diesem Schieberegler wird die Breite des Farbtonbereiches festgelegt, der als "Key-Farbe" interpretiert wird. Durch Verschieben des Reglers nach rechts wird der Bogenwinkel des markierten Bereichs im Farbkreis erweitert.

**Sättigung:** Als Sättigung wird der Farbtonanteil in einer Farbe bezeichnet. Ein Bildpunkt mit einer Sättigung von Null (im Mittelpunkt des Farbkreises) enthält keinen Farbton: dieser Bildpunkt fällt in die Kategorie „Graustufe“, deren Merkmale nur Schwarz und Weiß sind. Chroma-Key wirkt am optimalsten, wenn die Hintergrundfarbe eine hohe und gleichmäßige Sättigung aufweist. In diesem Fall kann der Schieberegler auf einen hohen Wert eingestellt werden. In der Realität werden durch leichte Abweichungen bei den Lichtverhältnissen und den verwendeten Lichtquellen nahezu ideale Bedingungen für den Hintergrund geschaffen. Durch Verschieben des Reglers nach links wird ein größerer Sättigungsbereich berücksichtigt, was durch einen Bereich angezeigt wird, der sich näher am Mittelpunkt des Farbkreises orientiert.

**Weichheit:** Mit diesem Schieberegler wird der „Dichtegrad“ des darunter liegenden Films eingestellt. In der ganz linken Position wird der Hauptfilm vollständig schwarz angezeigt. Beim Verschieben des Reglers nach rechts steigt die „Dichtigkeit“ des Hauptfilmes.

**Spill-Unterdrückung:** Mit Hilfe dieses Schiebereglers können Bildrauschen oder „Ausfransungen“ an den Rändern des Vordergrundmotivs verringert werden.

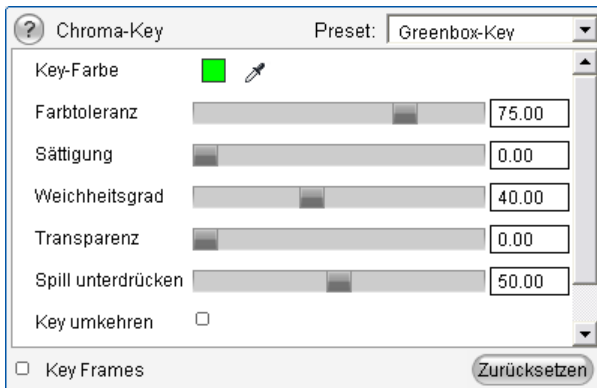
**Chroma-Key-Funktion aktivieren:** Mit diesem Kontrollkästchen wird der Chroma-Key-Effekt ein- und ausgeschaltet.

**Auf neue Clips anwenden:** Diese Option ist nützlich, um dieselben Chroma-Key-Einstellungen auf mehrere Clips anzuwenden. Bei markierter Option werden die betreffenden Einstellungen automatisch auf jeden neu in die *Overlay*-Spur gezogenen Clip angewendet, die bei der letzten Verwendung des Tools vorgenommen wurden.

## **Die Arbeitsoberfläche des Chroma-Key-Effektes**

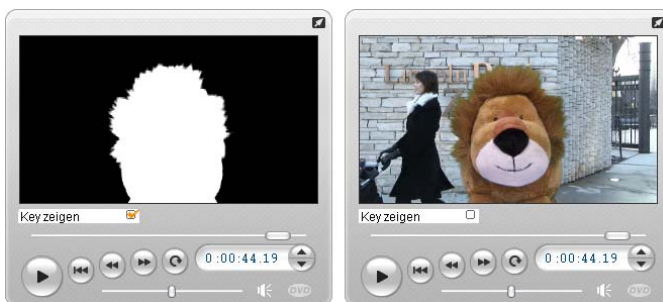
Falls Sie die Werte der Chroma-Key-Einstellungen lieber als Zahlenwerte eingeben und nicht über grafische Anzeigen festlegen möchten, steht im *Tool für Videoeffekte* eine alternative Arbeitsoberfläche zur Verfügung. Zudem können auch beide Möglichkeiten miteinander kombiniert werden, d. h. sowohl die grafische Arbeitsoberfläche des Chroma-Key-Tools zum Festlegen der Anfangseinstellungen als auch die Eingabe von Zahlenwerten zur Feinabstimmung.

Die Parametereinstellungen des in Studio Plus enthaltenen *Chroma-Key*-Plugins stimmen mit denen im Chroma-Key-Tool weitgehend überein, enthalten jedoch die zusätzliche Funktion *Key umkehren*. Bei Umsetzung dieser Option werden die normalerweise undurchlässigen Teile des betreffenden Keys als transparent und die transparenten Teile als undurchlässig interpretiert, sodass der darunterliegende Film *mit Ausnahme* des durch die Bildschirmfarben maskierten Bereichs überall hindurchscheint.



*Parametereinstellungen für den Chroma-Key-Effekt*

Das Chroma-Key-Tool bietet zudem eine Spezialansicht des erzeugten Transparenz-Keys. Wenn Sie diese Ansicht im Player sehen möchten, während Sie mit den Effektparametern arbeiten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Key zeigen*.



*Die Option Key zeigen: Links der Key und rechts das Original*

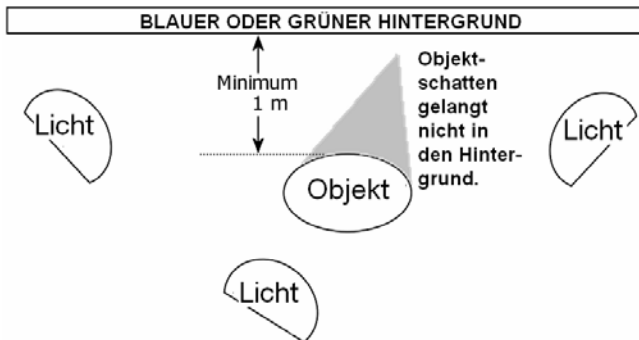
## Tipps für den Umgang mit der Chroma-Key-Technik

So leistungsfähig Ihre Software auch sein mag, beim Einsatz von Chroma-Key sind die richtigen Einstellungen zur Vorbereitung der Aufnahme ebenso wichtig, wobei das Experimentieren mit den Einstellungen allerdings sehr hilfreich sein kann. Im Folgenden ein paar Tipps zum Umgang mit diesem Effekt:

**Der Hintergrund sollte möglichst gleichmäßig ausgeleuchtet werden:** Häufig erscheinen Hintergrundfarben mit dem bloßen Auge betrachtet als sehr gleichmäßig, bei der Wiedergabe allerdings als zu dunkel oder unscharf. Diese Farben sind für das Chroma-Key-Verfahren nicht gut geeignet, bei dem gleichmäßige, gesättigte Farben erforderlich sind. Setzen Sie für die Hintergrundbeleuchtung mehrere Lichtquellen ein, um eine ebene Ausleuchtung des gesamten Bereichs ohne grelle Stellen zu erreichen. Für Außenaufnahmen eignet sich beispielsweise diffuses Tageslicht bei bewölktem Himmel.

**Hinweis:** Professionelle Hintergründe für Ihre Arbeit mit Chroma-Key werden auf der [Pinnacle Website](#) kostengünstig zum Kauf angeboten.

**Der Schatten des Motivs (Objekt) sollte nicht in das Bild fallen:** Arrangieren Sie das Objekt (Motiv) und die Vordergrundbeleuchtung so, dass keine Schatten in den Hintergrund einfallen. Das Motiv sollte sich dabei mindestens einen Meter vor dem Hintergrund befinden.



*Installation während einer Chroma-Key-Aufnahme. Der Hintergrund wird ausreichend und gleichmäßig ausgeleuchtet und befindet sich in ausreichendem Abstand hinter dem Objekt bzw. der Person, so dass keine Schatten in das Bild einfallen. Die Ausleuchtung der Person sollte an den Hintergrund, der während der Aufnahme zu sehen ist, angepasst werden.*

**Es sollten geeignete Vordergrundfarben gewählt werden:** Die Person sollte bei Greenscreen-Aufnahmen keine grüne Kleidung bzw. bei Bluescreen-Aufnahmen keine blaue Kleidung tragen; diese Bereiche, die mit der jeweiligen Key-Farbe übereinstimmen, werden im fertigen Film herausgefiltert. Beachten Sie diesen Umstand besonders bei ungleichmäßigeren Hintergründen, bei denen eine höhere Chroma-Key-Farbtoleranz eingestellt werden muss.

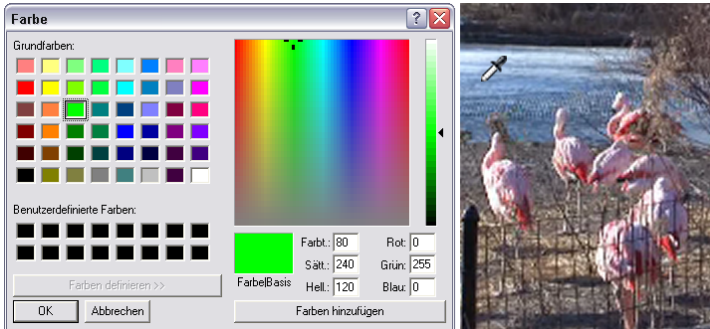
**Das Profil sollte möglichst glatt sein:** Chroma-Key funktioniert optimaler mit glatten als mit gezackten oder ausgefransten Kanten. Das Motif (Objekt) sollte für die Kamera also ein möglichst ebenes Profil aufweisen. Besonders knifflig wird es – wenn es um Personen geht - bei Haaren, die am besten so gut wie möglich geglättet werden sollten. Falls es in die Szene hineinpasst, sollte die Person eine Kopfbedeckung tragen.

**Es sollten möglichst Nahaufnahmen verwendet werden:** Je umfassender das aufgenommene Bild, desto größer muss auch der Hintergrund sein und desto schwieriger gestaltet sich die Aufnahme. Für einen optimalen Effekt sollte die Person nur von der Hüfte an aufwärts und nicht in der Totalen aufgenommen werden.

## Farben auswählen



Klicken Sie zur Farbauswahl unter dem Kontrollbereich *Rand* entweder auf die quadratische Symbolschaltfläche (links) oder auf die rechts daneben integrierte kleine Farbpipette. Beim Ersteren wird eine Standard-Farbauswahlpalette eingeblendet; beim Letzteren kann die Farbe durch Klicken auf einen beliebigen Bereich auf dem Bildschirm ausgewählt werden.



*Zwei Möglichkeiten der Farbauswahl: Wählen Sie die gewünschten Farben entweder mit Hilfe der Farbauswahlpalette (links) durch Klicken auf das kleine Farbquadrat oder verwenden Sie die kleine Farbpipette (rechts) und wählen Sie z. B. im Player-Vorschaufenster mit Hilfe des pipettenförmigen Mauszeigers eine Farbe aus.*



# Übergangseffekte

Ein *Übergang* oder eine *Überblendung* ist ein Animationseffekt, der einen mehr harmonischen – oder auch akzentuierten – Wechsel von einem Clip zum nächsten bewirkt. Zu den gängigen Übergangseffekten zählen vor allem verschiedene Ein-, Aus- und Überblendungen sowie Wipe-Effekte. Darüber hinaus sind viele andere, darunter sehr individuelle Übergänge möglich, die teilweise auf komplexen 3-D-Grafiken beruhen.

Übergänge sind in einer eigenen Kategorie des Albums gespeichert (siehe „Der Bereich Übergangseffekte“ auf Seite 51). Wenn Sie einen Übergang in Ihren Film einfügen möchten, ziehen Sie ihn aus dem Album in das Filmfenster hinunter und legen ihn neben einem beliebigen Videoclip oder Standbild ab.



*Verschiedene Übergänge (die Symbole zwischen den Videoclips) in der Storyboard-Ansicht*

In der Timeline-Ansicht können Übergänge per Drag-and-Drop entweder auf die *Hauptvideospur*, die *Overlay-Spur* oder die *Titelspur* gezogen werden. In der *Videospur* dient ein Übergang als Verbindungsglied zwischen Vollbildclips (bzw. zwischen einem Clip und einem schwarzen Bild, falls der Übergang nur einen Nachbarchip besitzt, wie zum Beispiel am Beginn eines Films). In der *Overlay-* und *Titelspur* werden zwei benachbarte Clips (bzw. ein Clip und ein transparentes Bild) mit Hilfe eines Übergangs miteinander verbunden).



*Schematische Darstellung: Fünf Einzelbilder aus einem zwei Sekunden langen diagonalen Wipe-Übergang*

Wenn ein Übergang zwei Sekunden dauern soll (dies ist die anfänglich vorgegebene Standarddauer in Studio), muss der zweite Clip bereits zwei Sekunden vor dem Ende des ersten Clips gestartet werden. Zu Beginn ist dabei nur der erste Clip zu sehen, am Ende hat der zweite Clip den ersten vollständig ersetzt. Wie das allmähliche Verschwinden des einen und das allmähliche Erscheinen des anderen Clips im Detail abläuft, hängt von der Art des Übergangs ab. Da sich die Videoclips überschneiden, verkürzt sich die Gesamtdauer der beiden Clips um die Dauer des Übergangs.



*Dies ist derselbe Übergangseffekt wie oben, diesmal jedoch mit echten Videobildern. Zur Verdeutlichung wurde die Übergangsgrenze in den beiden mittleren Bildern weiß hervorgehoben. Während des Übergangs laufen beide Clips gleichzeitig ab.*

## Arten und Einsatzmöglichkeiten von Übergangseffekten

Wie alle Effekte sollten auch Übergänge nicht um ihrer selbst willen, sondern zur Erfüllung der Erfordernisse Ihres Films verwendet werden. Gut gewählte Übergänge können die Bedeutung und den Ablauf des Films auf subtile Weise unterstreichen, ohne selbst im Mittelpunkt zu stehen. Durch bewusstes Beachten der Übergänge in professionellen Video- und Fernsehproduktionen werden Sie sicherlich viele Anregungen für die Gestaltung Ihrer eigenen Filme finden. Im Allgemeinen sollten Sie ein Übermaß an Übergängen vermeiden, die abrupte Bildwechsel bewirken oder zu viel Aufmerksamkeit auf sich selbst lenken: Zwischen einer sanften Überblendung und einem herzförmigen Wipe-Effekt besteht ein großer Unterschied.

Die nachfolgend besprochenen Überblendeffekte wie Ein-/Ausblenden (Fade), Überblenden (Dissolve) sowie Wisch- (Wipe), Schieb- (Slide) und Drückeffekte (Push) gehören alle zu der ersten Albumgruppe von Standardübergängen (“2D-Übergänge”).

Eine Reihe komplexerer Übergangseffekte finden Sie in der Gruppe *Alpha Magic*. Dies ist der zweite Eintrag in der Dropdown-Liste der Übergangsgruppen im Album.

Die zahlreichen anderen Gruppen in der Liste stammen alle aus Hollywood FX, einer umfangreichen Sammlung komplexer Übergangseffekte, die auf dreidimensionalen Grafiken basieren. Eine Beschreibung der Übergänge von Hollywood FX finden Sie am Ende dieses Abschnitts (Seite 142).

**Hartschnitt:** Ein Hartschnitt ist die Minimalvariante eines Übergangs – ein abrupter Wechsel von einer Szene zur nächsten. In Studio ist dies der Standard-Übergangseffekt. Ein Hartschnitt ist sinnvoll, wenn ein starker innerer Zusammenhang zwischen einem Clip und dem nächsten besteht, beispielsweise zwischen zwei verschiedenen Kamerapositionen oder -einstellungen innerhalb einer Szene.

**Ein-/Ausblenden (Fade):** Dieser Effekt bewirkt, ausgehend von einem schwarzen Bildschirm, ein allmähliches Einblenden am Anfang eines Videoclips oder ein allmähliches Ausblenden an dessen Ende. Wird dieser Effekt zwischen zwei Clips eingefügt, so wird zunächst der erste Clip *ausgeblendet* und dann der nächste Clip *eingebledet*. Dieser Effekt ist durch das erste Übergangssymbol im Album dargestellt.



Das Ein- und Ausblenden wird normalerweise am Anfang bzw. Ende eines Films oder bei starken Brüchen im Filmablauf, etwa am Anfang eines neuen Abschnitts, verwendet. Beispielsweise könnte dieser Effekt in der Aufzeichnung eines Theaterstücks zwischen den einzelnen Akten verwendet werden.

**Weiches Überblenden (Dissolve):** Das „weiche“ Überblenden ähnelt dem Ein-/Ausblenden, jedoch mit dem Unterschied, dass die neue Szene bereits eingebledet wird, während die alte allmählich verschwindet. In der visuellen Wahrnehmung ist dieser Effekt weniger drastisch als das Ein-/Ausblenden, aber dennoch weniger abrupt als ein Hartschnitt. Ein kurzes weiches Überblenden kann einen abrupten Übergang abmildern, ein langer weicher Übergang eignet sich besonders zur Andeutung einer Zeitreise.



**Wipe-, Slide- und Push-Effekte:** Bei jedem dieser Standard-Übergangseffekte kommt das neue Videobild



allmählich hinter einer Kante zum Vorschein, die sich in einer bestimmten Richtung über den Bildschirm bewegt. Die Album-Symbole für diese Übergänge zeigen einen Wischeffekt (Wipe) nach links, einen Gleiteffekt (Slide) nach links unten sowie einen Drückeffekt (Push) nach rechts.

Bei einem *Wipe-Effekt* behalten sowohl das alte als auch das neue Video ihre normale Position auf dem Bildschirm, wobei das neue Video sichtbar wird, indem die Übergangskante das Bild durchläuft. Der Effekt gleicht einer neuen Tapete, die über eine alte ausgerollt wird.

Der *Slide-Effekt* ähnelt dem Wipe-Effekt, mit dem Unterschied, dass das neue Videobild über den Bildschirm geschoben wird, bis es seine vorgesehene Position erreicht. Der Effekt erinnert an ein Rollo, das vor einem Fenster heruntergelassen wird.

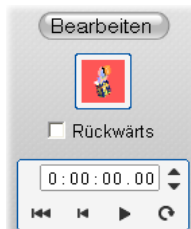
Der *Push-Effekt* ähnelt wiederum dem Slide-Effekt. Beim Push-Effekt wird jedoch das alte Videobild aus dem Bildschirm „geschoben“, während das neue Bild hereingeschoben wird – so, als würden Sie einen Filmstreifen weiterschieben und dadurch von einem Photo zum nächsten gelangen.

## Hollywood FX für Studio

Hollywood FX von Pinnacle Systems enthält eine Vielzahl eindrucksvoller 3-D-Übergangseffekte. Sie eignen sich besonders für Eröffnungssequenzen, Sport- und Action-Reportagen oder Musikvideos. Hollywood FX erfüllt professionelle Qualitätsansprüche ohne Abstriche in puncto Benutzerfreundlichkeit.



Im Lieferumfang von Hollywood FX befinden sich neben einem voll funktionsfähigen Basis-Set von HFX-Effekten auch entsprechende Demoeffekte, die mit einem „Wasserzeichen“ versehen sind. Abgesehen von diesem Wasserzeichen – eine spezielle Grafik, die Teile des Videos überlagert – kann der betreffende Demoeffekt wie gewohnt unter Studio in der Vorschau betrachtet werden. Sollten Ihnen die HFX-Demos gefallen, können Sie diese ebenso käuflich erwerben, wie dies auch bei anderen Premium-Inhalten von Studio der Fall ist. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie unter dem Punkt „Erweiterung von Studio“ auf Seite 11.



Ebenso für den Online-Kauf verfügbar ist der HFX Creator, ein Tool für die Bearbeitung von HFX-Übergangseffekten. Mit Hilfe dieser Software können Sie Ihre Hollywood FX-Effekte individuell anpassen bzw. von Grund auf neu entwerfen. Im Funktionsumfang von HFX Creator befindet sich eine erweiterte Keyframe-Funktionalität für das Bearbeiten

von Flugbahnen (Bewegungspfaden) einschließlich sämtlicher Parameter, ein mächtiges Warp-PlugIn und ein professioneller 3D-Textgenerator. Zudem besitzen Sie mit diesem Tool die Möglichkeit der Erzeugung einer breiten Palette von 3D MultiWindow-Effekten in Kombination mit externen Videoquellen und können Ihrer HFX-Komposition echte 3D-Objekte und Lichtquellen hinzufügen.

Wenn Sie das HFX Creator-Tool erwerben möchten, klicken Sie zunächst bei einem beliebigen Hollywood FX-Übergang im Tool für *Clip-Eigenschaften* auf die Schaltfläche *Bearbeiten*.

---

## Vorschau von Übergangseffekten in Ihrem Film

---

Studio bietet die Möglichkeit, Übergänge im Player in einer Vorschau zu betrachten. Ziehen Sie dazu einfach einen Übergangseffekt in das Filmfenster, klicken Sie auf die *Wiedergabe*-Schaltfläche (oder drücken Sie die [\[Leertaste\]](#)) und sehen Sie sich an, wie der Übergang in Ihrem Videomaterial wirkt.

Eine Vorschau der Übergänge können Sie auch sehen, indem Sie die Effekte mit Hilfe des Schiebereglers im Player oder in der Timeline des Filmfensters aufrufen.

## Hintergrund-Rendern mit Hollywood FX

Bei dem Rendern im Hintergrund handelt es sich um eine optionale Funktion, bei der die für die Generierung der Vorschau einer detaillierten Hollywood FX-Überblendung sowie anderer Effekte benötigte Rechenoperation als „Hintergrundprozess“ abläuft, ohne dass Ihr Arbeitsworkflow unterbrochen wird. Sie können das Rendern im Hintergrund unter der Registerkarte *Setup* ➤ *Video- und Audio-Voreinstellungen* aktivieren und deaktivieren. Einzelheiten hierzu finden Sie unter dem Abschnitt „Video- und Audio-Voreinstellungen“ auf Seite 244.

Solange ein Übergangseffekt noch nicht vollständig gerendert ist, wird er im Player mit verringerter Auflösung und Framerate angezeigt. Auf der Timeline wird während des *Hintergrund-Renderns* oberhalb des betreffenden Clips ein Farbbalken angezeigt.

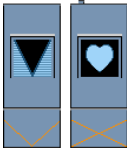
---

## Audio-Übergangseffekte

---

Im Filmfenster angezeigte Videoclips sind normalerweise mit einem synchron dazu verlaufenden Audioclip versehen. Solange kein Übergangseffekt vorhanden ist, erfolgt sowohl beim Video- als auch beim Audioclip ein abrupter Wechsel zum jeweils nächsten Clip. Wird jedoch zwischen zwei Clips ein Übergang eingefügt, so findet beim Audiosignal ein sog. Cross-Fade (die akustische Entsprechung eines weichen Übergangs) statt.

Die einzige Ausnahme stellt der Videoeffekt *Ein-/Ausblenden* dar. Hierbei wird der Ton ebenfalls zunächst ganz aus- und dann wieder eingeblendet.



*Bei normalen Übergängen findet beim Ton ein Cross-Fade statt (links). Beim Ein-/Ausblende-Effekt (rechts) wird der Ton zusammen mit dem Bild völlig aus- und dann wieder eingeblendet.*

---

## Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren

---

Diese Funktion von Studio eignet sich besonders zur Erstellung einer kleinen Diashow aus einer Gruppe von Standbildern oder eines Video-Bilderbogens aus einer Reihe von kurzen Clips. Eine solche Präsentation wird interessanter, wenn Sie die einzelnen Clips jeweils durch einen Übergang miteinander verbinden. Mit der Funktion *Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren* ist dies schnell und einfach möglich.

Stellen Sie eine Gruppe von Clips in der Timeline zusammen und fügen Sie dann einen Übergang des gewünschten Typs zwischen den ersten beiden Clips ein.



Wählen Sie nun alle Clips außer dem ersten aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen davon und wählen Sie *Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren* aus dem Kontextmenü.



Studio fügt dann eine Kopie des ersten Übergangs zwischen allen ausgewählten Clips ein.





# TRIMMEN VON ÜBERGÄNGEN

Obwohl Übergänge keine echten Clips sind, werden sie in der Bearbeitungsumgebung von Studio sehr ähnlich behandelt. Genau wie Clips können Sie auch Übergänge entweder direkt im Filmfenster oder mit Hilfe des Tools *Clip-Eigenschaften* trimmen.

Eine Beschreibung der ersteren Methode finden Sie unter „Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten“ auf Seite 80. Ein Übergang muss um mindestens einen Frame kürzer sein als die angrenzenden Clips.

---

## Trimmen mit dem Tool Clip-Eigenschaften

---

Mit dem Menübefehl *Toolbox* ➤ *Clip-Eigenschaften ändern* rufen Sie für den ausgewählten Clip das Tool *Clip-Eigenschaften* auf. Dieses Tool bietet für alle Arten von Übergängen entsprechende Vorschau-Steuererelemente sowie die Möglichkeit, zwei Eigenschaften festzulegen:



- Die Dauer des Übergangs können Sie festlegen, indem Sie den Wert im Zählerfeld *Dauer* ändern. Die Dauer eines Übergangs muss immer um mindestens einen Frame kürzer sein als die des kürzeren der angrenzenden Clips.
- Im Textfeld *Name* können Sie anstelle des von Studio vorgegebenen Standardnamens einen selbst gewählten Namen eingeben. Das Textfeld *Name* steht im Tool *Clip-Eigenschaften* bei allen Clipytypen zur Verfügung. Clipnamen werden in der Listenansicht des Filmfensters angezeigt und können auch in der Storyboard-Ansicht durch Berühren der Clips mit der Maus als QuickInfo eingeblendet werden.

Bei vielen Übergangseffekten ist auch eine Option zur Richtungsumkehr vorhanden, mit der der Übergang in umgekehrter Richtung ausgeführt werden kann. So kann beispielsweise ein kreisförmiger Wipe-Effekt entweder im oder entgegen dem Uhrzeigersinn stattfinden. Das Kontrollkästchen *Rückwärts* ist verfügbar, wenn der aktuelle Übergangseffekt diese Option unterstützt.




Falls Sie das HFX Creator-Tool erworben haben, steht im *Clip-Eigenschaften*-Tool eine weitere *Bearbeiten*-Schaltfläche für Hollywood FX-Übergangseffekte zur Verfügung. Bei dem HFX Creator-Tool handelt es sich um ein externes Bearbeitungsprogramm, das eine Vielzahl von Optionen bietet, deren Anwendungsmöglichkeiten in der mitgelieferten Dokumentation erläutert wird.

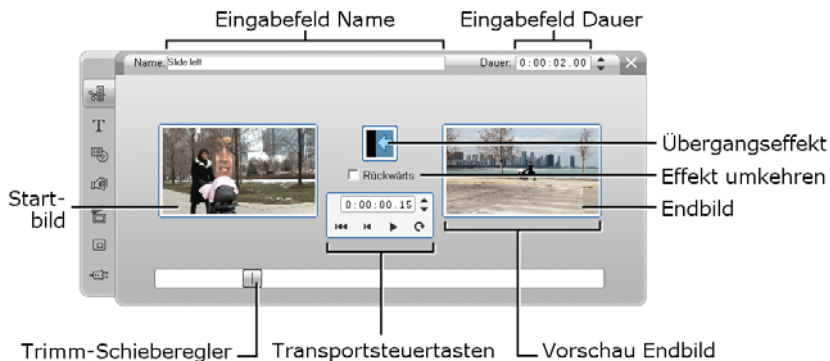
## Vorschau im Tool *Clip-Eigenschaften*

Das Tool *Clip-Eigenschaften* bietet für die Vorschau auf Übergänge ähnliche Steuerelemente wie für die Vorschau auf Videoclips. Näheres hierzu finden Sie unter „Trimmen mit dem Tool *Clip-Eigenschaften*“ auf Seite 84.

In den Vorschaubereichen wird jeweils der letzte vollständige Frame des End- und der erste vollständige Frame des Start-Clips angezeigt. Die Vorschau-Frames werden aktualisiert, wenn Sie den Wert im Feld *Dauer* ändern.

Mit den Transportsteuertasten können Sie den Übergangseffekt im Player entweder Frame für Frame oder in voller Geschwindigkeit ablaufen lassen. Die Schaltfläche *Clip kontinuierlich abspielen/Pause*  bewirkt eine mehrfache Wiederholung des Übergangs in normaler Wiedergabegeschwindigkeit.

Über das Zählerfeld (mit den zugehörigen Pfeilschaltflächen) und über den Schieberegler können Sie jede gewünschte Stelle innerhalb des Übergangs direkt aufrufen.



# Standbilder

In Zusammenhang mit Videobearbeitung wird im allgemeinen von Bewegtbildern gesprochen. Es ist jedoch so, dass die meisten Filmproduktionen auch statische Titel oder Grafiken sowie auch jegliche Art von Standbildern enthalten.

In Ihren Filmen können Sie folgende Arten von Standbildern verwenden:

- Jede Art von Untertiteln und Grafiken, darunter auch Stand-, Roll- und Kriechtitel für Vorspann und Abspann.
- Photos oder Zeichnungen aus kompatiblen Bilddateien.
- Videostandbilder, die Sie mit dem *Framegrabber* aufgenommen haben.
- „Disc-Menüs“ für die Erstellung von DVDs und VCDs. Eine Beschreibung dieser speziellen Bildarten finden Sie in *Kapitel 9: Disc-Menüs*.

All diese Standbildtypen können Sie auf zwei Arten verwenden, je nachdem, auf welcher Spur Sie sie in der Timeline des Filmfensters ablegen:

- Wenn Sie ein *Vollbild* mit farbigem Hintergrund verwenden möchten, fügen Sie es der *Videospur* hinzu.
- Um ein Bild mit einem *transparenten Hintergrund* einzufügen, das auf den Clips in der *Videospur* überlagert wird, muss dieses Bild in die *Titelspur* eingefügt werden. Hierbei wird die Farbe des Bildpunktes in der oberen, linken Ecke des Bildes transparent angezeigt. Um optimale Anzeigegergebnisse zu erlangen, muss das eingefügte Bild zuvor eventuell mit einem Bildbearbeitungsprogramm vorbereitet werden.

**Hinweis:** Anwender von Studio Plus verfügen mit der Overlay-Spur zusätzlich über die Möglichkeit, Bilder zur Timeline hinzuzufügen. Detaillierte Ausführungen finden Sie in Kapitel 6: Zwei-Spur-Bearbeitung mit Studio Plus.

Das Album ist in spezielle Abteilungen bzw. Bereiche für Titel, Standbilder und Disc-Menüs unterteilt. Alle diese Materialien sind als einzelne Dateien auf Ihrer Festplatte gespeichert. Sie können aber auch eigene Titel und Disc-Menüs im Titel-Editor von Studio erstellen und direkt in den Film einfügen, ohne sie zuerst als Dateien zu speichern (siehe *Kapitel 10: Der Titel-Editor*). Ebenso können Sie auch einzelne Video-Frames direkt über das Tool *Framegrabber* hinzufügen (siehe „Der Framegrabber“ auf Seite 158).

## Vollbilder

Ein sog. Vollbild ist ein Bild, das sich auf der *Videospur* befindet. Es füllt den gesamten Bildschirm aus und ersetzt dabei das Video. Das Bild wird in Studio wiedergegeben, wenn das vorausgehende Videoclip endet. Somit ergibt sich der Effekt, dass das Video endet und so lange durch eine Grafik ersetzt wird, bis der neue Clip beginnt.



## Overlay-Bilder

Ein Overlay-Bild ist ein Bild, das sich auf der *Titelspur* befindet. Es überlagert den Videoclip, ohne ihn zu ersetzen.



## Festlegen der Transparenz in Overlay-Bildern

Bei Betrachtung im Album oder in einem Bildbearbeitungsprogramm hat ein Overlay-Bild scheinbar einen einfarbigen Hintergrund. Beim Ablegen dieses Bildes in der *Titelspur* wird der Hintergrund jedoch ausgeblendet, so dass der Film an den transparenten Abschnitten durchscheint.

Studio bestimmt anhand der Farbe des oberen linken Pixels, welche Bereiche des Bildes transparent sein sollen. Sämtliche Pixel, die diese Farbe haben, werden nicht angezeigt, wenn das Bild über ein Video gerendert wird.

Dieses Prinzip führt zu guten Ergebnissen bei Standbildern mit Hintergrund in einheitlicher Farbe. In manchen Fällen müssen Sie lediglich das obere linke Pixel ändern, um den gewünschten Transparenzeffekt zu erzielen. Diese Aufgabe können Sie mit jedem Bildbearbeitungsprogramm – dies gilt selbst für das Windows-Zubehör-Programm `Paint` - erledigen.

Die automatische Transparenzfunktion lässt sich sowohl auf Bilder anwenden, die über den Titel-Editor importiert werden, als auch auf solche, die Sie direkt aus dem Album übernehmen.

## Gestalten von Diashows

Wenn Sie eine kleine Diashow aus Standbildern oder Videoclips zusammenstellen möchten, bietet Ihnen Studio mit der Funktion Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren die Möglichkeit, einen einmal gewählten Übergang im Handumdrehen zwischen allen Clips oder Bildern einzufügen. Näheres hierzu finden Sie auf Seite 144.

## Anwenden von Effekten

Die meisten der in Studio enthaltenen Plugins für Videoeffekte können auch auf Standbilder angewandt werden. (Eine Ausnahme ist zum Beispiel der Effekt *Geschwindigkeit*, dessen Anwendung nur in Zusammenhang mit bewegten Videoclips sinnvoll ist.) Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter „Verwendung von Videoeffekten“ auf Seite 95.



# BEARBEITEN VON STANDBILDERN

Ebenso wie andere Clip-Arten können Sie auch Standbilder direkt in der Timeline des Filmfensters oder aber mit dem Tool *Clip-Eigenschaften* bearbeiten.

Eine Beschreibung der ersteren Methode finden Sie unter „Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten“ auf Seite 80. Standbild-Clips unterscheiden sich hinsichtlich der Bearbeitung lediglich darin, dass für sie jede beliebige Dauer gewählt werden kann, während ein Videoclip niemals länger sein kann als die ursprüngliche Szene im Album.

Effekte wie *Weichzeichnen*, *Posterize* und *Farbkorrektur* können auf Standbild-Clips jeder Art genauso wie auf Videoclips angewandt werden. Siehe dazu „Videoeffekte - Grundausrüstung“ auf Seite 106.

---

## Bearbeiten der Clip-Eigenschaften von Bildern

---

Über den Menübefehl *Toolbox* ➤ *Clipseigenschaften ändern* bzw. über das oberste Tool-Symbol in der Video-Toolbox wird das für den jeweiligen Cliptyp zuständige Tool für *Clipseigenschaften* aufgerufen.



Bei *Bitmap-Bildern*, einschließlich normalen Photos und Bilddateien, sowie bei Disc-Menüs kann das Tool auch durch Doppelklicken auf den Clip geöffnet werden. Beim Doppelklicken eines Titels wird dieser jedoch direkt im Titelgenerator geöffnet.

Dauer (Abspiellänge) und Name eines Clips können mit Hilfe des Tools für *Clipseigenschaften* – und dies gilt für alle Cliptypen – wie folgt bearbeitet werden:

- Ändern Sie zum Einstellen der Abspieldauer eines Standbildes den Wert im *Zählerfeld für die Clipdauer*.
- Im Textfeld *Name* können Sie den von Studio vorgegebenen Namen für den Clip durch einen Namen Ihrer Wahl ersetzen. Clipnamen werden in der Listenansicht des Filmfensters verwendet und können beim

Bewegen der Maus über die Clips in der Storyboard-Ansicht auch als sog. Fly-by-Labels angezeigt werden.

Eine Beschreibung des *Clipseigenschaften*-Tools für Disc-Menüs finden Sie in *Kapitel 9: Disc-Menüs*. Eine detaillierte Beschreibung zum Bearbeiten der Titleigenschaften finden Sie in *Kapitel 10: Der Titel-Editor*.

## Photos und Grafiken bearbeiten

Das *Clipseigenschaften*-Tool zur Bearbeitung von Bitmap-Bildern ermöglicht es Ihnen, eine Reihe von wichtigen Bildbearbeitungsaufgaben vorzunehmen:

- Vergrößern von Bildern und Photos zum Ausschneiden unerwünschter Bereiche, um die Aufmerksamkeit des Betrachters auf den wesentlichen Teil des Bildes zu richten;
- Drehen des Bildes in 90-Grad-Schritten, um auch solche Photos zu verwenden, die im „Hochformat“ aufgenommen wurden;
- Beseitigen des „rote Augen“-Effektes bei Aufnahmen, die entstehen können, wenn ein Mensch oder ein Tier beim Auslösen des Blitzes direkt in die Kamera schaut.
- Zusammensetzen von „Pan & Zoom (Schwenk- und Zoom)“-Animationen unter Studio Plus, bei denen das hochauflösende Bild aus einer Folge dicht aneinandergereihter Nahaufnahmen in verschiedenen Vergrößerungsstufen erzeugt wird. Diese Technik wurde vor allem von dem bekannten Dokumentarfilmer Ken Burns eingesetzt.



*Das Clipseigenschaften-Tool für Photos enthält bestimmte Schwenk- und Zoom-Steuerelemente, mit denen die Aufmerksamkeit des Betrachters auf bestimmte Bildausschnitte gelenkt werden kann. Unter Studio Plus können mit Hilfe von Pan & Zoom Animationen erstellt werden, um einen Effekt zu erzielen, bei dem die Aufmerksamkeit des Betrachters von einem Abschnitt des Bildes auf einen anderen gelenkt wird. Sie können diese Programmfunktion auch in anderen Studioversionen für sich nutzen, indem Sie auf Studio Plus upgraden.*

Klicken Sie zum **Drehen eines Bildes** um 90 Grad in das „Querformat“ (breiter als hoch) auf eine der Schaltflächen *Drehen*. Klicken Sie beliebig oft auf diese Schaltfläche, um den Clip in die gewünschte Richtung zu drehen.



Klicken Sie zum **Positionieren des Bildes** direkt auf das Vorschauenfenster des Tools, ziehen Sie das Bild mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position und lassen Sie die Maustaste wieder los. Anschließend kann das Bild über den *Zoom*-Schieberegler beliebig vergrößert oder verkleinert werden. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Funktionen beliebig oft, bis das Bild nach Ihren Vorstellungen beschnitten und positioniert ist.

Über die Schaltfläche *Zurücksetzen* werden alle Änderungen von Bildposition und -größe auf das ursprüngliche Framing des Bildes zurückgesetzt.

### Die Funktion zur Reduzierung des Rote Augen-Effektes

ermöglicht es, Photos, bei denen die Augen des abgeblitzten Menschen oder Tieres einen Rotstich aufweisen, ein natürliches Erscheinungsbild zu verleihen.

(Diese Erscheinung tritt dann auf, wenn die Photographierte Person bzw. das Tier bei Auslösen des Blitzlichtes direkt in die Kamera sieht, das Licht in das Auge eindringt und von der Netzhaut reflektiert wird.)



Klicken Sie zum Aktivieren der Rote-Augen-Funktion auf die linke Schaltfläche in der Zweiergruppe *Rote Augen*, worauf die Schaltfläche gedrückt bleibt. Klicken Sie nun in der darüber liegenden Bildvorschau mit der linken Maustaste auf einen Bereich, der sich oberhalb und links neben dem Bildabschnitt mit den roten Augen befindet. Halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus nach unten und nach rechts, bis der jeweilige Bereich vollständig umschlossen ist. Beim Loslassen der Maustaste wird der Effekt sofort innerhalb der rechteckigen Auswahl umgesetzt.

In der Regel muss bei der Auswahl des Bereichs mit den roten Augen nicht allzu genau gearbeitet werden. Vielmehr wird bei einem großzügiger gewählten Bereich häufig ein besseres Ergebnis erzielt, als bei einem zu kleinen Auswahlbereich, bei dem nur die Augen eingeschlossen werden. Falls die Funktion beim ersten Versuch nicht das gewünschte Ergebnis erzielt, markieren Sie einen anderen Auswahlbereich und versuchen Sie es nochmals.

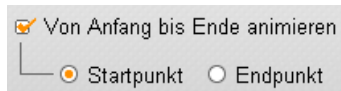
Bei einer Vielzahl von Photos werden mit Hilfe des hinter dieser Funktion stehenden Algorithmus von Studio ausgezeichnete Ergebnisse erzielt, wobei diese jedoch von Photo zu Photo unterschiedlich ausfallen können.

Klicken Sie zum Rückgängigmachen der angewendeten Funktion für die *Reduzierung des Rote Augen-Effektes* auf die rechte Schaltfläche in der Zweiergruppe *Rote Augen*.

## Pan & Zoom-Animationen in Studio Plus

Sollten Sie Studio Plus-Anwender sein bzw. durch Anklicken der im Pan & Zoom-Kontrollfeld enthaltenen *Aktivierungs*-Schaltfläche einen Aktivierungscode erworben haben, können Sie aus Ihren Photo- und Grafikbeständen absolut effektive Animationen erstellen. Bearbeiten Sie mit dieser Technik Ihre hochauflösendsten Bilder, zumal diese vor Eintreten eines sichtbaren Qualitätsverlustes wesentlich höhere Vergrößerungsstufen ermöglichen.

Klicken Sie zu Beginn einer Pan & Zoom-Animation auf das Kontrollkästchen *Von Anfang bis Ende*



*animieren*, um die Animationsfunktion für den aktuellen Clip einzuschalten. Daraufhin werden die Optionsschaltflächen *Startpunkt* und *Endpunkt* aktiv geschaltet, wobei die Option *Startpunkt* automatisch angewählt wird. Legen Sie über die Pan & Zoom-Steuerelemente das Framing fest, das am Beginn des Clips angezeigt werden soll. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche *Endpunkt* und legen Sie über die Steuerelemente das gewünschte Framing für das Ende des Clips fest.

Bei der Wiedergabe des Clips generiert Studio die passenden Zwischenbilder, um eine „weiche“ Animation von Start- und Endansicht zu erzeugen.

Das oben beschriebene Verfahren beschreibt die einfachste Vorgehensweise zum Erstellen einer Pan & Zoom Animation. Sie können diese Funktion allerdings noch weitgehender nutzen, wie die folgenden Möglichkeiten zeigen:

- Übergang von einem Vollbild zur Detailansicht einer Person oder eines Gegenstandes innerhalb des Bildes. Dieser Effekt ist ähnlich dem Heranfahren einer Kamera beim Drehen eines Films und kann dazu eingesetzt werden, den Betrachter auf eine Reihe von Nahaufnahmen derselben Person bzw. desselben Gegenstandes vorzubereiten oder um weitere Nahaufnahmen verschiedener Bildausschnitte derselben Szene zu zeigen.



- Übergang von einer Detailansicht zur Vollbildansicht, ähnlich wie beim Herausfahren mit der Videokamera. Im zuvor genannten Beispiel würde der Betrachter zur ursprünglichen Handlung zurückkehren, etwa um ein Kapitel oder eine Episode des Films abzuschließen.
- Schwenken über einen breiten Bereich der Szene zur aufeinanderfolgenden Betrachtung der Einzelheiten innerhalb der Szene. Diese Technik kann eingesetzt werden, um eine Spannung aufzubauen, bis letztendlich ein mehr dramatisches oder eher lustiges Detail ins Blickfeld rückt.

## Komplexe Pan & Zoom-Animationen

Ein aufeinanderfolgendes Anwenden der Pan & Zoom-Funktion auf mehrere Kopien ein und desselben Bildes erzielt bei einem Betrachter den Effekt, als ob dieser auf eine Erzählreise mitgenommen würde. Die gewünschte Wirkung wird beim Erzählen einer Geschichte erreicht, die sich immer weiter entfaltet, während ein Detail nach dem anderen ins Blickfeld rückt.

Geschichten zu erzählen mag schwierig sein, das Einfügen Ihrer Geschichte in Studio ist jedoch denkbar einfach. Nach Fertigstellung des ersten Clips mit Hilfe der ersten Pan & Zoom-„Kamerafahrt“ kann dieser Clip nun beliebig oft kopiert werden, während nur das *Ende* eines jeden Clips verändert wird.

Es wird fast immer gewünscht, dass der Start-Frame eines neuen Clips in der Szene mit dem End-Frame des vorherigen Clips übereinstimmt, so dass mehrere Szenen weich ineinander übergehen. Klicken Sie daher im zweiten Clip sowie in allen darauffolgenden Clips auf die Schaltfläche *An vorherigen Clip anpassen*, um den gewünschten Filmfluss zu erreichen.

Um im Film nach dem Schwenk auf jedes Detail eine Zeit lang an dieser Position zu verharren, fügen Sie zwischen jeder Kamerabewegung eine nicht animierte Kopie des Bildes ein und verknüpfen Sie diese statischen Clips in der Szene wie gewohnt über die Schaltfläche *An vorherigen Clip anpassen*.



In dieser Szene werden die Pan & Zoom- Steuerelemente zur abwechselnden Einblendung von vier Darstellungen in der satirischen Zeichnung „An Election Entertainment“ des englischen Künstlers William Hogarth eingesetzt. In der folgenden, fünften Einstellung wird das Bild so weit verkleinert, bis ein möglichst großer Teil der gesamten Leinwand im Breitbildformat und ohne schwarze Balken an den Seiten sichtbar ist. Mit dem Tool werden durch gleichzeitiges Schwenken und Zoomen automatisch weiche Übergänge von einer Ansicht zur nächsten erzeugt.

## Animiertes Pan & Zoom in Kombination mit Keyframes

Studio Plus-Anwender verfügen für ihre Pan & Zoom-Produktionen noch über eine andere Option, das sog. Keyframing. Wenn Sie diese Funktion nutzen, können Sie einem Einzelclip eine Folge von Pan & Zoom-Bewegungen zuordnen, anstatt für jede Clip-Serie jeweils immer nur eine Einzelbewegung umsetzen zu können. Siehe hierzu den Punkt “Keyframing” auf Seite 100.

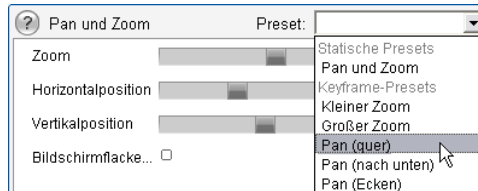
## Die Arbeitsoberfläche des Pan & Zoom-Effektes

Alternativ zu den mit Hilfe des Tools für *Clipseigenschaften* erstellten Pan & Zoom-Animationen können Sie die Eigenschaften für das gewünschte Start- und End-Framing in Form von Zahlenwerten in Kombination mit dem Pan & Zoom –Videoeffekt eingeben. Diese alternative Arbeitsoberfläche steht mit dem Tool für *Videoeffekte* zur Verfügung.

Zudem können Sie beide Möglichkeiten miteinander kombinieren und mit Hilfe der grafischen Arbeitsoberfläche die Anfangseinstellungen und mit Hilfe der numerischen Effektparameter die gewünschte Feinabstimmung durchführen.

Sie finden den *Pan & Zoom*-Effekt innerhalb der Gruppe der sog. Fun-Effekte, wobei die für Pan & Zoom bereitgestellten Parameter exakt denen entsprechen, die das entsprechende Tool zur Verfügung stellt: Sie können die Schieberegler verwenden, um die Werte für *Zoom*, *Horizontalposition* sowie *Vertikalposition* einzustellen. Die in der Tooloberfläche enthaltenen Steuerungen zur "Verminderung des Rotaugen-Effektes" besitzen jedoch keine äquivalenten numerischen Werte.

**Tipp:** Studio Plus-Anwender können mit Hilfe der Effektparameter auf Basis der Keyframing-Funktion *Pan & Zoom*-Diashows erstellen.



*Parametereinstellungen für den Pan & Zoom-Effekt.*



## DER FRAMEGRABBER

Mit dem Framegrabber können Sie Standbilder aus jeder Videoquelle aufnehmen, die von Studio unterstützt wird, oder einen einzelnen Frame aus einem beliebigen Videoclip Ihres aktuellen Projekts herausgreifen. Der aufgenommene Frame kann dann direkt in den Film eingefügt oder in einem von zahlreichen Standgrafikformaten gespeichert werden.

Nachdem Sie einen aufgenommenen Frame auf dem Datenträger gespeichert haben, besitzen Sie u. a. die folgenden Möglichkeiten:

- Das Bild in anderen Applikationen zu verwenden.
- Das Videostandbild mit einem Bildbearbeitungsprogramm Ihrer Wahl zu bearbeiten.

- Das Videostandbild über das Album oder den Titel-Editor in Ihre Filme zu re-importieren.

## Das Framegrabber-Tool

Verwenden Sie das *Framegrabber*-Tool in Kombination mit dem Player. Öffnen Sie dazu die Toolbox und klicken Sie auf die Schaltfläche *Framegrabber*.



Lassen Sie den Film oder das Quellvideo so weit ablaufen, bis der gewünschte Frame im Player angezeigt wird. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Aufnahme*. Daraufhin erscheint der aufgenommene Frame im Vorschaubereich des Tools und kann in den Film eingefügt oder als Datei gespeichert werden.



*Der Framegrabber im Filmbild-Aufnahmemodus. Bei Aufnahmen aus externen Quellen (z. B. einem Camcorder) wird die Camcorder-Steuerung angezeigt. Bei entsprechender DV-Ausrüstung können Sie das Quellvideo über das Tool steuern.*

**Aufnehmen von:** Wählen Sie eine Videoquelle für den Framegrabber aus, indem Sie oben im Tool entweder auf die Schaltfläche *Film* oder die Schaltfläche *Camcorder* klicken. Wenn Sie *Camcorder* wählen, verwendet der Framegrabber die aktuelle Videoquelle, die Sie in den Kontrollfeldern *Aufnahmequelle* (Seite 238) und *Aufnahmeformat* (Seite 241) festgelegt haben.

**Hinweis:** In Kombination mit einer HDV-Ausrüstung wird die Einzelbildaufnahme (Grabben) von Videoframes via Camcorder nicht unterstützt.

**Transportsteuertasten:** Handelt es sich bei Ihrer Videoquelle um einen digitalen Camcorder bzw. Videorekorder, der über einen 1394-Port angeschlossen ist, so stellt Ihnen Studio zum gezielten Auffinden des aufzunehmenden Videoframes komfortable On-Screen-Transportsteuertasten zur Verfügung. Eine Beschreibung dieser Tasten finden Sie unter „Die Camcorder-Steuerung“ auf Seite 20.

**Flimmern reduzieren:** Wenn das Quellvideo der Frame-Aufnahme sehr viel Bewegung enthält, weist der aufgenommene Frame u. U. ein Flimmern auf. Dieses Flimmern können Sie durch Aktivieren der Option *Flimmern reduzieren* verringern oder unterbinden. Da mit dieser Option auch die Auflösung geringfügig reduziert wird, sollten Sie sie nicht verwenden, wenn das Endergebnis bei einem bestimmten Bild nicht Ihren Wünschen entspricht.

**Aufnahme:** Klicken Sie auf diese Schaltfläche, nachdem Sie den aufzunehmenden Frame im Player ausfindig gemacht und gegebenenfalls die Option *Flimmern reduzieren* aktiviert haben. Der aufgenommene Frame wird dann im Vorschaubereich des Tools angezeigt, und die beiden Ausgabeschaltflächen, *Zum Film hinzufügen* und *Speichern*, sind aktiv.

**Zum Film hinzufügen:** Mit dieser Schaltfläche wird der aufgenommene Frame vor dem ausgewählten Clip in die *Videospur* des Filmfensters eingefügt.

**Speichern:** Mit dieser Schaltfläche öffnen Sie das Dialogfeld *Speichern unter*, wo Sie einen Ordner, einen Dateinamen und ein Bildformat für die Datei wählen können, in welcher das Videostandbild gespeichert werden soll. In diesem Dialogfeld finden Sie außerdem Einstellungsmöglichkeiten für die Auflösung des Bildes. Zur Wahl stehen mehrere Standardgrößen, die Originalgröße des aufgenommenen Frames und eine benutzerdefinierte Größe, die Sie selbst eingeben.

Wenn das Seitenverhältnis (das Verhältnis von Breite zu Höhe) der gewählten Größe von dem des Frames abweicht, wird das Bild entsprechend „gedehnt“. Dadurch kann es zu sichtbaren Verzerrungen der Bildinhalte kommen, so dass zum Beispiel Personen unnatürlich dünn oder dick wirken.

# Disc-Menüs

Mit Einführung der Disc-Formate DVD, VCD und S-VCD hat sich Video zum *interaktiven* Medium entwickelt, das sowohl dem Videografen als auch den Zuschauern neue Möglichkeiten bietet.

Beim Erstellen („Authoring“) von Discs in einem dieser Formate steht nicht mehr die traditionelle Vorstellung im Vordergrund, dass Filme von Anfang bis Ende in der Reihenfolge betrachtet werden müssen, in der sie produziert wurden. Vielmehr kann nun der Zuschauer entscheiden, welche Teile des Films er sehen möchte und in welcher Reihenfolge dies geschieht.

Die wichtigste neue Funktion, die das Authoring von Discs ermöglicht, ist das *Menü*. Eine Disc kann ein oder mehrere Menüs enthalten, die jeweils aus einem Standbild oder einer kurzen Videosequenz bestehen. Über spezielle Bereiche innerhalb des Menüs, die so genannten *Schaltflächen*, kann der Betrachter *Verknüpfungen* (Links) zu weiteren Inhalten der Disc aktivieren. Dadurch wird umgehend eines der folgenden Elemente auf den Bildschirm gerufen:

- Eine normale Videosequenz, die in diesem Kontext als *Kapitel* bezeichnet wird. Auf den Kapitelschaltflächen wird dabei häufig eine Miniaturansicht der Videosequenz angezeigt, mit der diese verknüpft sind.
- Eine andere Seite desselben Menüs. Enthält ein Menü zu viele Schaltflächen, um diese auf einer einzelnen Seite unterzubringen, werden mehrere Seiten mit gleichem Seitenlayout, aber verschiedenen Kapitelschaltflächen, verwendet.
- Ein anderes Menü.

Im Unterschied zu allen anderen Arten von Clips verwenden Menüs automatisch die Loopfunktion (*Schleife*). Wird während der Vorschau oder der Wiedergabe das Ende eines Menü-Clips erreicht, so startet das Menü sofort wieder von neuem. Die automatische Loopfunktion verursacht einen

Sprung in der Abspielposition, der alle Clips betrifft, die zeitgleich mit dem Menü ablaufen. Dies gilt für Video (sofern das Menü ein Overlay ist), Audio und Standbilder gleichermaßen.



Die folgende schematische Darstellung ist dem Storyboard des Filmfensters nachgebildet. Sie zeigt, wie das oben abgebildete Menü, im Diagramm als *M1* bezeichnet, in das Gesamtschema eines einfachen Films mit zwei Menüs einbezogen werden kann.



Auf jedes Menü folgen im Film mehrere Kapitel, die bis auf eines alle aus einem einzigen Clip bestehen. Das Menü *M1* hat Verknüpfungen zu fünf Kapiteln, wobei jede Menüseite (maximal) zwei Verknüpfungen enthalten soll. (Die Abbildung oben zeigt die zweite Seite dieses Menüs.) Zusätzlich enthält jede Seite eine Verknüpfung zum Menü *M2*.

Das einfache Layout dieses kurzen Films kann problemlos erweitert werden, so dass weitere Clips darin Platz finden. Auch wesentlich komplexere Filme sind prinzipiell aus denselben Elementen aufgebaut: mehrseitige Menüs mit Verknüpfungen zu Kapiteln und anderen Menüs.

**Verfügbarkeit:** Discs mit mehreren Menüs werden nur von Studio Plus unterstützt.

---

## Disc-Authoring unter Studio

---

Was die Bearbeitung unter Ihrer Studio-Anwendung angeht, so handelt es sich bei einem Disc-Menü im Grunde genommen um eine weitere Art von Clip. Ebenso wie bei Titeln können Sie die im Album vorgegebenen Menüs übernehmen und individuell anpassen oder eigene Menüs von Grund auf im Titel-Editor neu erstellen (siehe *Kapitel 3: Das Album*, und *Kapitel 10: Der Titel-Editor*).

Um ein Gefühl für die Erstellung von Disc-Menüs zu bekommen, können Sie versuchen, die zwei unten beschriebenen „Disc-Authoring-Projekte“ umzusetzen. Hierbei müssen Sie nicht unbedingt die Discs erstellen, sondern können einfach über die DVD-Wiedergabefunktionen des Players eine Vorschau Ihres Films betrachten (siehe „Das DVD-Player-Kontrollfeld“ auf Seite 166).

**Album mit Videoszenen:** Wählen Sie bei einem leeren Projekt mehrere Szenen gleichzeitig im Album aus und ziehen Sie sie auf die Videospur. Wechseln Sie dann in den Bereich *Disc-Menü* des Albums (die untere Registerkarte) und ziehen Sie eines der Menüs an den Anfang der Timeline. Wenn Sie von Studio gefragt werden, ob “zu Beginn eines jeden Videoclips Kapitel angelegt” werden sollen, klicken Sie auf *Ja* (siehe hierzu auch den Punkt “Verwenden von Menüs aus dem Album” auf Seite 164). Daraufhin wird über der Timeline eine neue Spur und über jedem Clip ein kleiner Menü-Marker angezeigt. Diese Marker stellen die Verknüpfungen des Menüs dar, das Sie gerade hinzugefügt haben. Und schon können Sie sich zurücklehnen und den Film betrachten.

**Diashow:** Diesmal beginnen Sie in dem Bereich *Standbilder* des Albums. Ziehen Sie beliebig viele Bilder auf die Videospur eines leeren Projekts. Ziehen Sie dann ein Disc-Menü Ihrer Wahl als ersten Clip auf die Timeline und klicken Sie bei der Frage nach automatischen Verknüpfungen erneut auf *Ja*. Wechseln Sie anschließend zum Album-Kategorie *Übergänge*, wählen Sie einen Übergang aus und ziehen Sie ihn zwischen das Menü und das erste Standbild. Wählen Sie zum Schluss *alle* Standbilder aus (klicken Sie auf das erste und dann bei gedrückter Umschalttaste auf das letzte), klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie die Option *Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren* aus dem Kontextmenü. Schon ist die Diashow fertig!



## Menüs und Titel

Die auf Seite 163 erwähnten Ähnlichkeiten zwischen Titeln und Disc-Menüs beziehen sich nicht nur auf das Aussehen: Ein Menü ist im Wesentlichen „ein Titel mit Schaltflächen“. Jeder Titel auf der Hauptvideospur der Timeline kann durch Hinzufügen einer oder mehrerer Schaltflächen im Titel-Editor in ein Disc-Menü umgewandelt werden.

---

## Verwenden von Menüs aus dem Album

---



Der Album-Bereich *Disc-Menüs* enthält eine Sammlung von Menüs, die jeweils für bestimmte Gelegenheiten und Autorenstile sowie für eine bestimmte Anzahl an Kapiteln vorgesehen sind. Jedes Menü weist ein Hintergrundbild, einen Titel, eine Gruppe von Kapitelschaltflächen (überwiegend mit Freiraum für Miniaturbilder) und die Schaltflächen *Nächste Seite* und *Vorherige Seite* auf.

Die Anzahl der Kapitel-Schaltflächen pro Seite ist von Menü zu Menü unterschiedlich. Somit ist ein Kriterium für die Auswahl eines Menüs die Anzahl der Clips, auf die es verweisen soll. Im Allgemeinen ist es für den Betrachter einfacher, wenige Menüseiten mit vielen Schaltflächen pro Seite durchzublättern als eine große Zahl von Seiten mit nur wenigen Schaltflächen.

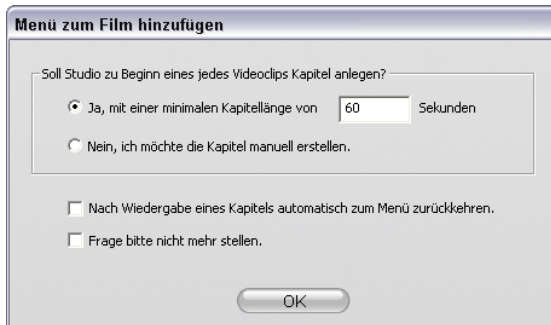
Beim Bearbeiten werden alle Schaltflächen angezeigt, die im Menü vorhanden sind. Bei der Wiedergabe sind jedoch nur die Schaltflächen zu sehen, denen Sie Verknüpfungen zugewiesen haben.

Menüs mit weniger Schaltflächen bieten mehr Platz für Beschriftungen. In Menüs mit vielen Schaltflächen sind hingegen oftmals nur abgekürzte oder gar keine Beschriftungen möglich. Ob Beschriftungen verwendet werden und ob sie schlicht („Kapitel 1“) oder ausführlich („Anschneiden der Geburtstagstorte“) sein sollen, hängt ganz von Ihren persönlichen Vorlieben und dem Inhalt Ihres Films ab.

Bei den Formaten VCD und S-VCD muss der Betrachter die gewünschten Kapitel über entsprechende Zahlen (auf der Fernbedienung) auswählen. Aus diesem werden beim Editieren (Authoring) in der Regel Schaltflächen-Beschriftungen ausgewählt, welche auch die betreffende Kapitelnummer beinhalten.

## Ablegen von Menüs auf der Timeline


Beim Ziehen eines Menüs vom Album auf die *Video-* bzw. auf die *Titelspur* haben Sie unter Studio die Möglichkeit, automatisch Verknüpfungen zu allen Videoclips erstellen zu lassen, welche in der Timeline rechts neben dem Menü angezeigt werden. Nötigenfalls werden mehrere Clips in Kapiteln zusammengefasst, um die von Ihnen festgelegte Mindest-Kapitellänge zu erreichen.



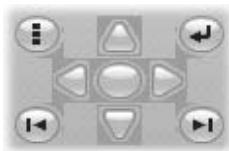
Dies ist die schnellste und einfachste Methode zum Erstellen von Verknüpfungen in einem Disc-Menü, aber nicht für alle Projekte die geeignetste. Wenn Sie das Kontrollkästchen *Frage nicht mehr stellen* aktivieren, wird Ihre Auswahl – *Ja* bzw. *Nein* – zur Standardeinstellung, wenn Sie künftig ein Menü auf die Timeline ziehen. Sie können auch die Standardeinstellung festlegen oder das Meldungsfenster erneut aktivieren, indem Sie die aktuellen Einstellungen im Kontrollbereich *Bei Hinzufügen eines Disc-Menüs* der Registerkarte *Projekt-Voreinstellungen* unter der *Setup*-Menüoption verändern. (siehe auch “Voreinstellungen bearbeiten - Einstellungen” auf Seite 244).

Wenn Sie Ihre Kapitel-Links nicht mit Hilfe der automatischen Verknüpfungsfunktion, sondern lieber manuell erstellen möchten, verwenden Sie für jeden Videoclip, den Sie hinzufügen möchten, den Menübefehl *Disc-Kapitel einrichten* (rechter Mausklick auf die Menüspur) bzw. die *Kapitel*-Schaltfläche für Disc-Menüs im Tool für *Clip-Eigenschaften*.

## Das DVD-Player-Kontrollfeld

 Der Player von Studio enthält ein spezielles Kontrollfeld für die Vorschau von Filmen mit Menüs. Dieses Kontrollfeld ist der Tastenanordnung einer DVD-Player-Fernbedienung nachempfunden. Schalten Sie Ihren Player in den DVD-Modus um, indem Sie die DVD-Umschalttaste im unteren rechten Playerbereich klicken.

Unterhalb des Vorschaufensters wird eine Gruppe von aktivierten DVD-Steuerelementen eingeblendet:



Die Steuerelemente haben folgende Funktionen:

**Hauptmenü:** Hiermit gelangen Sie zum ersten Menü des Films und starten die Wiedergabe (oder setzen sie fort).



**Vorheriges Menü:** Hiermit gelangen Sie zum zuletzt aktivierten Menü und starten die Wiedergabe (oder setzen sie fort). Durch erneutes Klicken auf diese Schaltfläche gelangen Sie vom Menü zum zuletzt aktivierten Clip.



**Vorheriges Kapitel, Nächstes Kapitel:** Durch Klicken auf *Vorheriges Kapitel* kehren Sie zum Anfang des aktuellen Kapitels zurück, sofern Sie nicht bereits dort sind. Durch erneutes Klicken auf diese Schaltfläche gelangen Sie zum vorherigen Kapitel. Mit *Nächstes Kapitel* gelangen Sie zum nächsten Kapitel des Films. In einem Menü können Sie mit diesen Schaltflächen vorwärts und zurück durch die Menüseiten blättern.



**Auswählen:** Mit den vier Pfeilschaltflächen dieser Gruppe bewegen Sie den Bildschirm-Mauszeiger in einem Disc-Menü, um eine seiner Schaltflächen auswählen zu können. Mit der ovalen Schaltfläche in der Mitte der Gruppe aktivieren Sie die jeweils ausgewählte (hervorgehobene) Schaltfläche auf dem Bildschirm.



## Direktes Aktivieren von Menüschaltflächen

Gegenüber einem normalen DVD-Player bietet der Player von Studio den Vorteil, dass Schaltflächen direkt auf dem Bildschirm angeklickt werden können. Auf jede Schaltfläche, die im Vorschauenfenster des Players im DVD-Modus zu sehen ist, können Sie klicken, um der jeweiligen Verknüpfung zu folgen.

---

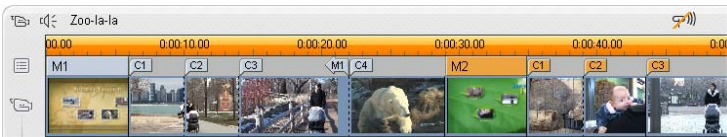
## Bearbeiten von Menüs auf der Timeline

---

Menüs können wie jeder andere Standbildclip auf der Timeline getrimmt werden (siehe „Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten“ auf Seite 80).

Das Einstellen der Clipdauer ist bei Menüclips im allgemeinen weniger bedeutsam als bei anderen Arten von Clips, da Menüs automatisch so oft nacheinander wiedergegeben werden, bis eine entsprechende Eingabe des Zuschauers erfolgt. Wenn Sie jedoch einen sich wiederholenden Videohintergrund oder eine Audiosequenz in Ihrem Menü verwenden möchten, ist es sinnvoll, die Anzeigedauer des Menüs auf die Dauer dieser Clips abzustimmen.

## Die Menüspur



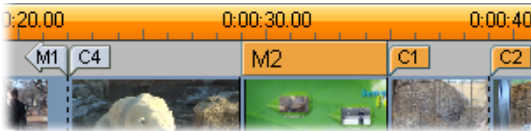
Menüschaltflächen sind mit bestimmten Positionen in Ihrem Film verknüpft. Diese Positionen sind durch spezielle Marker an der *Menüspur* gekennzeichnet, die oberhalb der Videospur erscheint, wenn Sie Ihrem Film zum ersten Mal ein Menü hinzufügen. (Sie wird wieder ausgeblendet, wenn Sie alle Menüs entfernen.)

Das Menü selbst ist in der Menüspur durch ein farbiges Rechteck markiert (M1 und M2 in der Abbildung oben). Eine Verknüpfung zu einem Kapitel wird durch den Marker „C“ dargestellt. In der folgenden Nahaufnahme des ersten Teils der Timeline sehen Sie das erste Menü, das durch ein Rechteck gekennzeichnet ist,

sowie die Kapitelmarker für die drei Clips, mit denen das Menü verknüpft ist.



Der nächste Teil der Timeline in der Gesamtansicht oben enthält die Verknüpfung von *M1* zum vierten Kapitel sowie eine Verknüpfung vom Ende des vorherigen Clips zurück zum Menü (Pfeil nach links). Aufgrund dieser Verknüpfung ist der Clip *C4* nur über das Menü erreichbar. Auf Clip *C4* folgt das Menü *M2*, das zusammen mit den zugehörigen Markern automatisch in einer neuen Farbe dargestellt wird.



**Verfügbarkeit:** Discs mit mehreren Menüs werden nur von Studio Plus unterstützt.

## Bearbeiten auf der Menüspur

Bei Bedarf können Sie Marker an der Menüspur durch Ziehen mit der Maus verschieben, wobei Sie die Position ändern, auf die sich die Verknüpfung im Film bezieht. Wenn Sie einen Videoclip verschieben, werden alle zugehörigen Marker zusammen mit ihm verschoben.

### So erstellen Sie eine Verknüpfung:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die *Menüspur* oder die *Videospur* und wählen Sie je nach Art der zu erstellenden Verknüpfung entweder *Kapitel* oder *Zurück zum Menü*.

Verknüpfungen des Typs *Zurück zum Menü* werden immer am Ende des aktuellen Clips und nicht an der angeklickten Position erstellt. Wenngleich es selten wünschenswert ist, von der Mitte eines Clips aus zurückzuspringen, können Sie den Verknüpfungsmarker bei Bedarf auch an eine andere Position ziehen.

### So positionieren Sie eine Verknüpfung neu:

Klicken Sie auf den Marker für die Verknüpfung und ziehen Sie ihn entlang der Menüspur an seine neue Position.

### So löschen Sie eine Verknüpfung:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Verknüpfungsmarker (Flag) und wählen Sie im Kontextmenü die Option *Löschen*. Oder:
- Wählen Sie den Marker (Flag) aus, so dass er hervorgehoben wird, und drücken Sie die Taste Entf.

---

## Bearbeiten mit dem Tool für Clip-Eigenschaften

---

Mit dem Tool *Clip-Eigenschaften* für Disc-Menüs können Sie Kapitel-Links erstellen, bearbeiten und individuell anpassen. Überdies gelangen Sie über das Tool zum Titel-Editor, wo Sie Ihre Menüs „visuell“ bearbeiten können.



Wie in den *Clip-Eigenschaften*-Tools für andere Clip-Arten können Sie auch bei diesem Tool das Menü nach Ihren Wünschen benennen, indem Sie im Feld *Name* eine entsprechende Eingabe vornehmen, und den Clip trimmen, indem Sie im Feld *Dauer* den gewünschten Wert einstellen.



Mit der Schaltfläche *Menü bearbeiten* oben rechts in diesem Tool öffnen Sie das Menü im Titel-Editor. Dort können Sie alle optischen Merkmale des Menüs ändern: Hintergrund, Schaltflächengrafiken, Stil und Inhalt der Beschriftungen usw. Ausführliche Informationen über die vielen Möglichkeiten des Titel-Editors finden Sie in *Kapitel 10: Der Titel-Editor*.

Der Vorschaubereich links zeigt das aktuelle Aussehen des Menüs und bietet einige interaktive Funktionen zum Einrichten von Kapitel-Links. (Eine Beschreibung dieser Funktionen finden Sie auf Seite 172 unter „Kontrollfeld für die Kapitelbearbeitung“.)

Die übrigen Steuerelemente sind zu vier Gruppen zusammengefasst:

- Kontrollfeld für die Menüvorschau
- *Menü-Typ*-Optionen
- Kontrollfeld für die Eigenschaften von Verknüpfungen
- Kontrollfeld für die Kapitelbearbeitung

## Kontrollfeld für die Menüvorschau

Diese Steuerelemente befinden sich unterhalb des Vorschaubereichs.

**Auswahl Menüseiten:** Bei Menüs mit mehreren Seiten (solche mit mehr Links, als auf eine Seite passen) können Sie mit den Pfeilschaltflächen bestimmen, welche Seite im Vorschaubereich aktiv sein soll. Sie können jede Seite des Menüs wählen, für das Links definiert wurden.



Alternative Methoden zur Auswahl von Menüseiten:

- Blättern Sie die Seiten durch, indem Sie im Vorschaubereich auf die entsprechenden Seiten-Links klicken.
- Wählen Sie über das Steuerelement *Schaltflächenauswahl* (siehe Seite 171) eine Schaltfläche auf einer beliebigen Seite des Menüs.

**Kontrollkästchen für die Anzeige von Verknüpfungsnummern:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass im Vorschaubereich über jeder Schaltfläche des Menüs eine Verknüpfungsnummer angezeigt wird. Die Verknüpfungsnummern entsprechen dem Format und der Farbe der Kapitel-Marker in der *Menüspur*.



## Menü-Typ-Optionen

Diese beiden Optionen bestimmen, ob die Kapitel-Links automatisch oder manuell geordnet werden sollen.



Wenn Sie *Autom. Szenenindex* wählen, sorgt Studio dafür, dass Ihre Kapitel-Links in der Reihenfolge aufgeführt werden, in der sie auch im

Film vorkommen, selbst wenn Sie die Reihenfolge der Clips im Filmfenster anders anordnen. Mit der Option *Manuell* können Sie selbst bestimmen, in welcher Reihenfolge die Kapitel im Menü erscheinen.

**Tipp:** Wenn Sie Ihre Kapitel-Links zwar sortieren, aber die Reihenfolge später trotzdem noch selbst bearbeiten möchten, klicken Sie zuerst auf *Autom. Szeneneindex* (um die Links zu sortieren) und dann auf *Manuell*.

## Kontrollfeld für die Eigenschaften von Verknüpfungen

Mit diesen Steuerelementen wird die Darstellung der Kapitel-Links im Menü festgelegt.

**Schaltflächenauswahl:** Jede Verknüpfungsschaltfläche in Ihrem Menü, gleichgültig auf welcher Seite, ist mit einer eindeutigen Sequenznummer versehen. Mit den Pfeilschaltflächen dieses Kontrollfelds können Sie die Menüschaltfläche auswählen, die Sie bearbeiten möchten. Dadurch wird die Schaltfläche im Vorschaubereich hervorgehoben. Sie können eine Schaltfläche auch auswählen, indem Sie im Vorschaubereich darauf klicken.



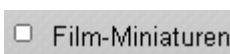
**Textfeld für Schaltflächentext:** Hiermit können Sie den Text für die aktuelle Schaltfläche direkt bearbeiten, ohne den Titel-Editor aufzurufen. Das Zeichen „#“ hat im Schaltflächentext eine besondere Bedeutung: Es wird von Studio durch die Sequenznummer der Schaltfläche ersetzt. Mit dieser Funktion stellen Sie sicher, dass Ihre Schaltflächen richtig nummeriert sind, auch wenn Sie am Layout des Menüs Änderungen vornehmen. Wenn Sie andere Merkmale des Schaltflächentexts, wie Position, Schriftart oder Schriftstil, ändern möchten, klicken Sie auf *Menü bearbeiten*, um den Titel-Editor aufzurufen.



**Miniatur-Schaltfläche:** Das Miniaturbild, das auf einer Schaltfläche zu sehen ist, ist standardmäßig der Frame, auf das die Schaltfläche verweist. Sie können jedoch auch jeden Frame des Films als Miniaturbild auswählen. Stellen Sie hierfür einfach den Timeline-Schieberegler anhand der Anzeige im Player auf den gewünschten Frame ein und klicken Sie auf die Schaltfläche *Miniatur einstellen*.



**Kontrollkästchen Film-Miniaturen:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn auf den Schaltflächen Ihres Menüs nicht nur unbewegte Miniaturen, sondern bewegte Videosequenzen aus dem Kapitel zu sehen sein sollen, auf das Sie verweisen. Da hierfür die Film-Miniaturen vorab gerendert werden müssen, ist das Ergebnis nicht sofort sichtbar, wenn Sie den Film im Player





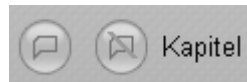
betrachten. Stattdessen wird in der Zeitskala direkt oberhalb des betreffenden Menü-Clips ein Farbbalken angezeigt. Dieser Verlaufsbalken zeigt an, daß der betreffenden Clip gerade im Hintergrund gerendert wird, ohne daß Ihre Studio-Sitzung unterbrochen werden muss.


Das Rendern im Hintergrund ist optional. Sie können die Funktion bei Bedarf unter *Video- und Audio-Voreinstellungen (Setup > Video- und Audio-Voreinstellungen)* deaktivieren. Weitere Informationen erhalten Sie auf Seite 244.


## Kontrollfeld für die Kapitelbearbeitung

Mit diesen Steuerelementen können Sie die einzelnen Kapitalschaltflächen eines Menüs auswählen oder verändern.

**Kapitel-Schaltflächen:** Hiermit können Sie die Verknüpfung zwischen der aktuell ausgewählten Kapitalschaltfläche im Menü und dem entsprechenden Clip festlegen bzw. aufheben.



**Einen Link setzen:** Stellen Sie den Timeline-Schieberegler innerhalb eines Menü-, Video- oder Standbildclips ein und klicken Sie auf die Schaltfläche zur Kapitelerstellung . Bei Video- und Standbildclips wird der Kapitel-Link exakt an der Position gesetzt, auf die der Schieberegler im Clip eingestellt ist.

**Einen Link aufheben:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aktuelles Kapitel löschen* .

**Schaltfläche Zurück zum Menü:** Hiermit erstellen Sie einen „Zurück-zum-Menü“-Link am Ende des aktuellen Clips, also an der Stelle, an der sie sich im Normalfall befinden soll. Diese Verknüpfung bewirkt, dass unmittelbar nach dem Ende des Playbacks wieder das Menü angezeigt wird. Im Tool *Clip-Eigenschaften* stellen Sie zur Erstellung eines „Zurück-zum-Menü“-Links den Timeline-Schieberegler auf den Clip ein, an dem der Link erstellt werden soll, und klicken auf *Zurück zum Menü*.



**Kontrollkästchen Zurück nach jedem Kapitel:** Aktivieren Sie diese Option, wenn in Ihrem Menü nach jedem Kapitel ein „Zurück-zum-Menü“-Link gesetzt werden soll. Wenn Sie die Option deaktivieren, werden alle „Zurück-zum-Menü“-Links des Menüs gelöscht, egal, ob sie manuell oder automatisch eingefügt wurden.

## Erstellen von Verknüpfungen mittels Drag & Drop

Das Tool *Clip-Eigenschaften* für Disc-Menüs bietet auch die Möglichkeit, Verknüpfungen für Menüschaltflächen schnell und einfach mittels Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) zu erstellen.

### So erstellen Sie eine Verknüpfung mittels Drag & Drop:

- Klicken Sie im Filmfenster auf den Clip, zu dem die Verknüpfung hergestellt werden soll, und ziehen Sie ihn auf eine Schaltfläche im Vorschaubereich des Tools *Clip-Eigenschaften*. Die Schaltfläche wird dadurch mit dem ersten Bild des Clips verknüpft. Oder:
- Klicken Sie auf die Schaltfläche, für die Sie eine Verknüpfung erstellen möchten, und ziehen Sie sie auf einen Clip im Filmfenster. In diesem Fall erstellen Sie eine Verknüpfung mit der Stelle des Clips, an der Sie die Schaltfläche ablegen. Dies ist normalerweise *nicht* das erste Bild.

---

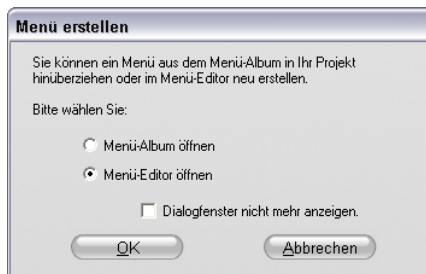
## Das Tool Disc-Menü

---

Wenn Sie dieses Tool aktivieren, während ein Menü ausgewählt ist, entspricht dies dem Aktivieren des Tools *Clip-Eigenschaften*. Andernfalls wird die Schaltfläche *Menü erstellen* angezeigt, über die Sie zum Titel-Editor gelangen, um dort ein neues Disc-Menü zu erstellen.



Da das Erstellen eines Menüs von Ihnen einen gewissen Zeit- und Arbeitsaufwand abverlangt, erinnert Sie Studio an dieser Stelle daran, dass im Album vorgefertigte Menüs zur Verfügung stehen.

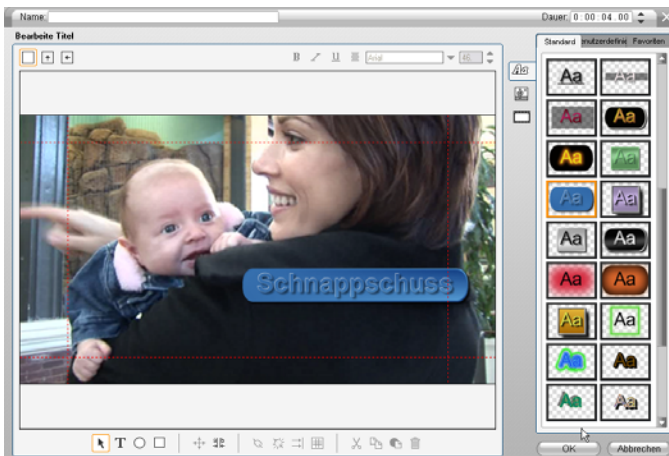


Wenn Sie hieran künftig nicht mehr erinnert werden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Dialogfenster nicht mehr anzeigen*, bevor Sie auf *OK* klicken.

# Der Titel-Editor

Der in Studio integrierte Titel-Editor ist ein leistungsstarkes Werkzeug zum Erstellen und Bearbeiten von Titeln und anderen Grafiken. Seine umfangreiche Sammlung von Text- und Bildeffekten bietet schier unbegrenzte Möglichkeiten zur optischen Gestaltung Ihrer Filme.

Die Fähigkeiten des Titel-Editors beschränken sich jedoch nicht auf die Erstellung passiver Titel. Bei Disc-Projekten können Sie mit dem Titel-Editor auch die speziellen Navigations-Schaltflächen hinzufügen und bearbeiten, die Ihre Zuschauer zur Interaktion mit den Menüs Ihrer VCD-, S-VCD- und DVD-Filmproduktionen benötigen.



*Titel-Erstellung unter dem Titel-Editor von Studio. Das große Fenster mit Bild- und Textelementen ist das Editierfenster; das vertikale Kontrollfeld enthält die zum Titel-Editor gehörenden Alben. Rund um das Editierfenster sind weitere Steuerelemente in Form von Clustern angeordnet.*

---

## Starten des Titel-Editors

---

Die Vielseitigkeit des Titel-Editors zeigt sich u. a. auch darin, dass Sie ihn auf verschiedene Arten aus dem Editiermodus von Studio heraus starten können. Hierzu können Sie entweder eines der beiden Tools aus der Video-Toolbox (siehe Seite 68) oder einen Mausbefehl auf einer der Timeline-Spuren (siehe Seite 63) verwenden.

- **Zur Erzeugung eines Vollbild-Titels bzw. -Menüs:** Wählen Sie über das Kontextmenü (rechte Schaltfläche) in der Haupt-Timeline-*Videospur* den Eintrag *Titel-/Menü-Editor* aus.
- **Zur Erzeugung eines Overlay-Titels bzw. -Menüs:** Doppelklicken Sie auf die *Titelspur* der Timeline.
- So erstellen Sie einen Titel über die Toolbox: Öffnen Sie das Werkzeug zum Hinzufügen von Vollbild- bzw. Overlay-Titeln und klicken Sie auf *Overlay-Titel* oder *Vollbild-Titel*.
- So erstellen Sie Disc-Menü über die Toolbox: Öffnen Sie das Tool *Menü erstellen* auf und klicken Sie auf *Menü bearbeiten*.
- **Zur Bearbeitung eines Vollbild-Titels:** Doppelklicken Sie in einer beliebigen Ansicht des Filmfensters auf den Titel, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Titel und wählen Sie *Titel-/Menü-Editor*.
- **Zur Bearbeitung eines Vollbild-Menüs:** Doppelklicken Sie in einer beliebigen Ansicht auf das Menü und klicken Sie auf die Schaltfläche *Menü bearbeiten*, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Menü und wählen Sie *Titel-/Menü-Editor*.
- **Zur Bearbeitung eines Overlay-Titels:** Doppelklicken Sie in der *Titelspur* oder der Listenansicht auf den Clip, oder klicken Sie in einer beliebigen Ansicht mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie *Titel-Editor*.
- **Zur Bearbeitung eines Titels bzw. Menüs über die Toolbox:** Öffnen Sie den Clip und klicken Sie im Tool *Clip-Eigenschaften* auf die Schaltfläche *Menü bearbeiten* oder *Titel bearbeiten*.



# DIE STEUERELEMENTE DES TITEL-EDITORS

Die wichtigsten Steuerelemente des Titel-Editors sind in Form von Befehlspaletten um das Editierfenster herum angeordnet (siehe Abbildung auf Seite 175).

---

## Titeltyp-Schaltflächen

---



Die vier Schaltflächen dieser Befehlspalette befinden sich auf der linken Bildschirmseite oberhalb des Editierfensters des Titel-Editors. Sie können immer nur einen Titeltyp auswählen. Klicken Sie auf die erste Schaltfläche, wenn Sie einen *Standtitel* erstellen möchten. Mit der zweiten Schaltfläche erstellen Sie einen *Rolltitel*, d. h., Text und Grafiken laufen von unten nach oben über den Bildschirm, wie es bei einem Filmabspann üblich ist. Mit der dritten Schaltfläche erstellen Sie einen *Kriechtitel*, bei dem eine einzige Textzeile wie ein Nachrichtenticker von rechts nach links über den Bildschirm läuft.

**Verfügbarkeit:** Roll- und Kriecheffekte werden nur von Studio Plus unterstützt.

Mit der vierten Schaltfläche dieser Palette erstellen Sie Ihre *Menüs*, also gewissermaßen „Titel mit Schaltflächen“. Ein Menü ist im Wesentlichen nichts anderes als ein Titel, aber mit zwei Besonderheiten:





- Ein Menü enthält mindestens eine Schaltfläche. Titel haben hingegen keine Schaltflächen. Wenn Sie einem Titel eine Schaltfläche hinzufügen, wird daraus ein Menü. Wenn Sie aus einem Menü sämtliche Schaltflächen entfernen, entsteht wieder ein Titel. Somit fügt Studio in Ihren Titel automatisch eine Schaltfläche ein, wenn Sie beim Bearbeiten eines Titels auf die Schaltfläche *Menü* klicken.
- Ein Menü kann keinen Roll- oder Kriechtitel enthalten, und einem Roll- oder Kriechtitel können keine Menü-Schaltflächen hinzugefügt werden.

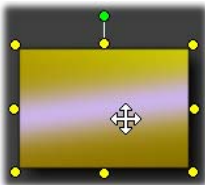
Da Disc-Menüs nur auf der Hauptvideospur der Timeline im Filmfenster erlaubt sind, wird die Schaltfläche zum Erstellen von Disc-Menüs nur dann angezeigt, wenn ein Titel einer anderen Spur erstellt oder bearbeitet wird.

---

## Objekt-Toolbox

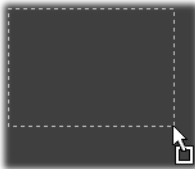
---

    Diese Befehlspalette mit vier Tool-Schaltflächen des Titel-Editors befindet sich links unterhalb des Editierfensters.



Das erste Tool (die Pfeilschaltfläche) wird für alle Bearbeitungsvorgänge an dem *gerade ausgewählten Objekt* benötigt. Ein ausgewähltes Objekt ist von Kontrollpunkten umgeben, mit denen Sie seine Größe, Position, Proportionen und andere geometrische Eigenschaften verändern können.

Mit Hilfe der anderen drei Schaltflächen dieser Palette können Sie im Editierfenster Objekte erstellen – und zwar Textfelder, Ellipsen und Rechtecke.



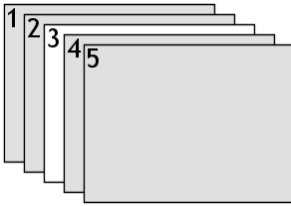
Die Bedienung dieser Tools ist in allen drei Fällen ähnlich. Klicken Sie zunächst auf eines der Tools und anschließend auf die Stelle im Editierfenster, an der sich eine Ecke des zu erstellenden Objekts befinden soll. Ziehen Sie dann den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste in eine beliebige Richtung, um das gewünschte Objekt zu zeichnen, das durch eine gepunktete Umrisslinie angedeutet wird.



Sobald das Objekt die gewünschte Größe und Proportion aufweist, lassen Sie die Maustaste wieder los. Daraufhin entsteht ein Objekt des gewünschten Typs auf dem Bildschirm. Weitere Eigenschaften des Objekts – Farbe, Schattierung, Schatten usw. – werden durch den *Dekostil* bestimmt, der im Album des Titel-Editors ausgewählt ist. Alle Eigenschaften des Objekts können Sie auch nachträglich noch nach Ihren Wünschen ändern.

Nachdem Sie das Objekt erstellt haben, wird das verwendete Objekt-Tool deaktiviert. Stattdessen wird wieder der Auswahlpfeil aktiv. Das Objekt selbst ist nun ausgewählt und weist Kontrollpunkte auf, über die Sie es mit Hilfe der Maus bearbeiten können.

## Neuordnung von Objekten in drei Dimensionen



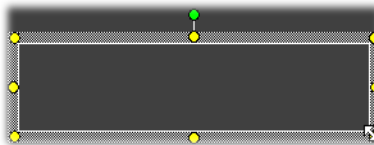
Da sich Objekte gegenseitig überlappen können, kann es leicht einmal vorkommen, dass ein Objekt, das vollständig sichtbar sein sollte, teilweise oder ganz von einem oder mehreren anderen Objekten verdeckt wird. In solchen Fällen können Sie einen von vier Befehlen im Menü *Ebene* des Titel-Editors verwenden.

Diese Befehle wirken sich auf das aktuell ausgewählte Objekt aus, das in der schematischen Abbildung durch das Rechteck 3 dargestellt ist.

- **In den Vordergrund:** Das Objekt wird vor alle anderen Objekte gestellt. In der Abbildung liegt Objekt 3 nun vor Objekt 1.
- **In den Hintergrund:** Das Objekt wird hinter alle anderen Objekte gestellt. Objekt 3 liegt nun hinter Objekt 5.
- **Eine Ebene nach vorne:** Objekt 3 liegt nun vor den Objekten 2, 4 und 5, aber weiterhin hinter Objekt 1.
- **Eine Ebene nach hinten:** Objekt 3 liegt nun hinter den Objekten 1, 2 und 4, aber weiterhin vor Objekt 5.

## Textobjekte

Das Auswählen eines Textobjekts unterscheidet sich in einem wichtigen Punkt vom Auswählen eines Rechtecks oder einer Ellipse: Das *Textfeld* des Objekts ist in „Bereitschaft“, so dass es sofort mit dem Text gefüllt wird, den Sie über die Tastatur eingeben.



Die Aktivierung des Textfeldes wird durch einen Texteingabe-Cursor, dem veränderten Objektrahmen sowie durch das Verschwinden der Kontrollpunkte angezeigt.



Wenn ein Textobjekt *nicht* ausgewählt ist, können Sie sein Textfeld aktivieren, indem Sie einfach in die Mitte des Objekts klicken. Wenn der Auswahlrahmen und die Kontrollpunkte angezeigt werden sollen, klicken Sie auf den Rand des Objekts. Bei anderen Objektarten können Sie auf eine beliebige Stelle des Objekts klicken, um es auszuwählen.

Um ein Textfeld zu deaktivieren, klicken Sie einfach außerhalb des Textobjekts in das Editierfenster.

Da die meisten Titel und Menüs Text enthalten sollen, erstellt der Texteditor automatisch ein aktiviertes Textobjekt in der Mitte des Editierfensters, sobald Sie beginnen, Text über die Tastatur einzugeben, selbst wenn vorher noch kein Textobjekt existiert.

## Erweiterte Textbearbeitungsfunktionen

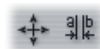
Im Titel-Editor können Sie eine ausgewählte Zeichenfolge ähnlich wie in einem Textverarbeitungsprogramm formatieren. Markieren Sie einfach mit der Maus eine Reihe nebeneinander liegender Zeichen und weisen Sie ihnen das gewünschte Format zu.

Zu den Bearbeitungsoptionen, die bei Zeichenfolgen unterstützt werden, gehören Änderungen der Stilattribute (Schriftart, Schriftstil, Dekostil), Zwischenablage-Funktionen (Ausschneiden, Kopieren, Einfügen), Löschen sowie eine Reihe von speziellen Befehlen zur Bearbeitung von Zeichenposition, Zeichenabstand und Zeichenskalierung, die nur über die Tastatur erteilt werden können. Näheres zu diesen Befehlen finden Sie in *Anhang G: Tastenkombinationen*.

---

## Editiermodus-Auswahlschaltflächen

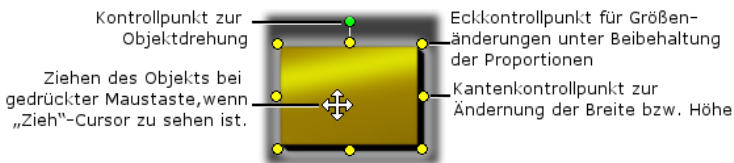
---



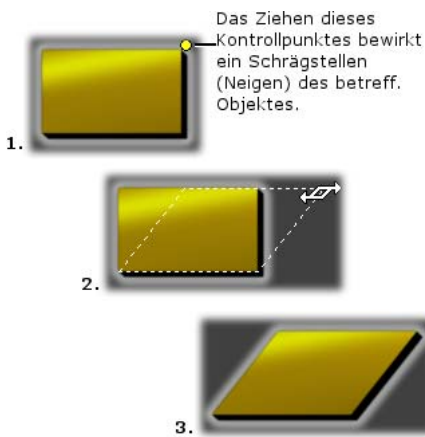
Diese zwei Schaltflächen bilden die Befehlspalette unter dem Editierfenster des Titel-Editors. Je nachdem, welche der beiden Schaltflächen aktiviert ist, stehen verschiedene Bearbeitungsmöglichkeiten für das aktuell ausgewählte Objekt zur Verfügung.

- Die erste Schaltfläche wird standardmäßig aktiviert, wenn ein neues Objekt erstellt wird. Sie ermöglicht das Verschieben, Skalieren und Drehen an einem Auswahlrahmen mit neun Kontrollpunkten:

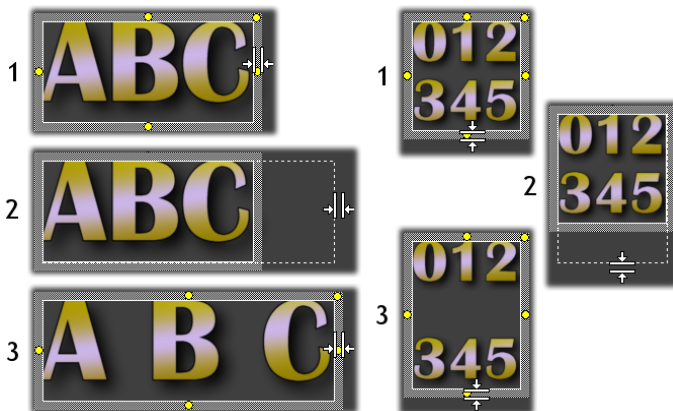




- Durch Klicken auf die zweite Schaltfläche aktivieren Sie die Funktion Schrägstellen, für die Sie nur einen Kontrollpunkt benötigen.



Bei Textobjekten bietet die zweite Schaltfläche zwei weitere Funktionen, *Buchstabenabstand* und *Zeilenabstand*, die über Kontrollpunkte in der Mitte der beiden Kanten des Textrahmens angewandt werden:

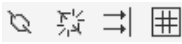


Änderungen des Buchstabenabstands (links) und Zeilenabstands (rechts)

---

## Objekt-Layout-Schaltflächen

---



Mit Hilfe der beiden Schaltflächen ganz links innerhalb dieser Palette können Sie Ihre Titel-Editor-Objekte in Gruppen zusammenfassen (gruppieren) bzw. die Gruppierung wieder aufheben. Die erste Schaltfläche ist verfügbar, wenn mehrere Objekte ausgewählt sind, und dient zum Zusammenfassen der Objekte zu einer *Gruppe*, d. h. zu einem komplexen Objekt, das als eine Einheit bearbeitet werden kann. Wird eine Gruppe ausgewählt, werden alle ihre Kontrollpunkte gleichzeitig angezeigt und sind zum Bearbeiten der Gruppe verwendbar.

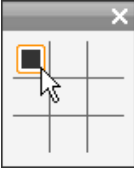


*Gruppierung von drei Objekten*

Die zweite Schaltfläche ist verfügbar, wenn ein Gruppenobjekt ausgewählt ist. Mit ihr können Sie eine Gruppe wieder in ihre Bestandteile zerlegen.

Im Prinzip können Sie auch zwei oder mehr Gruppen zu einer neuen Gruppe zusammenfassen. Wenn Sie diese „Supergruppe“ jedoch wieder auflösen, werden auch alle ursprünglichen Gruppen wieder in ihre Bestandteile zerlegt.

Der dritte Schaltfläche öffnet ein Popup-Menü mit 11 Optionen, die *ausschließlich* dem Bearbeiten von Gruppen dienen. Mit den ersten sechs Optionen können Sie eine Reihe von Objekten an einer ihrer vier Kanten oder einer ihrer zwei Mittellinien ausrichten. Die nächsten zwei Optionen ordnen Objekte in regelmäßigen Abständen in horizontaler oder vertikaler Richtung an. Mit den letzten drei Optionen können Sie die Größe der Objekte so verändern, dass alle Objekte die gleiche Breite, die gleiche Höhe oder beides aufweisen. Diese Aktionen sind besonders praktisch für die Gestaltung von Menüs, da Menüs Schaltflächen ja in der Regel eine gewisse Homogenität aufweisen sollen.



Die letzte Objektlayout-Schaltfläche öffnet ein Popup-Menü zur Bearbeitung der *Objektausrichtung*. Die neun Optionen dieses Menü sind in einem Raster von 3 x 3 Feldern angeordnet. Durch Klicken auf eines der neun Felder wird das Objekt an der entsprechenden Bildschirmcke oder -kante (entsprechend dem durch die rote gestrichelte Linie definierten „sicheren“ Textbereich) bzw. in der Bildschirmmitte angeordnet.

## Auswahl mehrerer Objekte

Der erste Schritt beim Erstellen einer Gruppe besteht im Auswählen der Objekte, aus denen die Gruppe bestehen soll. Hierzu haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Ziehen Sie mit dem Mauszeiger einen Auswahlrahmen um alle Objekte, die Sie gruppieren möchten, oder
- klicken Sie zunächst auf das erste der zu gruppierenden Objekte und anschließend bei gedrückter Strg-Taste auf alle übrigen Objekte.

## Temporäre Gruppen

Durch das Auswählen mehrerer Objekte entsteht eine temporäre Gruppe, die Sie als eine Einheit bearbeiten (verschieben, ausrichten, drehen, einfärben usw.) können. Sobald Sie jedoch auf eine andere Stelle des Editierfensters klicken, wird diese temporäre Gruppe wieder aufgelöst. Objekte, die Sie mit der Schaltfläche *Gruppieren* zusammengefasst haben, bleiben hingegen als Gruppe bestehen, bis Sie sie absichtlich wieder auflösen.

---

## Schaltflächen für Zwischenablage und Löschfunktion

---



Die Schaltflächen dieser Befehlspalette erfüllen die vertrauten Bearbeitungsfunktionen *Ausschneiden*, *Kopieren*, *Einfügen* und *Löschen*, die Sie jeweils auf Gruppen, einzelne Objekte und ausgewählten Text in einem Textobjekt des Titel-Editors anwenden können. Während die ersten drei Funktionen mit der Windows-Zwischenablage arbeiten, wird mit der vierten Schaltfläche das ausgewählte Material ohne Umweg über die Zwischenablage gelöscht.

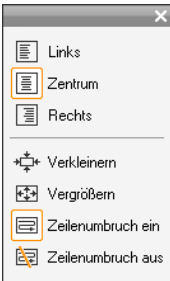
## Steuerelemente zur Textformatierung



Die Schaltflächen innerhalb der rechts oben im Editierfenster des Titel-Editors integrierten Befehlspalette sollten Ihnen von der Textverarbeitung her bekannt vorkommen. Sie wirken sich sowohl auf ausgewählten Text als auch auf neue Texteingaben aus, bis die Einstellungen wieder geändert werden.


Mit den ersten drei Schaltflächen weisen Sie dem Text einen *Schriftstil* – Fett, Kursiv oder Unterstrichen – zu.

Den Schriftstil *Unterstrichen* können Sie im Gegensatz zu den anderen beiden Stilen nicht nur auf Text, sondern auf jede Art von Objekt anwenden (Probieren Sie es einfach aus!). Somit können Sie beispielsweise auch Schaltflächen, die Sie aus Rechtecken, Ellipsen oder Bildern erstellt haben, unterstreichen.



Die vierte Schaltfläche öffnet ein Popup-Menü mit entsprechenden *Textformatierungsoptionen*. Anders als die ersten drei Schaltflächen in dieser Palette, die das Aussehen einzelner Zeichen bestimmen, wirken sich die Optionen dieses Menüs auf den gesamten Text eines *Textfeldes* aus.

Mit den oberen drei Optionen – *Links*, *Mitte* und *Rechts* – bestimmen Sie die Ausrichtung des Textes innerhalb des Textfeldes (nicht jedoch die Position des Textfeldes im

Editierfenster, die über die Optionen des *Objektausrichtungsmenüs*  bestimmt wird).

Die im unteren Bereich integrierten Optionen *Verkleinern*, *Vergrößern*, *Zeilenumbruch ein* und *Zeilenumbruch aus* legen fest, wie sich der Text verhalten soll, wenn Sie die Größe eines Textfeldes verändern. Mit *Zeilenumbruch ein*, der Standardeinstellung für neue Textfelder, wird der Text an entsprechenden neuen Stellen umgebrochen, wenn Sie die Breite eines Textfeldes ändern (dabei bestimmt die neue Höhe des Textes ihrerseits die Höhe des Textfeldes). *Zeilenumbruch aus* entfernt „weiche“ Zeilenumbrüche (solche, die für den Textfluss mit der Zeilenumbruchoption automatisch eingefügt wurden) und verbreitert das Textfeld entsprechend dem eingegebenen Text. Sobald Sie weiteren Text in

das Textfeld eingeben, wird der Zeilenumbruch-Modus automatisch wieder aktiviert.

*Vergrößern* bewirkt, dass der Text beim Vergrößern eines Textfelds sowohl entsprechend der Höhe als auch der Breite dieses Textfelds gedehnt wird. *Verkleinern* bewirkt hingegen, dass der Text nur dann gestaucht wird, wenn das Feld verkleinert wird. Keiner dieser beiden Befehle hat eine Auswirkung auf die Zeilenumbrüche des Textes.

Schließlich finden Sie in der Gruppe der Textformatierungsoptionen noch die Dropdown-Listen für die Auswahl der Schriftart und des Schriftgrades.



## DAS TITEL-EDITOR-ALBUM

Das Titel-Editor-Album ist das rechteckige Feld auf der rechten Seite des Titel-Editor-Bildschirms. Es enthält Funktionen zum Erstellen von Menüs und Titeln und ähnelt somit dem Studio-Album mit seinen Funktionen zum Erstellen von Filmen.



Die Bedienung des Titel-Editor-Albums erfolgt über die links abgebildeten vier Schaltflächen zwischen dem Editierfenster und dem Album selbst. Über diese Schaltflächen werden die vier Kategorien des Albums geöffnet: das Album für Dekostile, das Album für Hintergründe, das Album für Bilder und das Album für Menüschaltflächen.

Die vierte dieser Schaltflächen, welche die Schaltflächenauswahl öffnet, wird nur angezeigt, wenn ein Menü oder Titel von der Hauptvideospur erstellt oder bearbeitet wird, da Disc-Menüs (die aus Sicht des Cutters nur Titel mit Schaltflächen sind) nicht auf anderen Timeline-Spuren des Filmfensters erlaubt sind.

## Das Album für Dekostile



Dieser Teil des Titel-Editor-Albums ist seinerseits in die drei Registerkarten *Standard*, *Benutzerdef.* und *Favoriten* unterteilt.

Die Registerkarte *Standard* ist eine Sammlung verschiedener Stile, die Sie auf Text und andere Objekte in Ihren Titeln anwenden können. Jeder Stil hat jeweils bestimmte Farben (bzw. Farbverläufe oder Transparenz), die Sie der Oberfläche, den Rändern und dem Schatten des jeweiligen Objekts zuweisen können. Außerdem haben Sie dabei jeweils die Möglichkeit, Unschärfeparameter einzustellen. Über einen weiteren Parameter können Sie den Schatten des Objekts auf acht verschiedene Arten ausrichten.

Um das Aussehen eines bestehenden, ausgewählten Objekts zu ändern, klicken Sie einfach auf den gewünschten Dekostil. Neuen Objekten wird stets der zuletzt ausgewählte Dekostil zugewiesen.



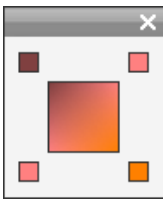
*Stilauswahl im Album für Dekostile: Zu jeder Schaltfläche auf der Registerkarte „Standard“ sind acht verschiedene Stile vorhanden, die in Form eines Untermenüs präsentiert werden. Jeder Stil ist mit einer Nummer gekennzeichnet, die bei Berührung mit dem Mauszeiger als QuickInfo angezeigt wird. In der Abbildung zeigt die Maus auf Stil Nr. 27-3.*

Auf der Registerkarte *Benutzerdef.* können Sie die vorgegebenen Dekostile nach Ihren Vorstellungen verändern oder eigene Stile entwerfen, indem Sie die oben genannten Parameter ändern. Über drei identische

Steuerelementgruppen ändern Sie die Parameter für die Oberfläche, die Ränder und des Schattens. Hier sehen Sie die Steuerelemente für die Oberfläche:



Über die drei Optionsschaltflächen am oberen Rand wählen Sie entweder eine Farbe (einfarbig), einen Farbverlauf oder Transparenz (keine Farbe). Wenn Sie auf das Farbkästchen neben der ersten Optionsschaltfläche klicken, wird ein Windows-Farbauswahlfeld aufgerufen, das zusätzlich einen Schieberegler für die *Transparenz* (0–100 %) enthält.



Mit dem Farbkästchen neben der zweiten Optionsschaltfläche rufen Sie einen Farbverlauf-Designer auf. Dort können Sie einen Farbverlauf erstellen, indem Sie den vier Ecken einer Quadratfläche verschiedene Farben zuweisen. Klicken Sie auf die Farbkästchen an den Ecken des Farbverlauffensters, um über ein Farbauswahl-Dialogfeld die gewünschte Farbe für die jeweilige Ecke auszuwählen.

**Hinweis:** Einige der vorgegebenen Dekostile basieren auf komplexen internen Funktionen und können deshalb nicht bearbeitet werden.



Auf der Registerkarte *Favoriten* können Sie selbst definierte Dekostile speichern, so dass Sie diese bei späterer Gelegenheit wieder verwenden können, ohne sich an die genauen Parameter erinnern oder diese aufzeichnen zu müssen. Durch Klicken auf die linke Schaltfläche nehmen Sie den aktuellen Dekostil in die Favoritenliste auf. Durch Klicken auf die rechte Schaltfläche können Sie den aktuell ausgewählten Favoriten wieder löschen.

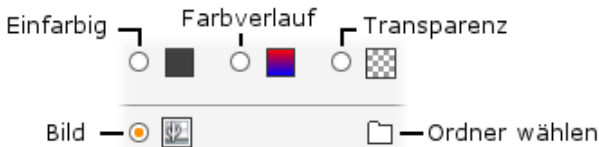
---

## Das Album für Hintergründe

---



Ein Titel oder ein Menü kann mit vier Arten von Hintergründen versehen werden: Einfarbig, Farbverlauf, Transparenz (kein Hintergrund) oder Bilddatei (z. B. eine Zeichnung, ein Photo oder ein Frame aus einem Video).



Die Optionen für die *Farbe* und den *Farbverlauf* des Albums für Hintergründe ähneln in ihrer Funktionsweise denen des Albums für Dekostile (siehe Beschreibung auf Seite 186). Allerdings wird in diesem Fall die ausgewählte Farbe oder der Farbverlauf dem Hintergrund des Titels, den Sie bearbeiten, sofort zugewiesen.

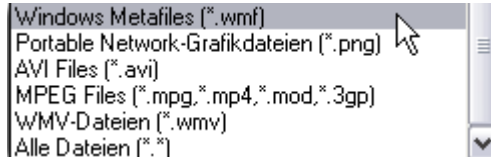
Bei Overlay-Titeln können Sie mit der *Transparenz*-Einstellung im Farbauswahlfeld sehr interessante Effekte für Ihre Schaltflächen erzielen, vor allem, wenn Sie den Overlay mit Übergängen kombinieren. Im Normalfall werden Sie jedoch für Ihre Titel einen transparenten Hintergrund wählen, weshalb *Transparenz* auch die Standardeinstellung für den Hintergrund neuer Titel und Menüs ist.

Mit der letzten Option, *Bild*, haben Sie die Möglichkeit, eine Bilddatei eines beliebigen Standardformats als Hintergrund zu verwenden. Wie in anderen Kategorien des Hauptalbums von Studio können Sie den Hintergrund mit Hilfe der Ordnerschaltfläche aus einem beliebigen Quellordner auswählen. Die so gewählte Bilddatei wird daraufhin zum neuen Hintergrund, und sämtliche Bilddateien im Quellordner werden als Miniaturen im Album angezeigt. Sofern erforderlich vergrößert der Titel-Editor das Hintergrundbild so, dass es den gesamten Bildschirm ausfüllt, ohne dabei die Proportionen des Bildes zu ändern.



## Hinzufügen eines Videohintergrundes

Unter Studio Plus können Disc-Menüs nicht nur über statische Bilder verfügen, sondern auch bewegliche Videohintergründe aufweisen. Um einen solchen *Videohintergrund* zu erstellen oder zu ersetzen, brauchen Sie nur die entsprechende Ordnerschaltfläche zu klicken und nach einer Filmdatei in den Formaten AVI, MPEG oder WMV zu suchen.



*Um während des Suchens nach einem Ordner auf Ihrer Festplatte die vorhandenen Filmdateien in Listenform sehen zu können, wählen Sie im Auswahlfeld "Dateityp" den gewünschten Filmtyp (oder stellen Sie auf „Alle Dateien“ ein).*

Für das Hinzufügen bzw. Ändern eines Videohintergrundes gelten die folgenden Regeln:

- Die Länge des ausgewählten Videohintergrundes darf die Länge des betreffenden Menüclips im Filmfenster nicht beeinträchtigen. Ist der Videohintergrund kürzer als der Clip, wird der Hintergrund zum Ausfüllen der vorhandenen Laufzeit einfach so oft wie notwendig wiederholt. Sollte der Videohintergrund länger sein, wird dieser gekürzt. Sie können die Länge des Menüs durch Trimmen auf der Timeline oder - wie gewohnt - mit Hilfe des Tools für *Clipseigenschaften* entsprechend einstellen.
- Wenn Sie in ein Projekt mit Standardformat als Menühintergrund einen Breitwandfilm (Widescreen) bzw. einen Standardfilm in ein Widescreen-Projekt aufnehmen möchten, wird der betreffende Film zum Anpassen an das benötigte Projektformat entsprechend gestreckt oder gestaucht.

---

## Das Album für Bilder

---



Ebenso wie das Album für Hintergründe unterstützt auch das Album für Bilder des Titel-Editors alle gängigen Bildformate. Diese Bilder werden dem Titel jedoch als *Bildobjekte* hinzugefügt und somit nicht wie Hintergrundbilder gestreckt, um das Editierfenster auszufüllen, sondern in ihrer normalen Größe angezeigt und mit acht Kontrollpunkten versehen. Mit Hilfe dieser Kontrollpunkte können Sie die Bilder an eine andere Stelle ziehen oder ihre Größe ändern. (Drehen oder Schrägstellen ist allerdings nicht möglich.)

Bildobjekte lassen sich, ähnlich wie Textobjekte und die zwei Arten von Grafikobjekten, gruppieren, ausrichten und auf sonstige Weise bearbeiten.

---

## Das Album für Menüs

---



Das Schaltflächen das Zaubermittel sind, mit dem sich Titel in interaktive Menüs verwandeln lassen, ist dieser Teil des Titeleditor-Albums nur verfügbar, wenn sich das zu bearbeitende Menü oder der Titel auf der Hauptvideospur befindet, also auf der einzigen Spur, auf die Menüs platziert werden können.

Eine Schaltfläche ist im Wesentlichen eine Fläche auf dem Bildschirm, über die der Benutzer auf eine bestimmte Weise mit dem Programm interagieren kann. Die Klassifizierung der Schaltflächen beruht auf der Funktion, die sie erfüllen, und nicht auf ihrem Aussehen, wobei das Aussehen jedoch möglichst so gewählt sein sollte, dass es auf die Funktion der Schaltfläche hinweist. Bei den Schaltflächen wird zwischen folgenden vier Typen unterschieden:

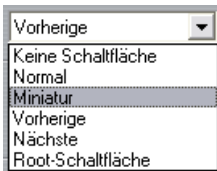
- **Normal:** Durch Klicken auf diese Schaltfläche gelangt der Benutzer zu einem Kapitel (normales Video) bzw. zu einem weiteren Menü. Die Verknüpfung zwischen der Schaltfläche und dem Ziel erstellen Sie im Tool für *Clip-Eigenschaften* und nicht im Titel-Editor.
- **Miniatur:** Diese Sonderform der *normalen* Schaltfläche zeigt ein Miniaturbild (oder eine bewegte Miniaturvorschau) des Filmabschnitts, auf den sie verweist.

- **Vorherige:** Diese Schaltfläche findet sich auf der zweiten Seite und allen nachfolgenden Seiten von mehrseitigen Menüs (d. h. Menüs, die mehr *normale* oder *Miniatur*-Schaltflächen haben, als auf eine einzelne Seite passen). Sie verweist auf die vorherige Menüseite.
- **Nächste:** Diese Schaltfläche findet sich auf allen Seiten eines mehrseitigen Menüs, außer auf der letzten. Sie verweist auf die nächste Seite.

In Studio stehen Ihnen für jeden dieser vier Typen verschiedene Beispiel-Schaltflächen zur Verfügung. Jede Schaltfläche ist eine Bilddatei im Targa-Format (**tga**). Wenn Sie diese Dateien in einem Bildbearbeitungsprogramm wie Adobe PhotoShop oder Paint Shop Pro öffnen, können Sie feststellen, dass die transparenten Bereiche der Grafik und der Bereich, in dem gegebenenfalls eine Miniatur angezeigt wird, durch einen integrierten Alpha-Kanal definiert sind.

Auch hierbei können Sie über eine *Ordnerschaltfläche* das Verzeichnis auswählen, in dem sich die jeweiligen Bilddateien befinden.

Wenn Sie eine der Beispiel-Schaltflächen verwenden möchten, ziehen Sie sie einfach aus dem Album in das Editierfenster. Dadurch entsteht ein optisch mit dem Bildobjekt identisches Schaltflächenobjekt.

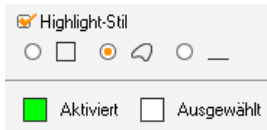


Die Standardfunktion der Beispiel-Schaltflächen ergibt sich aus ihren Dateinamen. Bei Bedarf können Sie der jeweils ausgewählten Schaltfläche aber über das Dropdown-Menü im Album für Menüschaltflächen eine andere Funktion zuweisen.

Die erste Option, *Keine Schaltfläche*, entfernt die bisherige Funktion, so dass aus der Schaltfläche einfach eine Grafik wird. Die anderen Optionen entsprechen den oben beschriebenen Schaltflächentypen.

**Tip:** Bitte denken Sie daran, dass das Verhalten einer Schaltfläche nicht durch ihr Aussehen bestimmt wird, sondern durch den Schaltflächentyp, den Sie aus dem Dropdown-Menü ausgewählt haben.

## Highlight-Schaltflächen



In DVD-Menüs (nicht jedoch in VCD- und S-VCD-Menüs) wird die jeweils aktuelle Schaltfläche optisch hervorgehoben (mit „Highlight“ versehen), wenn der Benutzer das Menü durchgeht. Eine Schaltfläche, die gerade betätigt wird, weist kurzzeitig eine spezielle „Aktiv“-Hervorhebung auf, bevor die entsprechende Aktion durchgeführt wird. (Sie können sich diesen Highlight-Effekt im Player als Vorschau ansehen und das Menü entweder mit der Maus oder über die DVD-Steurelemente des Players bedienen.)

Im Titel-Editor können Sie die Farbe für die verschiedenen Hervorhebungen sowie einen Stil für die Darstellung der Hervorhebung auswählen. Die Steuerelemente für diese Einstellungen befinden sich unterhalb der Liste der *Schaltflächentypen*:

Klicken Sie auf die Farbkästchen *Aktiviert* und *Ausgewählt*, um die Highlight-Farbe auszuwählen, die am besten in Ihr Menü passt. Zum Zwecke der Übersichtlichkeit ist es in der Regel sinnvoll, für alle Menüs der Disc dieselbe Highlight-Farbe zu wählen.

Folgende Hervorhebungsstile stehen zur Wahl (von links nach rechts):

- **Hervorhebung Rechteck:** Die Hervorhebung ist ein rechteckiger Rahmen, der die Schaltfläche umgibt.
- **Hervorhebung Schaltfläche:** Hiermit wird die sichtbare Fläche der Schaltfläche hervorgehoben, egal, welche Form sie hat.
- **Hervorhebung Unterstreichung:** Die Schaltfläche wird unterstrichen.

Diese Hervorhebungsoptionen können nicht nur auf Schaltflächen aus dem Album, sondern auf jede Art von Schaltfläche angewandt werden, gleichgültig, aus welcher Art von Objekt sie erstellt wurde. Wenn Sie die Hervorhebung einer Schaltfläche aufheben möchten, deaktivieren Sie im Titel-Editor das Kontrollkästchen *Highlight-Stil*.

# Soundeffekte und Musik

Obwohl Filme in erster Linie visuell orientierte Medien sind, kann der Ton in einem Film von ebenso großer Bedeutung sein wie die gezeigten Bilder und Bildsequenzen.

Bei Spielfilm- und Fernsehproduktionen kommen die verschiedensten Arten von Audiomaterialien zum Einsatz, angefangen von Dialogen und Geräuschen, die bereits live im Rahmen der Filmaufnahme festgehalten werden. In Ihren Filmen wird dieses Tonmaterial zusammen mit dem Bildmaterial im Aufnahmemodus erfasst. Es wird im Filmfenster in der Timeline-Ansicht als *Original-Audio-Spur* unterhalb der *Videospur* angezeigt. Unter Studio Plus kann der Originalsound auch in der *Overlay-Audiospur* angezeigt werden.

Bei den meisten kommerziellen Produktionen werden auch Geräuscheffekte benötigt – das Zuschlagen von Türen, zusammenstoßende Autos, bellende Hunde usw. – sowie Begleitmusik, die entweder speziell für den Film erzeugt oder aus vorhandenen Aufnahmen herangezogen wird. Zudem werden oftmals auch Filmkommentare und anderes spezifisches Audiomaterial benötigt.

Alle der folgenden Arten von Audiomaterial können Sie in Ihren Filmen verwenden:

- Eine Reihe von Soundeffekten im *wav*-Format wird bereits zusammen mit Studio installiert. Weiteres Material kann aus vielen anderen Quellen hinzugefügt werden.
- Das Tool *Hintergrundmusik* erstellt automatisch eine Musikspur von beliebiger Dauer in einer Vielzahl von Stilrichtungen.
- Sie können *mp3*-Dateien aus dem Album in der Timeline ablegen oder mit Hilfe des *CD-Audio-Tools* Audio- bzw. MP3-Tracks von einer CD importieren.

- Mit dem *Filmkommentar*-Tool können Sie Ihrem Video im Rahmen einer Vorschau gesprochene Kommentare hinzufügen.

Jede Art von Audiomaterial fügen Sie Ihrer Produktion im Filmfenster in Form von Clips hinzu. Diese Audioclips können Sie, ähnlich wie Videoclips und Standbilder, im Filmfenster verschieben, trimmen und bearbeiten.

Sobald ein Audioclip Bestandteil Ihres Films ist, können Sie Ein-/Ausblendungen und diverse andere Lautstärkeanpassungen vornehmen. Sie können die räumliche Position Ihrer Clips in einer Stereo- oder Surround-Mischung einstellen und diese Position sogar innerhalb eines Clips nach Ihren Wünschen ändern. Sie können auch Audioeffekte von Studio, wie Rauschunterdrückung oder Reverb, anwenden.

**Verfügbarkeit:** Surround-Sound wird nur von Studio Plus unterstützt.

## Über Surround-Sound

Der „Surround-Sound“ geht weit über den herkömmlichen Zweikanal-Sound hinaus, um für Ihre DVD-Produktionen einen echten Kino-Klang zu erzeugen. In Studio können Sie innerhalb dieses Mixes die jeweilige Position aller Audiospuren unabhängig voneinander festlegen und die Spur an jede beliebige Position und beliebig oft über die gesamte Länge des Films „verschieben“ (entweder weich oder abrupt neu positionieren).

Um während Ihrer Arbeit unter Studio einen Surround-Sound in der Vorschau hören zu können, benötigen Sie eine Soundkarte, welche die Ausgabe auf einen 5.1-Kanal unterstützt.

**Hinweis:** Selbst wenn keine Testausgabe des Surround-Mixes möglich ist, wird der Ton dennoch auf der DVD enthalten sein. Die Testausgabe ermöglicht jedoch ein genaueres Abmischen des Sounds.

Eine Surround-Audiospur kann in folgenden Formaten auf die DVD gebrannt werden:

- Beim Format Dolby Digital 5.1 wird jeder der sechs Surround-Kanäle einzeln auf der Disc gespeichert und während der Wiedergabe auf einem 5.1 Surround-System direkt zum jeweiligen Lautsprecher umgeleitet.

- Beim Format Dolby Digital 2.0 wird der Surround-Mix in zwei Kanälen kodiert. Bei der Wiedergabe der DVD auf Systemen mit einem Pro Logic- bzw. Pro Logic 2-Dekoder sowie einem 5.1-Lautsprechersystem oder besser werden die ursprünglichen Surround-Daten wiederhergestellt. Auf anderen Systemen wird die Audiospur als normaler Stereo-Klang ausgegeben.

---

## Die Audiospuren auf der Timeline

---

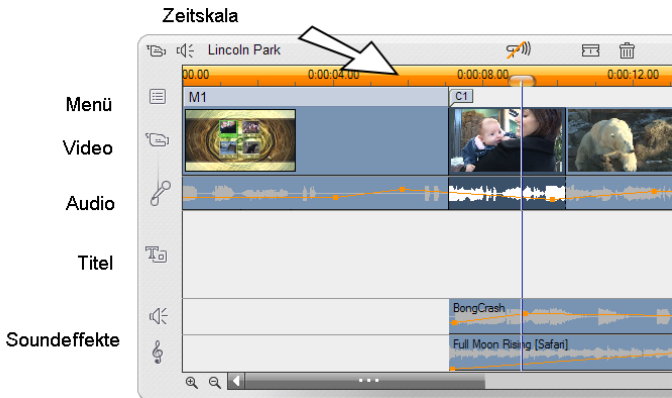
In der Timeline-Ansicht des Filmfensters befinden sich verschiedene Audiospuren:

**Spur für Originalton:** Diese Spur enthält den Ton, der zusammen mit den Videoclips aufgenommen wird. Er wird auch als *Synchronon* bezeichnet, da er zusammen mit der *Videospur* aufgenommen wird.

**Overlay-Audiospur:** Der Originalsound der Videoclips auf der *Overlay-Spur*.

**Spur für Soundeffekte/Filmkommentare:** Diese Spur enthält typischerweise Soundeffekte und Sprachaufnahmen bzw. Filmkommentare. Soundeffekte können Sie aus dem Bereich *Soundeffekte* des Albums in Ihr Projekt einfügen (siehe „*Der Bereich Soundeffekte*“ auf Seite 57). Kommentare erstellen Sie mit dem *Filmkommentar*-Tool (wie auf Seite 199 beschrieben).

**Spur für Hintergrundmusik:** Auf dieser Spur können mp3- oder wav-Audiodateien, von Studio erzeugte ScoreFitter-Hintergrundmusik sowie Musik (und sonstiges Audiomaterial) von Audio-CDs abgelegt werden. Audiodateien werden über den Bereich *Musik* des Albums (siehe Seite 58) importiert. Mit dem Tool für Hintergrundmusik erzeugen Sie ScoreFitter-Clips und mit dem *CD-Audio*-Tool können Sie CD-Audio-Clips einlesen (siehe „*Das Tool für Hintergrundmusik*“ auf Seite 198 und das „*Das CD-Audio-Tool*“ auf Seite 197).



*Audiospuren in der Timeline: Originalton, Soundeffekte und Sprachaufnahmen, sowie Hintergrundmusik. Bei eingblendeter Overlay-Spur wird eine weitere, vierte Audiospur mit dem Originalfilmton auf dieser Spur angezeigt.*

## Wechseln der Audiospuren

Ogleich die einzelnen Audiospuren ihre speziellen Aufgaben besitzen (siehe oben), beziehen sich diese hauptsächlich auf die Auswahl, nach dem ein neuer Clip auf einer Spur abgelegt wird. Originalton wird somit immer auf der *Original-Audio*-Spur abgelegt, wenn ein neuer Videoclip importiert wird; neue Kommentare werden immer auf der Spur für *Soundeffekte/Filmkommentare* aufgenommen; und neue CD-Audio- und ScoreFitter-Sound-Clips werden der *Hintergrundmusik*-Spur hinzugefügt.

Sobald ein Clip erstellt ist, können Sie ihn nach Belieben auf eine andere Audiospur verschieben: Prinzipiell kann jede Art von Audioclip auf jeder der drei Spuren gespeichert werden. So können Sie zum Beispiel zwei Geräuscheffekte gleichzeitig verwenden, indem Sie einen von ihnen auf der *Hintergrundmusik*-Spur platzieren.


Der *Originalsound* der *Hauptvideospur* bzw. der *Overlay*-Spur (falls aktiviert) besitzt als einzige Audiospur einen besonderen Status. Standardmäßig werden Audioclips auf dieser Spur gleichzeitig mit der *Videospur* und mit demselben Zeitindex bearbeitet. Sperren Sie zuerst die Videospur (indem Sie auf das Vorhängeschloss-Symbol rechts neben dem Filmfenster klicken), um das ursprüngliche Audiosignal als einen separaten Clip für das Trimmen zu behandeln oder um ihn auf eine andere Audiospur zu ziehen, während das Video intakt bleibt oder um andere Soundclips auf eine ursprüngliche Audiospur zu ziehen. Nähere Informationen hierzu finden Sie unter „Erweiterter Videoschnitt auf der Timeline“ auf Seite 88.

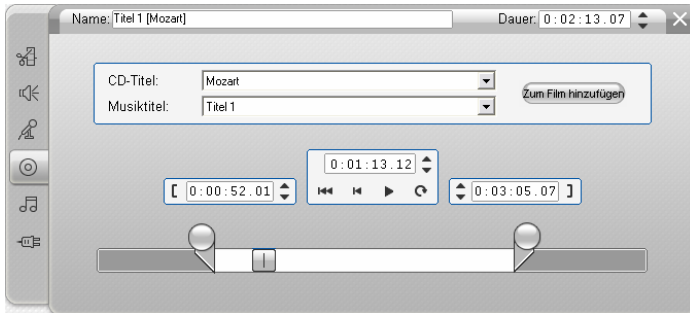


---

## Das CD-Audio-Tool

---

Mit diesem Tool können Sie einen Audioclip aus einem CD-Track erstellen. Sie haben die Möglichkeit, Tracks innerhalb des Tools in der Vorschau zu betrachten und Ihrem Film einen gesamten Track oder einen Teil davon hinzuzufügen. 



Ist eine CD in das Laufwerk eingelegt, die Sie zuvor noch nicht mit Studio benutzt haben, fordert Sie Studio auf, einen Namen für die CD einzugeben, bevor Sie fortfahren. Die Steuerelemente in diesem Tool sind erst aktiv, wenn sich in der Dropdown-Liste *CD-Titel* mindestens ein Eintrag befindet.

Wählen Sie in der Dropdown-Liste *CD-Titel* die CD, von der Sie Audiomaterial aufnehmen möchten, sowie einen Titel von der CD aus der Liste *Spur* aus. Da *CD-Titel* ein bearbeitbares Textfeld ist, können Sie den Namen ändern, den Studio für diese CD verwendet. Die Namensänderung bezieht sich sowohl auf die aktuelle als auch auf spätere Sitzungen.

Nach der Wahl von CD und Track können Sie nun bei Bedarf über die anderen Steuerelemente dieses Tools den Clip trimmen und mit einem Namen Ihrer Wahl versehen. Diese Steuerelemente sind für die meisten Audioclip-Arten gleich und dienen dem Bearbeiten und dem Erstellen von Clips. Näheres über diese Steuerelemente finden Sie auf Seite 202 unter „Trimmen mit dem Tool *Clip-Eigenschaften*“.

Klicken Sie schließlich auf die Schaltfläche *Zum Film hinzufügen*. Studio liest den betreffenden Musikclip von Ihrem CD-Laufwerk aus und fügt diesen auf die Spur für *Hintergrundmusik* ab der aktuellen Zeitindex-Position ein. Die aktuelle Zeitindex-Position können Sie am Timeline-Schieberegler und auf dem Player-Vorschaufenster erkennen.

## Das Tool für Hintergrundmusik

ScoreFitter erstellt automatisch Hintergrundmusik in einer *Stilrichtung* Ihrer Wahl. Innerhalb einer Stilrichtung können Sie zwischen mehreren *Musikstücken* und hierbei wiederum zwischen verschiedenen *Versionen* wählen. Die Liste der verfügbaren Versionen richtet sich auch nach der Spieldauer, die Sie für die Hintergrundmusik angegeben haben.



Um Hintergrundmusik für eine bestimmte Gruppe von Clips zu erzeugen, wählen Sie diese Clips aus, bevor Sie das Tool für Hintergrundmusik öffnen. (Um den ganzen Film auszuwählen, verwenden Sie den Befehl *Bearbeiten* ➤ *Alles auswählen* oder drücken Sie **Strg+A**.) Die Gesamtlänge der gewählten Clips bestimmt die anfängliche Einstellung für die Musikdauer. Diesen Wert können Sie jedoch jederzeit durch Trimmen in der Timeline oder durch direktes Bearbeiten im Zählerfeld *Dauer* des Tools direkt bearbeiten.

Im Tool für Hintergrundmusik können Sie aus den vorgegebenen Einträgen eine Stilrichtung, ein Musikstück und eine Version auswählen. Zu jeder Stilrichtung stehen dabei verschiedene Musikstücke und zu jedem Musikstück verschiedene Versionen zur Wahl. Klicken Sie zum Anhören des Musiktitels bei geöffnetem Tool auf die Schaltfläche *Vorschau*.

Geben Sie im Feld *Name* einen Namen für den Clip ein und legen Sie bei Bedarf mit dem Zähler für die *Abspieldauer* die Länge des Stückes fest. Der erstellte Musikclip wird genau auf die von Ihnen gewählte Länge zugeschnitten.

Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zum Film hinzufügen*. Studio erstellt nun den neuen Clip in der *Spur mit Hintergrundmusik*, beginnend am derzeitigen Zeitindex (diese Position wird sowohl über den Timeline-Schieberegler als auch in der Vorschau des Players angezeigt).

## Erweitern Ihrer Sammlung von Songs

Die Songs des ScoreFitter sind in sog. Sammlungen enthalten. Die Standardbibliothek, die in Studio enthalten ist, enthält mehr als 40 Songs der Stilrichtungen Folk bis Elektronik. Weitere Audiosammlungen können direkt über Studio erworben werden, wenn sie verfügbar sind, indem Sie auf die Schaltfläche Weitere Songs holen klicken. Klicken Sie auf das Optionsfeld Sammlung, um die Song-Einträge nach Kategorien und nicht nach Stilrichtungen anzuzeigen.

## Verwenden von SmartSound®

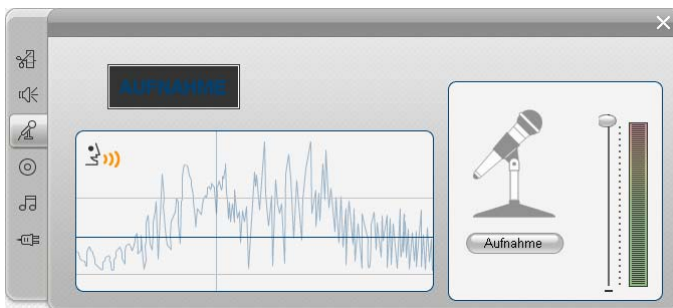
Wenn Sie Songs im SmartSound-Format auf dem Computer installiert haben, sind diese auch über das Tool Hintergrundmusik verfügbar. Nehmen Sie im Dropdown-Feld Quelle am oberen Rand des Tool-Fensters die entsprechende Auswahl vor, um zwischen den ScoreFitter- und SmartSound-Sammlungen von Songs umzuschalten.

---

## Das Tool für Sprachaufnahmen bzw. Filmkommentare

---

Das Aufnehmen eines Filmkommentars ist in Studio so unkompliziert wie ein Telefongespräch. Öffnen Sie einfach das *Filmkommentar*-Tool, klicken Sie auf *Aufnahme* und sprechen Sie in das Mikrofon. Sie können hierbei den Film in der Vorschau betrachten und einen passenden Kommentar dazu sprechen. Außerdem können Sie über dieses Tool im Schnellverfahren Begleitmusik, selbst erzeugte Geräusche u. Ä. aufnehmen.

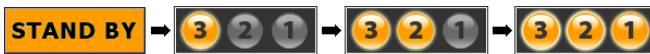


Um mit dem *Filmkommentar*-Tool Tonaufnahmen machen zu können, muss ein Mikrofon an die Soundkarte Ihres PCs angeschlossen sein. Außerdem muss mindestens ein Videoclip im Filmfenster vorhanden sein.

Sehen Sie sich die einzelnen Videoszenen Ihres Films an und entscheiden Sie, wo der Kommentar beginnen bzw. enden soll. Öffnen Sie dann das *Filmkommentar*-Tool. Beachten Sie dabei, dass die Aufnahmelampe – das dunkle Rechteck oben links in der obigen Abbildung – nicht leuchtet.

Wählen Sie den gewünschten Startpunkt der Aufnahme in der Timeline. Wählen Sie hierzu einen Clip aus, spielen Sie den Film ab und halten ihn an der gewünschten Stelle an oder stellen Sie den Timeline-Schieberegler entsprechend ein.

Bringen Sie Ihr Mikrofon in Aufnahmeposition und sprechen Sie versuchsweise ein paar Worte hinein, um die Aufnahmelautstärke zu überprüfen (siehe unten, „Lautstärkeregelung für den Filmkommentar“). Wenn Sie zufrieden sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Aufnahme* (die sich dadurch in die Taste *Stop* verwandelt). Warten Sie einige Momente, bis die Aufnahmelampe zunächst **STAND BY** und dann einen 3-2-1-Countdown signalisiert.



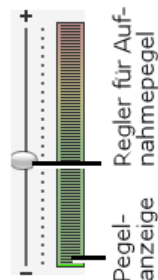
Sobald die Aufnahmelampe **AUFNAHME** anzeigt und der Film wiedergegeben wird, beginnen Sie mit dem Sprechen des Kommentars.



Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Stop*. Die Aufnahmelampe erlischt und der Kommentar-Clip wird automatisch auf der Spur für *Soundeffekte/Filmkommentare* abgelegt. Überprüfen Sie den Clip, indem Sie ihn auswählen und auf die Schaltfläche *Wiedergabe* klicken.

## Lautstärke der Sprachaufnahmen (Filmkommentare)

Die Aufnahmelautstärke für einen Filmkommentar wird bei der Aufnahme festgelegt und kann nachträglich nicht mehr geändert werden. Die Wiedergabelautstärke eines Filmkommentars können Sie jedoch jederzeit ändern. Die Aufnahmelautstärke stellen Sie im *Filmkommentar*-Tool über den Lautstärke-Schieberegler und die zugehörige Pegelanzeige ein.

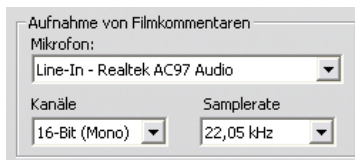


Achten Sie anhand der Pegelanzeige darauf, dass die Aufnahmelautstärke weder zu hoch noch zu niedrig ist. Die Anzeige ändert ihre Farbe von grün (0–70 % Modulation) über gelb nach rot. Im Allgemeinen sollte der Spitzenpegel im gelben Bereich bleiben (71–90 % Modulation) und nicht in den Rotbereich (91–100 % Modulation) hineinreichen.

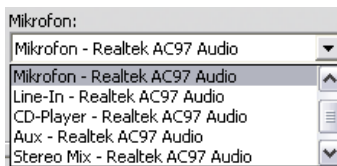
## Optionen für die Aufnahme von Sprachaufnahmen (Filmkommentaren)

In den Setup-Dialogfeldern von Studio finden Sie einige Einstellungen, die sich auf die Konfiguration und die Qualität der Aufnahme auswirken. Dieser Abschnitt enthält eine kurze Zusammenfassung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter dem Punkt “Video- und Audio-Voreinstellungen” auf Seite 247.

Um auf diese Optionen zugreifen zu können, wählen Sie aus der Hauptmenüleiste die Einträge *Setup* ➤ *Video- und Audio-Voreinstellungen*.



In der Dropdown-Liste *Mikrofon* finden Sie verschiedene Möglichkeiten zum Anschließen eines Mikrofons an die jeweilige Soundkarte. Die Einträge der Liste sehen ähnlich wie im folgenden Beispiel aus, das von einem System mit der Soundkarte Realtek® stammt:



Wählen Sie einen Eintrag aus der Liste aus und schließen Sie Ihr Mikrofon entsprechend an die Soundkarte an (z. B. *Mikrofon* oder *Line-In*).

Die Optionen *Kanäle* und *Samplerate* dieses Dialogfelds bestimmen die Aufnahmequalität von Filmkommentaren und anderen Tonaufnahmen. Wählen Sie hierfür die bestmögliche Qualität; bedenken Sie dabei jedoch, dass eine höhere Qualität mehr Speicherplatz erfordert.



# TRIMMEN VON AUDIOCLIPS

Wie die meisten anderen Clip-Arten können Sie auch Audioclips entweder direkt in der Timeline oder mit Hilfe des Tools *Clip-Eigenschaften* trimmen. Eine Beschreibung der ersteren Methode finden Sie unter „Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten“ auf Seite 80.

Die meisten Audioclip-Arten können auf jede beliebige Länge getrimmt werden, von einem Frame bis zur vollen Länge des Clips. ScoreFitter-Clips können in der Timeline bis auf Sequenzen von drei Sekunden gekürzt werden. Nach oben hin gibt es keine Einschränkungen.

---

## Trimmen mit dem Tool Clip-Eigenschaften

---

Mit dem Menübefehl *Toolbox* > *Clip-Eigenschaften ändern* rufen Sie für den ausgewählten Clip das Tool *Clip-Eigenschaften* auf. Sie können dieses Tool auch durch Doppelklicken auf einen Audioclip öffnen.



Zunächst einmal bietet dieses Tool Steuerelemente, mit denen Sie zwei Eigenschaften anzeigen und ändern können, die allen Clips gemein sind:

- Um die Dauer des Clips festzulegen, ändern Sie den Wert im Zählerfeld *Dauer*.
- Im Textfeld *Name* können Sie dem Clip anstelle des von Studio vorgegebenen Namens einen neuen Namen zuweisen. Dieser Clipname wird in der Listenansicht des Filmfensters verwendet und wird auch angezeigt, wenn Sie in der Storyboard-Ansicht mit der Maus über den Clip fahren.

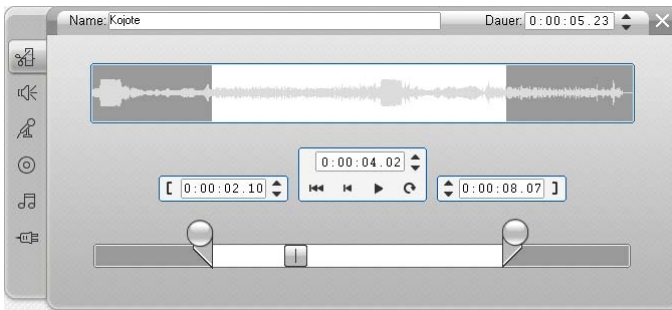
Welche Steuerelemente sonst noch im Tool vorhanden sind, hängt von der Art des jeweiligen Audioclips ab.

## Original-Audio, Soundeffekte und Filmkommentare

Das Tool *Clip-Eigenschaften* bietet für Soundeffekt- und Filmkommentar-Clips die gleichen Trimm-Steuerelemente wie für Videoclips. Anstelle der visuellen Vorschaubereiche wird jedoch eine entsprechende Wellenform angezeigt.

Wie Sie diese Trimm-Steuerelemente verwenden können, erfahren Sie unter „Trimmen mit dem Tool *Clip-Eigenschaften*“ auf Seite 84.

Bitte beachten Sie, dass die Clips in der *Original-Audiospur* sowie in der *Overlay-Audiospur* nur dann einzeln und voneinander unabhängig bearbeitet werden können, wenn die dazugehörige Videospur gesperrt wurde. Siehe dazu „Erweiterter Videoschnitt auf der Timeline“ auf Seite 88.



## CD-Audio

Für CD-Audio-Clips verwendet das Tool *Clip-Eigenschaften* die gleichen Trimm-Steuerelemente wie oben beschrieben, enthält jedoch zusätzlich die Dropdown-Listen *CD-Titel* und *Spur*. Aus diesen Listen können Sie jederzeit eine andere Quelle für den Clip wählen. *CD-Titel* ist außerdem ein bearbeitbares Textfeld, so dass Sie den exakten Titel der CD eingeben können.

## ScoreFitter

ScoreFitter-Clips können auf nahezu jede Länge getrimmt werden, allerdings mit der Einschränkung, dass sehr kurze Clips nicht immer in jeder Stil-/Musikstück-Kombination verfügbar sind. Dieses Tool ist im Wesentlichen identisch mit dem Tool zum Erstellen von ScoreFitter-Clips (siehe „Das Tool für Hintergrundmusik“ auf Seite 198). Der Unterschied besteht darin, dass statt der Schaltfläche *Zum Film hinzufügen* die Schaltfläche *Änderungen annehmen* vorhanden ist.



# AUDIOLAUTSTÄRKE UND ABMISCHEN

Audiopegel und Stereobalance der einzelnen Clips können entweder direkt in der Timeline oder über das Tool für *Lautstärke und Balance* eingestellt werden. Beide Methoden haben ihre Vorteile. Beim Einstellen in der Timeline bekommen Sie ein Gefühl für das Verhältnis von Zeit zu Lautstärke bzw. Balance. Das *Lautstärke- und Balance*-Tool eignet sich hingegen besonders für das *Abmischen*, d. h. für das separate Einstellen von Lautstärke und Balance der verschiedenen Audiospuren.

Mit Hilfe des *Lautstärke und Balance*-Tools können Sie bei der Erstellung einer Disc anstelle von Stereo eine Surround-Soundspur anlegen. Dabei kann jede beliebige Audiospur dynamisch von vorne nach hinten und von links nach rechts positioniert werden.

**Verfügbarkeit:** Surround-Sound wird nur von Studio Plus unterstützt.

---

## Anatomie eines Audioclips

---

Ein Audioclip in der Timeline besteht aus mehreren Teilen, wobei die jeweiligen Clipgrenzen durch vertikale Balken gekennzeichnet sind. Der Inhalt des Audioclips wird durch eine Wellenform-Grafik angezeigt:



*Wellenform-Grafik von drei nebeneinander liegenden Clips.*

Die Grafik der Wellenform verrät einiges über die Eigenschaften des Audio-Clips. Ein *leiser* Ton wird z. B. als flachere Wellenform dargestellt, die sich nahe der Mittellinie des Clips befindet. Ein *lauter* Ton besitzt eine Wellenform mit höheren Spitzen und Tälern, die fast an die obere und untere Begrenzung des Clips heranreichen. Ein *kontinuierlicher* Ton, wie z. B. ein Automotor, besitzt dagegen viele nebeneinander liegende Impulse. Ein plötzlicher *lauter* Ton verfügt dagegen nur über sehr kleine Impulse, die durch Ruhepausen unterbrochen werden, bei denen die Wellenform eine waagerechte Linie darstellt.

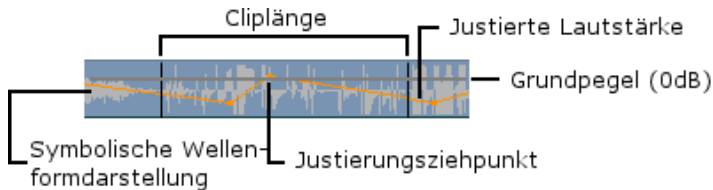


## Einstellungslinien

Die orange-farbene *Lautstärkelinie* repräsentiert die vom Anwender veränderte Lautstärke bestimmter Bereiche der Spur bzw. des Clips. Wenn Sie die Lautstärke noch nicht verändert haben, verläuft diese Linie gerade durch den Clip hindurch und befindet sich etwa an der Position, die drei Viertel der Gesamt-Cliphöhe entspricht. Diese Position stellt die „nicht verstärkte“ Nulllinie (0 dB) dar, an der der Clip seine ursprüngliche Lautstärke besitzt und weder verringert noch verstärkt worden ist.

Wird die Lautstärke des gesamten Clips erhöht bzw. verringert, verläuft die Lautstärkelinie weiterhin waagrecht, befindet sich jedoch oberhalb bzw. unterhalb der Nulllinie.

Falls sie Änderungen an der Lautstärke *innerhalb* des Clips vornehmen, weist diese Linie entsprechende Steigungen oder Gefälle auf, deren Spitzen durch *Ziehpunkte für die Lautstärkeregelung* dargestellt werden.



Im Gegensatz zur Wellenform-Grafik oder zu den Einstellungslinien für Balance und Ein-/Ausblenden (siehe weiter hinten) ist die Skalierung der Einstellungslinie für die Lautstärke *logarithmischer* Natur. Die resultierende Lautstärke ändert sich logarithmisch mit der Stärke eines Audiosignals, so dass diese Funktion eine genauere Einstellung des Tons erlaubt, als später tatsächlich zu hören ist. Eine ansteigende Linie erzeugt z. B. eine weiche, stetig ansteigende Einblendung von der anfänglichen bis zur abschließenden Lautstärke.

Die Arbeitsweise der grünen *Stereo-Balance-Linie* sowie der roten Linie für *Balance vorne/hinten* (“Ein-/Ausblenden”) gleicht dem Verhalten der Lautstärkelinie, mit der Ausnahme, dass in beiden Fällen die senkrechte Mitte des Clips die Nullposition darstellt und dass die Einstellungsskala linear ist.

Durch Anheben der Position der Stereo-Balance-Linie wird die Ausgabe des Audioclips für den Zuhörer hörbar weiter nach links verlagert, während ein Absenken der Linie den Audioclip für den Zuhörer hörbar weiter nach rechts verlegt. Ebenso wird der Clip durch Anheben der Ein-/Ausblend-Linie weiter vom Zuhörer weg- und durch Absenken weiter zum Zuhörer hinverlagert.

**Hinweis:** Die *Ein-/Ausblend-Linie* eines Clips kann nur angezeigt oder verändert werden, wenn sich das *Lautstärke und Balance-Tool* im *Surround-Modus* befindet. Änderungen an der Linie können nur auf Systemen ausgegeben werden, auf denen die Wiedergabe von Surround-Sound möglich ist.

Um auszuwählen, welche der drei Einstellungslinien angezeigt werden soll, rufen Sie das Kontextmenü des betreffenden Audioclips durch Klicken mit der rechten Maustaste auf:



**Verfügbarkeit:** Surround-Sound wird nur von Studio Plus unterstützt.

---

## Einstellen der Audiopegel auf der Timeline

---

Die Audiopegel können innerhalb eines Clips direkt auf der Timeline eingestellt werden. Die Lautstärkelinie oder eine der beiden Balance-Linien können mit Hilfe des Mauszeigers justiert werden (siehe „Anatomie eines Audio-Clips“ auf Seite 204).

Hinzufügen eines neuen Audioclips zur Timeline:

- Die Linie zur Einstellung der Lautstärke des neu erzeugten Clips werden automatisch mit den Lautstärkelinien von vorhandenen Clips verbunden.
- Falls keine Änderungen an der Lautstärke weiterer Clips in der Spur vorgenommen wurden, verläuft die Lautstärkelinie des neuen Clips waagrecht. Die Höhe dieser Linie repräsentiert die Gesamtlautstärke der Spur, die unter Lautstärke und Balance eingestellt wurde.
- Falls keine Änderungen an der Lautstärke weiterer Clips oder an der Gesamtlautstärke der Spur vorgenommen wurden, befindet sich die Linie des neuen Clips in einer Höhe von drei Vierteln der Maximalhöhe.

Um die Lautstärke eines neuen Clips in der Timeline einzustellen, wählen Sie den entsprechenden Clip (durch Klicken mit der linken Maustaste) aus und bewegen Sie den Mauszeiger in die Nähe der Linie. Daraufhin erscheint der *Zeiger zum Einstellen der Lautstärke*:



Klicken Sie mit der linken Maustaste und ziehen Sie die Linie im Clip nach oben bzw. nach unten. Die Lautstärkelinie ändert ihre Form mit der Bewegung der Maus.



Beim Loslassen der Maustaste sehen Sie einen *Ziehpunkt* auf der Lautstärkelinie.



Sobald der Mauszeiger über einen dieser Ziehpunkte des ausgewählten Clips bewegt wird, wird ein farblich hellerer Zeiger für die Lautstärke-Einstellung eingeblendet, mit dem Sie den Ziehpunkt anklicken und ihn waagrecht und senkrecht verschieben können.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ziehpunkt, um den Kontext-Menübefehl *Lautstärke-Einstellung löschen* auszuführen. Mit Hilfe dieses Befehls wird ein Ziehpunkt gelöscht. Um alle Ziehpunkte eines Clips zu entfernen, klicken Sie auf den Menübefehl *Lautstärke-Änderungen entfernen*.

## Balance und Ein-/Ausblenden einstellen

Die Linien für Balance links-rechts und vorne-hinten besitzen die gleichen Eigenschaften wie die zuvor beschriebene Lautstärkelinie, mit der Ausnahme, dass sich der Nullpegel auf halber Höhe und nicht auf drei Vierteln der Maximalhöhe befindet.

Bei Einstellung `Balance links-rechts` (Stereo) bewirkt ein Verschieben der Linie von mittleren Positionen nach oben, dass der Ton weiter links ausgegeben wird. Bei Einstellung `Balance vorne-hinten` („Ein-/Ausblenden“) wird die vermutete Audioquelle durch Verschieben der Linie nach unten näher zum Zuhörer (in Richtung Rücklautsprecher) hinverlagert.

## Löschen von Änderungen

Ziehpunkte für Audioeinstellungen können entweder einzeln oder für einen gesamten Audioclip auf ein Mal entfernt werden. Wählen Sie hierzu den jeweils gewünschten Eintrag aus dem lokalen Kontextmenü (rechter Mausklick auf deb betreffenden Clip):

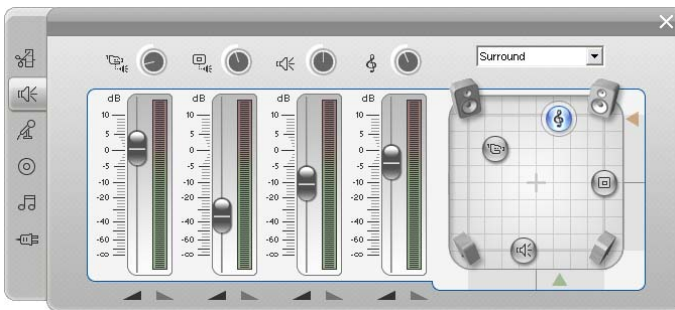
Lautstärke-Änderung entfernen  
Balance- / Fade-Änderungen entfernen  
Lautstärke-Einstellung Löschen  
Balance- / Fade-Einstellungen löschen

## Lautstärke und Balance

Im Vergleich zur Justierung des Audiopegels in der Timeline bietet das Tool für *Lautstärke und Balance* eine größere Auswahl an Einstellungsmöglichkeiten, die in einer praktischen Oberfläche zusammengefasst sind. Überdies enthält das Tool Balanceregler für Stereo (links/rechts) und Surround-Sound. Das Tool funktioniert ähnlich wie ein konventionelles Audiomischpult.

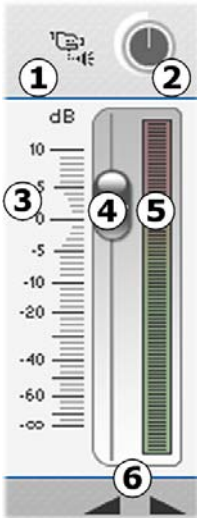


**Verfügbarkeit:** Surround-Sound wird nur von Studio Plus unterstützt.



Das *Lautstärke und Balance*-Tool verfügt über eigene Pegelsteuerungen für jede der drei Audiospuren: *Original-Audio* (in der Abbildung links), *Soundeffekte* und *Sprachaufnahmen* (Mitte) sowie *Hintergrundmusik* (rechts). Die Steuerungen für *Overlay-Audio* werden nur dann angezeigt, wenn die entsprechenden *Overlay*-Video- und Audiospuren im Filmfenster geöffnet sind.

Mit Hilfe der im rechten Toolbereich enthaltenen *Balance-Steuerung* können Sie für jeden beliebigen Clip bzw. einen Teil davon in Stereo (*eindimensional*) oder in einem der beiden verfügbaren Surround-Modi (*zweidimensional*) die gewünschten Audiopositionierung(en) vornehmen.



Jede Audiospur besitzt eigene Steuerelemente zur Einstellung der Pegel. Die Steuerungen für die *Originaltonspur* werden links angezeigt.

Diese Steuerelemente enthalten eine Schaltfläche zum *Stummschalten* der Spur ①. Wenn diese Schaltfläche *aktiviert* sein sollte, werden keine Audioclips dieser Spur im späteren Film wiedergegeben. Das Symbol der Schaltfläche *Spur stummschalten* besitzt noch eine weitere Funktion: sie erkennt, für welche Spur die Steuerelemente gerade aktiviert sind. Hierbei handelt es sich um den einzigen sichtbare Unterschied zwischen den drei Steuerelementgruppen.

Mit Hilfe des *Spurpegel*-Dreh Schalters ② wird die Gesamtlautstärke der Spur erhöht bzw. verringert. Die vertikale Position der Lautstärkelinien aller Clips der Spur werden dabei angehoben, die Linienform wird jedoch nicht verändert. Klicken Sie auf diesen Dreh schalter und drehen Sie ihn dabei im Uhrzeigersinn (die maximale Schalterstellung ist 2 Uhr), um die Lautstärke zu erhöhen. Drehen Sie den Schalter entgegen dem Uhrzeigersinn (maximal bis zur 6 Uhr-Stellung), um die Lautstärke zu verringern.



*Pegel-Drehschalter, vollständig aus (L), Normal (C) und vollständig ein (R).*

Die Skala des *relativen Pegels* ③ der Spur, zusammen mit der jeweiligen *Ein-/Ausblendung* ④, ist in Dezibelwerte (dB) unterteilt. Der Wert 0 dB entspricht dem Pegel, mit dem der Clip aufgenommen wurde.

Die Stellung des Ein-/Ausblenden-Schalters zeigt die Lautstärke der derzeitigen Wiedergabeposition im Film, relativ zu dem Pegel, mit dem der aktuelle Clip aufgenommen wurde. Ziehen Sie den Regler zum Ändern des Pegels nach oben bzw. nach unten. Wenn sich am aktuellen Zeitindex in der Spur kein Clip befindet, ist dieser Regler „grau unterlegt“ (deaktiviert). Falls die Spur stummgeschaltet wurde, ist der Regler ebenfalls grau unterlegt und befindet sich in der untersten Stellung. Durch Verändern des

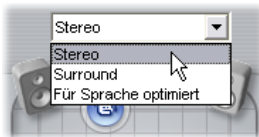
Ein-/Ausblenden-Reglers wird der Spur, wie zuvor beschrieben, ein Ziehpunkt zur Lautstärkeregelung hinzugefügt.

Die Kurve der Wiedergabelautstärke, oder auch *Hüllkurve*, kombiniert den Gesamtpegel der Spur mit dem relativen Pegel jedes Punktes auf der Spur. Der kombinierte Pegel, der über die Lautstärkelinie bei Audioclips ebenfalls grafisch dargestellt wird, wird auf die tatsächlichen Audiodaten angewendet, um den Ausgabepegel der Spur zu erzeugen. Dieser Ausgabepegel wird in der *Pegelanzeige* ⑤ dargestellt, die während der Wiedergabe eingeblendet wird, um den Pegel des aktuellen Zeitindex zu veranschaulichen. Um ein „Abschneiden“ des Tons zu vermeiden (d. h. unerwünschte Geräusche, die entstehen, wenn die Lautstärkepegel außerhalb des digitalen Signalbereichs liegen), sollte die Messanzeige den oberen Rand des Balkens nach Möglichkeit nicht erreichen.

Die Regler für *Ein-/Ausblenden* ⑥ erzeugen eine Einblendung zur bzw. eine Ausblendung von der aktuellen Filmposition. Um diesen Effekt visuell zu kontrollieren, beobachten Sie die blaue Lautstärkelinie des Clips beim Klicken auf die Regler für das Ein-/Ausblenden. Die Dauer der Ein-/Ausblendung kann im Bereich von Null bis 59 Sekunden liegen und im Optionsfenster *Projekt-Voreinstellungen* (*Setup* ➤ *Projekt-Voreinstellungen*) unter *Tonblenden* eingestellt werden. Ein- bzw. Ausblendungen können nicht in unmittelbarer Nähe des Clipanfanges bzw. -endes eingesetzt werden.

## Balance-Steuerung

Dieses Kontrollfeld bietet dem Anwender die drei Modi *Stereo*, *Surround* und *für Sprache optimiert*, die aus der Dropdownliste im oberen Bereich des Kontrollfeldes ausgewählt werden können. Der ausgewählte Modus kann dabei jederzeit geändert werden und dies selbst innerhalb eines einzelnen Audioclips.



**Verfügbarkeit:** Surround-Sound wird nur von Studio Plus unterstützt.

In jeder der drei Betriebsarten wird die jeweilige Trackposition an jeder Stelle des Films durch das Lautsprechersymbol, den sog. „Puck“, angezeigt, wobei das Symbol mit der Stummschaltanzeige der korrespondierenden Spur übereinstimmt.

Im *Stereo*-Modus legen Sie die Trackposition fest, indem Sie den korrespondierenden Puck zwischen einem Paar von Hauptlautsprechern mit der Maus nach links bzw. rechts bewegen:



*Positionierung der Originalaudiospur in der Mitte eines Stereo-Mixes mit gegenüberliegenden Spuren für Soundeffekte (L) und Overlay (R). In diesem Beispiel ist das Symbol für die Musikspur (rechts der Mitte) grau unterlegt dargestellt, was bedeutet, dass die Spur entweder stummgeschaltet wurde oder dass bei diesem Zeitindex kein Clip auf der Spur vorhanden ist.*

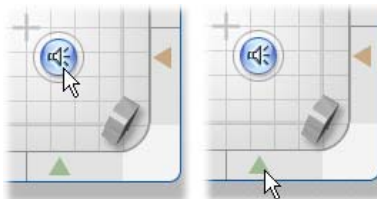
Im *Surround*-Modus können Sie jede Audiospur von vorne nach hinten (“Fade”) sowie von links nach rechts positionieren (“Balance”). Jede Spur kann dabei unabhängig an eine beliebige Position innerhalb des rechteckigen, durch die vier Eckenlautsprecher definierten Hörbereiches angeordnet werden.

Der Modus für Sprachoptimierung arbeitet vom Konzept her ähnlich, verfügt jedoch zusätzlich noch über einen Center-Lautsprecher vorne im Hörbereich. Die Audiowiedergabe eines Clips über den Zentrallautsprecher kann innerhalb der mit verschiedenen Pegeln arbeitenden Surround-Umgebung dazu beitragen, den betreffenden Sound stabil zu lokalisieren. Gleichzeitig kann die Platzierung der Audioquelle genauso wie im Standard-Surround-Modus frei in zwei Dimensionen variiert werden.



*Die Modi Surround und Sprachoptimierung: Auf der linken Seite ist die Musikspur im Surround-Modus im hinteren Bereich des Hörbereiches positioniert. Auf der rechten Seite sehen Sie die Original-Audiospur am selben Zeitindex im Modus für Sprachoptimierung. Der Modus für Sprachoptimierung fokussiert das Originalaudio, wobei der Center-Lautsprecher in den Mix eingeschlossen wird.*

Zum Einstellen der Position eines Spursymbols im Balancesteuerefeld gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder Sie klicken auf das Symbol einer Spur und ziehen es an die gewünschte Stelle oder Sie verschieben es durch Ziehen der dreieckigen *Positionspfeile* an der unteren und rechten Seite des Steuerfelds. Mit dem Positionspfeil unterhalb des Steuerfelds bestimmen Sie die Stereobalance (links/rechts) der Wiedergabe des ausgewählten Clips, mit dem Pfeil an der rechten Seite bestimmen Sie die Position zwischen vorn und hinten.



*Direktes Ziehen des Spursymbols (links) oder Ziehen des Positionspfeils (rechts).*

## Anzeigen von Lautstärke- und Balancelinien

Bei jedem Audioclip eines Projekts wird eine Linie angezeigt, die die Lautstärke, die Stereobalance (links/rechts) oder die Fade-Position (vorn/hinten) darstellt. Welcher der drei Linientypen angezeigt werden soll, bestimmen Sie über die Optionen im Kontextmenü (rechte Maustaste) des Audioclips (siehe dazu „Die Struktur eines Audioclips“ auf Seite 204).



Die Linien können Sie mit Hilfe der *Ziehpunkte* direkt in der Timeline bearbeiten. Näheres hierzu finden Sie unter „Einstellen von Audiopegeln in der Timeline“ auf Seite 206.



## AUDIOEFFEKTE

Mit den Audioeffekt-Plugins von Studio können Sie Ihre Audioclips nach Wunsch verändern. Der Zugriff auf die Audioeffekte erfolgt dabei über das Werkzeug *Audioeffekte*, das sechste Tool von oben in der Audio-Toolbox. Sie bedienen dieses Tools genauso wie das Tool für *Videoeffekte*. Eine komplette Beschreibung finden Sie unter dem Themenpunkt “Verwendung von Videoeffekten” (Seite 95).



Ebenso wie Ihre Bibliothek mit Videoeffekten, so können Sie auch Ihre Audiobibliothek mit den neuesten Plugins erweitern. Dabei kann jeder dem VST-Standard entsprechende Audioeffekt ebenso verwendet werden, wie die im Lieferumfang von Studio enthaltenen Soundeffekte.

### Die Symbole (Icons) für Audioeffekte




Im Timeline-Modus werden alle Spezialeffekte, die Sie auf einen Audio- oder Videoclip angewandt haben, durch kleine Symbole (Miniaturen) am unteren Rand der Clipanzeige dargestellt. Diese Miniaturen entsprechen dabei den jeweiligen Kategorie-Symbolen, wie sie im Browser für das *Hinzufügen von Effekten* innerhalb der Audio- und Video-Toolboxen angezeigt werden. Die einzelnen Kategorien werden unter dem Punkt “Bibliothek mit Videoeffekten” näher erläutert 106. Sie können das entsprechende Tool für die Parameterbearbeitung öffnen, indem Sie auf das betreffende Symbol doppelklicken.

In der Abbildung wurde der Effekt *Rauschunterdrückung* auf beide Audioclips angewandt. Der Stern direkt unterhalb des Videoclips signalisiert, dass einer oder mehrere *Fun-Effekte* auf den Videoclip angewandt wurden.

## Zu den Effekten...

Der mächtige Filter zur Rauschunterdrückung ist in allen Studio-Versionen verfügbar. Eine Beschreibung folgt unmittelbar im Anschluss.

Studio Plus enthält eine zusätzliche Gruppe von Audioeffekten, die nacheinander ab Seite 215 kurz beschrieben werden. Eine volle Dokumentation der einzelnen Parameter innerhalb der Plus-Effekte findet sich in der betreffenden kontext-sensitiven Onlinehilfe, die für jeden Effekt durch Aktivierung der *Hilfe*-Schaltfläche  im oberen linken Bereich des Parameterfensters bzw. durch Drücken der F1-Taste bei geöffnetem Parameterfenster aufgerufen werden kann.

In einer speziellen Kategorie findet sich der Studio Plus-Effekt *Geschwindigkeit*, der insofern ein Alleinstellungsmerkmal besitzt, als er gleichzeitig auf Video- und Audioclips anwendbar ist. Eine Beschreibung finden Sie auf Seite 110.

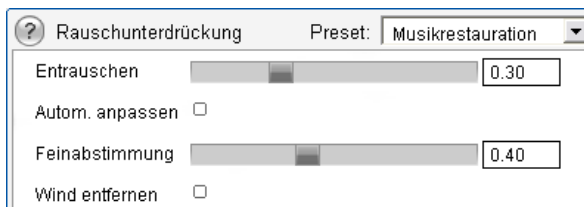
---

## Rauschunterdrückung

---

Mit Hilfe dieses komplexen Filters können Sie in Ihren Audioclips unerwünschtes Hintergrundrauschen abmildern bzw. entfernen. Der Filter reagiert dabei dynamisch auf einen sich ändernden Geräuschpegel innerhalb eines Clips. Die gewählte Voreinstellung bildet dabei den Ausgangspunkt für die Wirkungsweise des jeweilig verwendeten Anpassungsalgorithmus.

In vielen Fällen können Sie das Ergebnis durch eine gezielte Justierung der Parameter *Entrauschen* und *Feinabstimmung* weiter optimieren. Da jede neue Einstellung in der Regel erst nach ca. einer Sekunde wirkt, sollten Sie die gewünschten Änderungen jeweils in kleinen Schritten vornehmen und danach prüfen, ob eine Verbesserung eingetreten ist oder nicht.



**Entrauschen:** Wenn Sie Videoaufnahmen im Freien erstellen und die Akteure weit vom Mikrophon entfernt sind, können die Grundgeräusche (Quellenrauschen) ein hohes Potential aufweisen. Zudem wird das Laufgeräusch des Camcorders oftmals auf einen Pegel verstärkt, der häufig als störend empfunden wird. Würde hingegen beim Drehen der Szene ein an den Audioeingang des Camcorders angeschlossenes Knopflochmikrofon verwendet, wäre vermutlich oftmals nur ein sehr schwaches Quellenrauschen zu hören. Stellen Sie den Schieberegler *Entrauschen* so ein, dass er mit den Rauschverhältnissen des aktuellen Signals harmonisiert.

**Autom. anpassen:** Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens nimmt der mit dieser Funktion gekoppelte Filter automatisch Anpassungen an den im Clip enthaltenen Geräusch-Typ bzw. -Betrag vor. Bei aktiviertem Kontrollkästchen wird die Option für die *Feinabstimmung* nicht verwendet.

**Feinabstimmung:** Hier können Sie den Feinheitsgrad der Bereinigung einstellen. Diese Funktion wird allerdings nur dann benötigt, wenn für das *Entrauschen* ein niedriger Wert eingestellt wurde, zumal bei höheren Pegelwerten das Rauschen bereits entfernt wurde.

**Wind entfernen:** Mit diesem Kontrollkästchen können Sie einen Filter aktivieren, der Wind- und ähnliche Hintergrundgeräusche im aktuellen Audioclip verringert.

**Hinweis:** Der Filter *Rauschunterdrückung* kann bei einer Reihe von Störungen sinnvoll eingesetzt werden. Die erzielten Ergebnisse können allerdings unterschiedlich sein, abhängig vom Quellmaterial und der Schwere sowie der Ursache der auftretenden Störungen.



## PLUS-EFFEKTE

Das Plus-Audioeffekt-Paket ist mit seinen Effekten nur im Lieferumfang von Studio Plus enthalten. Anwender anderer Studio-Versionen können auf diese Audioeffekte zugreifen, indem Sie auf Studio Plus upgraden.

Dieser Abschnitt stellt die einzelnen Effekte in ihrer zugehörigen Gruppe kurz vor. Detaillierte Beschreibungen mit allen Parametern finden Sie in der kontext-sensitiven Hilfe im geöffneten Effekt-Parameterfenster Ihrer Studio Plus-Anwendung.

---

## ChannelTool

---

Die Hauptfunktion dieses Studio Plus-Effektes besteht darin, für das richtige Routing Ihres Stereo-Audiosignals Sorge zu tragen. Es ermöglicht Ihnen, jeden einzelnen bzw. beide linken und rechten Eingangskanäle mit jeweils einem oder beiden Ausgangskanälen zu verbinden. Darüber hinaus bietet Ihnen das ChannelTool spezialisierte Presets (Voreinstellungen), wie z. B. die Optionen *Phase umkehren* and *Stimme entfernen* – dem sog. “Karaoke”-Effekt.

---

## Chorus

---

Der Chorus-Effekt von Studio Plus verschafft Ihnen und Ihrer Zuhörerschaft ein reichhaltigeres Sounderlebnis, indem wiederholt “Echos” in den Audiostream eingemischt werden. Durch die gezielte Kontrolle von Eigenschaften - wie die Frequenz, mit der ein Hall wiederkehrt oder das Absenken der Lautstärke von einer Hall-Wiederholung zur nächsten – können Sie eine enorme Vielfalt von Resultaten erzielen, darunter Flanger-ähnliche Sounds und andere Spezialeffekte.

---

## DeEsser

---

Dieser Studio Plus-Audiofilter entfernt unauffällig Zischlaute aus Sprachaufnahmen, wobei die Parametereinstellungen dem Anwender eine individuelle Feinabstimmung des Effektes ermöglichen.

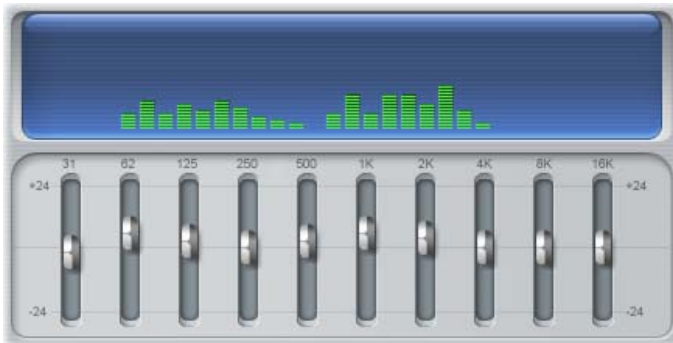
---

## Equalizer

---

Graphische Equalizer wie der in Studio Plus ähneln im Prinzip den Höhen- und Bassreglern einer Audioanlage, bieten jedoch wesentlich feinere Justiermöglichkeiten. Der Studio-Equalizer unterteilt das Audiospektrum in zehn *Frequenzbänder*, die jeweils einen anderen Frequenzbereich abdecken.

**Hinweis:** Jedes Equalizerband umfasst eine *Oktave*, wobei die mittlere Frequenz in etwa der Note B entspricht.



Über die Schieberegler können Sie den Anteil der Frequenzen des jeweiligen Bandes am Gesamtklangbild bestimmen, und zwar in einem Bereich von 48 dB (-24 bis +24). Die bandspezifische Einstellung kommt am stärksten bei der mittleren Frequenz zum Tragen, während sie nach oben und unten hin gegen Null abnimmt.

Die Anzeige oberhalb der Schieberegler zeigt die Audioaktivität im gesamten Klangspektrum während der Wiedergabe Ihres Projekts.

---

## Grungelizer

---

Mit dem Grungelizer können Sie Ihren Aufnahmen Geräusche und atmosphärische Störungen hinzufügen. So können Sie bewirken, dass sich Ihre Clips wie Klänge aus einem Radio mit schlechtem Empfang oder von einer alten, zerkratzten Schallplatte anhören.



---

## Leveler

---

Mit diesem Effekt kann einem Problem entgegengewirkt werden, das sich häufig bei Videoaufnahmen mit gleichzeitiger Tonaufnahme ergibt: der unausgewogenen Lautstärke einzelner Abschnitte des Originaltons. Ein Kommentar, den Sie beim Drehen des Videos aufnehmen, ist beispielsweise oftmals so laut, dass andere Geräusche der Szene kaum zu hören sind.

Der Trick des *Levelers* besteht darin, eine Ziellautstärke zu finden, die zwischen den lauten und leisen Tönen des Originaltons liegt. Unterhalb dieser Ziellautstärke wirkt der *Leveler* als Verstärker und erhöht die ursprüngliche Lautstärke in einem bestimmten Verhältnis. Oberhalb der Ziellautstärke wirkt er abdämpfend und verringert die ursprüngliche Lautstärke. Bei sorgsamer Abstimmung dieser Parameter lässt sich die Ausgewogenheit der einzelnen Pegel deutlich verbessern.

---

## Reverb

---

Der *Reverb*-Effekt in Studio Plus simuliert die Wiedergabe des ursprünglichen Tons in einem Raum von bestimmter Größe und Akustik. Der Zeitraum zwischen dem Eintreffen des Tons am Ohr des Zuhörers und dem Eintreffen des ersten Echos ist bei einem größeren Raum länger als bei einem kleinen Raum. Wie schnell das Echo abklingt, hängt sowohl von der Raumgröße als auch von den akustischen Eigenschaften der Wände ab.

Die Voreinstellungen für den *Reverb*-Effekt sind nach der Art der damit simulierten Räume benannt: vom Innenraum eines Autos bis hin zu einer großen unterirdischen Höhle.

---

## Stereo-Echo

---

Der in Studio Plus verfügbare Stereo-Echo-Effekt ermöglicht Ihnen mit Hilfe der integrierten Feedback- und Balance-Kontrollen, die Umsetzung von getrennten Verzögerungswerten zwischen dem linken und dem rechten Audiokanal. Mit dieser Technik können sehr interessante und variantenreiche Sounds erstellt werden.

---

## Stereo-Spread

---

Mit Hilfe dieses Studio Plus-Effektes können Sie die vermeintliche Breite des durch einen Audioclip abgedeckten Zuhörerfeldes verkleinern oder vergrößern. Der Effekt wird meistens für einen Soundmix verwendet, der vom Charakter her als offener und weiträumiger interpretiert werden kann.



# Einen Film erstellen

Eines der großartigsten Dinge in Zusammenhang mit Digitalvideos ist die Tatsache, dass es mit zunehmendem Trend immer mehr Peripheriegeräte gibt, die sinnvoll genutzt werden können. Studio ermöglicht Ihnen die Schaffung von Filmversionen für jegliche Zuschauerplattform – von Handheld-Computern im Westentaschenformat, DivX-Videoplayern bis hin zu hochauflösenden HDTV-Filmen für Ihr Heimkino.

Wechseln Sie – nachdem Sie die Bearbeitung Ihres Filmprojektes abgeschlossen haben – in den Modus Filmerstellung, indem Sie auf die große Registerkarte *Film erstellen* im oberen Bereich der Studio-Bedienoberfläche klicken.




Sie öffnen damit den Ausgabe-Browser, eine Oberfläche, mit deren Hilfe Sie mit nur wenigen Mausklicks das gewünschte Ausgabeformat für Ihren Film festlegen können.







Der Ausgabe-Browser. Mit Hilfe der links vertikal angeordneten Registerkarten können Sie Ihre Filmprojekte auf Disc-Speichermedien, in eine Datei oder auf Band speichern. Mit zusätzlichen Kontrollfeldern können Sie die gewünschten Ausgabeoptionen für den ausgewählten Medientyp einstellen. Rechts in der obigen Abbildung finden Sie eine Grafikanzeige mit der Speicherbelegung des aktuellen Disc-Mediums.

Beginnen Sie mit der Auswahl des für Ihren fertigen Film gewünschten Medientyps auf der linken Seite des Fensters: *Disc*, *Datei* oder *Band*.

 Die Ausgabe auf *Disc* ermöglicht Ihnen das Kopieren Ihres Films auf ein Disc-Speichermedium, das sich im CD- bzw. DVD-Recorder Ihres Computers befindet. Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie auf Seite 223.

 Mit der Ausgabe als *Datei* werden Dateien erstellt, die von Ihrer Festplatte, Ihrer Webseite, Ihrem portablen Film-Player oder sogar von Ihrem Mobiltelefon aus betrachtet werden können. Siehe hierzu Seite 227.

 Bei der Ausgabe auf *Band* wird Ihr Film auf das in einem Camcorder oder Videorekorder eingelegte Band gespeichert. Sie können mit Hilfe dieser Registerkarte die Filmausgabe auch auf Ihren Monitor umleiten. Siehe hierzu 232.

Die gewünschte Konfiguration der Filmausgabe ist mit Hilfe der Dropdown-Listen im Ausgabe-Browser für jeden Medientyp schnell eingestellt.



Möchten Sie selbst manuelle Einstellungen vornehmen, klicken Sie im unteren Browserbereich auf die Schaltfläche *Einstellungen* und öffnen Sie damit das zum jeweiligen Medientyp gehörende Optionsfenster. Klicken Sie nach Bestätigung der von Ihnen vorgenommenen Einstellungen auf die grüne Schaltfläche zum *Erstellen* der Filmausgabe.



## Vorbereitung des Films auf die Ausgabe

Bevor Ihr Film endgültig für die Ausgabe bereit ist, müssen normalerweise noch einige Vorarbeiten geleistet werden. In der Regel ist es so, dass alle in Ihren Film aufgenommenen Überblendungen, Titel, Disc-Menüs und Videoeffekte von Studio in das richtige Ausgabeformat gebracht, d. h. “gerendert” werden müssen.



## AUSGABE AUF EIN DISC-MEDIUM

Studio kann Filme direkt auf VCD- (VideoCD), S-VCD- (Super VideoCD), DVD- und HD DVD-Discs brennen, wenn der dafür erforderliche Brenner in Ihrem System vorhanden ist.

Unabhängig davon, ob Sie einen Brenner besitzen, kann Studio ein Disc-Image (eine Zusammenstellung von Dateien, die die gleichen Informationen enthalten, die auch auf der Disc gespeichert werden) in einem Ordner auf Ihrer Festplatte speichern. Schließlich kann das Image auf die Disc gebrannt werden.

### CD-Formate

Wenn Ihr System über einen CD- oder DVD-Brenner verfügt, kann Studio VCD- oder S-VCD-Discs auf CD-R- oder CD-RW-Medien erstellen.

#### **Ihre VCD-Discs können auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:**

- Auf einem VCD- oder S-VCD-Player.
- Auf einigen DVD-Playern. Die meisten DVD-Player können mit CD-RW-Medien richtig umgehen, doch einige darunter sind nicht in der Lage, CD-R-Medien verlässlich zu lesen. Ein Großteil von DVD-Playern kann das VCD-Format wiedergeben.
- Auf einem Computer mit CD- oder DVD-Laufwerk in Kombination mit MPEG-1-basierender Playback-Software (wie z. B. Windows Media Player).

### **Ihre S-VCD-Discs können auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:**

- Auf einem S-VCD-Player.
- Auf einigen DVD-Playern. Die meisten DVD-Player können mit CD-RW-Medien richtig umgehen, doch einige darunter sind nicht in der Lage, CD-R-Medien verlässlich zu lesen. In Europa und Nordamerika verkaufte DVD-Player können S-VCD-Discs in der Regel nicht lesen. In Asien abgesetzte Geräte hingegen sind häufig dazu in der Lage.
- Auf einem Computer mit CD- oder DVD-Laufwerk in Kombination mit MPEG-2-basierender Playback-Software.

### **DVD, HD DVD und Blu-ray**

Wenn Ihr System über einen DVD-Brenner verfügt, kann Studio drei Arten einer DVD-Disc erstellen: Standard (für DVD-Player), HD DVD-Format für HD DVD-Player und AVCHD-Format für Blu-ray-Player.

Wenn Ihr System einen HD DVD-Recorder besitzt, können Sie Discs im HD DVD-Format auf jedem beschreibbaren Medium aufnehmen, die vom Gerät unterstützt werden.

### **Ihre standardmäßigen DVD-Discs können auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:**

- Auf einem DVD-Player, der das von Ihrem Brenner erzeugte „recordable“ DVD-Format beherrscht. Die meisten Player können mit den gebräuchlichsten Formaten umgehen.
- Auf einem Computer mit einem DVD-Laufwerk und einer geeigneten Wiedergabesoftware.
- Auf einem HD DVD-Player.

### **Ihre DVD-Disc im AVCHD-Format kann auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:**

- Auf dem Panasonic DMP-BD10, der Playstation 3 und auf den meisten anderen Blu-ray-Playern.
- Im Gegensatz zu anderen DVD-Formaten unterstützen AVCHD-Filme keine Disc-Menüs.

### **Ihre DVD-Disc oder HD DVD-Disc im HD DVD-Format kann auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:**

- Auf jedem HD DVD-Player einschließlich einer Microsoft Xbox 360 mit integrierten Laufwerk.

- Auf einem Computer mit einem HD DVD-Laufwerk und einer geeigneten Wiedergabesoftware.

## Ausgabe Ihres Films

### Studio erzeugt Ihre Disc bzw. Ihr Disc-Image in drei Schritten.


1. Zuerst muss der gesamte Film *gerendert* werden, um die zum Speichern auf Disc benötigten MPEG-kodierten Daten zu erhalten.
2. Danach muss die Disc *kompiliert* werden, wobei in dieser Phase von Studio die aktuellen Dateien und Verzeichnisstrukturen erstellt werden, die auf der Disc verwendet werden sollen.
3. Schließlich muss die Disc gebrannt werden. (Dieser Schritt wird übersprungen, wenn Sie anstatt einer Disc ein Disc-Image erstellen.)

### So geben Sie Ihren Film auf Disc oder als Disc-Image aus:

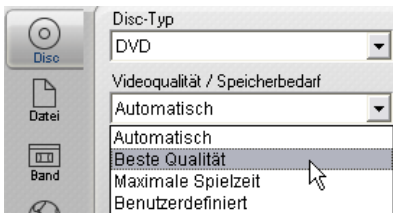
1. Klicken Sie zum Aktivieren des nachfolgenden Dialogfensters auf die *Disc-Registkarte*:



In den beiden rechts im Fenster enthaltenen Kreisgrafiken werden Informationen über die Speicherplatzbedingungen der Festplatte und des aktuellen Disc-Mediums angezeigt. Die obere Grafik weist dabei den für die Filmerstellung benötigten Festplattenspeicher aus und die andere Grafik gibt in Form einer Zeitschätzung an, wieviele Zeiteinheiten der aktuelle Film auf Ihrer beschreibbaren Disc voraussichtlich belegen wird.

Verwenden Sie zum Wechseln des von Studio für das Speichern der Hilfsdateien verwendeten Ordners bzw. Festplattenlaufwerks die *Ordner-Schaltfläche* . Wenn Sie ein Disc-Image erstellen, wird es ebenfalls in diesem Ordner gespeichert. Über die zugehörige Schaltfläche in der unteren Anzeige können Sie auswählen, welcher Brenner verwendet werden soll, wenn mehrere Geräte zur Verfügung stehen.

2. Wählen Sie den verwendeten Disc-Typ aus und dann die entsprechende Voreinstellung für die Videoqualität/Speicherbelegung, die am besten für Ihren Verwendungszweck passt.



Möchten Sie Ihre Einstellungen für die Ausgabe verfeinern, wählen Sie die Voreinstellung (Preset) *Benutzerdefiniert* und klicken Sie danach auf die Schaltfläche *Einstellungen*, um die geöffnete Registerkarte *Disc erstellen* auf den Bildschirm zu rufen (siehe hierzu auch “*Disc erstellen – Einstellungen*” auf Seite 252).

3. Klicken Sie auf die grüne Schaltfläche *Disc erstellen*. Studio initialisiert nun die oben beschriebene Schrittfolge (rendern, kompilieren und – falls nötig - brennen) zur Disc- bzw. Disc-Image-Generierung entsprechend der von Ihnen unter der Registerkarte *Disc erstellen* vorgenommenen Einstellungen.
4. Nach Beenden des Brennvorgangs wird die fertige Disc aus dem Laufwerk geworfen.

## Qualität und Kapazität der einzelnen Disc-Formate

Die Unterschiede der verschiedenen Disc-Formate können auf die folgenden Grundregeln hinsichtlich der Videoqualität und der Kapazität jedes Formats reduziert werden:

- **VCD:** Auf jeder VCD-Disc können ca. 60 Minuten MPEG-1-Videos in etwa halber DVD-Qualität gespeichert werden.
- **S-VCD:** Auf jeder S-VCD-Disc können ca. 20 Minuten MPEG-2-Videos in etwa zwei Drittel DVD-Qualität gespeichert werden.
- **DVD:** Auf jeder DVD-Disc können ca. 60 Minuten Videos in voller MPEG-2-Qualität gespeichert werden (120 Minuten, wenn der Disc-Recorder die Funktion Dual-Layer-Recording unterstützt).
- **DVD (AVCHD):** Jede Disc enthält ca. 40 Minuten mit hochwertigem AVCHD-Video pro Layer.
- **DVD (HD DVD):** Jede Disc enthält ca. 24 Minuten mit hochwertigem DVD HD-Video pro Layer.
- **DVD HD:** Jede Disc enthält ca. 160 Minuten mit hochwertigem DVD HD-Video pro Layer.



## AUSGABE AUF DATEI

Mit Hilfe Ihrer Studio-Anwendung können Sie Filmdateien in den nachfolgenden Formaten erstellen:

- AVI
- DivX
- iPod-kompatibel
- MPEG-1
- MPEG-2
- MPEG-4
- Real Media
- Sony PSP-kompatibel
- Windows Media

Wählen Sie das Videoformat aus, das für die Bedürfnisse Ihrer Zuschauer und deren Hardwareausstattung am besten geeignet ist.

Die Größe einer Ausgabedatei hängt dabei sowohl von dem gewählten Dateiformat als auch von den im Rahmen dieses Formates eingestellten Kompressionsparametern ab. Im Sinne der Erzeugung von kleinvolumigen Dateien können die entsprechenden Parameter problemlos eingestellt werden, doch sollte man bedenken, dass weitreichende Komprimierungen immer auf Kosten der Qualität gehen.

Detail-Einstellungen für die meisten Formate können über die Voreinstellung (Preset) *Benutzerdefiniert* und anschließende Aktivierung der Schaltfläche *Einstellungen* vorgenommen werden. Bei Auswahl eines anderen Presets werden die entsprechenden Einstellungen auf dem Bildschirm so angezeigt, wie sie für bestimmte Arbeitsszenarien vordefiniert sind. Weiterführende Informationen über die in Studio enthaltenen Optionen finden Sie in *Anhang A: Setup-Optionen*.

Klicken Sie – nachdem Sie Ihre Ausgabeoptionen eingestellt haben – auf die Schaltfläche *Datei erstellen*. Mit Hilfe des eingeblendeten Dateibrowsers können Sie nun Namen und Speicherort für die zu erstellende Videodatei festlegen.

Damit Sie Ihre Ausgabedatei sofort nach Fertigstellung in einem externen Player ansehen können, bietet Ihnen der Ausgabe-Browser auch entsprechende Schaltflächen, mit denen Sie jede gewünschte Mediendatei im Windows Media Player oder Real Player aufrufen können.

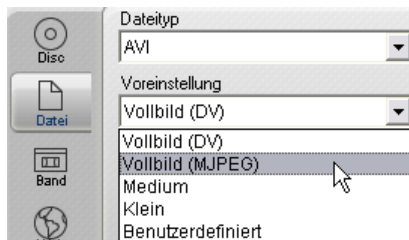


*Die Registerkarte Datei des Ausgabe-Browsers*

## AVI

Obgleich der AVI-Dateityp für digitales Video selbst weit unterstützt wird, so wird doch das eigentliche Codieren und Decodieren in einer AVI-Datei mit Hilfe von separaten *Codec*-Programmen durchgeführt.

Studio stellt Ihnen einen DV- und einen MJPEG-Codec zur Verfügung. Wenn Sie Ihren Film als AVI-Datei oder in einem anderen Format ausgeben möchten, können Sie den auf Ihrem PC installierten DirectShow-kompatiblen Codec verwenden. Dies macht jedoch nur Sinn, wenn dieser Codec auch auf dem PC installiert ist, auf dem Ihr Film abgespielt werden soll.



Wählen Sie die Voreinstellung (Preset), die am besten zu Ihrem Vorhaben passt oder wählen Sie den Eintrag *Benutzerdefiniert* und klicken Sie danach auf die Schaltfläche *Einstellungen*, um das Optionsfeld unter der Registerkarte *Datei erstellen* zu öffnen (siehe Seite 256).

## DivX

Dieses auf der Technologie der MPEG-4-Video-Kompression aufgebaute Dateiformat ist ein beliebtes Format für Videodateien, die im Internet verbreitet werden. Das Format wird auch von einer Reihe von DivX-kompatiblen Geräten unterstützt, angefangen von DVD-Playern bis hin zu Handheld-PCs.



Wählen Sie die Voreinstellung (Preset) für Qualität, die am besten zu Ihrem Vorhaben passt oder wählen Sie den Eintrag *Benutzerdefiniert* und klicken Sie danach auf die Schaltfläche *Einstellungen*, um das Optionsfeld unter der Registerkarte *Datei erstellen* (siehe Seite 256) zu öffnen.

## iPod-kompatibel

Wie DivX basiert auch dieses Dateiformat auf der MPEG-4-Videotechnologie, wobei die Kombination von leistungsfähigen Kompressionsalgorithmen mit einer kleinen Framegröße von nur 320 x 240 Bildpunkten im Verhältnis zu den expansiveren Formaten sehr kleinvolumige Ausgabedateien erzeugt. Die dabei generierten Dateien sind mit den populären Video iPod-Geräten kompatibel und dürften auch mit einigen anderen Gerätetypen zufriedenstellend arbeiten.

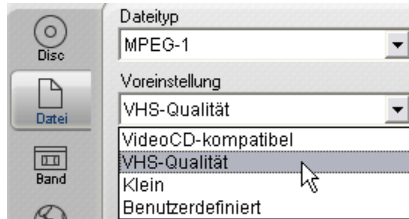


Unter den drei möglichen Qualitäts-Voreinstellungen finden Sie unterschiedliche Datenraten mit jeweils einem anderem Verhältnis zwischen Qualität und Dateigröße.

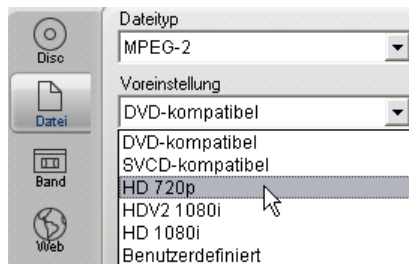


## MPEG

**MPEG-1** ist das originale MPEG-Dateiformat. Die MPEG-1-Video-Kompression wird noch auf VideoCDs eingesetzt, musste jedoch in anderen Bereichen den neueren Standards den Weg freimachen.

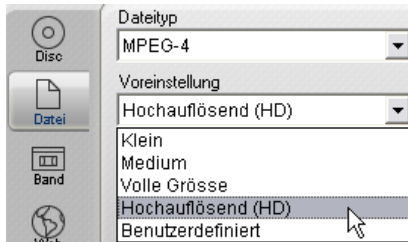


**MPEG-2** ist der Nachfolger des MPEG-1-Formats. Während das MPEG-1-Dateiformat von allen PCs ab Windows 95 unterstützt wird, können MPEG-2- und MPEG-4-Dateien nur auf PCs abgespielt werden, auf denen eine dafür geeignete Decoder-Software installiert ist. Zwei der MPEG-2-Presets unterstützen Playback-Ausstattungen für HD (High Definition)-Videos.



**MPEG-4** ist ein weiteres Mitglied der MPEG-Familie. Es bietet eine ähnliche Bildqualität wie MPEG-2, jedoch mit höheren Kompressionsraten, womit das Format besonders für das Internet geeignet ist. Zwei der MPEG-4-Presets (QCIF und QSIF) erzeugen "Viertelbild (quarter-frame)"-Videodateien für Mobiltelefone (Cellphone); zwei andere MPEG-4-Presets (CIF und SIF) dagegen "Vollbild (full-frame)"-Videos, die für Handheld-Anwender geeignet sind.

**Benutzerdefiniert.** Bei allen MPEG-Varianten können Sie mit Hilfe der Preset-Option *Benutzerdefiniert* Ihre Filmausgabe im Detail konfigurieren, indem Sie die Schaltfläche *Einstellungen* zum Öffnen des Optionsfensters unter der Registerkarte *Datei erstellen* (siehe Seite 256) aktivieren.



## Real Media

Real Media-Filmdateien werden für die Wiedergabe im Internet erstellt. Filme in diesem Format können weltweit von jedem abgespielt werden, auf dessen System die RealNetworks® RealPlayer®-Software installiert ist. Diese Software kann kostenfrei von der Webseite [www.real.com](http://www.real.com) heruntergeladen werden.

Auf Seite 260 erhalten Sie Informationen darüber, wie Sie Ihre Filmausgabe mit Hilfe der unter der Registerkarte *Datei erstellen – Real Media* enthaltenen Optionen konfigurieren können.

## Sony PSP-kompatibel

Auch hierbei handelt es sich um ein MPEG-4-basiertes Videoformat, das - ähnlich wie iPod-kompatible Dateien - sehr leistungsstarke Kompressionsalgorithmen mit einer kleinen Framegröße (320 x 240) kombiniert und damit ebenfalls kleinvolumige Ausgabedateien ermöglicht. Die generierten Dateien sind mit den populären Sony PlayStation Portable-Geräten kompatibel und dürften auch mit anderen Gerätetypen zufriedenstellend funktionieren.



## Windows Media

Auch das Windows Media-Dateiformat wurde für die Streaming-Wiedergabe via Internet entwickelt. Diese Dateien können auf jedem Computer abgespielt werden, auf dem der Windows Media Player – ein freies Programm von Microsoft – installiert ist.

Auf Seite 263 erhalten Sie Informationen darüber, wie Sie Ihre Filmausgabe mit Hilfe der unter der Registerkarte *Datei erstellen – Real Media* enthaltenen Optionen konfigurieren können.



## AUSGABE AUF BAND

Wählen Sie im Ausgabe-Browser die Registerkarte *Band*, wenn Sie Ihre Filmausgabe an ein externes Videogerät – z. B. Fernsehgerät, Camcorder oder Videorekorder – oder nach “VGA” für die Wiedergabe auf einem Monitor ausgeben möchten.

---

### Kamera oder Videorekorder konfigurieren...

---

Stellen Sie sicher, dass Ihr Aufnahmegerät ordnungsgemäß angeschlossen ist, bevor Sie damit anfangen, den Film zu generieren.

#### Ausgabe via IEEE-1394-Kabel

Verfügt Ihr Aufnahmegerät über einen DV-Eingang, verbinden Sie diesen Eingang über ein IEEE-1394- (oder „i.LINK“-) Kabel mit Ihrer digitalen Videokarte. Der Stecker auf der Kabelseite zum Camcorder sollte die Bezeichnung **DV IN/OUT** aufweisen.

**Hinweis:** Bei Geräten, auf denen keine Rückaufnahme zum Camcorder möglich ist – darunter zählen viele PAL-Geräte - trägt der DV-Anschluss nur die Bezeichnung **DV OUT**.

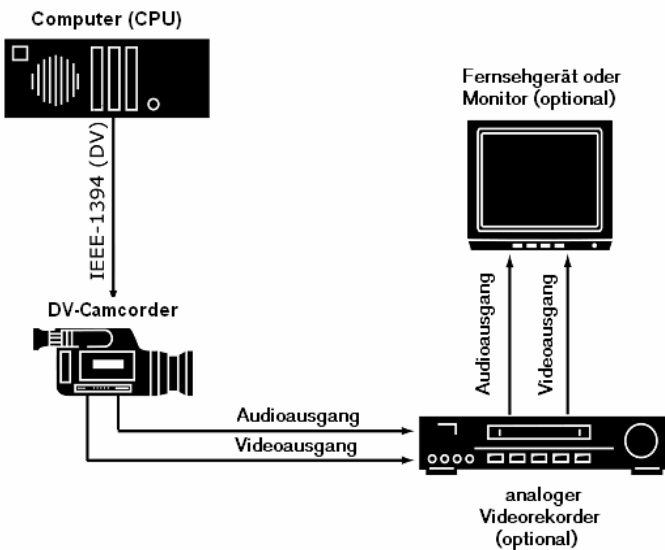
#### Ausgabe mit analogen Audio- / Videokabeln

Sollten Sie ein Studio-Produkt mit einem analogen (TV oder Video) Ausgang besitzen, wie z. B. Studio DVplus oder DC10plus, verbinden Sie die Videoausgänge Ihrer Capture-Karte mit den Eingängen des Videorekorders sowie die Audio-Ausgänge der Soundkarte (bzw. der Capture-Karte, falls diese darüber verfügt) mit den Audio-Eingängen des Videorekorders.

## Anschluss an ein Fernsehgerät oder einen Videomonitor

Viele Camcorder verfügen über ein integriertes Display, sodass ein Videomonitor nicht angeschlossen werden muss.

Eine andere Möglichkeit, einen Film nach der Aufnahme anzuschauen, besteht im Anschluss eines Fernsehgerätes oder Videomonitors an die Video-Ausgänge Ihres Recorders. Bei DV-Camcordern sind Video-Ausgänge nicht immer vorhanden.



---

## Filmausgabe auf Videoband

---

Achten Sie darauf, dass Ihr Camcorder/Videorekorder eingeschaltet ist, entsprechend konfiguriert wurde und dass Sie ein Band eingelegt haben, das an die gewünschte Aufnahmeposition positioniert wurde. Nun verfügen Sie über zwei Optionen:

1. Soll Ihr Film auf ein DV-Band ausgegeben werden, besitzen Sie mit Studio die Möglichkeit, das betreffende DV-Gerät automatisch zu steuern. Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche *Einstellungen* und

aktivieren Sie danach das Kontrollkästchen unter dem Kontrollfeld *Ausgabe-Optionen*.

Bei den meisten DV-Geräten kommt es zu einer kurzen Verzögerung zwischen dem Empfang des Aufnahmebefehls und dem tatsächlichen Beginn der Bandaufzeichnung. Da die Verzögerungszeiten von Gerät zu Gerät unterschiedlich sind, sollten Sie zur Erzielung der für Sie besten Ergebnisse bei Bedarf mit dem Parameterwert für die *Verzögerung bis zum Aufnahmestart* experimentieren.

2. Wünschen Sie die Ausgabe auf Analogband, können Sie Ihre Videorekorder-Aufzeichnung nun starten.

*Betätigen Sie nun die Wiedergabetaste ihres Players.*



## AUSGABE FÜR DAS WEB

Studio kann Ihr Video direkt auf die Yahoo! Video-Website hinaufladen, um es Millionen Internetbenutzern zugänglich zu machen.



Die beiden Voreinstellungen *Beste Qualität* und *Schneller Upload* bieten unterschiedliche Kombinationen von Framegrößen und Videodatenraten:

- *Beste Qualität* skaliert Ihr Video auf eine Frame-Größe von 480 x 480 und benötigt eine Datenrate von 2400 kBit/Sekunde.
- *Schneller Upload* verwendet die Framegröße 352 x 240 und benötigt eine Datenrate von 1150 kBit/Sekunde.

Es sind keine weiteren Formateinstellungen erforderlich.

Klicken Sie nach der Auswahl der gewünschten Voreinstellung auf die Schaltfläche *Erstellen*. Daraufhin wird ein Dialogfeld für das Hinaufladen geöffnet, in dem Sie weitere Informationen zu Ihrer Produktion eingeben können.

The screenshot shows a 'Web-Upload' dialog box with the following fields and options:

- Titel:** Text box with 'Mein Film 1', limit 'Max. 128 Zeichen'.
- Beschreibung:** Text area with 'Mein Film 1', limit 'Max. 1000 Zeichen'.
- Tags:** Text box with 'Erstellt mit Pinnacle Studio,', limit 'Max. 254 Zeichen'.
- Kategorie:** List of checkboxes: Animationen, Autos, Filme, Humor, Musik, Nachrichten, Reisen, Spiele, Sport, Tiere, Video-Blogs. Limit: 'Pro Upload max. 3 Selektionen'.
- Als anderer Anwender einloggen
- Buttons: Fortfahren, Abbrechen

Legen Sie den Titel, die Beschreibung und durch Komma getrennte Such-Tags wie gewünscht fest und aktivieren Sie drei Kategorien, in denen Ihr Film aufgeführt werden soll.

Wenn Sie sich bereits an Ihrem Yahoo!-Konto von Studio angemeldet haben, aber nun einen anderen Benutzernamen verwenden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Als anderer Anwender einloggen*.

Das Yahoo! Desktop Login-Dialogfeld wird nun angezeigt, es sei denn, Sie sind bereits angemeldet. Wenn Sie bereits einen Yahoo!-Benutzernamen besitzen, geben Sie diesen nun ein. Anderenfalls müssen Sie zuerst auf den Link *Sign Up* klicken, um ein neues Yahoo!-Konto einzurichten.



Studio erstellt nun automatisch Ihr Video und lädt es hinauf. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Watch video online* (Video online anschauen), wenn Sie die Yahoo! Video-Site im Webbrowser aufrufen möchten, um den erfolgreichen Abschluss des Hinaufladens zu bestätigen.



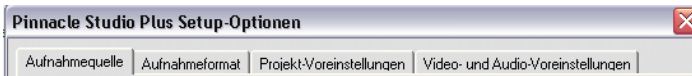
# Setup-Optionen

Studio bietet Ihnen eine Vielzahl von Optionen, mit denen Sie werkseitig voreingestellte Parameter Ihrem Arbeitsstil und/oder Ihrer speziellen Ausrüstung anpassen können, wobei diese Voreinstellungen in der Regel jedoch für die meisten Hardware- und Softwarekonfigurationen zufriedenstellend arbeiten dürften.

## Über die Studio-Setup-Optionen

Die in Studio enthaltenen Setup-Optionen befinden sich in zwei mit mehreren Registerkarten und zahlreichen Optionsfeldern versehenen Dialogfenstern.

Das Dialogfenster mit den wichtigsten Optionen enthält vier Registerkarten für Einstellungen, die sich meist auf die Aufnahme- und Bearbeitungsmodi beziehen. Um die gewünschte Registerkarte aufzurufen, wählen Sie einen der in der ersten Gruppe im *Setup*-Menü enthaltenen Menüeinträge.



Das Dialogfenster mit den Optionen für die Filmerstellung besitzt drei Registerkarten, eine für jeden Medientyp: Disc, Datei und Band. Sie haben Zugriff auf das Dialogfenster, indem Sie einen der in der zweiten Gruppe des *Setup*-Menüs enthaltenen Menüeinträge wählen.



Die unter Option vorgenommenen Einstellungen gelten sowohl für aktuelle als auch für zukünftige Studio-Sitzungen. Ein gleichzeitiges Zurücksetzen auf die werkseitigen Voreinstellungen ist nicht möglich.



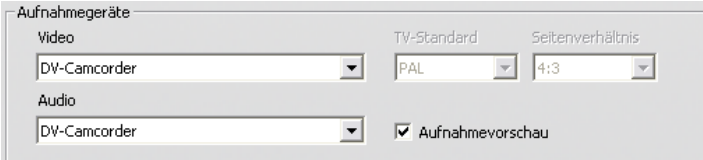
## Aufnahmequelle - Einstellungen

Bitte vergessen Sie nicht, dass sich alle unter dieser Registerkarte vorgenommenen Änderungen auch auf zukünftige Aufnahmen auswirken. Möchten Sie die Einstellungen nur für eine bestimmte Aufnahme konfigurieren, müssen Sie diese Einstellungen vor der nächsten Sitzung wieder auf ihre vorherigen Werte zurücksetzen.

Die Einstellungen für die Aufnahmequelle sind in drei verschiedene Bereiche gruppiert: Aufnahmegeräte, Szenenerkennung während der Videoaufnahme und Datenrate.

### Aufnahmegeräte

Studio erkennt, welches Aufnahmegerät für Bild und Ton an Ihre Capture-Hardware angeschlossen ist. Wenn mehr als ein Aufnahmegerät in einer der beiden Kategorien verfügbar ist, wählen Sie für die aktuelle Aufnahme das gewünschte Gerät aus, indem Sie jeweils auf den nach unten weisenden Pfeil des Listenfeldes klicken.



Aufnahmegeräte

Video

TV-Standard

Seitenverhältnis

DV-Camcorder

PAL

4:3

Audio

DV-Camcorder

Aufnahmevorschau

**Video:** Hier werden sowohl über IEEE-1394-Kabel angeschlossene Digitalgeräte als auch verschiedene analoge Videoquellen (Studio DC10plus, TV-Tunerkarte, USB-Kamera, usw.) aufgelistet. Die Auswahl eines Gerätes legt dabei die Verfügbarkeit weiterer Einstellungen für die *Aufnahmequelle* sowie für viele Einstellungen unter der Registerkarte *Aufnahmeformat* fest.

**Audio:** Die Auswahl der Audio-Hardware wird durch das zuvor gewählte Aufnahmegerät für Video bestimmt. Bei den meisten analogen Geräten können Sie z. B. einen beliebigen Eingang Ihrer Soundkarte wählen, wobei Ihre aktuelle Systemkonfiguration bestimmt, welchen Eingang genau Sie verwenden sollten.

**TV-Standard:** Wählen Sie hier die Fernsehnorm, die mit Ihrem Aufnahmegerät bzw. mit Ihrem Fernseh- oder Videomonitor kompatibel ist (NTSC oder PAL). NTSC ist die in den USA und Japan verwendete Fernsehnorm; in den meisten anderen Ländern wird PAL eingesetzt. Einige

Aufnahmegeräte bieten u. U. zusätzliche Auswahlmöglichkeiten: die in Russland, Frankreich und einigen anderen Ländern verwendete SECAM-Norm. Wenn Sie Studio in den USA erworben haben, ist diese Option immer auf NTSC eingestellt.

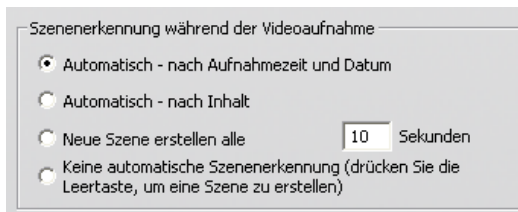
**Eingang Videorecorder:** Diese Option, die in Kombination mit einigen analogen Aufnahmegeräten verfügbar ist, sollte dann aktiviert werden, wenn es sich bei dem Quellgerät um einen Videorecorder handelt. Ist die Option aktiviert, wird die betreffende Aufzeichnung gegenüber möglichen A/V-Synchronisationsproblemen des eingehende Signals unanfälliger.

**Aufnahmevorschau:** Diese Option legt fest, ob während der Aufnahme eine Vorschau erfolgt oder nicht. Auf Grund der dafür erforderlichen hohen Prozessorleistung kann es auf einigen Systemen während der Aufnahme zum Überspringen von Einzelbildern kommen. Deaktivieren Sie diese Option, wenn Sie mit ausgelassenen Frames Probleme haben sollten.

**Seitenverhältnis:** Mit Hilfe dieses Dropdown-Listenfeldes können Sie festlegen, ob für Videoquellen künftiger Analogaufnahmen das konventionelle (4:3) oder das Breitbildformat (Widescreen 16:9) verwendet werden soll.

## Szenenerkennung während der Videoaufnahme

Die aus den Optionen für die Szenenerkennung resultierenden Effekte werden unter dem Punkt “Die automatische Szenenerkennung” auf Seite 24 beschrieben. Die Optionen werden abhängig vom verwendeten Aufnahmegerät aktiviert bzw. deaktiviert angezeigt: nicht alle Geräte unterstützen jede der angezeigten Funktionen .



Die erste Option, „Automatisch - nach Aufnahmezeit und Datum“ - steht Ihnen nur in Kombination mit einer DV-basierenden Videoquelle zur Verfügung .

Ihr DV-Camcorder zeichnet nicht nur Bilder und Töne auf, sondern gleichzeitig auch die Zeit, das Datum sowie verschiedene andere Kameraeinstellungen. (Bitte schlagen Sie hierzu in Ihrer Camcorder-Dokumentation nach). Bei diesen Informationen handelt es sich um einen

sog. *Datencode*, der zusammen mit den Video- und Audiodaten über eine 1394-Schnittstelle übertragen wird.

Unter Standardbedingungen ist Studio mit Hilfe dieses Datencodes in der Lage, den Anfang einer jeden Szene zu erkennen. Bei der Anzeige im Album wird das erste Bild jeder neuen Szene als sichtbare Miniatur verwendet.

Der Datencode funktioniert nicht, wenn ...

- sich auf dem Videoband ein oder mehrere Leerbereiche (ohne Aufzeichnung) befinden.
- das Band beschädigt ist oder auf Grund von zu hohen Rauschanteilen nicht ausgelesen werden kann.
- die Bandaufnahme von einem Camcorder aufgezeichnet wurde, der weder die Zeit, noch das Datum hinterlegt hat.
- es sich bei dem Band um die Kopie eines anderen Bandes handelt.
- das Band mit einem 8mm- bzw. Hi8-Camcorder aufgezeichnet wurde und auf einem Digital8-Camcorder abgespielt wird.

Mit der Option *Keine automatische Szenenerkennung...* steht es Ihnen frei, den gesamten Aufnahmeprozess selbst zu überwachen und manuell mit jedem Drücken der [Leertaste] eine neue Szene anzulegen.

## Datenrate


Das DV-Format ist mit einer Kompressionsrate von 5:1 definiert, wobei die Datentransferrate, die für das Übertragen in Echtzeit von einem DV-Camcorder/Vidorekorder benötigt wird, annähernd 3,6 MB in der Sekunde beträgt. Die Transferrate Ihres Aufnahmelaufwerkes muss dann wenigstens 4 MB / Sek. betragen, um mögliche Schwankungen ausgleichen zu können.

**Test Datenrate:** Durch Aktivierung dieser Schaltfläche können Sie Ihr aktuelles Aufnahmelaufwerk testen lassen, wobei Studio eine Datei mit bekannter Länge schreibt und liest. Das Ergebnis wird in der Form KB/Sekunde (Beispiel: 4000 KB/Sekunde = 4 MB/Sekunde) angezeigt.



Bei dem Versuch, DV-Szenen aufzunehmen, ohne dass Ihr Aufnahmelaufwerk die entsprechende DV-Datenrate ordnungsgemäß verarbeiten kann, werden Sie über eine entsprechende Meldung auf das Problem hingewiesen. Es bleibt Ihnen die Option, ein anders

Aufnahmelaufwerk zu wählen oder ein neues Laufwerk in Ihren Computer einzubauen, das die Anforderungen an die Datenrate erfüllt.

**Ordner-Browser:** Mit Hilfe der Ordnerschaltfläche  können Sie das Verzeichnis auf Festplatte (und somit auch das Laufwerk) festlegen, in dem Ihre Videoaufnahmen gespeichert werden sollen. Es kann ebenfalls ein Standard-Dateiname für künftige Aufnahmen angegeben werden. Über die Schaltfläche *Test Datenrate* wird das Laufwerk, auf dem das Aufnahme-Verzeichnis angelegt wurde, überprüft.

---

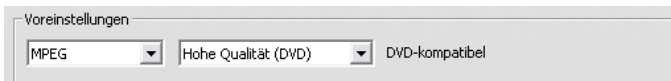
## Aufnahmeformat - Einstellungen

---

Die hier verfügbaren Optionen werden abhängig von dem (unter der Registerkarte *Aufnahmequelle* eingestellten Aufnahmegerät angezeigt. Es werden dabei nicht alle beschriebenen Einstellungen gleichzeitig auf den Bildschirm gerufen.

### Voreinstellungen

Die unter der Registerkarte *Aufnahmeformat* angezeigten Optionen sind abhängig von den unter *Voreinstellungen* angebotenen Einträgen, wobei diese wiederum vom gewählten Aufnahmegerät festgelegt werden.

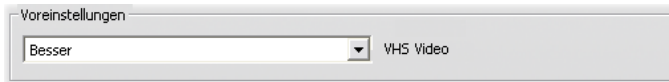


Für eine DV-Aufnahmequelle werden die Hauptoptionen für die Aufnahme im ersten der beiden Dropdown-Listenfelder ausgewählt. (Das zweite Listenfeld enthält die jeweils verfügbaren Unteroptionen.) Folgende Auswahloptionen stehen zur Verfügung.

- **DV:** Volle DV-Qualität, bei der pro Videominute fast 200 MB an Festplattenspeicher benötigt werden. Der Vorteil dieser Option besteht darin, dass Sie bei Aufnahmen mit voller Auflösung bei der späteren Videoausgabe die betreffenden Clips nicht noch einmal aufnehmen müssen. Für diese Option stehen keine Unteroptionen zur Verfügung. Die DV-Aufnahme sollte dem Format MPEG vorgezogen werden, falls das Filmprojekt auf einer Videokassette aufgezeichnet werden soll.

- **MPEG:** Bei einer Aufnahme im MPEG-Format wird weniger Festplattenspeicher als im DV-Format benötigt, der Prozess dauert jedoch länger – sowohl bei der Aufnahme als auch bei einer späteren Wiedergabe des Films. Die Voreinstellungen für die Qualität (hoch, mittel, niedrig) stehen als Unteroptionen zur Verfügung. Zudem lassen sich die Video-Optionen über benutzerdefinierte Voreinstellungen manuell konfigurieren. Die niedrigste Voreinstellung eignet sich am besten, wenn die Anforderungen aller Geräte erfüllt werden müssen, auf denen der Film später wiedergegeben werden soll. Bei der Ausgabe auf VCD sollten Sie die Einstellung *Niedrige Qualität*, bei der Ausgabe auf einer S-VCD die Einstellung *Mittlere Qualität* und bei der Ausgabe auf einer DVD die Einstellung *Hohe Qualität* verwenden.

Bei anderen Aufnahmegeräten wird eine eigene Liste mit Unteroptionen zur Qualitätsdefinition zur Verfügung gestellt: *Gut*, *Besser* und *Am besten* sowie *Benutzerdefiniert*.



Studio AV/DV Analog-Aufnahmen verwenden feste Einstellungen ohne weitere Optionen.

## Videoeinstellungen

Die Verfügbarkeit der Optionen in diesem Bereich ist sowohl vom Aufnahmegerät als auch von den unter *Voreinstellungen* vorgenommenen Einstellungen abhängig, wobei nur aktuell anwendbare Optionen angezeigt werden. Diese Einstellungen können nur dann bearbeitet werden, wenn zuvor eine benutzerdefinierte Voreinstellung ausgewählt wurde.

**Optionen:** Über diese Schaltfläche können Sie alle vom ausgewählten Codec (Kompressions-/Dekompressions-Software) angebotenen Setup-Optionen anwenden.

**Komprimierung:** In diesem Listenfeld können Sie den gewünschten Codec auswählen.

**Breite, Höhe:** Diese Werte legen die Abmessungen der aufgenommenen Videobilder fest.

**Bildrate:** Legt die Anzahl der Einzelbilder (Frames) fest, die pro Sekunde aufgenommen werden. Die beiden vorgegebenen Werte stehen für Videos mit voller bzw. mit halber Geschwindigkeit. Ein niedrigerer Wert (14,985 bei NTSC, 12,50 bei PAL oder SECAM) spart zwar Festplattenspeicher, geht jedoch auf Kosten der Aufnahmequalität.

**Qualität, Datenrate:** Für einige Codecs kann hier die Qualität festgelegt werden, u. a. der Prozentsatz der Kompressionsrate (*Qualität*) und weiterer Optionen für die erforderliche Datentransferrate in KB/Sek. (*Datenrate*).

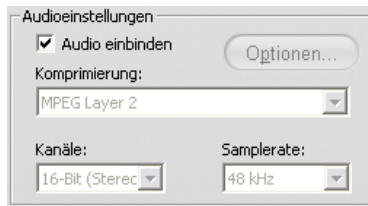
**MPEG-Typ:** Hier können Sie zwischen zwei verschiedenen MPEG-Kodierungen wählen: MPEG1 oder MPEG2. MPEG1 wird nahezu von allen Windows-Computern unterstützt; MPEG2 liefert dagegen die bessere Qualität bei einer festgelegten Kompressionsrate.

**Auflösung:** In diesem Dropdown-Listenfeld werden alle verfügbaren Auflösungen zusammen mit den ausgewählten Aufnahmeoptionen aufgeführt. Eine Erhöhung der Werte für Breite (erster Wert) und Höhe um den Faktor 2 erhöht die zu verarbeitende Datenmenge um Faktor 4.

**Schnell-Kodierung:** Mit Hilfe dieser Option können Sie bei der Generierung von MPEG-Dateien die Encoding-Prozedur unter Inkaufnahme einer etwas geringeren Qualität beschleunigen. Es ist sicher sinnvoll, anhand einer kurzen Textaufnahme die Auswirkungen dieser Funktion auf Ihre Filmproduktion vorab zu prüfen.

## Audioeinstellungen

Die Audioeinstellungen für die Aufnahme sind nur dann verfügbar, wenn Sie eine benutzerdefinierte Voreinstellung verwenden.



**Audio einbinden:** Heben Sie die Markierung für dieses Kontrollkästchen auf, wenn der aufgenommene Ton nicht für Ihre Filmproduktion verwendet werden soll.

**Optionen:** Über diese Schaltfläche können Sie alle Setup-Optionen aufrufen, die vom ausgewählten Codec (Kompressions-/Dekompressionssoftware) angeboten werden.

**Komprimierung:** In diesem Dropdown-Listenfeld wird der Codec angezeigt, der zur Komprimierung der eingehenden Audiodaten verwendet wird.

**Kanäle, Samplerate:** Über diese Optionen wird die Tonqualität bestimmt. „CD-Qualität“ entspricht 16-Bit (Stereo); 44,1 kHz.

## MPEG-Aufnahme

Dieser Optionsbereich wird nur dann angezeigt, wenn für eine DV-Aufnahme die MPEG-Voreinstellung ausgewählt wurde.

Über die drei Optionen im Dropdown-Listefeld kann festgelegt werden, ob während der Aufnahme eine MPEG-Kodierung vorgenommen wird oder ob die Kodierung separat nach der Aufnahme ausgeführt werden soll.

- Bei Auswahl von *Standard-Kodierungsmodus verwenden* entscheidet Studio auf Grundlage Ihrer Computer-Performance, welche der beiden Optionen verwendet wird.
- *Kodierung in Echtzeit* bedeutet, dass Aufnahme und Kodierung in einem Arbeitsschritt vollzogen werden. Nur bei einem ausreichend schnellen Computer werden so gute Ergebnisse erzielt.
- *Kodierung nach Aufnahme* bedeutet, dass die Kodierung nicht vor Abschluss der Aufnahme durchgeführt wird. Dieser Vorgang nimmt mehr Zeit in Anspruch, ist jedoch bei einem langsameren Prozessor zuverlässiger.

---

## Projekt-Voreinstellungen

---

Die hier möglichen Einstellungen sind in fünf verschiedene Bereiche unterteilt, die nachfolgend besprochen werden. Hardware-bezogene Einstellungen finden Sie unter der Registerkarte *Video- und Audio-Voreinstellungen* (siehe Seite 247).

### Arbeitsumgebung

**Projekte automatisch speichern und laden:** Bei aktivierter Option wird Studio Ihre gespeicherten Projekte noch während der Arbeit kontinuierlich aktualisieren, ohne dass Sie Ihre Änderungen separat speichern müssen. Aktivieren Sie die Option nicht, wenn Sie dies manuell erledigen möchten.

**Große Storyboard-Miniaturen anzeigen:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie unter der Storyboard-Ansicht im Filmfenster die dort angelegten Miniatur-Frames noch detaillierter angezeigt haben möchten.

**Premium-Content anzeigen, Premium-Funktionen anzeigen:** Sie können Ihre Studio-Software mit Hilfe von Premium-Content und – Funktionen problemlos erweitern, wenn Sie für Ihre Filmprojekte weitere

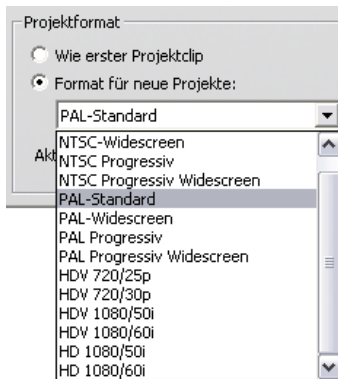
Medien-Ressourcen und Programmfunktionen benötigen. Die Option *Premium-Content* bezieht sich dabei auf zusätzlich verfügbare Überblendeffekte, Titel, Menüs und Soundeffekte. Mit *Premium-Funktionen* sind zusätzlich verfügbare Programmfunktion wie z. B. Pan & Zoom, Chroma-Key sowie andere progressive Techniken gemeint.

Aktivieren Sie das gewünschte Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass die betreffenden Premium-Einträge in Ihrem Studio-Album und in anderen Programmteilen von Studio angezeigt werden sollen.

In der Regel können Sie – eine funktionierende Internet-Verbindung vorausgesetzt – nach Aktivierung eines der Premium-Einträge den betreffenden Medien-Content oder die gewünschte Programmfunktion sofort käuflich erwerben und unmittelbar danach installieren, ohne dass Sie Studio verlassen müssen. Weiterführende Informationen zum Thema erhalten Sie unter dem Abschnitt “Erweiterung von Studio” auf Seite 11.

## Projektformat

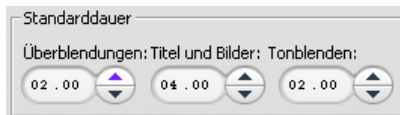
Standardmäßig befindet sich Ihr gesamtes Studio-Projekt in demselben Videoformat wie der erste Videoclip, den Sie in Ihr Projekt eingefügt haben. Möchten Sie bei neuen Projekten auf ein anderes Format umsteigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Option *Format für neue Projekte* und wählen Sie das gewünschte Format aus der Dropdown-Liste.





## Standarddauer

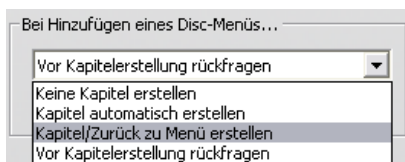
Die Anzeigedauer wird in Sekunden und in Frames gemessen, wobei der Sekundenzähler nach Ablauf von 25 Frames (PAL) bzw. 30 Frames (NTSC) um eine Position weiter vorrückt.



Mit Hilfe dieser drei Optionen können Sie den initialen Wert für die Anzeigedauer von Überblendungen, Bildern und Tonblenden bei Integration in Ihr Filmprojekt festlegen. Die Dauer kann während des Bearbeitens an benutzerdefinierte Werte angepasst werden. Die Standardwerte nach Installation können der Abbildung entnommen werden.

## Bei Hinzufügen eines Disc-Menüs...

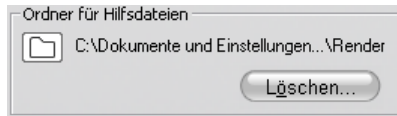
Wenn ein Disc-Menü in der Timeline abgelegt wird, fragt Studio danach, ob *Kapitel-Verknüpfungen* vom Menü aus zu allen nachfolgenden Clips (d. h. wenigstens zum Folgemenu) erstellt werden sollen. Durch entsprechende Auswahl aus dem Dropdown-Listefeld kann die sonst jeweils fällige Bestätigung umgangen werden, indem Sie festlegen, ob Verknüpfungen immer oder niemals erstellt werden sollen. Sie besitzen auch die Möglichkeit, dass Studio die Verknüpfungen von einem neuen Menü aus zu den entsprechenden Kapiteln erstellt, und dass am Ende jedes Kapitels wiederum entsprechende *Rückverknüpfungen zum Menü* erzeugt werden. Schließlich kann über die Option die werkseitige Einstellung wiederhergestellt werden, so dass der Bestätigungsdiallog *Anfrage zur Kapitelerstellung* wieder aktiviert wird.



**Minimale Kapitellänge:** Falls Sie die Option eingestellt haben, dass beim Hinzufügen von Menüs automatisch Kapitelverknüpfungen erstellt werden sollen, werden mehrere Clips in Kapiteln zusammengefasst, um die von Ihnen festgelegte Mindest-Kapitellänge zu erreichen.

## Ordner für Hilfsdateien

Hilfsdateien werden von Studio bei vielen Vorgängen während der Bearbeitung oder der Projektausgabe erzeugt. Die dabei generierten temporären Hilfsdateien werden unter einem bestimmten Ordner gespeichert. Klicken Sie auf die *Ordnerschaltfläche*, um den Speicherort für Hilfsdateien bei Bedarf zu ändern, was z. B. dann sinnvoll ist, wenn Sie auf einem bestimmten Laufwerk Speicherplatz sparen wollen oder müssen.



**Löschen:** Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet das Dialogfenster *Hilfsdateien löschen*. Hier können Sie bei Bedarf Ihren Festplattenspeicher optimieren, indem Sie die während des Rendervorgangs Ihres Projekts generierten Hilfsdateien gezielt löschen.

---

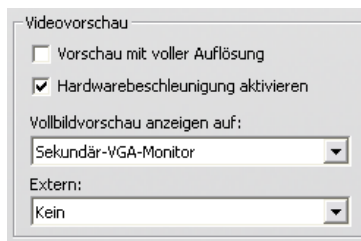
## Video- und Audio-Voreinstellungen

---

Die unter dieser Registerkarte enthaltenen fünf Optionsfelder bieten dem Anwender Hardware- und Vorschau-bezogene Einstellungen.

### Videovorschau

Wegen der großen Bedeutung, die die Videovorschau während der interaktiven Videobearbeitung besitzt, bietet Studio dem Anwender in diesem Zusammenhang eine Reihe von individuellen Einstellungsmöglichkeiten.



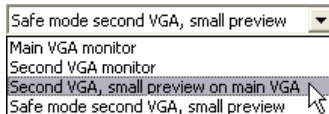
Für die Vorschau auf einem Computerbildschirm ist die Standardeinstellung mit Quarter-Frame-Auflösung in der Regel wohl ausreichend. Sollten Sie jedoch für die Vorschau höhere Anforderungen

stellen und besonders dann, wenn Sie durch Auswahl in der entsprechenden Dropdown-Liste die Bildausgabe auf ein externes Gerät umleiten möchten, sind Sie wahrscheinlich gut damit beraten, das Kontrollkästchen „Vorschau mit voller Auflösung“ zu aktivieren. Mögliche Leistungseinbußen auf nicht hinreichend ausgestatteten Maschinen sind hierbei allerdings nicht auszuschließen.

Die Funktion *Hardwarebeschleunigung aktivieren* nutzt – falls vorhanden – die erweiterten Fähigkeiten Ihrer Grafikkarte. Das entsprechende Kontrollkästchen sollte immer aktiviert werden, es sei denn, Sie bemerken während der Vorschau Probleme mit der Bildanzeige.

Mit Hilfe der Dropdown-Liste *Vollbildvorschau anzeigen auf* können Sie festlegen, in welcher Art und Weise Studio die Vorschau anzeigen soll, wenn Sie die im Player integrierte *Vollbildtaste* aktivieren. Die in der Liste enthaltenen Optionen sind dabei abhängig von den installierten Hardwarekomponenten für die Bildanzeige.

Auf einem System mit nur einem Monitor muß bei der Vollbildvorschau (im Gegensatz zur externen Anzeige) natürlich auf denselben Bildschirm zurückgegriffen werden, auf der auch die Studio-Bedieneroberfläche angezeigt wird, also die Option *Haupt-VGA-Monitor*. In diesem speziellen Fall beginnt die Vollbildwiedergabe mit Aktivierung der Vollbildtaste an der aktuellen Frameposition und wird beendet, wenn entweder der Film abgelaufen ist oder die Esc-Taste gedrückt wird.



Bei Verwendung eines Dual-Monitor-Systems würden Sie in der Regel Ihren Sekundärbildschirm als Vollbild-Vorschaumonitor verwenden und Ihre Studio-Bedieneroberfläche unverdeckt über Ihren Hauptbildschirm anzeigen lassen. Die Anzeige auf dem Sekundärbildschirm wird dabei vollständig über die *Vollbildtaste* gesteuert, unabhängig davon, ob sich Ihr Film gerade in der Wiedergabe befindet oder die Anzeige pausiert.

Die im Zusammenhang mit der Vollbildvorschau einfachste Option ist der Listeneintrag *Sekundär-VGA-Monitor*. Unter diesem Anzeigemodus wird die Vorschau so skaliert, dass ein möglichst großer Anteil der Monitorfläche verwendet wird, ohne dabei das Video-Seitenverhältnis zu beeinträchtigen. Die Player-Vorschau auf dem Hauptbildschirm bleibt leer und schont damit den Prozessor.

Bei den restlichen beiden Optionen handelt es sich um spezielle Anzeigemodi, die nur dann angeboten werden, wenn Sie über eine der nachfolgend angegebenen Videokarten mit Dual-Output-Funktionalität verfügen:

- ATI Radeon 9600 (oder höher) mit Version 5.8 (mindestens) Catalyst™-Treiber.

Um auf die zusätzlichen Vorschau Modi zugreifen zu können, müssen Sie vor dem Öffnen Ihrer Studio-Anwendung den Sekundärmonitor in dem Dialogfenster *Eigenschaften von Anzeige* (bzw. in der Catalyst-Steuerung) *deaktivieren*.

- nVidia GeForce Fx5xxx oder höher bzw. eine gleichwertige Karte der Quadro-Serie. Die minimalen Treiberversionen sind hierbei 81.85 (GeForce) sowie 81.64 (Quadro).

Vor dem Öffnen von Studio muß der Sekundärmonitor als Windows-Desktop-Erweiterung (und *nicht* in den Span- bzw. Clone-Modi) *aktiviert* werden.

Beim Starten überprüft Studio, ob die o. g. Bedingungen eingehalten worden sind oder nicht. Ist dies der Fall, stehen auch die restlichen Optionen zur Verfügung:

*Sekundär-VGA, Miniaturvorschau auf Haupt-VGA-Monitor:* Diese Option geht noch über die anderen Vollbildmodi hinaus, indem die Bildschirmanzeige zwecks Einhaltung des exakten Formats Ihrer Projekt-Videospezifikationen für das Frameformat und die Bildwiederholrate neu konfiguriert wird. Ein Beispiel: Besteht Ihr Projektformat aus 720 x 480 Bildpunkten bei einer NTSC-Bildwiederholrate von 60 Hz, so wird Ihr Monitor für die Umsetzung der bestmöglichen Vorschau genau in diesen Modus eingestellt. Gleichzeitig wird die normale Player-Miniaturvorschau auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

**Hinweis:** Selbst wenn Sie über die richtige Grafikkarte verfügen, wird das gewünschte Format u. U. von bestimmten Monitoren nicht unterstützt. Sollte dies einmal der Fall sein, wird Studio in den letzten Vorschaumodus (siehe nächsten Abschnitt) umschalten.

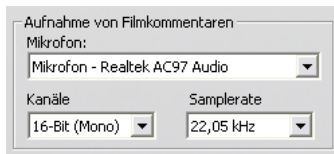
*Abgesicherter Modus Sekundär-VGA, kleine Vorschau:* Unter diesem Anzeigemodus versucht Studio, das geforderte Projekt-Videoformat entsprechend der technischen Möglichkeiten des verwendeten Monitors so weit wie möglich umzusetzen. Um ein Beispiel zu geben: Sollte das 720 x 480-Frameformat nicht zur Verfügung stehen, würde Studio die Einstellung auf 800 x 600 Bildpunkte justieren und den Frame auf die Mitte des Monitorschirms platzieren. Ähnlich wäre es, wenn ein Monitor für die

Bildausgabe nicht 50 Hz (PAL) unterstützen würde, wobei Studio in diesem Fall auf 60 Hz justieren würde.

## Aufnahme von Filmkommentaren (Sprachaufnahmen)

**Mikrofon:** Das Dropdown-Listefeld enthält mehrere Auswahlmöglichkeiten zum Anschluss eines Mikrofons an Ihre Hardware.

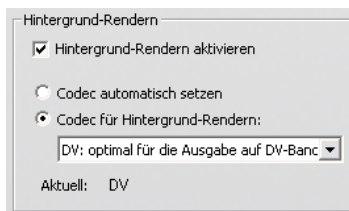
**Kanäle, Samplerate:** Über diese Einstellungen wird die Audioqualität festgelegt, wobei die für gesprochene Filmkommentare typische Einstellung bei 16-Bit (Mono) und 22,05 kHz liegt.



## Rendern im Hintergrund

Mit Hilfe der *Render-Funktionalität* von Studio können rechenintensive Prozesse - wie z. B. bei der Filmintegration von HFX-Übergängen, Effekten oder Umsetzung von anderen anspruchsvollen Programmfunktionen – abgewickelt werden. Solange ein Filmprojekt nicht gerendert wurde, kann dieses möglicherweise während der Vorschau nicht ruckelfrei und mit vollen Details wiedergegeben werden.

Ihre Studio-Applikation ist in der Lage, die notwendigen Render-Prozesse noch während Ihrer Arbeit im Hintergrund abzuwickeln (*Hintergrund-Rendern*).



**Hintergrund-Rendern aktivieren:** Deaktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Funktion außer Kraft setzen möchten. Dies wäre z. B. dann sinnvoll, wenn Sie auf einer langsamen Maschine arbeiten und die Performance von parallelen Operationen nachlassen würde.

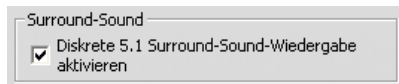
**Codec automatisch setzen:** Hiermit überlassen Sie Studio die Entscheidung darüber, welcher Codec für das Encodieren Ihres gerenderten Videofilms verwendet wird.

**Codec für Hintergrund-Rendern:** Wenn Ihnen klar ist, daß Sie Ihr Filmprojekt auf DV-Band ausgeben möchten, könnte die Auswahl der DV-Option als Format für das Rendern im Hintergrund die Renderzeit Ihres finalen Films möglicherweise verkürzen. Aus dem gleichen Grund würden Sie normalerweise auch die MPEG-Option als render-Codec für Discgebundene Filme auswählen.

Eine weitere Erwägung könnte sein, daß Sie den Wunsch haben, Ihre Filmvorschau über ein externes Gerät (nur Studio Plus) umzuleiten. In diesem Fall müssen Sie möglicherweise das für dieses Gerät passende Projektformat sowie den entsprechenden Codec für das Rendern im Hintergrund neu einstellen. Um ein Beispiel zu nennen: Bei Vorschau über einen an Ihren DV-Camcorder angeschlossenen Analog-Monitor sollten Sie das Rendern im Hintergrund auf DV-Basis abwickeln

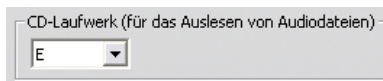
## Surround-Sound

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Diskrete 5.1-Wiedergabe aktivieren*, wenn das verwendete Audio-System zur Vorschau Ihrer Studio-Projekte diese Funktion unterstützt. Aktivieren Sie diese Option nicht, wenn die Vorschau im Surround-Sound über ein Pro Logic-kompatibles System oder in Stereo erfolgt.



## CD-Laufwerk (zum Auslesen von Audiodateien)

Sollten Sie im Rahmen Ihres aktuellen Projektes irgendein Musikstück von einer Audio-CD verwendet haben, werden die jeweiligen Audiodaten von Studio von der betreffenden Disc aus- und auf die Festplatte Ihres Computers eingelesen. Mit Hilfe des Dropdown-Listenfeldes können Sie – falls mehrere Laufwerke zur Verfügung stehen – wählen, welches CD-Laufwerk Sie zum Auslesen (Rippen) verwenden möchten.



---

## Disc erstellen - Einstellungen

---

Mithilfe dieser Einstellungen können Sie Optionen zur Erstellung von VCD-, S-VCD-, DVD- oder HD DVD-Discs und eines Disc-Images auf einer Festplatte festlegen.

Zum Erstellen einer VCD oder S-VCD benötigen Sie einen CD- oder DVD-Brenner. Zum Erstellen einer DVD benötigen Sie einen DVD- oder HD DVD-Brenner und zum Erstellen einer HD DVD benötigen Sie einen HD DVD-Brenner.

Sie können DVDs in Standardformaten für DVD-Player, im AVCHD-Format für Blu-ray-Player oder im HD DVD-Format für HD DVD-Player brennen. Weitere Informationen finden Sie unter „Ausgabe auf Disc-Medien“ (Seite 223).

### Format

**Disc-Typ:** Wählen Sie VCD, S-VCD oder DVD, um eine Disc des entsprechenden Typs zu erstellen. Wählen Sie AVCHD, um eine DVD für die Wiedergabe in einem Blu-ray-Player zu erstellen oder HD DVD, um entweder eine DVD oder eine HD DVD für die Wiedergabe in einem HD DVD-Player zu erstellen.

**Videoqualität/Speicherbelegung:** Diese Einstellungen (Automatisch, Beste Qualität, Maximale Spielzeit und Benutzerdefiniert) sind verfügbar, mit Ausnahme von VCDs, bei denen das Format festgelegt ist. Die ersten drei Einstellungen sind Voreinstellungen, die bestimmten Datenraten entsprechen. Mit Hilfe der Option *Benutzerdefiniert* können Sie die Datenrate auf einen anderen Wert einstellen. Zusätzlich erhalten Sie in jedem Fall einen Schätzwert über die Videolänge, die die betreffende Disc unter den vorgenommenen Einstellungen aufnehmen kann.

**Kbits/Sek.:** Wenn für die vorherige Einstellung die Option Benutzerdefiniert ausgewählt wurde, können Sie in diesem kombinierten Dropdown- und Eingabefeld die Datenrate und damit die Videoqualität und maximale Wiedergabezeit der Disc auswählen oder festlegen. Höhere Werte entsprechen einer besseren Qualität und einer niedrigeren Kapazität.

**Audiokomprimierung:** Wählen Sie hier eine der vier Optionen, mit denen der in Ihrem Film enthaltene Soundtrack auf DVD gespeichert werden soll:

- **PCM-Encoding** für Stereosound wird von allen DVD-Playern unterstützt, verbraucht jedoch mehr DVD-Speicher als MPEG.
- **MPEG-Audio** im Format MPA (MPEG-1 Layer 2) wird auf PAL-DVD-Playern immer unterstützt. In Kombination mit NTSC-Player wird das Format weitgehend ebenfalls unterstützt, ist aber - zumindest theoretisch - optional.
- **Dolby ® Digital 2-Kanal** kann dazu verwendet werden, entweder einen Stereo- oder einen Surround-Soundtrack in kompakter Weise zu speichern. Um den daraus resultierenden Surround-Mix anhören zu können, wird eine entsprechende Ausrüstung verlangt, die Dolby Pro Logic-kompatibel ist. Auf anderen Audiosystemen wird der Mix nur als normaler Stereo-Mix ausgegeben.
- **Dolby ® Digital 5.1-Kanal** ermöglicht das diskrete Speichern der jeweiligen Surround-Kanäle. Um den Surround-Mix bei der Wiedergabe hören zu können, wird ein Surround-Verstärker in Kombination mit einem Lautsprechersystem erforderlich.

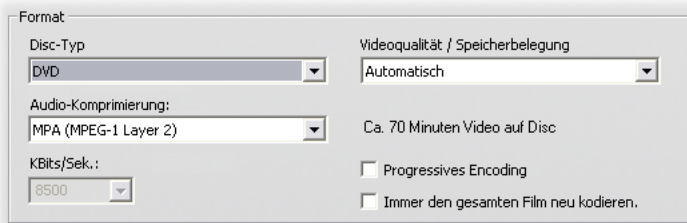
**Progressive Encodierung:** Jedes Videobild (Frame) einer normalen Fernsehendung wird in Form von zwei aufeinanderfolgenden “Halbbildern” angezeigt, wobei jedes dieser Halbbilder genau die Hälfte der mehrere hundert horizontalen Videozeilen umfassenden Darstellung in Anspruch nimmt, die das Gesamtbild ausmachen: die ungeraden Zeilennummern setzen dabei das eine und die geraden Zeilennummern das andere Halbbild zusammen, wobei das menschliche Auge die beiden überlagerten Halbbilder als ein Einzelbild interpretiert.

Dieses System mit der Bezeichnung “Zeilensprung- oder Halbbildverfahren (Interlaced)” ist aufgrund der speziellen Eigenschaften eines Fernsehbildschirms und der visuellen menschlichen Wahrnehmung in der Lage, relativ gute Resultate zu erzeugen.

Es ist jedoch so, dass moderne HDTV-Systeme sowie spezielle Computerbildschirme mit Hilfe der sog. “progressiven Abtastung (Progressive Scanning)”, bei der die Bilder den Monitor bei erhöhter Bildwiederholrate von oben nach unten durchlaufen, eine klarere Wiedergabe mit weniger Flickern ermöglichen. Wenn Ihr DVD-Player und Ihr Fernsehgerät diese Funktion unterstützen bzw. wenn Sie den betreffenden Videofilm nur auf einem Computer abspielen möchten, so können Sie durch Aktivierung dieses Kontrollkästchens eine hervorragende Ausgabequalität erzielen.



**Immer den ganzen Film neu encodieren:** Mit Aktivierung dieser Option wird Ihr Film immer noch einmal komplett für die Ausgabe gerendert. Bitte benutzen Sie diese Funktion nur dann, wenn Sie mit Ihrer Filmausgabe Probleme haben und die mögliche Fehlerursache einengen möchten.



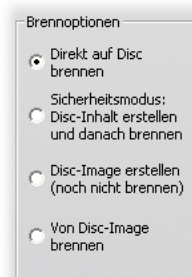
## Brennoptionen

**Direkt auf Disc brennen:** Bei Auswahl dieser Optionsschaltfläche wird Ihr Film entsprechend der unter dem Optionsfeld *Format* eingestellten Option direkt auf Disc gebrannt.

**Sicherheitsmodus: Disc-Inhalt erstellen und danach brennen:** Anstatt die Daten für die Disc bei Brennvorgang zu erstellen verzögert diese Option den Brennvorgang, bis die Disc-Dateien erzeugt worden sind. Dies dauert länger als die direkte Option, aber verhindert Schreibfehler, die auftreten können, wenn Ihr System die Daten nicht schnell genug verarbeiten kann und mit dem Brennvorgang nicht Schritt halten kann.

**Disc-Image erstellen (noch nicht brennen):** Bei Auswahl dieser Option wird Ihr Brenner nicht verwendet. Stattdessen werden die gleichen Dateien, die normalerweise auf eine CD-ROM gebrannt werden, als Disc-Image in einem Ordner auf der Festplatte gespeichert. Bei manchen Disc-Arten haben Sie möglicherweise mehrere Image-Formate zur Auswahl. Wählen Sie das Format aus, das Sie in der Liste *Image-Typ* im Bereich *Medien- und Geräteoptionen* wünschen (siehe Seite 255).

**Von Disc-Image brennen:** Hierbei wird kein aktuelles Projekt auf einen Datenträger gebrannt, sondern ein zuvor erstelltes Disc-Image an den Brenner übertragen. So könnten Sie das Erstellen einer Disc in zwei einzelne Schritte aufteilen, die Sie in separaten Arbeitsgängen durchführen können, was besonders dann von Nutzen ist, wenn Sie mehrere Kopien desselben Projekts erstellen bzw. Ihre Disc



auf einem bestimmten Computer generieren und auf einem anderen brennen möchten.

## Medien- und Geräteoptionen

**Zielmedium:** Wählen Sie hier aus dem Listenfeld einen Eintrag aus, der mit dem gewünschten Disc-Speichermedium, auf das Sie Ihr Projekt brennen möchten, in puncto Typ und Kapazität übereinstimmt.

**CD/DVD-Brenner:** Ist auf Ihrem System mehr als ein Brenner installiert, können Sie hier die Auswahl treffen, welcher davon von Studio verwendet werden soll.

**Kopien:** Wählen Sie oder geben Sie die Anzahl der Kopien an, die von dieser Disc erzeugt werden sollen.

**Geschwindigkeit:** Wählen Sie eine der verfügbaren Geschwindigkeiten aus oder wählen Sie für die Standardauswahl die Option Auto.

**Image-Typ:** Wenn Sie ein Disc-Image erstellen anstatt eine CD zu brennen, können Sie in dieser Dropdown-Liste von den verfügbaren Formaten auswählen. Ihre Auswahl ist u. U. dann von Bedeutung, wenn Sie vorhaben, auf das Bild mit anderer Software zuzugreifen.

Medien- und Geräteoptionen

Aktuelles Medium:  
**DVD+R 4.7 GB**

Zielmedium: DVD 4.7 GB

Kopien: 1

CD/DVD-Brenner: HL-DT-STDVD-RW GWA-4160BA301

Geschwindigk.: Automat

Image-Typ: VIDEO\_TS-Ordner

**Disc auswerfen:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie möchten, dass Ihr Disc-Speichermedium nach dem Brennen automatisch ausgeworfen wird.

---

## Datei erstellen - Einstellungen

---

Die oben im Dialogfenster unter den Optionsfeldern *Dateityp* und *Voreinstellung* (Preset) angezeigten Dropdown-Listenfelder korrespondieren mit den entsprechenden Anzeigen im Ausgabe-Browser enthaltenen (siehe *Kapitel 12: Einen Film erstellen*). Die Optionsfelder sind dabei für die meisten Dateitypen gleich aufgebaut. Spezielle Optionsfelder stehen für die Dateitypen Real Media und Windows Media zur Verfügung, die separat unter den Abschnitten “Erstellen von Real Media-Dateien - Einstellungen” auf Seite 260 sowie “Erstellen von Windows Media-Dateien - Einstellungen” auf Seite 263 besprochen werden.

Das im Folgenden beschriebene Dialogfenster mit den einzelnen Optionsfeldern wird von allen anderen der unterstützten Dateitypen verwendet: AVI, DivX, MPEG-1, MPEG-2 und MPEG-4 (einschließlich iPod-kompatibel und Sony PSP-kompatibel).

Wenn Sie die Voreinstellung *Benutzerdefiniert* gewählt haben, können Sie hier die gewünschten Datei- und Komprimierungs-Einstellungen vornehmen. Die meisten der angebotenen Dateitypen ermöglichen dabei eine gewisse individuelle Anpassung.

Sie können bei Bedarf die benutzerdefinierten Einstellungen zur Minimierung der Ausgabengröße, zur Steigerung der Qualität oder zur Vorbereitung auf eine Spezialverwendung (wie z. B. Distribution via Internet) verwenden, wobei möglicherweise einige Charakteristiken wie z. B. die Bildgröße eine Rolle spielen.

*Die unter der Registerkarte Datei erstellen aufgeführten Optionen gelten mit Ausnahme der Formate Real Media und Windows Media für alle Dateitypen. Es sind jedoch nicht immer alle Optionen für alle Dateitypen gleichermaßen verfügbar.*

**Hinweis:** Die Formate MPEG-2 und MPEG-4 erfordern eine spezielle Decoder-Software. Wenn auf Ihrem PC kein geeigneter Decoder installiert ist, können Dateien dieses Typs nicht abgespielt werden.

## Videoeinstellungen

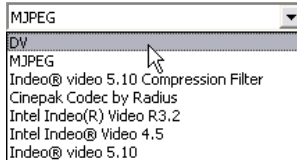
**Video einbinden:** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, enthält Ihre Ausgabedatei nur Audioteile.

**Alle Codecs auflisten:** Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig *nicht* markiert: Bei allen hier aufgelisteten Codecs handelt es sich um Codecs, die von Pinnacle Systems auf die Verwendbarkeit mit Studio hin geprüft worden sind. Wenn Sie diese Option aktivieren, werden dagegen alle auf dem PC installierten Codecs aufgeführt, gleich, ob diese von Pinnacle zertifiziert wurden oder nicht.

Die Verwendung von Codecs, die nicht von Pinnacle Systems für den Einsatz unter Studio zertifiziert wurden, kann zu nicht gewünschten Ergebnissen führen. Pinnacle Systems kann in diesem Fall keinen technischen Support bereitstellen.

**Optionen:** Ein Klick auf die Optionsschaltfläche öffnet – falls vorhanden – einen Codec-spezifischen Optionspanel.

**Komprimierung:** Bitte wählen Sie hier den Codec aus, der für Ihre Zwecke am besten geeignet ist, wobei Sie bei der Erstellung von AVI-Dateien stets auch die PC-Plattform einschließlich unterstützter Codecs Ihrer späteren Zuschauer im Auge behalten sollten.



**Auflösung:** Unter diesem Dropdown-Listefeld finden Sie Voreinstellungen, die dem Anwender Standardoptionen für Breite und Höhe zur Verfügung stellen. Mit Hilfe der benutzerdefinierten Einstellung können Sie die Bemaßung Ihrer Videoframes selbst einstellen.

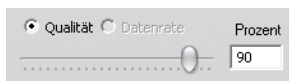
**Breite und Höhe:** Die Framegröße wird in Form von Pixelwerten angegeben, wobei die Standardeinstellung in der Auflösung festgelegt wird, unter der Studio Aufnahmen generiert. Das Verringern der Werte für Breite und Höhe hat eine signifikante Verkleinerung des mit diesen Dateien auftretenden Datenvolumens zur Folge.



**Framerate (Bildrate):** Die Standard-Framerate beträgt für NTSC 29,97 Frames pro Sekunde und für PAL 25 Frames/Sek. Für Anwendungen wie Webvideo haben Sie möglicherweise den Wunsch, die entsprechende Bildrate herabsenken zu wollen.



**Qualität, Datenrate:** In Abhängigkeit des verwendeten Codecs können Sie hier mit Hilfe des integrierten Schiebereglers den Prozentsatz der gewünschten Qualität sowie Datenrate einstellen. Je höher der gewählte Prozentsatz, desto größer allerdings die daraus resultierende Datei.



## Audioeinstellungen

Wenn Sie Ihre Dateigrößen klein halten möchten, ist es bei vielen Anwendungen überhaupt kein Problem, die damit verbundenen Audioteile auf die Werte 8-Bit Mono bei 11 kHz einzustellen. Versuchen Sie als Faustregel die Verwendung von 8-Bit 11 kHz für überwiegend gesprochene Audiodateien und 16-Bit Stereo bei 22 oder 44 kHz für Audiodateien, die überwiegend aus Musikanteilen bestehen. Als Vergleichsmarke können Sie festhalten, dass CD-ROM-Musik mit 16-Bit Stereo und 44 kHz aufgezeichnet wird. Eine andere Regel für die Komprimierung von Audiodateien besagt: 11 kHz ist vergleichbar mit AM-Radioqualität, 22 kHz entspricht FM und 16-Bit Stereo mit 44 kHz entspricht CD-Qualität.

**Audio einbinden:** Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, enthalten Ihre Ausgabedateien keine Audioteile.

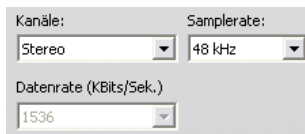
**Optionen:** Ein Klick auf die Optionsschaltfläche öffnet – falls vorhanden – einen Codec-spezifischen Optionspanel.

**Komprimierung:** Die hier aufgelisteten Codecs sind vom jeweiligen Dateityp abhängig.

**Kanäle:** Abhängig von Dateityp sind die Auswahlmöglichkeiten in dieser Liste Mono, Stereo und MultiChannel. Die Dateigröße nimmt zu, wenn zusätzliche Kanäle verwendet werden.

**Samplerate:** Digitale Audiodateien werden mit Hilfe von kleinen, diskreten Samples analoger Wellenformen erzeugt, wobei die Qualität ansteigt, je mehr Samples zur Verfügung stehen. So werden Audio-CDs mit 44 kHz und 16-Bit Stereo aufgezeichnet. Für die meisten Anwendungszwecke können die Aufzeichnungen auch schon mit 11 kHz generiert werden, was besonders für Sprachaufnahmen zutrifft.

**Datenrate:** Dieses Dropdown-Listefeld steuert die Datenrate und damit auch die für die Audioausgabe verwendete Komprimierungsrate. Höhere Datenraten bedeuten einerseits höhere Qualität, andererseits jedoch auch größere Ausgabedateien.



Kanäle: Stereo  
Samplerate: 48 kHz  
Datenrate (KBits/Sek.): 1536

## Dateneinstellungen

Der Dateityp „Sony PSP-kompatibel“ enthält einen Bereich mit der Bezeichnung „Daten“, in dem Sie einen Titel für Ihren gespeicherten Film festlegen können.

## Erstellen von Real Media-Dateien - Einstellungen

Mit Hilfe des Optionsfeldes *Real Media* unter der Registerkarte *Datei erstellen* können Sie die für das Erstellen von RealVideo-Dateien verfügbaren Optionen nach Bedarf einstellen. Dateien dieser Art können mit dem weit verbreiteten RealPlayer® von RealNetworks® abgespielt werden, der unter der Webadresse [www.real.com](http://www.real.com) kostenfrei heruntergeladen werden kann.

The screenshot shows a dialog box with the following sections:

- Format:**
  - Dateityp: Real Media
  - Voreinstellung: Groß
- Daten:**
  - Titel: Max und Tosha
  - Autor: Müller
  - Copyright: © 2006 M
  - Schlüsselwörter: Hundespiele
  - Videoqualität: Normales Motion-Video
  - Audioqualität: Sprache mit Musik
- Zielgruppe:**
  - Modemverbindung
  - Single ISDN
  - Dual ISDN
  - Firmen-LAN
  - 256K DSL/Kabel
  - 384K DSL/Kabel
  - 512K DSL/Kabel
- Webserver:**
  - RealServer
  - HTTP

**Titel, Autor, Copyright:** Auf Basis der in diesen drei Feldern eingetragenen Informationen kann jeder RealVideo-Clip eindeutig identifiziert werden. Diese Informationen werden mit in die Audiodatei integriert, sind jedoch bei Verwendung des Players nicht sichtbar.

**Schlüsselwörter:** Hier können Sie bis zu 256 Zeichen eintragen und Ihren Clip verschlüsseln. Normalerweise dienen Schlüsselwörter in diesem

Zusammenhang der Identifikation eines Videoclip durch Internet-Suchmaschinen.

**Videoqualität:** Mit Hilfe der unter diesem Listenfeld enthaltenen Voreinstellungen können Sie zwischen den Polen *Bildqualität* und der *Framerate* Ihre Wahl treffen:

- **Kein Video:** Bei dieser Auswahl enthält die Ausgabedatei nur die betreffenden Audiotteile.
- **Normales Motion-Video:** Zu empfehlen bei Clips mit gemischtem Inhalt zur Ausbalancierung von Motionqualität und Bildschärfe.
- **Höchste Motionqualität:** Zu empfehlen bei Clips mit nur begrenztem Aktionismus, wie zum Beispiel Nachrichten und Interviews; erhöht die Bewegungsdynamik von Videos insgesamt.
- **Höchste Bildqualität:** Zu empfehlen für aktionsgeladene Clips zur Erhöhung der Bildqualität.
- **Diashow:** Das aktuelle Video wird in Form einer Diashow – also eine Serie von Standbildern – mit best möglicher Bildqualität angezeigt.

**Audioqualität:** Dieses Dropdown-Listenfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, die im aktuellen Videoclip enthaltenen Audiotteile an die spezielle Charakteristik Ihrer Audiospur anzupassen. Studio verwendet diese Information bei der Generierung von RealVideo-Dateien zur Auswahl der für Sie geeignetsten Audiokomprimierung. Jede der aufeinanderfolgenden Optionen bietet Ihnen dabei eine höhere Audioqualität, doch stets auch auf Kosten der jeweiligen Dateigröße.

- **Kein Audio:** Bei dieser Auswahl enthält die Ausgabedatei nur die betreffenden Videoteile.
- **Nur Sprache:** Mit Hilfe dieser Option erzielen Sie eine für Sprachaufnahmen in Videoclips ohne Musikanteile optimale Qualität.
- **Sprache mit Musik:** Diese Option ist für Situationen ausgelegt, in denen – selbst bei dem Vorhandensein von Hintergrundmusik – der gesprochen Teil überwiegt.
- **Musik:** Verwenden Sie diese Option für monoaurale Spuren, bei denen der Musikanteil eine deutliche Rolle spielt.
- **Stereo-Musik:** Diese Option ist optimiert für Stereo-Musikspuren.

**Webserver:** Die *RealServer*-Option ermöglicht Ihnen das Erstellen von Dateien, die über das Streaming-Verfahren von RealNetwork's RealServer heruntergeladen werden können, wobei der RealServer eine Spezialfunktion unterstützt, mit der die jeweilige Modem-Übertragungsgeschwindigkeit eines Anwenders abgefragt und aufgrund



dieser Informationen dynamisch angepasst werden kann. Mit Auswahl dieser Option besitzen Sie Zugriff auf die Datenraten der verschiedensten Zielgruppen, wobei bis zu sieben Optionen aktiviert werden können. Da die Dateigröße und die Uploadzeit mit jeder zusätzlich aufgenommenen Datenrate steigt, sollten Sie nur die tatsächlich avisierten Zielgruppen auswählen.

Um die Option RealServer verwenden zu können, muss beim ISP, der Ihre Website hostet, die RealServer-Software installiert sein. Wenn Sie sich in Bezug darauf nicht sicher sind, setzen Sie sich zur Bestätigung mit Ihrem ISP in Verbindung oder verwenden Sie die standardmäßige Option HTTP, mit der Sie die Wiedergabe für exakt eine der Optionen Zielgruppe optimieren können.

**Hinweis:** GeoCities stellt seinen Anwendern entsprechende RealServer zur Verfügung.

**Zielgruppe:** Hier können Sie die von Ihrer Zielgruppe verwendete Modem-Übertragungsgeschwindigkeit auswählen, wobei gilt: Je niedriger die Geschwindigkeit, desto geringer auch die Videoqualität. Wenn Sie Ihre Zielgruppe in die Lage versetzen möchten, den betreffenden Film schon während des Herunterladens anschauen zu können, sollten Sie eine Datenrate wählen, die mit den von dieser Zielgruppe eingesetzten Modemgeschwindigkeiten harmonisiert.

Mit Auswahl einer speziellen Zielgruppe legen Sie auch die maximale Bandbreite Ihres RealMedia-Streams fest, der dieser Gruppe zur Verfügung gestellt werden kann. Bandbreiten werden in Kilobits pro Sekunde (Kbps) gemessen. Dies ist diejenige Datenmenge, die über eine Internet- bzw. Netzwerk-Verbindung während eines bestimmten Zeitraumes übertragen werden kann, wobei Standardmodems vielfach schon in ihrem Produktnamen eine Aussage über die mögliche Empfangs-Datenrate enthalten — wie zum Beispiel 28,8 oder 56 Kbps.

Zusätzlich zu diesen Standard-Zielgruppen können Sie Videoclips aufzeichnen, die für Übertragungsgeschwindigkeiten von 100, 200 oder noch mehr Kbps geeignet sind. Diese höheren Bandbreiten sind allerdings in der Regel nur für Zielgruppen geeignet, die über unternehmensweite lokale Netzwerke (LANs) oder Digital Subscriber Line (DSL)-Modems zu erreichen sind.

---

## Erstellen von Windows Media-Dateien - Einstellungen

---

Mit Hilfe des Optionsfeldes *Windows Media* unter der Registerkarte *Datei erstellen* können Sie die für das Erstellen von Windows Media Player-Dateien verfügbaren Optionen einstellen.

The screenshot shows the 'Format' dialog box in Windows Media Player. It is divided into several sections:

- Format:** Contains two dropdown menus. 'Dateityp:' is set to 'Windows Media' and 'Voreinstellung:' is set to 'Medium Quality-PAL'.
- Daten:** A grid of input fields for metadata:
  - Titel:** 'Mein Film 1'
  - Autor:** 'Müller'
  - Copyright:** '©'
  - Beschreibung:** 'Hundealbum'
  - Bewertung:** '\*\*\*'
- Marker für Media Player:** Three radio buttons:
  - Keine Marker
  - Marker für jeden Clip
  - Marker nur für benannte Clips
- Profil:** Shows the selected profile 'Medium Quality-PAL' and its specifications:
  - Video: 360x288, 1943 KBits/Sek., 25 Frames/Sekunde
  - Audio: WMA, 16 Bit Stereo, 44,1 kHz

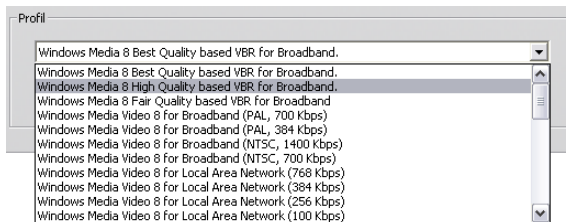
**Titel, Autor, Copyright:** Diese drei Eingabefelder werden dazu verwendet, einen Windows Media-Clip zu identifizieren. Die betreffenden Informationen sind in der Datei implementiert und können in der Regel nicht eingesehen werden.

**Beschreibung:** Mit Hilfe dieses Eingabefeldes können Sie für Ihren Clip entsprechende Schlüsselwörter eingeben, wobei eine Länge von 256 Zeichen nicht überschritten werden darf. Beschreibungen dieser Art werden von Internet-Suchmaschinen zur Clip-Identifizierung verwendet.

**Bewertung (Rating):** Geben Sie in dieses Feld eine Bewertung ein, wenn dies für Ihre Zuschauer hilfreich sein sollte.

**Profil:** Hier können Sie unter Berücksichtigung der von Ihrer Zielgruppe eingesetzten Computer-Plattform und der damit verbundenen Performance die gewünschte Filmqualität einstellen. Die damit korrelierenden Audio-

und Videoparameter werden jeweils rechts neben dem Dropdown-Feld angezeigt. Mit Hilfe der Option *Benutzerdefiniert* können Sie aus eine Liste mit möglichen Kombinationen eine weitere Feinabstimmung vornehmen.



**Marker für Media Player „Go To-Leiste“:** Sie können Windows Media-Dateimarker in die Filmdatei einbinden. Mithilfe dieser Marker können Benutzer direkt zum Beginn eines markierten Clips navigieren, indem sie seinen Namen aus einer Liste auswählen.

- **Keine Marker:** Die Filmdatei wird ohne Marker erzeugt.
- **Marker für jeden Clip:** Marker werden automatisch für jeden Clip im Film erstellt. Wenn Sie den Clip nicht mit einem benutzerdefinierten Namen benannt haben, wird auf der Grundlage des Projektnamens ein Standardname generiert.
- **Marker nur für benannte Clips:** Marker werden nur für diejenigen Clips generiert, für die Sie einen benutzerdefinierten Namen vergeben haben.

## Band erstellen - Einstellungen

Studio erkennt bei der Filmerstellung automatisch die angeschlossene Hardware und sorgt für die entsprechenden Einstellungen und die Anzeige der betreffenden Wiedergabegeräte.

Format

Ausgabe: DV-Camcorder

Gerät: AVC-konformes DV-Gerät (DV PAL)

Audio: AVC-konformes DV-Gerät (DV PAL)

Ausgabe-Optionen

Aufnahme automatisch starten/anhalten  
(Zum autom. Senden der Aufnahme/Stop-Befehle an Ihren DV-Camcorder aktivieren)

Verzögerung bis zum Aufnahmestart:  
1 Sekunden 22 Frames

Wenn Sie Ihre Filmausgabe (*Band erstellen*) auf ein DV-Gerät umleiten möchten, bietet Ihnen Studio die Möglichkeit, die Befehle zum Starten und Beenden manuell durchzuführen bzw. automatisch an Ihren DV-Camcorder zu übertragen.

### Automatische Filmausgabe:

1. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste Ihrer Studio-Anwendung auf die Schaltfläche *Film erstellen*, wonach sich der Bereich oberhalb des Filmfensters in die Arbeitsumgebung für die Filmausgabe umwandelt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte *Band*.
3. Aktivieren Sie die Schaltfläche *Einstellungen*. Das Dialogfenster *Pinnacle Studio Plus Setup-Optionen* mit aktivierter Registerkarte *Band erstellen* wird aufgerufen.
4. Aktivieren Sie zur Initialisierung der Automatikfunktion das Kontrollkästchen *Aufnahme automatisch starten/anhalten*.

Bei den meisten DV-Geräten liegt eine kurze Verzögerung zwischen dem Empfang des Befehls zur Aufzeichnung und der Zeit vor, an der die tatsächliche Bandaufzeichnung beginnt. Diese Verzögerungen bis zum Aufnahmestart sind geräteabhängig, sodass Sie den dort hinterlegten Wert bei Ihrem speziellen Gerät zur Erzielung des besten Ergebnisses u. U. nicht verändern müssen.

5. Klicken Sie auf OK.
6. Klicken Sie auf *Erstellen*.

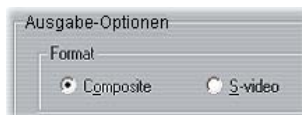
Studio rendert nun Ihren Film und sendet den entsprechenden Aufzeichnungsbefehl an Ihr DV-Gerät. Dabei wird der erste Frame Ihres Films (ohne Audioanteil) für die Dauer des in dem Optionsfeld *Verzögerung bis zum Aufnahmestart* enthaltenen Verzögerungswertes an Ihr DV-Gerät ausgegeben. Das Gerät besitzt nun genügend Zeit das Band zu positionieren und mit der Aufzeichnung zu beginnen.

**Hinweis:** Sollte es sich bei dem Abspielen Ihres Bandes erweisen, dass der erste Teil Ihres Videofilms nicht mit aufgezeichnet wurde, sollten Sie die Einstellung in dem Eingabefeld unter der Option *Verzögerung bis zum Aufnahmestart*: entsprechend erhöhen. Verringern Sie den Wert hingegen, wenn der erste Frame Ihres Films ein Standbild sein sollte.

**Hinweis:** Wenn Sie während der Verzögerungszeit ein Schwarzbild an Ihr Aufnahmegerät senden möchten, platzieren Sie in die Videospur vor dem Startbild Ihres Films einen Titel ohne Inhalt (ein leerer Titel ist ein Schwarzbild). Wenn Sie am Filmende ein Schwarzbild aufzeichnen möchten, platzieren Sie einen solchen Titel nach dem letzten Frame Ihres Videofilms.

## Analogausgabe

Bei Ausgabe auf ein Analoggerät können Sie entsprechend der verwendeten Hardware zwischen den beiden Format-Optionen *Composite* oder *S-Video* wählen.



## Bildschirmausgabe

Mit Hilfe der im Dropdown-Listenfeld unter dem Kontrollfeld *Gerät* enthaltenen Option „VGA-Anzeige“ können Sie das fertige Projekt auf einem Monitor und nicht auf ein externes Gerät ausgegeben.

# Tipps und Tricks

Im Folgenden finden Sie einige möglicherweise für Sie hilfreiche Hinweise von unseren Technikern zu den Themen „Auswahl, Verwendung und Wartung“ eines Computersystems für den Videoeinsatz.

---

## Hardware

---

Für den effektiven Einsatz von Studio sollte die Hardware optimal vorbereitet und konfiguriert werden.

Wir empfehlen die Verwendung von UDMA IDE-Laufwerken, zumal diese in Kombination mit Studio verlässliche Videotransferraten aufweisen. Weiterhin empfehlen wir Ihnen, dass Sie Ihre Aufnahmen auf keinen Fall auf der Festplatte speichern, auf der Windows und Ihre Studio-Software installiert worden sind. Sie sollten dafür eine eigene Festplatte verwenden.

Da die Aufzeichnung von Videosequenzen im DV-Format eine Datentransferrate von 3,6 MB in der Sekunde voraussetzt, sollte Ihre Festplatte eine Performance von mindestens 4 MB/Sekunde aufweisen, wobei noch höherer Transferraten zusätzliche Sicherheit bedeuten.

Mit Hilfe des Wertes 3,6 MByte/Sek. sind Sie in der Lage, den für ein DV-Video benötigten Festplattenspeicher zu berechnen.

Beispiel:

1 Stunde Video = (60 Sekunden x 60 Minuten) = 3600 Sekunden

3600 Sekunden x 3,6 = 12.960 MByte

Für 1 Stunde Video werden also 12,9 GB Speicherplatz benötigt.

Standard-Festplatten haben für die Videoaufzeichnung durch die automatische interne Kalibrierung den Nachteil, dass dafür von Zeit zu Zeit der kontinuierliche Datenstrom unterbrochen werden muss. Bei der Aufzeichnung macht sich dies nicht bemerkbar, da Windows die Videobilder in einem Puffer zwischenspeichern kann. Bei der Wiedergabe von Festplatte können jedoch nur wenige Bilder zwischengespeichert werden.

Daher ist es unbedingt notwendig, dass ein kontinuierlicher Datenstrom – ohne Unterbrechungen – geliefert wird. Ansonsten kann es zu einem „Ruckeln“ in zeitlich kontinuierlichen Abständen kommen, obwohl alle Bilder vorhanden sind und die Festplatte sehr schnell ist.

## Festplatte vorbereiten

Bitte vor der digitalen Aufnahme von Videomaterial beachten:

- Schließen Sie alle im Hintergrund aktiven Programme bzw. Tasks. Halten Sie vor dem Aufrufen Ihrer Studio-Applikation die beiden Tasten Strg und Alt gedrückt und aktivieren Sie die Taste *Entf*. Sie öffnen damit das Fenster *Anwendung schließen*. Klicken Sie nun auf die gewünschte Anwendung im Listenfenster und klicken Sie die Schaltfläche *Task beenden*. Bitte wiederholen Sie, *mit Ausnahme* für die Programmeinträge Explorer und Systray, diesen Schritt für alle anderen im Listenfenster aufgeführten Einträge. Es sind Software-Dienstprogramme verfügbar, die Sie bei dem beschriebenen Verfahren unterstützen.
- Klicken Sie auf Start ➤ Programme ➤ Zubehör ➤ Systemprogramme ➤ ScanDisk  
Stellen Sie sicher, dass *Intensiv* aktiviert ist. Klicken Sie auf *Starten* (dieser Vorgang kann eine Weile dauern).
- Nachdem ScanDisk beendet ist, klicken Sie auf Start ➤ Programme ➤ Zubehör ➤ Systemprogramme ➤ Disk Defragmenter (dieser Vorgang kann eine Weile dauern).
- Schalten Sie die Energiesparfunktionen aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Desktop und wählen Sie *Eigenschaften* > *Bildschirmschoner* (unter *Energiesparfunktionen des Bildschirms*). Stellen Sie sicher, dass unter *Einstellungen für Energieschemas* die Option *Niemals* gewählt ist.

**Hinweis:** Video-Bearbeitungsprogramme sind nicht sehr multi-tasking fähig. Schließen Sie daher weitere geöffnete Programme während Sie Video aufzeichnen oder einen Film (Videoband oder CD) erstellen. Bei der Videobearbeitung stören zusätzlich geöffnete Programme hingegen *nicht*.

## RAM

Je mehr RAM-Speicher Sie installiert haben, desto leichter ist es für Sie, mit Studio zu arbeiten. Sie benötigen zum Arbeiten mit Studio wenigstens 512 MB an RAM-Speicher, wobei wir jedoch 1 GB oder höher empfehlen.

## Motherboard

Intel Pentium oder AMD Athlon mit 1,4 GHz oder höher. Auch hier gilt: Je stärker, desto besser.

---

# Software

---

## Farbtiefe einstellen

1. Es wird eine Farbtiefe von 16 Bit empfohlen.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihren Desktop und wählen Sie *Eigenschaften* ➤ *Einstellungen*.
3. Unter Farbqualität wählen Sie Mittlere (16 Bit).

Die Einstellung des Overlays betrifft ausschließlich die Darstellung auf dem Computermonitor, die aufgenommenen Sequenzen am Videoausgang erscheinen immer in TrueColor und voller Auflösung.

---

## Bildrate erhöhen

---

Wenn Sie mit Ihrem System keine ausreichende Bildrate (für PAL/SECAM 25 Bilder pro Sekunde, für NTSC 29,97 Bilder pro Sekunde) erreichen, können Sie bei Bedarf die folgenden Schritte durchführen:



## Netzwerktreiber und -applikationen deaktivieren

Da der Netzwerkbetrieb während der Aufnahme und des Abspielens oft Unterbrechungen erzeugt, ist es ratsam, nicht im Netz zu arbeiten.

## Tonaufnahme

Nehmen Sie den Ton nur dann auf, wenn Sie diesen wirklich benötigen, da eine Videoaufnahme mit Ton sehr viel Prozessorzeit in Anspruch nimmt. Wir empfehlen den Einsatz einer PCI-Soundkarte.

## Digitalvideo mit Ton

Wenn Sie digitale Videosequenzen mit Ton aufzeichnen, beachten Sie, dass auch Ton Festplattenplatz beansprucht:

- CD-Qualität (44 kHz, 16 Bit-Stereo) bedeutet etwa 172 KByte/sec.;
- Stereo-Qualität (22 kHz, 16 Bit-Stereo) ca. 86 KByte/sec. Und
- Mono-Qualität (22 kHz, 8 Bit-Mono) immerhin noch 22 KByte/sec.

Je höher die Tonqualität ist, um so weniger Speicherplatz bleibt für die Aufzeichnung der Bilder übrig. Maximale Qualität (CD) ist nur in seltenen Fällen nötig. Die minimale Qualität (11 kHz/8 Bit-Mono) liefert dagegen nur selten zufriedenstellende Audiosequenzen.

---

## Studio und Computer-Animation

---

Wenn Sie Computer-Animationen (z. B. Flics) mit Studio bearbeiten oder in ein digitales Video einbinden möchten, sollten die Animationen in derselben Bildgröße und Bildwiederholrate wie Ihr Ausgangsvideo erzeugt werden:

| Qualität | TV-Cropping | PAL       | NTSC      | Audio                |
|----------|-------------|-----------|-----------|----------------------|
| DV       | Ja          | 720 x 576 | 720 x 480 | 44 kHz 16-Bit stereo |

Beachten Sie diesen Hinweis nicht, dauert die Formatumrechnung unnötig lange und nach der Umrechnung sind bei der Wiedergabe Störungen in der Animation zu sehen.

# Bei Problemen

Bevor Sie mit der Problembhebung beginnen, nehmen Sie sich die Zeit und überprüfen Sie die Installation von Hardware und Software.

**Aktualisieren Sie die Software:** Wir empfehlen die Installation des neuesten Updates für Windows XP. Dieses Update können Sie unter der folgenden Adresse herunterladen:

[windowsupdate.microsoft.com/default.htm](http://windowsupdate.microsoft.com/default.htm)

Sie sollten die neueste Version der Studio-Software installieren. Klicken Sie dazu im Programm auf das Menü *Hilfe* ➤ *Software-Updates*, damit Studio über das Internet nach neuen Updates suchen kann.

**Überprüfen Sie die Hardware:** Die gesamte Hardware sollte normal funktionieren und mit den neuesten Treibern betrieben werden. Auch sollte keine Hardwarekomponente im Windows Geräte-Manager (siehe unten) als fehlerhaft markiert sein. Ist dies jedoch der Fall, sollten Sie dieses Problem vor der Installation beheben.

**Installieren Sie die neuesten Treiber:** Wir empfehlen dringend, die neuesten Treiber für Ihre Sound- und Grafikkarten zu installieren, da während des Starts der Studio-Anwendung überprüft wird, ob Ihre Sound- bzw. Grafikkarte DirectX unterstützt.

Die neuesten Treiber finden Sie auf den Websites der jeweiligen Hersteller von Sound- und Grafikkarten. Treiber für die weit verbreiteten Grafikkarten von NVIDIA oder ATI finden Sie unter den folgenden Adressen:

[www.nvidia.com](http://www.nvidia.com) und [www.atitech.com](http://www.atitech.com)

Updates der Treiber für Sound Blaster-Soundkarten finden Sie unter dieser Adresse:

[us.creative.com](http://us.creative.com)

## Geräte-Manager öffnen

Bei der Fehlersuche spielt der Windows XP-Geräte-Manager zur Konfiguration Ihrer System-Hardware eine wichtige Rolle.

Zunächst muss der *Geräte-Manager* aufgerufen werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf *Arbeitsplatz* und wählen Sie dann *Eigenschaften* aus dem lokalen Kontext-Menü. Daraufhin wird das Dialogfenster *Systemeigenschaften* eingeblendet. Die entsprechende Schaltfläche für den *Geräte-Manager* finden Sie unter der Registerkarte *Hardware*.



## TECHNISCHE ONLINE-HILFE

Bei der Support Knowledge Base von Pinnacle handelt es sich um ein Datenbankarchiv, in dem Sie nach Tausenden regelmäßig aktualisierten Artikeln suchen können, die sich mit den häufigsten Fragen und Problemen von Benutzern beschäftigen, die Studio oder andere Produkte von Pinnacle verwenden. In dieser Informationsdatenbank erhalten Sie Antworten auf viele Fragen zur Installation, Verwendung oder Problembehandlung, die in Zusammenhang mit Pinnacle Studio auftreten können.

Die Datenbank können Sie unter der folgenden Adresse aufrufen:

<http://www.pcle.com/selfhelp>

Nachdem die Hauptseite der Datenbank erscheint, können Sie diese ohne vorherige Registrierung durchsuchen. Wenn Sie eine bestimmte Frage an den Technischen Support richten möchten, müssen Sie ein eigenes Datenbank-Konto einrichten. Lesen Sie jedoch zuerst jeden Artikel aus der Datenbank, der sich mit Ihrem Problem beschäftigt, bevor Sie den Technischen Support verständigen.

## Benutzen der Datenbank

Wählen Sie aus dem Dropdown-Listefeld *Produkt* den Eintrag „Studio Version 10“. Falls erforderlich können Sie auch ein *Unterprodukt*, eine *Kategorie* oder beides wählen, wodurch die Anzahl nicht relevanter Treffer bei der Suche zwar verringert, jedoch auch hilfreiche allgemeinere Artikel

nicht angezeigt würden. Wenn Sie nicht genau wissen, welche Kategorie Sie auswählen sollten, belassen Sie die Auswahl auf *Alle Kategorien*.

Geben Sie zur Suche eines Artikels im Textfeld einen kurzen Satz oder einige Stichwörter ein. Geben Sie jedoch nicht zu viele Wörter ein, da die besten Suchergebnisse durch nur ein paar Wörter erzielt werden.

## Suchbeispiel

In der unten gezeigten Liste häufiger Problemfälle lautet der erste Artikel „Studio stürzt im Bearbeitungsmodus ab oder hängt sich auf“.

Geben Sie im Suchfeld „Abstürzen im Bearbeitungsmodus“ ein und klicken Sie auf die Schaltfläche *Suchen*. Es sollten etwa 60 bis 150 Suchergebnisse angezeigt werden. Das erste Ergebnis „Studio stürzt im Bearbeitungsmodus ab“ führt die bekannten Ursachen für dieses Problem zusammen mit Problemlösungen auf.

Wenn Sie statt dessen nach dem einzelnen Wort „Abstürzen“ suchen, werden weit weniger Suchergebnisse angezeigt, die sich mit dem Thema Absturz der Studio-Anwendung beschäftigen.

Wenn nach einer Suche kein Artikel gefunden wird, der für Ihr Problem relevant ist, versuchen Sie, die Suche mit anderen Stichwörtern zu variieren. Bestimmte oder bekannte Artikel können Sie über die Optionen *Suchen nach* und *Sortieren nach* herausfiltern.

## Suche nach Antwort-ID

Wenn Ihnen die Antwort-ID einer gesuchten Antwort bekannt ist, kann diese Nummer direkt eingegeben werden. Wenn Sie z. B. einen Aufnahmefehler nach Aktivierung der Schaltfläche *Aufnahme* erhalten, bekommen Sie vielleicht von jemandem den Hinweis auf den Artikel mit der Nummer 2687 der Wissensdatenbank „Ich habe einen Aufnahmefehler mit Studio“. Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld *Suchen nach* den Eintrag „Antwort-ID“, geben Sie die Kennnummer im Textfeld ein und klicken Sie auf *Suchen*.

## Die häufigsten Suchanfragen der Wissensdatenbank

1. Die Studio-Anwendung bleibt im Bearbeiten-Modus stehen (ID 6786).
2. Beim Starten der Aufnahme wird ein Aufnahmefehler angezeigt (ID 2687).
3. Die Studio-Anwendung stürzt beim Render-Vorgang ab (ID 6386).
4. CD- oder DVD-Brenner wird nicht erkannt (ID 1593).

5. Die Studio-Anwendung bleibt beim Start stehen oder startet nicht (ID 1596).
6. HollywoodFX-Übergangseffekte enthalten nach der Aktualisierung weiterhin Wasserzeichen (ID 1804).
7. Im Aufnahme-Modus wird die Meldung „DV-Aufnahmegerät kann nicht initialisiert werden“ eingeblendet (ID 2716).

Die Informationen auf den nachfolgenden Seiten wurden auf der Grundlage dieser häufig aufgerufenen Artikel der Informationsdatenbank verfasst.

---

## Studio stürzt im Bearbeitungsmodus ab

---

### *Antwort-ID 6786*

Wenn die Studio-Anwendung nicht mehr reagiert, liegt die Ursache meist bei einem Konfigurationsfehler bzw. bei einem Fehler in einer Projekt- oder Content-Datei. Dieses Problem kann häufig gelöst werden, wenn eine der folgenden Prozeduren durchgeführt wird:

- Studio-Anwendung deinstallieren und erneut installieren.
- Computer optimieren.
- Defektes Projekt neu erstellen.
- Defekten Clip erneut aufnehmen.

Stellen Sie zur Problemlösung fest, welche der im Folgenden beschriebenen Fehlerursachen den von Ihnen festgestellten Fehlersymptomen am nächsten kommt und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen:

- **Fall 1:** Die Studio-Anwendung stürzt wahllos ab. Es gibt keine ersichtliche Ursache für die häufig auftretenden Abstürze.
- **Fall 2:** Die Studio-Anwendung stürzt im Bearbeitungsmodus bei jedem Klicken auf ein bestimmtes Registerfenster oder eine Schaltfläche ab.
- **Fall 3:** Die Studio-Anwendung stürzt bei Umsetzung einer bestimmten Kombination von Arbeitsschritten ab.

## Fall 1: Die Studio-Anwendung stürzt wahllos ab

Versuchen Sie nacheinander jede der folgenden Lösungen:

**Holen Sie sich die neueste Studio-Version:** Bitte überprüfen Sie, ob die aktuellste Studio 10-Version auf Ihrem System installiert ist. Sie finden diese Version auf unserer Webseite unter der Adresse:

[www.pinnaclesys.com/support/studio11](http://www.pinnaclesys.com/support/studio11)

Schließen Sie vor Installation der neuen Version alle geöffneten Anwendungen.

**Nehmen Sie die Einstellungen für Studio vor:** Wählen Sie *Kein Hintergrund-Rendern* im Dropdown-Listenfeld *Rendern* aus und heben Sie die Markierung des Kontrollkästchens *Hardware-Beschleunigung* auf. Beide Optionen finden Sie unter der Registerkarte *Bearbeiten* (siehe Seite 244).

**Beenden Sie im Hintergrund ausgeführte Tasks:** Beenden Sie andere Anwendungen und alle im Hintergrund ausgeführten Prozesse, bevor Sie Ihre Studio-Anwendung starten.

Drücken Sie zum Öffnen des Task-Managers die Tastenkombination Strg+Alt+Entf. Es ist möglich, daß unter der Registerkarte *Anwendungen* aktuell nicht viele Einträge angezeigt werden, doch können Sie unter der Registerkarte *Prozesse* die aktuell auf Ihrem System laufenden Anwendungen sehen. Möglicherweise ist es für Sie nicht einfach zu erkennen, welche Prozesse nicht geschlossen werden sollten, doch stehen bei Bedarf verfügbare Software-Tools zur Verfügung, die Ihnen bei der Auswahl hilfreich zur Seite stehen können.

**Defragmentieren Sie Ihr Festplattenlaufwerk:** Im Laufe der Zeit werden die Dateien auf Ihrer Festplatte zunehmend *fragmentiert* (d. h., sie werden über mehrere Bereiche des Laufwerks verteilt abgespeichert), wodurch sich der Dateizugriff verlangsamt und somit Leistungsengpässe auftreten können. Dieses Problem lässt sich mit einem Festplatten-Defragmentierungsprogramm beheben, das z. B. mit Windows geliefert wird. Starten Sie dieses Programm mit dem Befehl *Defragmentierung* im Menü *Programme* ➤ *Zubehör* ➤ *Systemprogramme*.

**Aktualisieren Sie Audio- und Videotreiber:** Laden Sie die neuesten Treiber für Ihre Sound- und Grafikkarte von der Webseite der betreffenden Hersteller herunter. Um festzustellen, welche Sound- und Grafikkarten in Ihrem System installiert sind, rufen Sie den Windows Geräte-Manager auf.

Um die installierte Grafikkarte zu bestimmen, klicken Sie in der Liste des Geräte-Managers auf das Plus-Zeichen vor dem Eintrag *Grafikkarte*, so dass der Name der Grafikkarte angezeigt wird. Durch einen Doppelklick auf den Namen wird ein weiteres Dialogfenster geöffnet, in dem Sie die Registerkarte *Treiber* auswählen können, um weitere Informationen über den Treiberhersteller sowie die Namen der Treiberdateien zu erhalten.

Die Soundkarte wird unter *Audio-, Video- und Gamecontroller* des Geräte-Managers angezeigt. Durch einen Doppelklick werden wiederum die Treiberdetails angezeigt.

**Nehmen Sie eine Windows-Aktualisierung vor:** Es sollten alle erhältlichen Windows-Updates installiert sein.

**“Für optimale Leistung anpassen”:** Benutzen Sie diese Systemoption, um zusätzliche Anzeigen zu unterdrücken, da diese Ihre CPU-Leistung beanspruchen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Arbeitsplatz*, wählen Sie *Eigenschaften* aus dem Kontextmenü, klicken Sie dann auf die Registerkarte *Erweitert*. Klicken Sie im Bereich *Systemleistung* auf die Schaltfläche *Einstellungen*, um das Dialogfeld *Leistungsoptionen* zu öffnen. Wählen Sie die Option *Für optimale Leistung anpassen* und klicken Sie auf *OK*.

**Aktualisieren Sie DirectX:** Führen Sie ein Update von DirectX auf die neueste Version durch, die Sie unter der folgenden Adresse herunterladen können:

[www.microsoft.com/windows/directx](http://www.microsoft.com/windows/directx)

**Gewinnen Sie zusätzlichen Speicherplatz auf Ihrem Boot-Laufwerk:** Zum Auslagern von Dateien sollten mindestens 10 GB oder mehr freier Speicherplatz auf dem Boot-Laufwerk verfügbar sein.

**Deinstallieren, installieren und aktualisieren Sie die Studio-Anwendung:** Falls die Installation der Studio-Anwendung beschädigt sein sollte, versuchen Sie die folgende Prozedur:

1. Deinstallieren Sie die Studio-Anwendung: Klicken Sie auf *Start* ➤ *(Alle) Programme* ➤ *Studio 11* ➤ *Tools* ➤ *Studio 11 Deinstallation* und befolgen Sie die Bildschirm-Anweisungen. Wenn Sie gefragt werden, ob gemeinsam genutzte Dateien gelöscht werden sollen, so bestätigen Sie die Löschung von allen gemeinsam genutzten Dateien. Trennen Sie – falls vorhanden - Kamera und Kabel von Ihrer DV-Karte.
2. Installieren Sie die Studio-Anwendung neu: Legen Sie Ihre Studio-CD in das Laufwerk ein und installieren Sie die Software erneut. Dabei müssen Sie als Administrator angemeldet sein (oder als Benutzer mit

Administratorrechten). Die Studio-Anwendung sollte unbedingt im Standardverzeichnis auf dem Hauptlaufwerk des Betriebssystems installiert werden.

3. Laden Sie die neueste Version der Studio-Anwendung herunter und installieren Sie diese: Klicken Sie zur Suche nach neuen Updates auf den Menübefehl Hilfe ➤ Software-Updates. Wenn auf unserer Website eine neue Version der Studio-Anwendung verfügbar ist, werden Sie aufgefordert, die Software herunterzuladen. Legen Sie die Patchdatei an einem Speicherort ab, wo sie leicht zu finden ist (z. B. auf dem Desktop) und beenden Sie die Studio-Anwendung. Doppelklicken Sie zur Aktualisierung der Studio-Anwendung abschließend auf die heruntergeladene Datei.

**Bauen Sie ein defektes Projekt schrittweise wieder auf:** Versuchen Sie, die ersten Minuten Ihres Projektes neu zu erstellen. Wenn keine Probleme auftreten, erweitern Sie den Umfang des Projektes schrittweise und überprüfen Sie regelmäßig, ob das System weiterhin stabil läuft.

**Reparieren Sie beschädigte Film- und/oder Tondateien:** Die Stabilität des Systems wird u. U. nur bei der Bearbeitung bestimmter Audio- oder Videoclips beeinträchtigt. In diesem Fall sollten Film und Ton neu aufgenommen werden. Falls Film und Ton in einer anderen Anwendung erzeugt wurden, sollte beides in der Studio-Anwendung neu aufgenommen werden, falls dies möglich ist. Die Studio-Anwendung unterstützt zwar eine Vielzahl von Aufnahmeformaten, jedoch könnte der relevante Clip beschädigt sein oder in einem unbekanntem Format vorliegen. Wenn eine **wav**- oder **mp3**-Datei Probleme aufwerfen könnte, sollte die entsprechende Datei vor dem Importieren in ein anderes Format konvertiert werden. Viele **wav**- und **mp3**-Dateien, die aus dem Internet geladen wurden, sind beschädigt oder besitzen ein unbekanntes Format.

**Installieren Sie Windows neu:** Dieser drastische Schritt ist u. U. nötig, falls alle zuvor beschriebenen Verfahren erfolglos waren, denn Windows selbst könnte beschädigt sein. Obwohl alle anderen Anwendungen scheinbar ohne Probleme ausgeführt werden können, kann das System durch die Größe der in der Studio-Anwendung bearbeiteten Videodateien das System soweit auslasten, dass eine Instabilität des Systems die Folge ist.



## **Fall 2: Die Studio-Anwendung stürzt bei Aktivierung einer Registerkarte oder Schaltfläche ab**

Versuchen Sie zuerst, das Problem mit der unter Fall 1 beschriebenen Prozedur zu lösen. Bei diesem Problem liegt die Ursache häufig darin, dass die Studio-Anwendung nicht richtig installiert wurde oder beschädigt ist. Dieses Problem kann normalerweise durch eine Deinstallation, Neuinstallation und eine Aktualisierung der Studio-Anwendung auf die neueste Version behoben werden.

Versuchen Sie ansonsten, ein neues Projekt mit der Bezeichnung „test01.stu“ zu erstellen um festzustellen, ob der Fehler durch ein bestimmtes Projekt verursacht wird. Öffnen Sie dazu die Demo-Videodatei und ziehen Sie die ersten Szenen auf die Timeline. Klicken Sie nun auf die betreffende Registerkarte oder Schaltfläche, die den Fehler möglicherweise verursacht. Sollte dieses Testprojekt nicht abstürzen, wird der Fehler u. U. durch das Projekt verursacht, an dem Sie arbeiten, und nicht durch die Studio-Anwendung oder Ihr Computersystem selbst. Wenn der Absturz auch bei dem Testprojekt auftritt, setzen Sie sich mit unserem Support in Verbindung und erläutern Sie uns die genauen Einzelheiten, die zu diesem Fehler geführt haben. Gemeinsam werden wir versuchen, das Problem zu rekonstruieren und zu lösen.

## **Fall 3: Die Studio-Anwendung bei einer bestimmten Kombination von Arbeitsschritten ab**

Dieses Problem ist etwas schwieriger zu lösen als die im Fall 2 beschriebene Störung, doch sollten auch hier zunächst die gleichen Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung durchgeführt werden. Da die genaue Rekonstruktion der einzelnen Schritte, bei denen der Fehler verursacht wird, z. T. sehr schwierig ist, müssen Sie methodisch an die Suche herangehen. Durch die Erstellung eines kleinen Testprojektes wie im Fall 2 können bereits einige Fehlerfaktoren ausgeschlossen werden, um die Testergebnisse nicht unnötig zu beeinflussen.

---

## Beim Starten der Aufnahme wird ein Aufnahmefehler gemeldet

---

### *Antwort-ID 2687*

Verschiedene Probleme sind auf Inkompatibilitäten oder Störungen durch bestimmte Capture-Karten von Drittanbietern zurückzuführen:

- ATI: Die Studio-Anwendung arbeitet mit den meisten All In Wonder-Grafikkarten.
- Hauppauge: Weitere Informationen zu Hauppauge-Grafikkarten finden Sie im FAQ-Bereich auf unserer Webseite.
- nVidia: Studio sollte in Kombination mit allen nVidia-Karten, die speziell für Video-Capture-Anwendungen entwickelt wurden, problemlos funktionieren.

### Schritte zur Problemlösung

Das erste Ziel ist es, den Film vor der Aufnahme im Vorschaufenster wiederzugeben.

1. Überprüfen Sie in Ihrer Studio-Anwendung die Einstellungen für *Aufnahmequelle*. Sollten mehrere Aufnahmegeräte in Ihrem Computer installiert sein (1394-Karten, TV-Tuner, Webcams usw.), muss die richtige Videoquelle gewählt werden. Klicken Sie im Aufnahme-Modus auf die Schaltfläche *Einstellungen*, klicken Sie dann im Dialogfenster Setup-Optionen auf die Registerkarte *Aufnahmequelle* und wählen Sie das richtige Video-Aufnahmegerät aus dem Dropdown-Listenfeld *Video*.

Wenn das gewünschte Aufnahmegerät nicht aufgeführt wird, rufen Sie den Windows Geräte-Manager auf. Falls der Treiber des Aufnahmegerätes markiert oder nicht vorhanden ist, müssen die Treiber wie folgt neu geladen werden:

- Pinnacle-Treiber: Suchen und installieren Sie die Pinnacle-Treiber für die installierte Karte von der CD.
- Treiber von Drittanbietern: Benutzen Sie die mit dem Aufnahmegerät gelieferte CD oder rufen Sie den Hersteller an (bzw. besuchen Sie die Website des Herstellers) und fragen Sie nach dem neuesten Treiber.

2. Wenn die Aufnahme von einem analogen Gerät erfolgt, muss der richtige Analogtyp ausgewählt werden. Klicken Sie im Diskometer-Fenster (im Aufnahme-Modus Ihrer Studio-Anwendung) auf die linke Registerkarte, um das aufklappbare Optionsfeld der analogen Video-Optionen einzublenden und wählen Sie je nach Bedarf *Composite* oder *S-Video*.

Wenn die richtige Option bereits angewählt ist, wählen Sie die jeweils andere Option aus. Wählen Sie dann nach einigen Sekunden wieder den korrekten Eintrag. Dadurch wird der Aufnahme-Modus zurückgesetzt; das Eingangssignal kann nun wieder richtig interpretiert werden.

3. Wenn die Aufnahme von einem analogen Gerät erfolgt, überprüfen Sie die Kabelanschlüsse. Diese müssen der zuvor gewählten Einstellung *Composite* oder *S-Video* entsprechen. Falls möglich sollten Sie ein anderes Kabel, Band oder einen anderen Videorekorder ausprobieren um festzustellen, ob das Problem durch eine dieser Komponenten verursacht wird.
4. Die Lese-/Schreibköpfe des Rekorders müssen sauber sein, das Band muss sich in einem guten Zustand befinden und alle Anschlüsse müssen fest verbunden sein.
5. Wenn die Aufnahme von einem analogen Gerät erfolgt, muss die Play-Taste dieses Gerätes vor der Aufnahme gedrückt werden, da die Steuerung nicht über den Bildschirm erfolgt. Wenn Ihr Player bei Aktivierung der Aufnahmeschaltfläche nicht abspielt, wird ein entsprechender Aufnahmefehler gemeldet.

Wird dieser Aufnahmefehler nach Ausführen der genannten Schritte weiterhin angezeigt, überprüfen Sie die Geräte mit Hilfe der Capture-Applikation *AMCAP*, einer Standardanwendung zum Testen der Kompatibilität von Geräten. Wenn mit *AMCAP* keine Aufnahme möglich ist, ist u. U. der falsche Treiber für Ihre Windows-Version installiert.

### **So verwenden Sie AMCAP:**

1. Klicken Sie auf Start ➤ Programme ➤ Studio 11 ➤ Tools ➤ Am Capture.
2. Wählen Sie im AmCap-Fenster das Aufnahmegerät im Menü Devices (Geräte) aus.
3. Wenn alle Kabel richtig angeschlossen sind und das Quellgerät (Camcorder, Videorekorder usw.) eingeschaltet ist, sollte beim Klicken auf den Menübefehl Options (Optionen) ➤ Preview (Vorschau) der Film im AmCap-Fenster angezeigt werden. Klicken Sie zur Aufnahme

auf das Menü Capture (Aufnahme) wählen Sie Start Capture (Aufnahme starten). Möglicherweise werden noch zusätzliche Auswahloptionen zur Einstellung der Capture-Karte eingeblendet.

**Hinweis:** AMCAP arbeitet nicht mit Aufnahmegeräten zusammen, in deren Hardware MPEG-Kodierer integriert sind (z. B. MovieBox USB, PCTV Deluxe, MP20 sowie das TDK Indi-Gerät).

Sollte der unwahrscheinliche Fall eintreten, dass mit Studio trotz Anwendung aller beschriebenen Problemlösungen keine Aufnahme über die Capture-Karte möglich ist, können Sie eine Aufnahme außerhalb der Studio-Anwendung erstellen und diese dann zum Bearbeiten und zur Ausgabe in die Studio-Anwendung importieren.

---

## Studio friert beim Rendern ein

---

### *Antwort-ID 6386*

Dieses Problem zeichnet sich dadurch aus, dass die Studio-Anwendung während des Renderprozesses (Vorbereitung des Films für die Ausgabe im Modus Film erstellen) „einfriert“. Um eine Lösung des Problems in einem bestimmten Fall zu erreichen, versuchen Sie eine der folgenden Prozeduren, die Ihrer Fehlerbeschreibung am nächsten kommt:

- **Fall 1:** Der Renderprozess stoppt unmittelbar nach Beginn.
- **Fall 2:** Der Renderprozess stoppt an unbestimmten Stellen in einem Projekt. Bei mehreren Render-Versuchen wird der Prozess in der Regel nicht an der gleichen Stelle angehalten.
- **Fall 3:** Der Renderprozess stoppt in einem Projekt an der gleichen Stelle, unabhängig davon, wie oft ein Rendern durchgeführt wird. Für diesen Fehler kann es mehrere Ursachen geben.

### **Fall 1: Der Renderprozess stoppt sofort**

Wenn der Renderprozess sofort nach dem Klicken auf die jeweilige Schaltfläche zum *Erstellen* angehalten wird, liegt die Ursache in der Konfiguration des Systems. Versuchen Sie, den mitgelieferten Demo-Film zu rendern. Schlägt der Versuch fehl, ist ausschließlich das System für den Fehler verantwortlich, da während der Testphase mit der Demodatei keine Probleme beim Rendern aufgetreten sind.

### **Mögliche Lösungen:**

- Deinstallieren Sie Ihre Studio-Anwendung und installieren Sie diese erneut.
- Deinstallieren Sie andere Softwareanwendungen, die u. U. in Konflikt mit der Studio-Anwendung stehen (andere Videobearbeitungs-Programme, andere Video-Codecs usw.).
- Stellen Sie sicher, daß alle verfügbaren Windows Service Packs auf Ihrem System installiert sind.
- Installieren Sie Windows *ohne vorherige* Deinstallation. Unter Windows XP wird dieser Vorgang als *Systemwiederherstellung* bezeichnet.

## **Fall 2: Der Renderprozess stoppt an unbestimmten Stellen**

Falls der Renderprozess an unbestimmten Stellen, selbst bei dem gleichen Projekt, stehen bleibt, werden die Fehler möglicherweise durch Hintergrund-Tasks, Energiesparfunktionen oder durch eine zu hohe Wärmeentwicklung im Computer verursacht.

### **Mögliche Lösungen:**

- Führen Sie eine Fehlerprüfung und Defragmentierung des Festplattenlaufwerks durch.
- Beenden Sie alle Hintergrundanwendungen, wie z. B. Virenprüfprogramme, Laufwerk-Indizierprogramme und Fax-Modems.
- Deaktivieren Sie alle Energiesparfunktionen des Computers.
- Bauen Sie Kühlungslüfter in das Computergehäuse ein.

## **Fall 3: Der Renderprozess stoppt immer an derselben Stelle**

Wenn der Renderprozess bei einem bestimmten Projekt immer an derselben Stelle angehalten wird, überprüfen Sie, ob derselbe Fehler auch durch andere Projekte ausgelöst wird. Ist dies nicht der Fall, könnte das Projekt beschädigt sein; falls ja, stellen Sie fest, ob beide Projekte eine ähnliche Eigenschaft besitzen, die den Fehler verursachen könnte.

Die Ursache für diese Fehlerart kann erheblich einfacher bestimmt werden, wenn eine bestimmte Komponente im Projekt ermittelt werden kann, die für das Anhalten des Renderprozesses verantwortlich ist. Durch Entfernen oder Verändern dieser Komponente kann der Renderprozess u. U.

abgeschlossen werden. Trotzdem kann der Fehler in manchen Fällen auch weiterhin an anderer Stelle im Projekt auftreten.

### **Einige Lösungsmöglichkeiten und Hilfestellungen:**

1. Durchsuchen Sie die in Ihrem Projekt enthaltenen Clips nach beschädigten Videobildern, die als graue, schwarze, gerasterte oder verrauschte Bilder zu erkennen sind. Löschen Sie diese defekten Bilder aus dem Clip oder versuchen Sie, diesen Ausschnitt neu aufzunehmen.
2. Defragmentieren Sie das Festplattenlaufwerk.
3. Für Ihre Filme muss auf dem Festplattenlaufwerk ausreichend Speicherplatz vorhanden sein – am besten mehrere 10 Gigabytes. Beim Renderprozess werden u. U. große Mengen Speicherplatz benötigt, ansonsten kann der Prozess bei zu geringem Speicherplatz unterbrochen werden.
4. Wenn Sie ein separates Laufwerk für die Aufnahme verwenden, muss der Ordner für Hilfsdateien auf dieses Laufwerk verweisen.
5. Kopieren Sie den Ausschnitt, an dem der Renderprozess angehalten wird, und fügen Sie diesen Teil in ein neues Projekt ein. Kopieren Sie etwa 15-30 Sekunden vor und hinter die Stelle, an der ein Fehler aufgetreten ist. Rendern Sie diesen Teilbereich in eine AVI-Datei und verwenden Sie diese Datei als Ersatz für den fehlerhaften Bereich des ursprünglichen Projektes.
6. Rendern Sie das gesamte Projekt in eine AVI-Datei, erstellen Sie ein neues Projekt und importieren Sie diese Datei. Beim Erstellen einer Disc müssen die Kapitelmarken und Menüs zum neuen Projekt hinzugefügt werden. Dieser Lösungsvorschlag funktioniert am besten mit NTFS-Partitionen, um die Dateigröße von 4 GB (nur ca. 18 Minuten DV-Film) bei FAT32-Partitionen zu umgehen.

Es besteht die Möglichkeit, eine vorhandene FAT32-Festplattenpartition ohne Neuformatierung nach NTFS zu konvertieren und so die 4GB-Dateigrößenbegrenzung zu umgehen. Das folgende Prozedere gilt für Laufwerk **c:**. Ersetzen Sie für andere Partitionen lediglich den richtigen Laufwerksbuchstaben (z. B. **d** oder **f**) in den Schritten 4 und 5.

### **Konvertierung einer FAT32-Partition nach NTFS:**

1. Klicken Sie auf die Windows-Start-Schaltfläche.
2. Wählen Sie den Befehl *Ausführen...*
3. Geben Sie in die Textzeile des Dialogfensters **cmd** ein und klicken Sie auf *OK*.
4. Auf dem Bildschirm erscheint ein Befehlsfenster.

5. Geben Sie an der Eingabeaufforderung **vol c:** ein, drücken Sie die Eingabetaste und notieren Sie sich die Datenträgerbezeichnung (“PinWin” in der Abbildung unten).
6. Geben Sie die Befehle **convert c: /fs:ntfs** ein und drücken Sie die Eingabetaste.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - cmd
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\WINDOWS\system32>vol c:
Volume in drive C is PinWin
Volume Serial Number is 684A-4D5F

C:\WINDOWS\system32>convert c: /fs:ntfs
  
```

Sie initialisieren damit die Konvertierung von FAT32 nach NTFS. Geben Sie nun bei Aufforderung die vorher notierte Datenträgerbezeichnung ein.

---

## CD- oder DVD-Brenner wird nicht erkannt

---

### *Antwort-ID 1593*

Wenn die Studio-Anwendung den Disc-Brenner beim Erstellen eines neuen Disc-Projektes nicht erkennt, wird die Fehlermeldung „Keinen CD/DVD-Brenner gefunden!“ angezeigt. Dabei kann das Laufwerk entweder von der Studio-Anwendung oder von Windows nicht erkannt werden. Falls dieser Fehler nach der Installation eines Patches für die Studio-Anwendung auftritt, ist die Patch-Implementation möglicherweise fehlgeschlagen; in diesem Fall sollte die Studio-Anwendung, wie unter dem folgenden Punkt 2 beschrieben, deinstalliert, neu installiert und aktualisiert werden.

### **Einige Lösungsmöglichkeiten und Hilfestellungen:**

1. Überprüfen Sie, ob der Brenner im Geräte-Manager angezeigt wird. Falls nicht, lesen Sie die Dokumentation des Brenners oder setzen Sie sich zur Problemlösung mit dem Hersteller in Verbindung.
2. Deinstallieren Sie die Studio-Anwendung, installieren Sie sie erneut von Ihrer Original-CD und aktualisieren Sie sie mit dem neuesten Patch. Anleitungen finden Sie auf Seite 276.
3. Schauen Sie nach, ob auf der Website des Herstellers ein Firmware-Update erhältlich ist. Die aktuelle Firmwareversion Ihres Brenners wird im Dialogfenster Eigenschaften des Geräte-Managers angezeigt.

4. Stellen Sie im Geräte-Manager fest, ob es sich bei Ihrem Festplatten-Controller um einen VIA-Controller handelt. Die Website von VIA lautet:  
[www.viaarena.com/?PageID=2](http://www.viaarena.com/?PageID=2)
5. Falls eine andere Brenn-Software installiert ist, wie z. B. Nero, Adaptec oder Roxio Easy CD Creator, aktualisieren Sie diese Software auf die neueste Version. Wenn das Laufwerk von der Studio-Anwendung weiterhin nicht erkannt werden kann, deinstallieren Sie die andere Brenn-Software und versuchen Sie es erneut.

---

## Studio friert beim Starten ein bzw. fährt nicht hoch

---

### *Antwort-ID 1596*

Startprobleme können eine Reihe von Ursachen haben. Die Studio-Anwendung gibt u. U. eine Fehlermeldung beim Starten des Programms aus, wenn sie während des Starts einfriert oder wenn das Programm nach einem anfänglich problemlosen Start „abstürzt“ und der Anwender keine Kontrolle mehr über das Programm besitzt.

### **Probieren Sie in diesen Fällen eine oder alle der nachfolgend beschriebenen Prozeduren aus:**

1. Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und doppelklicken Sie auf das Desktop-Symbol Ihrer Studio-Anwendung.
2. Warten Sie einige Minuten um sicherzugehen, dass die Anwendung wirklich nicht mehr reagiert, auch wenn Sie annehmen, dass die Studio-Anwendung nicht korrekt gestartet wurde. Der Startvorgang kann auf einigen Computern längere Zeit in Anspruch nehmen als erwartet.
3. Deinstallieren Sie die Studio-Anwendung und installieren Sie sie erneut. (Anleitungen finden Sie auf Seite 276.)
4. Laden Sie ggf. den Treiber für Ihre Soundkarte herunter und installieren ihn erneut. Die Soundkarte muss in jedem Fall DirectX unterstützen.
5. Deinstallieren Sie Ihre Soundkarte aus Ihrem System, da einige ältere Karten nicht korrekt mit neueren Versionen von Windows arbeiten. Um dies zu überprüfen, fahren Sie den Computer herunter,



deinstallieren Sie Ihre Soundkarte und starten Sie das System neu. Falls die Studio-Anwendung jetzt ohne Probleme gestartet werden kann, müssen Sie u. U. eine neue Soundkarte installieren (unter der Voraussetzung, dass alle Treiber wie zuvor beschrieben auf die neueste Version aktualisiert wurden).

6. Laden Sie ggf. die entsprechende Treiber-Software für Ihre verwendete Grafikkarte herunter und installieren Sie sie. Die Karte muss in jedem Fall DirectX unterstützen.

---

## DV-Aufnahmegerät kann nicht initialisiert werden

---

### *Antwort-ID 2716*

Der vollständige Text dieser Fehlermeldung lautet sinngemäß: „Pinnacle Studio kann das Gerät für die Videoaufnahme nicht initialisieren. Bitte stellen Sie sicher, dass der Camcorder angeschlossen und eingeschaltet ist.“

Diese Fehlermeldung wird nur dann angezeigt, wenn die Aufnahme von einem digitalen Quellgerät aus erfolgt (DV oder Digital8-Camcorder), das an die DV-Schnittstelle („FireWire“- oder „1394“-Schnittstelle) angeschlossen ist.

### **Bei der Aufnahme von einem analogen Quellgerät:**


- Die Einstellung für Ihre Aufnahmequelle muss geändert werden. Beachten Sie, dass unter dem Kontrollbereich *Aufnahmegeräte* der Registerkarte *Aufnahmequelle* die Optionen *Video* und *Audio* auf die Standardeinstellung „DV Camcorder – Pinnacle 1394“ eingestellt sind. Wählen Sie zur Aufnahme von einer analogen Quelle in beiden Listen die entsprechenden Geräte.
- Da viele analoge Capture-Karten keine *Audio in*-Buchse besitzen, muss das Audio-Aufnahmegerät unter Studio auf den Eingang *Line in* der Soundkarte eingestellt und die analoge Audioquelle (Videorekorder oder analoger Camcorder) an die *Line in*-Buchse der Soundkarte angeschlossen werden.



## **Lösungsmöglichkeiten bei der Aufnahme von einer digitalen Quelle:**

1. Die Kamera muss sich im Modus VTR/VCR befinden und sollte während der Aufnahme an das Netz angeschlossen sein und nicht mit Batterien betrieben werden.
2. Trennen Sie das 1394-Kabel und schließen Sie es wieder an. Bitte achten Sie darauf, dass Sie nicht aus Versehen ein USB-Kabel verwenden, das an eine USB-Schnittstelle angeschlossen ist. Mit Studio ist keine Aufnahme von einem DV- oder Digital8-Camcorder möglich, wenn der Anschluss nicht über die DV-Schnittstelle erfolgt.
3. Schalten Sie den Camcorder aus und wieder ein. Beim Einschalten des Camcorders sollte sich der Mauszeiger kurzzeitig in eine Sanduhr verwandeln, da das Gerät erkannt wird und Windows den Treiber lädt. Beim Aus- und wieder Einschalten des Camcorders wird von Windows XP standardmäßig eine Meldung angezeigt.
4. Fahren Sie den Computer herunter und setzen Sie die 1394-Capture-Karte in einen anderen PCI-Steckplatz ein. Wenn kein Steckplatz mehr frei sein sollte, vertauschen Sie die Capture-Karte mit einer in einem anderen Steckplatz enthaltenen Karte. Starten Sie den Computer neu.  
Die „neue“ Hardware sollte vom Windows Hardware-Assistenten automatisch erkannt werden. Befolgen Sie alle eventuell auf dem Bildschirm angezeigten Anleitungen, um die Treiberinstallation abzuschließen, und sehen Sie im Geräte-Manager nach, ob der Treiber korrekt installiert wurde.
5. Stellen Sie im Geräte-Manager fest, ob die Treiber sowohl für die 1394-Schnittstelle als auch für den DV/D8-Camcorder korrekt installiert wurden. Weitere Informationen finden Sie unter dem folgenden Themenpunkt „Überprüfen der Treiber“.

## **Überprüfen der Treiber**

### **Überprüfen Ihrer 1394- und DV-Treiber:**

1. Öffnen Sie den Windows Geräte-Manager. (Auf Seite 272 finden Sie Anleitungen zum Öffnen des Geräte-Managers.)
2. Es sollten keine Treiber mit einem gelben Ausrufungszeichen  markiert sein. Ansonsten wurde der entsprechende Treiber nicht korrekt geladen und arbeitet nicht richtig.
3. Bei dem Treiber für die Capture-Karte handelt es sich um einen OHCI-kompatiblen IEEE-1394 Hostcontrollertreiber, der unter der Überschrift *IEEE 1394 Bus-Hostcontroller* aufgeführt wird.

4. Der Treiber für den Camcorder wird unter *Bildbearbeitungsgeräte* aufgelistet, falls dieser korrekt geladen wurde.  
Klicken Sie in der Symbolleiste des Geräte-Managers auf die Schaltfläche *Deinstallieren*  und dann auf die Schaltfläche *Nach geänderter Hardware suchen* .
5. Der Treiber sollte sofort neu geladen werden. Es sollte nun nicht mehr notwendig sein, eine Windows-CD einzulegen. Folgen Sie andernfalls den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## Wenn keine Fehlersymbole angezeigt werden...

Es ist möglich, dass beide Treiber ohne Fehlersymbole angezeigt werden. In diesem Fall wird empfohlen, die Treiber zu deinstallieren und beide Treiber wie folgt neu zu laden:

1. Deinstallieren Sie den Treiber für den DV-Camcorder.
2. Trennen Sie den DV- bzw. Digital8-Camcorder von der 1394-Schnittstelle.
3. Deinstallieren Sie den OHCI-kompatiblen 1394 Hostcontrollertreiber.
4. Installieren Sie den Hostcontrollertreiber neu.
5. Schließen Sie den DV- bzw. Digital8-Camcorder wieder an.  
Der Camcorder sollte automatisch erkannt und der Treiber erneut geladen werden.

## Reparieren der Windows-Installation

Wenn nach Durchführen aller oben genannten Schritte wiederholt die Meldung „...kann nicht initialisiert werden“ angezeigt wird, sind die in Windows integrierten 1394-Treiber u. U. beschädigt. Hier empfehlen wir eine Neuinstallation von Windows auf sich selbst (d. h. *ohne* vorherige Deinstallation). Dazu muss das Windows Installationsprogramm von der originalen Windows-CD ausgeführt werden. Bei Windows XP wird dieser Vorgang als *Systemwiederherstellung* bezeichnet. Wenn Sie hierzu Hilfe benötigen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler bzw. Computerhersteller in Verbindung setzen.



## PROBLEME BEI DER INSTALLATION

### Bei der Installation der Studio-Anwendung von CD erhalte ich eine Fehlermeldung

**Lösung 1:** Starten Sie den Computer neu und versuchen Sie, die Studio-Anwendung erneut zu installieren.

**Lösung 2:** Überprüfen Sie die CD auf eventuell vorhandene Kratzer, Fingerabdrücke oder Flecken, wischen Sie die CD ggf. mit einem weichen Tuch ab und installieren Sie die Anwendung erneut.

**Lösung 3:** Beenden Sie alle im Hintergrund ausgeführten Anwendungen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Verwenden Sie hierbei die Schaltfläche *Prozess beenden* im Windows Task-Manager oder eines der für diese Aufgabe spezialisierten und verfügbaren Software-Tools.

### Um das automatische Starten von Anwendungen beim Start (bzw. Neustart) des PCs zu unterbinden, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Klicken Sie auf *Start* ➤ *Ausführen*.
2. Geben Sie im Textfeld den Befehl **msconfig** ein.
3. Klicken Sie auf *OK*.

Klicken Sie im Dialogfenster Systemkonfiguration auf die Registerkarte mit der Bezeichnung Systemstart ganz rechts und heben Sie mit Ausnahme des Explorers und der Taskleiste (SysTray.exe) die Markierung aller Kontrollkästchen auf.

### Keine Hardware während der Installation gefunden.

**Mögliche Ursache:** Der PCI-Steckplatz, in dem die Hardwarekomponente installiert ist, hat vom BIOS keinen IRQ zugewiesen bekommen bzw. ein IRQ wird von diesem Steckplatz und einer weiteren Komponente gemeinsam genutzt. Es könnte ebenfalls möglich sein, dass die betreffende Karte nicht ordnungsgemäß in den PCI-Steckplatz eingesetzt worden ist.

**Lösung:** Versuchen Sie, die Karte erneut in diesen oder einen anderen Steckplatz einzusetzen. In den meisten Fällen wird eine neue IRQ-Zuweisung vergeben, wenn der Computer ausgeschaltet und die DV-Karte bzw. die Hardwarekomponente in einen anderen Steckplatz eingesetzt wird.



# PROBLEME BEI DER ARBEIT MIT STUDIO

## Bei der Aufnahme werden Bilder ausgelassen oder das Video ruckelt.

**Mögliche Ursache:** Die Datentransferrate Ihrer Festplatte ist zu niedrig.

**Lösung:** Im Zusammenspiel mit einigen UDMA Festplatten kann es bei höheren Datenraten dazu kommen, dass beim Abspielen einer AVI-Datei die Wiedergabe „ruckelt“. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Festplatte während des Lesens der Datei eine Rekalibrierung durchführt, die zu diesen Aussetzern führt.

Dies ist keine Fehlfunktion von Studio, sondern liegt technisch bedingt an der Funktionsweise Ihrer Festplatte im Zusammenspiel mit den restlichen Systemkomponenten.

Sie können die Geschwindigkeit Ihrer Festplatte wie folgt optimieren:

1. Schließen Sie alle im Hintergrund aktiven Programme bzw. Tasks. Halten Sie vor dem Aufrufen Ihrer Studio-Applikation die beiden Tasten Strg und Alt gedrückt und aktivieren Sie die Taste Entf. Sie öffnen damit das Dialogfenster zum Beenden von Anwendungen (Windows Task-Manager). Klicken Sie nun auf die gewünschte Anwendung im Listenfenster und klicken Sie die Schaltfläche *Task beenden*. Bitte wiederholen Sie *mit Ausnahme* für die Programmeinträge Explorer und Systray diesen Schritt für alle anderen im Listenfenster aufgeführten Einträge.
2. Klicken Sie auf Start > Programme > Zubehör > Systemprogramme > ScanDisk.
3. Stellen Sie sicher, dass *Intensiv* aktiviert ist. Klicken Sie auf *Starten* (dieser Vorgang kann eine Weile dauern).
4. Nachdem ScanDisk beendet ist, klicken Sie auf *Start > Programme > Zubehör > Systemprogramme > Defragmentierung* (dieser Vorgang kann eine Weile dauern).
5. Schalten Sie die Energiesparfunktionen aus. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie *Eigenschaften* >

*Bildschirmschoner* ➤ unter *Energiesparfunktionen des Bildschirms* klicken Sie auf *Einstellungen*). Stellen Sie sicher, dass unter *Einstellungen für Energieschemas* die Option *Niemals* gewählt ist.

6. Wählen Sie Start-Menü ➤ *Einstellungen* ➤ *Systemsteuerung* ➤ *System*. Klicken Sie auf *Leistungsmerkmale* ➤ *Dateisystem* ➤ *Fehlerbehebung*.
7. Aktivieren Sie die Option *Verzögertes Schreiben für alle Laufwerke* deaktivieren und klicken Sie auf *OK*.
8. In der Registerkarte *Festplatte* stellen Sie die Option *Leseoptimierung* auf *Keine*.

Dies führt im allgemeinen zu einer Steigerung der Datentransferrate.  
**Achtung:** Bei einigen Festplatten kann dieses jedoch zu einer Verschlechterung der Schreibrate führen!

**Hinweis:** Video-Bearbeitungsprogramme sind nicht besonders multitasking-fähig. Schließen Sie daher weitere geöffnete Programme während Sie Videos aufzeichnen oder einen Film (Videoband oder CD) erstellen. Bei der Videobearbeitung hingegen stören zusätzlich geöffnete Programme nicht.

## Im Player wird keine Vorschau angezeigt.

**Lösung 1:** Ändern Sie die Video-Auflösung und/oder Farbtiefe im Dialogfeld *Eigenschaften von Anzeige*:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in Ihren Desktop und wählen Sie *Eigenschaften*.
2. Probieren Sie in der Registerkarte *Einstellungen* unter *Farbpalette* die Optionen 16 Bit, 24 Bit und 32 Bit nacheinander aus.
3. Probieren Sie unter *Bildschirmauflösung* jede verfügbare Einstellung aus und beginnend Sie dabei mit der Auflösung 800x600.

**Lösung 2:** U. U. verwenden Sie für Ihre Grafikkarte einen Standard-Windows-Treiber bzw. eine ältere Treiberversion. Es kann sein, dass Ihr Grafiktreiber auch defekt ist. Bitte setzen Sie sich mit dem Lieferanten Ihrer Grafikkarte in Verbindung, um festzustellen, ob Sie auch die aktuellste Treiberversion ordnungsgemäß auf Ihrem System installiert haben. Installieren Sie Ihren Grafiktreiber entsprechend der von Ihrem Lieferanten erhaltenen Informationen oder mit Hilfe seines Technischen Supports noch einmal. Oder laden Sie den neuesten Treiber von der dessen WebSite herunter und installieren ihn.

**Lösung 3:** Möglicherweise wurde Direct-X auf Ihrem System nicht ordnungsgemäß installiert. Wählen Sie *Start* ➤ *Programme* ➤ *Studio 11* ➤ *Help (Hilfe)* ➤ *DirectX Diagnostic Tool*. Klicken Sie auf die Registerkarte *Display* und auf die Schaltfläche *Test*. Lassen Sie den Test ablaufen und starten Sie den Direct 3D-Test. Sollte Ihre Grafikkarte diese Tests nicht bestehen, setzen Sie sich mit dem Händler Ihrer Grafikkarte in Verbindung.

**Hinweis:** Weitere Hilfe bei der Lösung von Problemen mit DirectX, einschließlich spezieller Lösungen für bestimmte Aufnahme-Hardware, erhalten Sie auf unserer Website.

## **Bei der Ausgabe auf Band ruckelt das Bild bzw. ist nicht vorhanden.**

**Hintergrund:** Bei diesem Problem können mehrere Faktoren eine Rolle spielen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die von der Kamera gesendeten bzw. empfangenen Daten bei der Übertragung im Bereich der Schnittstelle sehr empfindlich auf Störungen reagieren.

Digitale Daten werden vom Camcorder über das IEEE-1394-Kabel übertragen und danach zur 1394-Karte gesendet, bevor Sie die Hauptplatine des Systems erreichen. Von dort aus gelangen die Daten über das Kabel des Festplattenlaufwerks zur Festplatte, auf der sie schließlich aufgezeichnet werden. Ausgehende Daten beschreiben den gleichen Übertragungsweg in die entgegengesetzte Richtung. Jeder Vorgang, der diesen Datenfluss an einer beliebigen Stelle beeinträchtigt oder verzögert kann eine mögliche Ursache für Störungen sein, die bei der Videoausgabe auftreten.

**Lösung 1:** Stellen Sie sicher, dass *keine* Frames während der Aufnahme verloren gehen, da nicht erfasste Frames bei der späteren Ausgabe ebenfalls zu Problemen führen können. Für Fehler, die bei der Aufnahme entstehen, gibt es verschiedene Problemlösungen. Weitere Informationen finden Sie in der Pinnacle Datenbank auf unserer Website unter der Adresse:

[www.pinnaclesys.com/support/studio11](http://www.pinnaclesys.com/support/studio11)

**Lösung 2:** Speichern Sie das aktuelle Projekt, schließen Sie alle Anwendungen und starten Sie das System neu. Nachdem Windows geladen wurde, öffnen Sie dieses Projekt in der Studio-Anwendung, ohne dass andere Anwendungen ausgeführt werden, und versuchen Sie, das Projekt auf einem Band auszugeben. Wenn das Problem weiterhin besteht, probieren Sie die folgende Lösung aus.

### **Lösung 3:** Optimieren Sie Ihr System:

- Entfernen Sie das Hintergrundbild vom Desktop.
- Löschen Sie temporäre Internetdateien vom System und leeren Sie den Papierkorb.
- Führen Sie eine Virenprüfung durch.
- Deaktivieren Sie alle Bildschirmschoner und alle Energiesparfunktionen des Betriebssystems oder des BIOS. Die meisten dieser Funktionen können Sie in der Systemsteuerung über das Symbol *Energieoptionen* aufrufen.
- Einige Systeme verfügen über weitere Energiesparfunktionen, die nur über das BIOS deaktiviert werden können. Orientieren Sie sich hierbei anhand der betreffenden System-Dokumentation.
- Einige USB-Geräte, wie z. B. Scanner, Webcams usw., können in Konflikt mit bestimmten Softwareprogrammen stehen, einschließlich Anwendungen zur Videobearbeitung. Zur Fehlerbehebung sollten diese Geräte vorübergehend entfernt werden.

### **Lösung 4:** Erhöhen Sie die Festplattenleistung.

- **Verwenden Sie ein eigenständiges Festplattenlaufwerk für Aufnahmen:** Bei der Arbeit mit digitalen Filmen wird eine zweite, separate Festplatte für aufgenommene Videodaten empfohlen. Dadurch wird verhindert, dass es zwischen Windows und Studio zu Konflikten in puncto Zugriff auf das Capture-Laufwerk kommt, was z. B. der Fall ist, wenn Windows die Auslagerungsdatei aktualisiert.
- **Defragmentieren Sie das Festplattenlaufwerk:** Im Laufe der Zeit werden die Daten auf Ihrer Festplatte „fragmentiert“, d. h. die Dateien werden völlig uneffizient in vielen kleine Segmente abgespeichert und nicht als einzelner Datenblock, wodurch der Datenzugriff erheblich verlangsamt werden kann. Ein regelmäßiges Defragmentieren des Festplattenlaufwerks ist also von großer Bedeutung. Bei den meisten Windows-Versionen befindet sich das Defragmentierungsprogramm unter *Start-Menü* > *Zubehör* > *Systemprogramme*.
- **Überprüfen Sie die Datenrate Ihrer Festplatte:** Die Videobearbeitungs-Software von Pinnacle verfügt über ein integriertes Testprogramm zum Testen der Datentransferrate von Capture-Laufwerken. Bei nicht optimalen Betrieb eines Laufwerkes können Störungen bei der Videobearbeitung nicht ausgeschlossen werden.



### So starten Sie den Datentransfertest eines Festplattenlaufwerks:

- Klicken Sie auf *Setup* ➤ *Aufnahmequelle*. Klicken Sie anschließend im unteren, rechten Bereich des Setup-Dialogfensters auf die Schaltfläche *Test Datenrate*.

Daraufhin wird der Festplattentest durchgeführt. Die Datenrate liegt bei den meisten Systemen zwischen 25.000 und 35.000 KByte/sec.

**Hinweis:** Wenn Änderungen am System vorgenommen werden, bei denen die Geschwindigkeit des Capture-Festplattenlaufwerks geändert wird, wie z. B. die Aktivierung der Option DMA, muss der Datentransfertest des Laufwerks erneut durchgeführt werden.

**Lösung 5:** Installieren Sie unser PPE-Dienstprogramm.

Setzen Sie das Dienstprogramm Pinnacle PCI Performance Enhancer ein, das im Untermenü *Tools* in der Programmgruppe Studio über *Start* ➤ *Programme* gestartet werden kann.

**Lösung 6:** Aktualisieren Sie den Treiber des Festplattenlaufwerk-Controllers.

Überprüfen Sie im Geräte-Manager, ob es sich bei dem vorhandenen Festplattenlaufwerk-Controller um einen Via-Controller handelt. Sollte dies der Fall sein, sollten Sie einen aktuellen Treiber von der Website des Herstellers herunterladen:

[www.viaarena.com/?PageID=2](http://www.viaarena.com/?PageID=2)

# Hinweise für Cineasten

Um aus ihrem aufgezeichneten Rohmaterial einen interessanten, spannenden und/oder informativen Film zu produzieren, benötigen Sie nur einige wenige Grundkenntnisse.

Mit Erstellung eines Skripts oder Drehplans ist der erste Schritt zum fertigen Film bereits getan und es folgt in der Regel die Aufnahme des Rohmaterials. Schon in dieser Phase sollten Sie im Hinblick auf eine spätere Bearbeitung bereits vorausschauend arbeiten, so dass Sie über gutes Ausgangsmaterial verfügen.

Mit Hilfe von gut überlegten Schnitten können Sie ein hohes Maß an Spannung in Ihre Videofilme einfließen lassen und die Blicke Ihrer Zuschauer mit interessanten Spezialeffekten auf sich lenken. Allein die Möglichkeit der unterschiedlichen Kombination von Filmmaterial kann dazu ausreichen, die vielfältigsten Effekte zu erzielen.

Auch die Auswahl des richtigen Sounds – gleich, ob es sich um Originalaufnahmen, Filmkommentare, Hintergrundmusik, Geräusche oder Songs handelt – ist von entscheidender Bedeutung und kann – intelligent und maßvoll dosiert – nicht nur die umgesetzten Filmschnitte und Effekte positiv unterstützen, sondern auch als Träger für die Botschaft Ihres Films von größter Bedeutung sein.

Mit Ihrer Studio-Anwendung erhalten Sie für die Erstellung von Filmproduktionen eine Reihe leistungsfähiger Profiwerkzeuge. Alles andere liegt bei Ihnen – dem Cineasten und Filmemacher.

## Erstellen eines Drehplans

Auch wenn ein Drehplan nicht für jeden Film sinnvoll ist, so kann eine gewisse Planung gerade bei größeren Videoprojekten mehr als sinnvoll sein. Es gibt dabei keine Standards, so dass Sie Ihren Drehplan so einfach oder so komplex gestalten können, wie Sie dies für richtig halten. Zu Beginn kann auch eine kleine Auflistung der geplanten Szenen und Kameraeinstellungen eine große Hilfe sein, die später nach Belieben bis hin zum Drehbuch mit detaillierten Einstellungen für jede Szene, Angaben über Beleuchtung, gesprochenen Texten und Filmrequisiten erweitert werden kann.

| <b>Titel: „Jan auf der Kartbahn“</b> |   |  |              |              |
|--------------------------------------|---|--|--------------|--------------|
| <b>Nr.</b>                           | <b>Einstellung</b>  | <b>Text / Ton</b>  | <b>Länge</b> | <b>Datum</b> |
| <b>1</b>                             | Gesicht von Fritz mit Sporthelm, Kamerazoom   | „Fritz fährt heute sein 1. Rennen ...“<br>Motorengeräusche.                              | 11 Sek.      | Di.22.06     |
| <b>2</b>                             | Auf der Startlinie<br>Fahrerperspektive,<br>Kameraposition von unten  | Musik vermischt mit Motorengeräusch.   | 8 Sek.       | Di.22.06     |
| <b>3</b>                             | Mann mit Startflagge wird von Kamera bis zur Startposition begleitet; Kameraposition unverändert; Mann tritt nach Start aus dem Bild. | „Achtung, fertig, los ...“<br>Start-Countdown,<br>Startschuss-Geräuschdatei hinterlegen. | 12 Sek.      | Di.22.06     |
| <b>4</b>                             | Fritz in Startposition; Frontalaufnahme; Kameraschwenk; folgt Fritz bis zur Kurve, jetzt von hinten.                                  | Musik nicht mehr hörbar, CD-Musik über Motorgeräusch wieder einblenden                   | 9 Sek.       | Di.22.06     |
| <b>5</b>                             | ...   |  |              |              |

*Entwurf eines einfachen Drehplans*

---

# Aufnahme und Schnitt

---

## Aufnahmen aus verschiedenen Perspektiven

Nehmen Sie ein wichtiges Ereignis wenn möglich immer aus verschiedenen Perspektiven und Kamerapositionen auf. Beim Schnitt können sie nachher die beste Einstellung auswählen bzw. kombinieren. Drehen Sie bewusst Ereignisse auch einmal aus einer anderen Perspektive (zunächst den Clown in der Manege, aber auch die lachenden Zuschauer aus der Sicht des Clowns). Oft können interessante Ereignisse auch hinter den Hauptpersonen stattfinden bzw. die Hauptpersonen von hinten betrachtet werden. Dies kann zur Ausgewogenheit im späteren Film beitragen.

## Großaufnahmen

Sparen Sie nicht mit Großaufnahmen von wichtigen Dingen oder Personen. Großaufnahmen wirken auf einem Fernsehschirm meist besser und interessanter als Totale und lassen sich auch später gut für Effekte verwenden.

## Aufnahme von Totalen / Halbtotalen

Totale geben später dem Betrachter den Überblick und zeigen den Ort des Geschehens. Diese Szenen können später auch zum Kürzen längerer Szenen verwendet werden. Wenn von der Naheinstellung in die Totale geschnitten wird, sieht der Zuschauer die Details nicht mehr und ein Zeitsprung kann so leichter integriert werden. Auch ein Zuschauer in der Halbtotale eingeblendet, kann vom eigentlichen Geschehen kurz ablenken.

## Komplette Handlungen

Immer komplette Handlungen mit Anfang und Ende aufnehmen. Dies erleichtert den späteren Schnitt.

## Zwischenschnitte

Der Umgang mit der Zeit im Film erfordert einige Übung. Lange Vorgänge können nicht immer komplett gefilmt werden und müssen im Film oft stark verkürzt dargestellt werden. Trotzdem soll die Handlung logisch bleiben und Schnitte nicht bemerkt werden.

Hierzu werden Zwischenschnitte verwendet. Zwischenschnitte lenken den Betrachter von der eigentlichen Handlung ab und es können so z. B. Zeitsprünge eingeschoben werden, ohne dass dies dem Betrachter gleich bewusst wird.

Das Geheimnis eines erfolgreichen Schnittes liegt in einer für den Betrachter angenehmen Verknüpfung zweier Szenen. Dabei wird zwischen dem *handlungsbezogenen* und dem *neutralen* Zwischenschnitt unterschieden. Bei handlungsbezogenen Schnitten werden Szenen so aneinandergereiht, bis das fertige Endprodukt entsteht. Z. B. könnte eine Aufnahme eines neuen Autos als Einleitung für eine Dokumentation dienen, in der die Entwurfs- und Produktionsschritte des Autos gezeigt werden.

Ein *neutraler* Zwischenschnitt steht nur mittelbar mit der Geschichte des Films oder einem Orts- bzw. Zeitenwechsel im Zusammenhang. Z. B. könnte während einer Podiumsdiskussion kurz ein interessierter Zuhörer gezeigt werden. Da der eigentliche Redner nur gehört aber nicht gesehen wird, kann an dieser Stelle gut zu einem späteren Zeitpunkt in der Diskussion verzweigt werden, wobei der Zwischenteil ausgelassen wird.

*Externe* Übergänge unterscheiden sich in diesem Punkt etwas. Während einer Aufnahme, z. B. innerhalb eines Standesamtes können Sie einen Schnitt zum Außenbereich des Gebäudes vornehmen, wo schon eine Überraschung auf den Zuschauer wartet.

Ein externer Zwischenschnitt zeigt etwas, was außerhalb der eigentlichen Handlung geschieht. Zwischenschnitte sollen die filmische Aussage unterstreichen und müssen auf alle Fälle in die jeweilige Situation passen, um den Zuschauer nicht zu verwirren oder von der eigentlichen Handlung abzulenken.

## **Logische Handlungsabläufe**

Die durch den Schnitt aneinandergereihten Einstellungen müssen eine entsprechende, auf die jeweilige Handlung bezogene Wechselwirkung besitzen. Nur mit einem logischen Handlungsablauf kann der Zuschauer den Ereignissen folgen. Das Interesse des Zuschauers sollte am Anfang durch einen rasanten oder spektakulären Einstieg gewonnen werden, und bis zum Schluss nicht verloren gehen. Das Interesse bzw. die Orientierung des Zuschauers kann durch nicht logische oder zeitlich falsche Aneinanderreihung von Szenen aber auch durch zu hektische oder kurze Einblendungen (unter 3 Sek.) verloren gehen. Motive sollten sich nicht zu sehr von den folgenden Kameraeinstellungen unterscheiden. Es sollte immer ein gewisser Fluss bei den Motiven der einzelnen Szenen erkennbar sein.

## Übergänge schaffen

Schaffen Sie Übergänge von einem Drehort zum anderen und verwenden Sie z. B. Großaufnahmen, um Zeitsprünge zu überbrücken. Beispiel: Großaufnahme eines Gesichts, um nach einigen Sekunden in eine andere Szene zu zoomen.

## Unharmonische Schnitte vermeiden

Chronologie und Situation müssen von einer Szene zur nächsten durchgehend zueinander passen. Sonniges Wetter passt nicht zu Zuschauern, die Regenschirme aufgespannt haben.

## Schnittrhythmus

Das Tempo im Wechsel der Einstellungsgrößen beeinflusst die Aussage und die Stimmung des Films. Das Weglassen einer Einstellung manipuliert die Aussage des Films ebenso wie die Dauer einer Kameraeinstellung.

## Bildsprünge vermeiden

Ähnliche Einstellungen direkt hintereinander geschnitten ergeben möglicherweise Bildsprünge (die gleiche Person befindet sich einmal in der rechten und einmal in der linken Bildhälfte, wird einmal mit und ohne Brille gezeigt).

## Schwenks nicht aneinander hängen

Schwenks sollten nicht aneinander gehängt werden, es sei denn, sie besitzen die gleiche Richtung und das Tempo.

---

# Grundregeln für den Videoschnitt

---

Im Folgenden einige Regeln, die für den Schnitt Ihres Films von Nutzen sein können. Bei experimentellen und anderen künstlerischen Videoclips sind diese Regeln natürlich nicht immer anwendbar.

- Keine Kamerabewegungen aneinander schneiden. Schwenks, Zooms und Kamerafahrten sollten immer durch stehende Einstellungen getrennt werden.

- Aufeinanderfolgende Einstellungen sollten aus unterschiedlichen Kamerapositionen aufgenommen sein., Aufnahmewinkel sollte mindestens um 45 Grad variieren.
- Bei Großaufnahmen von Gesichtern im Rahmen von Dialogen usw. sollte immer aus verschiedenen Kamerawinkeln gearbeitet werden.
- Perspektivenwechsel bei Gebäudeaufnahmen. Bei ähnlichen Aufnahmen der gleichen Art und Größe sollte die Bilddiagonale abwechselnd von vorne rechts nach hinten links und umgekehrt verlaufen.
- Schnitte auf die Bewegungen der Akteure legen. Der Betrachter wird durch die laufende Bewegung abgelenkt und bemerkt den Schnitt fast nicht. D. h. in der Mitte der Bewegung kann auf eine Totale gewechselt werden.
- Harmonische Schnitte und keine Bildsprünge verwenden.
- Je weniger Bewegung in einer Einstellung, desto geringer sollte ihre Länge sein. Einstellungen mit rasanten Bewegungen können hingegen länger sein.
- Totale Einstellungen enthalten mehr Inhalte, sollten also auch länger gezeigt werden.

Durch die bewusste Aneinanderreihung Ihrer Videosequenzen können nicht nur bestimmte Wirkungen erzielt werden, sondern dem Betrachter können sogar Aussagen und Botschaften, die mit Bildern nicht gezeigt werden können oder sollen, vermittelt werden. Grundsätzlich gibt es sechs Methoden, um mit Schnitten Aussagen zu vermitteln:

### **Assoziativ-Schnitt**

Durch eine bestimmte Anordnung der Einstellungen, soll beim Betrachter eine Assoziation ausgelöst werden, die eigentliche Aussage wird jedoch nicht gezeigt. Beispiel: Ein Mann wettet beim Pferderennen und lässt sich in der nächsten Einstellung bei einem Autohändler teure Neuwagen zeigen.

### **Parallel-Schnitt**

Zwei Handlungen werden parallel gezeigt. Es wird zwischen den Handlungen hin und her gesprungen, durch Verkürzen der Einstellungen zum Ende kann entsprechend Spannung auf einen Höhepunkt aufgebaut werden. Beispiel: Zwei unterschiedliche Wagen fahren aus unterschiedlichen Richtungen mit hoher Geschwindigkeit auf die gleiche Kreuzung zu.

## **Kontrast-Schnitt**

Unerwartete, sehr unterschiedliche Einstellungen werden bewusst zusammengeschnitten, um dem Betrachter den Kontrast deutlich zu machen. Beispiel: Ein Tourist liegt am Strand, in der nächsten Einstellung werden kämpfende Soldaten gezeigt.

## **Ersatz-Schnitt**

Ereignisse, die nicht dargestellt werden können oder sollen, werden durch andere Ereignisse ersetzt. Beispiel: Ein Kind wird geboren, statt der Geburt wird das Aufblühen einer Knospe gezeigt.

## **Kausal-Schnitt**

Einstellungen hängen kausal voneinander ab, ohne die erste Einstellung würde die zweite nicht verstanden. Beispiel: Ein Mann streitet mit seiner Frau und schläft in der nächsten Einstellung unter einer Brücke.

## **Formal-Schnitt**

Einstellungen unterschiedlichen Inhaltes können zusammengeschnitten werden, wenn sie bestimmte Gemeinsamkeiten aufweisen, wie z. B. gleiche Formen, Farben, Bewegungen. Beispiel: Wahrsagerkugel und Erdball, gelbe Regenjacke und gelbe Blume, Fallschirmspringer und herabfallende Feder.

---

# **Nachvertonung**

---

Gute Nachvertonung ist eine hohe Kunst, die allerdings erlernt werden kann. Mit Sicherheit ist es nicht leicht, den passenden Kommentar an der richtigen Stelle zu platzieren, aber kurze, informative Kommentare sind für den Betrachter oft sehr hilfreich. Der gesprochene Kommentar sollte natürlich und erzählend wirken. Abgelesene oder bewusst sorgfältig formulierte Kommentare klingen meist unecht und sollten wenn möglich vermieden werden.

## **Kurze Kommentare**

Grundsätzlich gilt auch für Kommentare: „weniger ist mehr“. Bilder sollten für sich alleine sprechen, und Dinge, die der Betrachter aus den Bildern selbst erkennen kann, müssen nicht kommentiert werden.



## **Originalton beibehalten**

Gesprochene Kommentare sollten sowohl mit dem Originalton als auch der Musik immer so abgemischt werden, dass der Originalton noch wahrgenommen wird. Der Ton gehört zu ihrem aufgezeichneten Video und sollte möglichst nicht ganz weggeschnitten werden, denn ohne Ton kann das Video leicht steril und weniger authentisch wirken. Allerdings werden oft Nebengeräusche von Flugzeugen, Autos usw. mit aufgenommen, also Dinge, die im Bild nachher nicht zu sehen sind. Diese sollten wie auch starke Windgeräusche, die eher störend wirken, ausgeblendet werden oder durch entsprechende Kommentare oder Musik ersetzt werden.

## **Passende Musikstücke auswählen**

Eine zum Film passende Musik verleiht Ihrem Film den letzten professionellen Schliff und kann die Aussage eines Videos dramatisch verbessern. Die gewählte Musik sollte allerdings in jedem Fall zur Aussage des Films abgestimmt werden. Dies ist unter Umständen eine zeitraubende Angelegenheit und Herausforderung, die sich aber lohnt, da sie, wenn gelungen, in der Regel von Ihren Zuschauern entsprechend honoriert wird.

---

## **Titel**

---

Titel sollen informieren, den Inhalt beschreiben und Interesse wecken. Wo früher Buchstaben auf den Monitor geklebt wurden, um diese vor dem laufenden Video wieder aufzunehmen, genügen heute ein paar Mausklicks um faszinierende Titel zu erstellen. Ihrer Kreativität sind so keine Grenzen gesetzt. Mit Hilfe des in Studio integrierten Titel-Editors können sie bei der Betitelung Ihres Videos der Phantasie freien Lauf lassen. Hier ein paar Tipps, wie Sie Ihr Video möglichst wirkungsvoll betiteln können.

### **Kurze, klare Titel**

Titel sollten kurz und in großer, gut lesbarer Schrift verfasst werden.

## **Titelfarbe**

Gut lesbar sind die folgenden Kombinationen von Hintergrund und Schrift: Weiß/Rot, Gelb/Schwarz, Weiß/Grün. Vorsicht mit weißen Titeln auf schwarzem Hintergrund. Manche Videosysteme „verkräften“ keine Kontrastverhältnisse, die über 1:40 hinausgehen, und können diese nicht mehr detailliert darstellen.


## **Titeleinblendung**

Als Faustregel gilt: Ein Titel sollte solange eingeblendet werden, dass dieser zweimal gelesen werden kann. Für einen Titel mit 10 Buchstaben rechnet man etwa 3 Sekunden Einblendung. Für alle 5 Buchstaben, die dazu kommen, sollte die Einblendung um 1 Sekunde verlängert werden.

## **„Gefundene“ Titel**

Neben der Nachbetitelung bieten natürliche Titel, wie Wegweiser, Straßenschilder oder Titelseiten von Lokalzeitungen oftmals auch interessante Möglichkeiten.


# Glossar


Die Multimedia-Fachsprache enthält eine Vielzahl von Begriffen aus den Bereichen Computer und Video. Die folgende Auflistung erläutert dabei die wichtigsten Schlüsselbegriffe. Querverweise sind durch ein  gekennzeichnet.

**720p:** Hochauflösendes (**H**igh-**D**efinition / HD) Videoformat mit einer Auflösung von 1280 x 720 Bildpunkten sowie progressiven (Non-Interlaced) Frames.

**108i:** Hochauflösendes (**H**igh-**D**efinition / HD) Videoformat mit einer Auflösung von 1440 x 1080 Bildpunkten und Interlaced Frames.

Abgeschlossene GOP:  *GOP*

**ActiveMovie:** Softwareschnittstelle von Microsoft für die Ansteuerung von Multimedia-Geräten unter Windows.  *DirectShow, DirectMedia*

**ADPCM:** Abkürzung für **A**daptive **D**elta **P**ulse **C**ode **M**odulation. Dies ist eine Methode der Speicherung von Audioinformationen in einem digitalen Format, ein Kodier- und Kompressionsverfahren, wie es bei CD-I- und  *CD-ROM*-Produktionen verwendet wird.

**Adresse:** Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind numeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle angesprochen werden. Einige Adressen sind ausschließlich für bestimmte Hardwarekomponenten reserviert und dürfen nicht mehr verwendet werden. Verwenden zwei Hardwarekomponenten dieselbe Adresse, spricht man von einem „Adresskonflikt“.

**Aliasing:** Ungenaue (pixelhafte) Anzeige eines Bildes aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten des Wiedergabegerätes. Aliasing tritt typischerweise in Form des Treppcheneffektes bei Rundungen und eckigen Formen auf.

**Anfangsmarke/Endmarke:** Im Bereich der Videobearbeitung beziehen sich Anfangs- und Endmarken auf die Anfangs- und Endcodes, mit denen die Abschnitte derjenigen Clips gekennzeichnet werden, die in ein Projekt integriert werden sollen.

**Antialiasing:** Ein Verfahren zum Ausgleichen des Pixeleffektes bei Text, wie er in häufig Bitmap-Bildern auftritt. Normalerweise werden dabei die Kanten mit Bildpunkten geglättet, deren Farbe aus einem Zwischenton von Randfarbe und Hintergrundfarbe zusammengesetzt ist, wodurch der Übergang unauffälliger wird. Auch durch die Wahl von Ausgabegeräten mit höheren Auflösungen können Aliasing-Effekte u. U. Vermieden werden.

**Auflösung:** Die Anzahl der Bildpunkte, die auf Ihrem Monitor horizontal und vertikal dargestellt werden können. Je höher die Auflösung, desto mehr Details können abgebildet werden. 📖 *Pixel*

**AVI:** Abkürzung für **A**udio **V**ideo **I**nterleaved, ein Format für digitales Video (und 📖 *Video for Windows*) auf PCs.

**Batchaufnahme:** Es handelt sich hierbei um einen automatisierten Prozess, bei dem für die Lokalisierung und Neuaufnahme von bestimmten Clips eines Videobandes eine Art 📖 *Prioritätenliste* für die Bearbeitung (Edit Decision List) verwendet wird. In der Regel werden die betreffenden Clips dabei mit einer - im Vergleich zur Entstehungsrate des Originalclips - höheren Datenrate aufgenommen.


**Bild:** Ein Bild ist eine Reproduktion oder ein Abbild eines Gegenstandes oder Lebewesens. In diesem Fall wird der Ausdruck für die Beschreibung von digitalisierten Pixelbildern verwendet, die auf einem Computerbildschirm angezeigt und mit Bildbearbeitungssoftware bearbeitet werden können.

**Bildgröße:** Die maximale Größe für die Anzeige von Bilddaten in einem Video oder einer Animationssequenz. Wenn ein für eine Sequenz bestimmter Frame die zulässige Größe übersteigt, muss dieser entsprechend beschnitten bzw. skaliert werden.

**Bildkompression:** Verfahren zur Verringerung der Datenmenge von digitalen Bild- und Videodateien.

**Bildrate:** 📖 *Framerate*

**BIOS: Basic Input Output System.** Anzahl von grundlegenden Ein- und Ausgabebefehlen, die in einem 📖 *ROM*, PROM oder 📖 *EPROM* gespeichert sind. Wesentliche Aufgabe des BIOS ist die Steuerung der Ein- und Ausgabeprozesse. Nach dem Systemstart führt das ROM-BIOS einige Tests durch. 📖 *Paralleport, IRQ, I/O*

**Bit:** Abkürzung für „Binary digiT“, die kleinste Informationseinheit eines Computers. Neben anderen Aufgaben dienen Bits zur Speicherung von Pixel-Farbwerten in einem Bild. Je mehr Bits für jeden  *Pixel* verwendet werden, desto größer ist die Anzahl verfügbarer Farben für das Bild. Beispiel:


1-Bit: jeder Pixel ist entweder Schwarz oder weiß.


4-Bit: ermöglicht 16 Farben oder Grautöne.


8-Bit: ermöglicht 256 Farben oder Grautöne.

16-Bit: ermöglicht 65.536 Farben.

24-Bit: ermöglicht ca. 16,7 Millionen Farben.

**Bitmap:** Ein Bild aus einer Ansammlung von Bildpunkten oder  *Pixeln*, die in Zeilen angeordnet sind.


**Byte:** Ein Byte sind acht  *Bit*. Mit einem Byte kann genau ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) dargestellt werden.

**CD-ROM:** Massenspeicher für digitale Daten, wie z. B. digitales Video. CD-ROMs können nur gelesen, jedoch nicht beschrieben werden.  *ROM* ist ein Akronym für Nur-Lese-Speicher.

**Clip:** In der Studio-Anwendung wird jeder Medientyp, der sich in der Storyboard- oder Timeline-Ansicht des Filmfensters befindet, als Clip bezeichnet, einschließlich Videobilder, getrimmte Videoszenen, Bilder, Audiodateien und Disc-Menüs.

**Codec:** Abkürzung für **Compressor/Decompressor**, zuständig für die Kompression und Dekompression von Bilddaten. Codecs können in der Software oder in der Hardware implementiert sein.



**COM Port:** Ein serieller Port an der Rückseite Ihres Computers für den Anschluss eines Modems, Plotters, Druckers oder einer Maus an Ihr Computersystem.


**Composite Video:** Composite Video-Signale enthalten einen getrennten Luminanz- und Chrominanzanteil;  *VHS* und 8mm sind Aufnahmeformate, die in der Lage sind, Composite Video-Signale aufzuzeichnen und wiederzugeben. Wird auch als FBAS bezeichnet.

**Cropping:** Auswahl des Bildbereichs, der angezeigt werden soll; rechteckige Beschneidung von Bildkanten.



**Dateiformat:** Die Art, in der Information in einer Computerdatei organisiert sind, wie z. B. ein Bild- oder ein Textdokument. Das Format einer Datei wird in der Regel durch eine spezifische „Dateiendung“ gekennzeichnet (z. B. **doc**, **avi** oder **wmf**).


**Datenrate:** Übertragene Datenmenge in der Sekunde. Z. B. Anzahl der Bytes, die eine Festplatte pro Sekunde lesen und beschreiben kann oder auch die Menge der Daten einer digitalen Videosequenz, die pro Sekunde verarbeitet werden kann.


**Datentransferrate:** Die Geschwindigkeit, mit der Informationen zwischen Speichermedium (z. B.  *CD-ROM* oder Festplatte) und Anzeigegerät (z. B. Monitor oder  *MCI*-Gerät) ausgetauscht werden. Datentransferraten können, abhängig vom verwendeten Gerät, höher bzw. niedriger ausfallen.


**DCT:** Abkürzung für **Diskrete Cosinus Transformation**. Bestandteil der  *JPEG*-Bildatenkompression: Die Helligkeits- und Farbinformationen werden als Frequenzkoeffizienten gespeichert.

**Dezibel (dB):** Physikalische Maßeinheit für die Lautstärke von Geräuschen. Bei einem Anstieg um 3 dB verdoppelt sich die Lautstärke.

**Digital8:** Digitales Videobandformat, das  *DV*-kodierte Video- und Audiodaten auf  *Hi8*-Bänder aufzeichnet. Zur Zeit sind nur Digital8-Camcorder/ Videorekorder von Sony in der Lage, Hi8- und 8mm-Kassetten abzuspielen.

**Digitales Video:** Beim digitalen Video werden die Informationen – anders als bei analogen Speichermedien wie z. B. Videorekorder – als  *bitweise* Information in einer Datei abgelegt.

**DirectMedia:** Systemerweiterung von Microsoft für Multimedia-Anwendungen unter Windows.  *ActiveMovie*



**DirectShow:** Systemerweiterung von Microsoft für Multimedia-Anwendungen unter Windows.  *ActiveMovie*

**DirectX:** Ein zusammenfassender Ausdruck für die von Microsoft anfänglich für Windows 95 entwickelten Systemerweiterungen zur Video- und Spiele-Beschleunigung.

**Dithering:** Vermischung der Pixeln von verfügbaren zur Simulation von fehlenden Farben. Durch die Verwendung derartiger Farbnuancen wird die Anzahl der Farben für das menschliche Auge künstlich erhöht.


**DMA:** Abkürzung für **D**irect **M**emory **A**ccess.



**DV:** Videobandformat für die Aufzeichnung von digitalen Audio- und Videomaterialien auf mit Metall bedampften ¼-Zoll-Bändern. Mini DV-Bänder können bis zu 60 Minuten Videos, Standard-DV-Bänder bis zu 270 Minuten aufzeichnen.

**ECP:** Abkürzung für **Enhanced Compatible Port**. Ermöglicht einen beschleunigten bi-direktionalen Datentransfer über die  *parallele Schnittstelle*.  *EPP*



**EDL-Liste (Edit Decision List):** Datei mit einer Auflistung von Clips und Effekten in einer bestimmten Reihenfolge, die auf Band, Disc oder als Datei gespeichert werden kann. Studio ermöglicht Ihnen das Erstellen und Bearbeiten von eigenen EDL-Listen, indem Sie im Studio-Filmfenster Clips und Effekte hinzufügen, löschen und aufnehmen.

**Ein-/ausblenden (Schwarzblende):** Digitaler Videoeffekt, der am Anfang eines Clips aus einem Schwarzbereich ein- bzw. am Clipende in einen Schwarzbereich ausblendet.

**Einzelbild:** Ein Einzelbild bzw. einzelner Frame ist Teil einer Serie bzw. Sequenz. Wenn diese Serie mit entsprechender Ablaufgeschwindigkeit betrachtet wird, entsteht daraus erst ein „bewegtes Bild“, ein Film.  *Frame*

**EPP:** Abkürzung für **Enhanced Parallel Port**. Ermöglicht einen beschleunigten bi-direktionalen Datentransfer über die  *parallele Schnittstelle*, für Studio DV empfohlen.  *ECP*


**EPROM:** Abkürzung für **Erasable Programmable Read Only Memory**. Speicher-Chip, der nach Programmierung seine Daten ohne Stromversorgung behält. Der Speicherinhalt kann mit UV-Licht wieder gelöscht und neu geschrieben werden.


**Farbmodell:** Ein Modell zur mathematischen Beschreibung und Definition von Farben und deren Relation zueinander. Die verschiedenen Farbmodelle dienen unterschiedlichen Zwecken. Die beiden geläufigsten Modelle sind  *RGB* und  *YUV*.

**Farbsättigung:** Intensität einer Farbe.



**Farbtiefe:** Die Anzahl der Bits, mit denen die Farbinformation für jedes Pixel beschrieben wird. Im Schwarzweißbetrieb werden mit 1-Bit Farbtiefe  $2^1=2$  Farben (schwarz und weiß) dargestellt. Bei 8-Bit Farbtiefe steht eine Farbpalette von  $2^8=256$  Farben zur Verfügung. Bei 24-Bit Farbtiefe umfasst die Farbpalette  $16.777.216 (=2^{24})$  Farben.

**Filter:** Mathematische Algorithmen, die vorhandene Bild- oder Tonwerte zwecks Erzeugung von Spezialeffekten manipulieren.


**FireWire:** Markenbezeichnung des seriellen Datenprotokolls  *IEEE-1394* von Apple.


**Frame:** Ein Einzelbild einer Film- oder Animationssequenz. Bei voller NTSC- oder PAL-Auflösung besteht ein Frame aus zwei Halbbildern (Fields).  *NTSC, PAL, Halbbild, Auflösung*

**Framegröße:**  Bildgröße


**Framerate:** Die Bildrate definiert, wie viele Einzelbilder einer Videosequenz in einer Sekunde abgespielt werden. Die Bildrate für ein  *NTSC*-Video beträgt 30 Bilder pro Sekunde. Die Bildrate für ein  *PAL*-Video beträgt 25 Bilder pro Sekunde.


**Frequenz:** Anzahl von periodisch wiederkehrenden Vorgängen (z. B. Tonschwingungen, Bilder, Wechselspannung) pro Zeiteinheit, meist pro Sekunde gemessen (Hertz).

**GOP:** Bei der  *MPEG*-Verarbeitung wird der Datenstrom zunächst in Bereiche von jeweils mehreren Einzelbildern, sogenannten **GOPs** (**Group of Pictures** (= Gruppe von Bildern) eingeteilt. In einem GOP kommen drei Bildarten (= Frames) vor: I-Frames, P-Frames und B-Frames.

**GOP-Länge:** Die GOP-Länge gibt an, wieviel I-, B- oder P-Frames in einer  *GOP* vorhanden sind. Übliche Werte sind z. B. eine GOP-Länge von 9 oder 12.

**Grundfarben:** Die Farben des RGB-Farbsystems: Rot, Grün und Blau. Durch Mischen dieser Grundfarben können die meisten anderen Farben auf einem Computermonitor dargestellt werden.

**Halbbild (Field):** Ein Videobild besteht aus horizontalen Zeilen und ist jeweils in zwei Halbbilder aufgeteilt. Alle ungeraden Zeilen bilden dabei das erste, alle geraden Zeilen das zweite Halbbild.  *Frame*

**Hardware-CODEC:** Kompressionsverfahren zur Erzeugung komprimierter digitaler Videosequenzen, die zur Aufnahme/Wiedergabe spezielle Zusatzhardware benötigen und damit eine höhere Bildqualität als Software-CODECs ermöglichen.  *Codec, Software-CODEC*



**HD:** Hochauflösendes (**High-Definition / HD**) Videoformat. Die meisten der gebräuchlichen HD-Formate besitzen eine Auflösung von entweder 1920 x 1080 oder 1280 x 720 Bildpunkten, wobei ein substantieller Unterschied zwischen den beiden Standards 1080 und 720 besteht: Das größere Format verwendet 2,25 mehr Pixel pro Frame. Dieser Unterschied






erhöht allerdings die für die Verarbeitung von 1080-Videocontent benötigten Anforderungen wie Kodierungszeit, Dekodierungsgeschwindigkeit und Speicherung enorm. Die 720er Formate sind durchgehend progressiv und das 1080-Format ist eine Mischung aus progressiven und interlaced Frametypen. Computer und die daran angeschlossenen Monitore sind von Haus aus progressiv, wohingegen Fernsehgeräte auf Interleced-Techniken und –Standards basieren. Im Zusammenhang mit HD-Technologie wird die Eigenschaft “progressiv” mit einem kleinen "p" und die Eigenschaft “Interlaced” mit einem kleinen "i" gekennzeichnet.

**HDV:** Format für die Aufzeichnung und Wiedergabe von hochauflösenden Videomaterialien auf ein DV-Band. tape. Anstelle des "DV"-Codecs, verwendet HDV ein MPEG-2-basierendes Komprimierungsverfahren. Es gibt zwei HDV-Varianten: HDV1 und HDV2. Bei HDV1 handelt es sich um eine Auflösung von 1280 x 720 Bildpunkten mit progressiven Videoframes (720p), wobei der MPEG-Datenstrom 19,7 Mbps/Sek. beträgt. HDV2 verfügt über eine Auflösung von 1440 x 1080 Buildpunkten mit interlaced Videoframes (1080i). Der entsprechende MPEG-Datenstrom umfasst 25 Mbps in der Sekunde.

**Helligkeit:** Auch als „Luminanz“ bezeichnet. Gibt die Bildhelligkeit eines Videos an.

**Hi8:** Verbesserte  Video8-Version, bei der Videos im  S-Videoformat auf mit Metallpartikel versehenen bzw. mit Metall bedampften Bändern aufgezeichnet werden können. Aufgrund der höheren Luminanzauflösung und Bandbreite verfügen die Aufzeichnungen im Verhältnis zu Video8 über eine höhere Bildschärfe.




**HiColor:** Bei der Bildbearbeitung bezieht sich dieser Begriff in der Regel auf einen 16-Bit-(5-6-5-)Bildtyp, der bis zu 65.536 Farben enthalten kann. TGA-Dateiformate unterstützen diese Art von Bildern. Bei anderen Dateiformaten ist oft erst eine Konvertierung des HiColor-Bildes in ein  TrueColor-Bild erforderlich. Bei Bildschirmen bezeichnet HiColor normalerweise 15-Bit-(5-5-5-) Bildschirmadapter, mit denen bis zu 32.768 Farben angezeigt werden können.  Bit


**Huffman Kodierung:** Bestandteil der  JPEG-Bilddatenkompression. Häufig auftretenden Werten wird hierbei ein kurzer, seltener auftretenden Werten ein langer Code zugeordnet.

**I/O:** Abkürzung für Input/Output (= Eingang/Ausgang).


**IDE:** Abkürzung für Integrated Device Electronics, einer Schnittstelle für Festplatten, die alle für das Laufwerk benötigten Steuerelemente auf dem Laufwerk selbst zur Verfügung stellt. Mit dieser Technologie wird der konventionelle Adapter, der das Laufwerk mit dem Erweiterungsbus verbindet, hinfällig.

**IEEE-1394:** Von Apple Computers entwickeltes und unter der Bezeichnung FireWire auf dem Markt eingeführtes serielles Datenübertragungs-Protokoll mit Datenraten bis zu 400 Mbit in der Sekunde. Die Firma Sony bietet eine leicht modifizierte Version für die Übertragung von DV-Signalen an, die als i.LINK bezeichnet wird und Übertragungsraten bis zu 100 Mbit in der Sekunde möglich macht.


**Interlaced:** Die Methode des Bildaufbaus bei TV-Geräten: Interlaced bezeichnet das Halbbildverfahren, das u. a. beim  PAL-System verwendet wird: Das Fernsehbild besteht aus zwei  Halbbildern zu je 312½ Zeilen, die nacheinander aufgebaut werden. Das  NTSC Fernsehbild besteht aus zwei Bildhälften mit jeweils 242½ Zeilen. Die Halbbilder werden abwechselnd angezeigt und ergeben das zusammengesetzte Vollbild.

**Interleave:** Eine Anordnung von Ton und Bild zur verbesserten Wiedergabe und Synchronisierung bzw. Komprimierung. Beim Standardformat  AVI werden Ton- und Bilddaten gleichmäßig verteilt.


**IRQ:** „Interrupt Request“. Bei einem „Interrupt“ handelt es sich um eine vorübergehende Unterbrechung eines laufenden Computer-Prozesses, damit interne bzw. Hintergrundprozesse ausgeführt werden können. Interrupts können sowohl von der Hardware (z. B. Tastatur, Maus, etc) als auch von der Software angefordert werden.

**JPEG:** Abkürzung für **J**oint **P**hotographic **E**xperts **G**roup. Bezieht sich auch auf ein Standard-Kompressionsverfahren für die Komprimierung von digitalen Videoframes auf Basis der Diskreten Kosinus-Transformation.  DCT

**Kanal:** Klassifizierung von Datei-Informationen zur Herausstellung und Isolierung von bestimmten Datenaspekten. So verwenden Farbbilder z. B. verschiedene Kanäle, um die einzelnen Farbkomponenten des Bildes zu klassifizieren. Stereo-Audio-Dateien benutzen Kanäle, um die Klänge für die rechte und die linke Lautsprecherbox zu identifizieren. Video-Dateien benutzen eine Kombination der vorhandenen Kanäle für Bild- und Audio-Dateien.

**KByte (auch KB):** Ein KByte (Kilobyte) entspricht dabei 1024  Bytes. Das „K“ (Kilo) entspricht grundsätzlich der Zahl 1024 ( $2^{10}$ ), und steht nicht für die Zahl 1000, wie es im Rahmen des Dezimalsystems üblich ist.


**Key Color (Schlüsselfarbe):** Farbe, welcher Transparenzwerte zugewiesen werden, damit ein Hintergrundbild „durchscheinen“ kann. Am häufigsten für die Überlagerung einer Videosequenz mit einer anderen verwendet; dadurch scheint das unten liegende Video an allen Stellen durch, an denen die zugewiesenen Transparenzwerte auftreten.

**Keyframes:** Bei bestimmten Kompressionsverfahren, wie z. B.  MPEG, werden die Bilddaten bestimmter Frames – den sog. Keyframes – in der komprimierten Datei komplett gespeichert, während alle dazwischenliegenden Frames nur zum Teil gespeichert werden. Bei der Dekomprimierung werden die Daten der nur zum Teil gespeicherten Frames aus den in den Keyframes enthaltenen Informationen rekonstruiert.

**Komplementärfarbe:** Komplementärfarben besitzen den entgegengesetzten Wert von Primärfarben. Wenn eine Farbe mit ihrer entsprechenden Komplementärfarbe gemischt wird, entsteht die Farbe Weiß. Die Komplementärfarben von Rot, Grün und Blau sind z. B. Cyan, Magenta und Gelb.

**Komprimierung:** Methode zur Verkleinerung von Dateien. Es gibt zwei Arten der Komprimierung: *ohne Verlust* und *mit Verlust*. Dateien, die mit der nicht verlustbehafteten Methode komprimiert werden, können ohne Veränderung ihrer Originaldaten wiederhergestellt werden. Bei der verlustbehafteten Methode werden in Abhängigkeit des verwendeten Komprimierungsgrades Daten verworfen, wobei der damit verbundene Qualitätsverlust oftmals vernachlässigt werden kann.


**Laser Disc:** Datenträger, auf dem analoge Filme gespeichert werden können. Die Daten auf einer Laser Disc können nicht geändert oder bearbeitet werden.

**Laufängerkodierung (RLE):** RLE = Run Length Encoding. Bestandteil der  JPEG-Kompression. Aufeinanderfolgende Nullwerte werden nicht einzeln, sondern mit einem Null-Zähler abgespeichert.

**LPT:**  Parallele Schnittstelle


**Luminanz:**  Helligkeit

**M1V:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, die ausschließlich Videodaten beinhalten.  MPA, MPEG, MPG

**MByte (auch MB):** 1 MByte (Megabyte) entspricht 1024  KBytes bzw. 1024 x 1024 Bytes.

**MCI:** Abkürzung für **Media Control Interface**. Eine von Microsoft entwickelte Programmierschnittstelle, über die Audio- und Videodaten aufgenommen und wiedergegeben werden können. MCI wird auch als Verbindungsschnittstelle des Computers mit externen Videoquellen eingesetzt, wie z. B. mit Videorekordern oder Laser Discs.


**Modulation:** Verfahren zur Übertragung elektrischer Informationen.

**Motion-JPEG (M-JPEG):** Von Microsoft für Video for Windows festgelegtes Format für die Kodierung von Videosequenzen. Bei dem  *JPEG*-Verfahren wird jedes Bild einzeln komprimiert.


**MPA:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, in denen nur Audiodaten enthalten sind.  *MIV, MPEG, MPG*


**MPEG:** Abkürzung für **Motion Pictures Experts Group**. Standard für die Komprimierung von digitalen Bewegtbildern. Im Vergleich zu M-JPEG bietet dieses Verfahren eine Datenreduzierung zwischen 75 - 80 %, ohne dass ein wahrnehmbarer Bildverlust zu verzeichnen wäre.





**MPG:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, in denen sowohl Video als auch Audiodaten gespeichert sind.  *MIV, MPEG, MPA*

**MPV:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, die nur Videodaten enthalten.  *MPA, MPEG, MPG*


**Non-Interlaced:** Verfahren für den Bildaufbau: Non-Interlaced bezeichnet das Vollbildverfahren, bei dem ein Bild vollständig und ohne Zeilensprünge, erzeugt wird, d. h. die Zeilen eines Bildes werden sequentiell abgerastert. Bei diesem Verfahren (Anwendung bei Computer-Monitoren) flimmert ein Bild deutlich weniger als dies bei der Interlaced-Technik (2 Halbbilder wie bei den meisten Fernsehgeräten) der Fall ist.


**NTSC:** Abkürzung für **National Television Standards Committee**; eine TV-Norm, die im Jahre 1953 von diesem Komitee mit 525 Zeilen und 60 Halbbildern in der Sekunde festgelegt wurde. Die NTSC-Norm wird in Nord- und Mittelamerika, Japan sowie auch in einigen anderen Ländern verwendet.  *PAL, SECAM*


**PAL:** Abkürzung für **Phase Alternation Line**. In Deutschland entwickelte Farbfernsehnorm, die mit 625 Zeilen und 50 Halbbildern je Sekunde arbeitet. Der vorherrschende TV-Standard in Europa.  *NTSC, SECAM*

**Parallele Schnittstelle:** Via Parallel-Schnittstelle werden Daten über eine 8-Bit-Datenleitung übertragen. Das bedeutet, dass 8  *Bit* (1  *Byte*) auf einmal transportiert werden können. Diese Art der Übertragung ist deutlich schneller als über die  serielle Schnittstelle, wobei diese Art der Datenübertragung bei weiten Strecken störanfälliger ist. Parallele Schnittstellen werden mit LPT und einer Ziffer gekennzeichnet (z. B. LPT1).  *Serielle Schnittstelle*

**Pixel (Bildpunkte):** Pixel sind die kleinsten Einheiten, aus denen das Bild auf Ihrem Monitor aufgebaut ist.

**Port:** Schnittstelle für die Anpassung von Audio-, Video-, oder Steuerdaten zwischen zwei Geräten.  *Serielle Schnittstelle, Parallele Schnittstelle*


**QSIF:** Quarter Standard Image Format. MPEG I-Format. Unter PAL beträgt die Auflösung 176 x 144 und unter NTSC 176 x 120.  *MPEG, SIF*

**Quantisierung:** Bestandteil der  *JPEG*-Bilddatenkompression. Bei diesem Verfahren werden wichtige Bildanteile in höchster Genauigkeit und nicht so wichtige Informationen weniger genau abgebildet.

**Raster:** Bildschirmbereich eines Videomonitors, der von einem Elektronenstrahl in Form von Horizontallinien von oben links bis unten rechts abgetastet wird (aus der Perspektive des Betrachters).

**Redundanz:** Die in Bildern enthaltene Redundanz wird generell von Kompressionsalgorithmen ausgenutzt, wobei redundante (überflüssige) Informationen entfernt werden, die bei der Dekomprimierung lückenlos wiederhergestellt werden können.

**RGB:** Abkürzung für **R**ot, **G**rün, **B**lau, den Grundfarben der additiven Farbmischung. Bezeichnet ein u. a. in der Computertechnik verwendetes Verfahren, Bildinformationen getrennt nach den drei Grundfarben zu übertragen.

**ROM:** Abkürzung für **R**ead **O**nly **M**emory. Speicher-Chip, das nach einmaliger Programmierung seine Daten ohne Stromversorgung behält.  *EPROM*

**Schwarzband:** Methode der Bandvorbereitung für den Insert-Schnitt, indem auf dem gesamten Videoband schwarz aufgezeichnet und damit eine fortlaufende Steuerspur angelegt wird. Wenn das Aufnahmedeck Timecode unterstützt, wird simultan fortlaufender Timecode aufgezeichnet (auch als „Striping“ bezeichnet).

**Schwarzblende:**  Ein-/ausblenden

**SCSI:** Abkürzung für **S**mall **C**omputers **S**ystem **I**nterface. SCSI wird wegen der damit verbundenen hohen Datenraten bei leistungsstarken PCs als Schnittstelle für Festplatten verwendet. Bis zu acht SCSI-Geräte können gleichzeitig an einem Computer angeschlossen werden.

**SECAM:** Abkürzung für **S**equential **C**ouleur à **M**émoire. In Frankreich und Osteuropa auf Basis des PAL-Systems entwickelte Farbfernsehnorm mit 625 Zeilen und 50 Halbbildern pro Sekunde. 📖 *NTSC, PAL*

**Seitenverhältnis:** Das Verhältnis von Breite zu Höhe eines Frames oder einer Grafik. Bei einem festen Seitenverhältnis zieht eine Änderung des einen Wertes auch die Änderung des anderen Wertes nach sich.

**Serielle Schnittstelle:** Über die serielle Schnittstelle werden Daten über eine 1-Bit-Datenleitung übertragen. Das bedeutet, dass Daten bei einer Übertragung nur Bitweise, 1 📖 *Bit* nach dem anderen, transportiert werden. Dadurch ist diese Art der Übertragung deutlich langsamer als über die parallele Schnittstelle, über die mehrere Bits gleichzeitig übertragen werden. Parallele Schnittstellen werden mit COM und einer Ziffer gekennzeichnet (z. B. COM2). 📖 *Parallele Schnittstelle*

**SIF:** Standard **I**mage **F**ormat. MPEG I-Format mit einer Auflösung unter PAL von 352 x 288 und unter NTSC von 352 x 240. 📖 *MPEG, QSIF*

**Skalierung:** Justierung an die gewünschte Bildgröße.

**Software-CODEC:** Kompressionsverfahren zur Erzeugung komprimierter digitaler Videosequenzen, die ohne Zusatzhardware von PCs abgespielt werden können. Die Qualität ist dabei stark von der Leistung des Gesamtsystems abhängig. 📖 *Codec, Hardware-Codec*

**Still-Video:** Aus Videoclips gewonnene Standbilder.


**S-VHS:** Verbesserte VHS-Version auf Basis der S-Videonorm sowie Bändern mit Metallpartikeln und höherer Luminanzauflösung sowie - im Verhältnis zu VHS - verbesserter Bildschärfe. 📖 *VHS, S-Video*

**S-Video:** Mit Hilfe von S-Video (Y/C)-Signalen werden die Informationen für Helligkeit (Luminanz oder „Y“) und Farbe (Chrominanz oder „C“) getrennt über mehrere Kabel transportiert, womit die Modulation und Demodulation eines Videos sowie die damit verbundene verringerte Bildqualität umgangen werden kann.

**Timecode:** Der Timecode (Zeitkode) identifiziert die aktuelle Position eines Frames in einer Videosequenz in Relation zum Startpunkt - in der Regel der Anfang eines Clips, wobei der Zeitkode meistens in der Form [Stunden:Minuten:Sekunden:Frames] angezeigt wird (Beispiel:

01:22:13:21). Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Bandzähler, der auf Null oder jeden anderen Bandpunkt zurückgesetzt werden kann, handelt es sich bei einem Timecode um ein elektronisches und permanentes Signal, das auf Videoband geschrieben wird.

**Treiber:** Eine Programmdatei, die Informationen zur Steuerung von Peripheriegeräten enthält. Der Video-Capture-Treiber steuert z. B. eine Video-Capture-Karte.

**TrueColor:** Diese Bezeichnung wird für Bilder verwendet, die eine so hohe Auflösung besitzen, dass sie für den Betrachter als „lebendige Echtfarben“ erscheinen. Normalerweise steht der Begriff TrueColor für eine Farbtiefe von 24-Bit RGB, mit der etwa 16,7 Millionen verschiedene Kombinationen der Grundfarben Rot, Grün und Blau möglich sind.  *Bit, HiColor*

**Twaintreiber:** TWAIN definiert eine standardisierte Softwareschnittstelle für die Kommunikation zwischen Grafik- bzw. Capture-Programmen und Geräten, die Bildinformationen bereitstellen. Ist ein Twaintreiber installiert, können über eine Grafikanwendung direkt Bilder von der Videoquelle in das betreffende Grafikprogramm eingelesen werden. Der Twaintreiber unterstützt nur 32-Bit-Programme und nimmt Bilder im 24-Bit-Modus auf.

**Überblendung:** Ein digitaler Effekt, bei dem eine Videoszene nach und nach von der nächsten überblendet wird. Dabei können einfache „Schnitte“ bis hin zu komplex animierten Effekten eingesetzt werden. Die meisten Überblendungen wie Schnitte, Ein-/Ausblendungen, Wipe-, Push- und Slide-Effekte sind fester Bestandteil der visuellen Sprache von Film und Video und dienen zur Überbrückung von Momenten und zum bewussten - oftmals auch unterschwelligem - Wechsel des Blickwinkels.

**VCR:** Englische Abkürzung für Videocassette Recorder.

**VHS:** Abkürzung für Video Home System. Bei Videorekordern verbreitetes System zur Aufnahme und Wiedergabe von Bild und Ton auf 1/2" Magnetband. Das verwendete Composite-Signal fasst Helligkeits- und Farbinformationen zu einem Signal zusammen.

**Video8:** Analoges Videosystem auf Basis von 8-mm-Bändern. Video8-basierende Recorder erzeugen ein Composite-Signal.


**Video CD:** CD-ROM-Standard mit  MPEG-komprimierten Videos.

**Video for Windows:** Mit Hilfe dieser Technologie - einer Systemerweiterung für Microsoft Windows-Betriebssysteme - können digitale Videosequenzen aufgezeichnet, gespeichert und wieder abgespielt werden.

**Videoabtastrate:** Frequenz in MHz, mit der ein Videosignal abgetastet wird, wobei eine höhere Videoabtastrate gleichzeitig auch eine höhere Bildqualität zur Folge hat.

**Video-Decoder:** Wandelt analoge in digitale Signale um.

**Video-Encoder:** Wandelt digitale in analoge Signale um.

Videostandbilder:  *Still-Video*

**VISCA:** Protokoll, das für bestimmte Geräte zur Steuerung externer Videoquellen in Kombination mit einem Computer verwendet wird.

**WAV:** Weit verbreitetes Audioformat (Dateierweiterung) für Audiosignale.

**Weißabgleich:** Bei diesem Verfahren werden in einer elektronischen Kamera die Verstärker der drei Farbkanäle Rot, Grün und Blau so aneinander angeglichen, dass weiße Bildteile einer Szene ohne Farbstich sowie alle Farben innerhalb des für Farbfernseher gültigen Farbraums unverfälscht abgebildet werden können.

**Y/C:** Bezeichnung für ein 2-Komponenten-Signal: **Y** = Helligkeitsinformationen, **C** = Farbinformationen.

**YUV:** Farbmodell, in dem **Y** die Helligkeitsinformation, **U** und **V** die Farbinformation liefern.

**Zwischenablage:** Ein temporärer Speicherplatz, auf den alle Windows-Programme während des Ausschneidens, Kopierens und Einfügens von Daten zugreifen können. Die Aufnahme von neuen Daten in die Zwischenablage bewirkt das sofortige Löschen der alten Daten.



# Lizenzvereinbarung

### **Pinnacle Endnutzer-Lizenzvertrag**

Dieser Endnutzer-Lizenzvertrag (nachstehend „Lizenz“) begründet einen rechtsverbindlichen Vertrag über diese Software und die beiliegende Dokumentation (zusammen „Software“) zwischen Ihnen und Pinnacle Systems (nachstehend „Pinnacle“). LESEN SIE DIE BESTIMMUNGEN DIESER LIZENZ BITTE SORGFÄLTIG DURCH. MIT DER NUTZUNG DER SOFTWARE ERKLÄREN SIE SICH MIT DIESER LIZENZ EINVERSTANDEN. ERKLÄREN SIE SICH MIT DEN BESTIMMUNGEN DIESER LIZENZ NICHT EINVERSTANDEN ODER HABEN SIE SCHWIERIGKEITEN, DIESE ZU VERSTEHEN, INSTALLIEREN SIE DIE SOFTWARE NICHT UND SCHICKEN SIE DAS PRODUKT UNVERZÜGLICH AN IHREN EINZELHÄNDLER ZURÜCK.

**1. Lizenzerteilung.** Vorbehaltlich der nachfolgenden Beschränkungen, wird Ihnen hiermit eine nicht ausschließliche, unbefristete Lizenz erteilt, um (a) die Software auf einem (1) Computer zu installieren; (b) die Software auf einem (1) Computer zu nutzen oder deren Nutzung auf einem (1) Computer zu genehmigen; eine Kopie der Software in maschinenlesbarer Form ausschließlich zu Sicherungszwecken anzufertigen, wobei alle urheberrechtlichen und sonstigen Hinweise auf gesetzlich geschützte Rechte auf der Kopie anzubringen sind und (d) um die Software und diese Lizenz auf Dritte zu übertragen, soweit der Dritte die Lizenzbestimmungen anerkennt. Mit der Übertragung der Software müssen gleichzeitig auch alle Kopien auf den Dritten übertragen werden. Nichtübertragene Kopien sind zu vernichten. Wird der Besitz an einer Softwarekopie auf einen Dritten übertragen, erlischt die Lizenz.

**2. Lizenzbeschränkungen.** Sie dürfen (a) die Software oder die Rechte und Pflichten aus dieser Lizenz nicht vermieten, verleihen, verkaufen oder anderweitig übertragen oder dies einem Dritten gestatten; (b) die Software auf einem Netzwerk zur Nutzung durch mehrere Nutzer nur dann installieren, wenn alle Nutzer eine Lizenz erworben haben; (c) die Soft- oder Hardware weder

ganz noch teilweise durch Reengineering verändern, dekompileieren oder zerlegen; (d) Hinweise auf Urheberrechte oder auf andere gesetzlich geschützte Rechte von dieser Software oder einer Fremdsoftware nicht entfernen oder vernichten; (e) die Software nicht verändern oder anpassen, mit anderen Programmen verbinden oder von der Software abgeleitete Werke schaffen; (f) keine Kopien der Software anfertigen oder gewerbsmäßig vertreiben, soweit dies vorstehend nicht ausdrücklich gestattet ist; (g) keine Änderungen, Verbindungen, Trennungen, Verbesserungen oder Anpassungen irgendwelcher Art an der Software oder zu deren Nutzung vornehmen, soweit dies nicht ausdrücklich in der beiliegenden Dokumentation und in dieser Lizenz vorgesehen ist und (h) diese Lizenz sowie die Rechte und Pflichten daraus nicht in Unterlizenz vergeben, übertragen oder abtreten, soweit dies nicht ausdrücklich in dieser Lizenz vorgesehen ist. Der Versuch einer Übertragung oder Abtretung ist unwirksam. Lizenzbeschränkungen für Dolby Digital 5.1 Creator: Die Dolby Digital 5.1 Creator-Technologie darf nicht für die Encodierung von Content eingesetzt werden, der für die kommerzielle Distribution vorgesehen ist.

**3. Ausführbeschränkungen.** Die Ausfuhr und Wiederausfuhr von Pinnacle Softwareprodukten unterliegen den Ausfuhrvorschriften der Vereinigten Staaten und dürfen nicht in ein Land ausgeführt oder wiederausgeführt werden, das einem Warenembargo der Vereinigten Staaten unterliegt. Darüber hinaus darf Pinnacle-Software nicht an Personen ausgegeben werden, die auf der Ausschlussliste (Denial Orders), der Liste sanktionierter Instanzen (Entity List) oder der Liste speziell designierter Staatsangehöriger (Specially Designated Nationals) geführt werden. Mit dem Herunterladen bzw. der Nutzung eines Pinnacle-Softwareproduktes erklären Sie, dass Sie kein Staatsangehöriger eines Landes sind, das einem Warenembargo der Vereinigten Staaten unterliegt und dass Sie nicht auf den Ausschlusslisten der Denial Orders, Entity List oder der Specially Designated Nationals geführt werden.

**4. Eigentum.** Die nach diesem Vertrag erteilte Lizenz beinhaltet keine Übertragung oder Veräußerung von Eigentumsrechten an der Software. Mit Ausnahme der oben gewährten Lizenzrechte behält sich Pinnacle alle Rechte und geistigen Eigentumsrechte an der Software vor. Diese Software ist durch geltende Gesetze zum Schutz geistigen Eigentums, durch das Urheberrecht der Vereinigten Staaten und durch internationale Abkommen geschützt.

**5. Gesetzlich geschütztes Eigentum Dritter.** Diese Software kann gesetzlich geschütztes, an Pinnacle lizenziertes Eigentum Dritter enthalten. Die Nutzung der Software erfolgt in diesem Fall ausdrücklich mit der Maßgabe, dass Urheberrechtshinweise oder andere Hinweise auf gesetzlich geschützte Rechte Dritter nicht entfernt werden dürfen.

**6. Sicherheit.** Um die Integrität von Softwareteilen Dritter bzw. die ihrer Lizenzgeber zu wahren, erklären Sie sich damit einverstanden, dass Sicherheitsaktualisierungen von Pinnacle automatisch heruntergeladen und auf

ihrem Computer installiert werden. Diese Sicherheitsaktualisierungen können die Software (und andere Software ihres Computers, die funktionell von der lizenzierten Software abhängt) so beeinträchtigen, dass Sie keinen „sicheren“ Inhalt, d.h. durch Digital-Rights-Management (Schutz von Rechten an digitalen Inhalten) geschützten Inhalt, mehr kopieren können. In diesem Fall bemühen sich Pinnacle bzw. Ihre Lizenzgeber, solche Sicherheitsaktualisierungen unverzüglich auf Pinnacles Webseite zu erläutern und die Endnutzer darüber zu informieren, wie sie neue Softwareversionen bzw. nachfolgende Aktualisierungen zur Wiederherstellung des Zugriffs auf sichere Inhalte und damit verbundene Funktionen erhalten können.

**7. Updates.** Sie bestätigen und erklären sich einverstanden, dass Pinnacle die von Ihnen eingesetzte Version der Software und/oder deren Komponenten automatisch prüfen und Software-Updates oder –Korrekturen zur Verfügung stellen kann, die automatisch auf Ihren Rechner geladen werden können. Nach Ablauf der in Abschnitt 9 nachstehend erörterten beschränkten Garantie zur Verfügung gestellte Updates sind von keiner Gewährleistung erfasst, weder ausdrücklich, noch stillschweigend oder gesetzlich.

**8. Laufzeit und Erlöschen.** Die Lizenz wird mit der Installation der Software wirksam und erlischt, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt: (a) Nichteinhaltung einer Lizenzbestimmung, (b) Rückgabe, Vernichtung, Löschung aller in Ihrem Besitz befindlichen Kopien der Software oder (c) Übertragung der Software und der Lizenz auf einen Dritten gemäß Ziffer 1(d). Pinnacles Rechte und Ihre Pflichten gelten auch nach Erlöschen dieser Lizenz.

**9. Beschränkte Garantie.** Pinnacle garantiert dem ursprünglichen Lizenznehmer für 30 Tage ab dem ursprünglichen Kaufdatum, dass die Software, wie geliefert, gemäß der beiliegenden Dokumentation funktioniert („beschränkte Garantie“). Pinnacles einzige Haftung und Ihr ausschließliches Recht wegen Verletzung der vorstehenden beschränkten Garantie ist, nach Pinnacles Wahl, auf die Reparatur oder den Ersatz der nicht garantiemäßigen und an Pinnacle zurückgegebenen Software beschränkt. Diese beschränkte Garantie ist ungültig, wenn die Fehlfunktion durch Missgeschick, Missbrauch, missbräuchliche oder falsche Verwendung verursacht worden ist. Jegliche Ersatzsoftware wird für einen Zeitraum von 30 Tagen garantiert.

**10. KEINE ANDEREN GARANTIEN.** SOWEIT VORSTEHEND NICHTS ANDERES BESTIMMT, WIRD DIE SOFTWARE „OHNE MÄNGELGEWÄHR“ ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. SIE ÜBERNEHMEN DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE QUALITÄT UND FUNKTION DER SOFTWARE. SOWEIT GESETZLICH ZULÄSSIG, SCHLIESST PINNACLE ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN, INSBESONDERE DER HANDELSÜBLICHEN QUALITÄT, NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, AUS. DER LIZENZGEBER ÜBERNIMMT KEINE GEWÄHR DAFÜR, DASS DIE

SOFTWAREFUNKTIONEN IHREN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN ODER OHNE UNTERBRECHUNG UND FEHLERFREI ARBEITEN.

**11. HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG.** PINNACLE HAFTET NICHT FÜR FOLGESCHÄDEN, SPEZIELLE, MITTELBARE, BEILÄUFIG ENTSTANDENE ODER INDIREKTE SCHÄDEN ODER AUF STRAFE EINSCHLIESSENDEN SCHADENSERSATZ. DIES GILT AUCH DANN, WENN PINNACLE AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WORDEN IST. IN KEINEM FALL ÜBERSTEIGT PINNACLES HAFTUNG DEN FÜR DIE SOFTWARE GEZAHLTEN GESAMTPREIS. Die vorstehenden Beschränkungen gelten nicht in Bundesstaaten/Ländern, in denen eine Beschränkung oder ein Ausschluss von beiläufig entstandenen Schäden oder Folgeschäden unter gewissen Umständen unzulässig ist.

**12. Allgemeines.** Diese Lizenz unterliegt ungeachtet bestehender Kollisionsnormen dem Recht des US-Bundesstaates Kalifornien und dem Recht der Vereinigten Staaten. Die Bundesgerichte und bundesstaatlichen Gerichte in Santa Clara County, Kalifornien, sind ausschließlich für die Entscheidung von Streitigkeiten aus dieser Lizenz zuständig. Diese Lizenz enthält alle zwischen den Parteien getroffenen vertraglichen Vereinbarungen und ersetzt alle anderen Vereinbarungen bezüglich der Software. Änderungen und Ergänzungen dieser Lizenz bedürfen der Schriftform und müssen von beiden Parteien unterzeichnet sein. Die Unwirksamkeit oder Uneinklagbarkeit einer Lizenzbestimmung lässt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen unberührt.

**13. Respektieren Sie das Copyright:** Dieses Produkt ist für die Verwendung in Kombination mit Content gedacht, dessen Eigentümer oder Lizenznehmer Sie sind bzw. den Sie legal über eine Public Domain bezogen haben. Der Lizenzumfang für dieses Produkt gestattet Ihnen nicht, irgendwelche Gesetze zu verletzen, worunter ausdrücklich auch entsprechende Urheberrechtsgesetze zu verstehen sind. Bitte respektieren Sie die Rechte der Content-Eigentümer, wenn Sie dieses Produkt einsetzen.

# Tastenkombinationen

Die in dieser Tabelle verwendeten Begriffe *Nach-Links*, *Nach-Rechts*, *Nach-Unten*, *Nach-Oben* beziehen sich auf die Pfeiltasten (Cursortasten).

## Studio Benutzeroberfläche

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Leertaste                     | Wiedergabe und Stopp  |
| J                             | Schneller Rücklauf (Wiederholtes Drücken beschleunigt den Rücklauf) |
| K                             | Wiedergabe anhalten   |
| L                             | Schneller Vorlauf (mehrmals Drücken für schnellere Wiedergabe)      |
| X oder<br>Strg+Nach-<br>Oben  | 1 Bild vor  |
| Y oder<br>Strg+Nach-<br>Unten | 1Bild zurück  |
| A oder I                      | Eingangsmarkierung  |
| S oder O                      | Ausgangsmarkierung  |
| Strg+Nach-Links               | Trimpunkt (Anfang) -1 Bild  |
| Strg+Nach-<br>Rechts          | Trimpunkt (Anfang) +1 Bild  |
| Alt+Nach-Links                | Trimpunkt (Ende) -1 Bild  |
| Alt+Nach-Rechts               | Trimpunkt (Ende) +1 Bild  |
| Alt+Strg+Nach-<br>Links       | Roll-Trimpunkt (Ende) -1 Bild (nächsten<br>Clip ebenfalls trimmen)  |
| Alt+Strg+Nach-<br>Rechts      | Roll-Trimpunkt (Ende) +1 Bild                                       |
| G                             | Eingangs- und Ausgangsmarke löschen                                 |

|               |                                       |
|---------------|---------------------------------------|
| D             | Gehe zu Eingangsmarke (im Trimm-Tool) |
| F             | Gehe zu Ausgangsmarke (im Trimm-Tool) |
| E oder Pos1   | Zurück an den Anfang                  |
| R oder Ende   | Gehe ans Ende                         |
| Nach-Links    | Vorherigen Clip auswählen             |
| Nach-Rechts   | Nächsten Clip auswählen               |
| Entf          | Ausgewählte(n) Clip(s) löschen        |
| Einf          | Clip an Schiebereglerposition teilen  |
| Bild-Auf      | Zur nächsten Seite im Filmfenster     |
| Bild-Ab       | Zur vorherigen Seite im Filmfenster   |
| Nummernfeld + | Timeline vergrößern (Zoom in)         |
| Nummernfeld - | Timeline verkleinern (Zoom out)       |
| C             | Menükapitel festlegen                 |
| V             | Menükapitel löschen                   |
| M             | Zurück zum Menü Festlegen             |
| Strg+Bild-Auf | Zurück zum vorherigen Menükapitel     |
| Strg+Bild-Ab  | Gehe zum nächsten Menükapitel         |

## Titel-Editor

|                  |  |
|------------------|--|
| Alt+Plus         | In den Vordergrund                               |
| Alt-Minus        | In den Hintergrund                               |
| Strg+Plus        | Eine Ebene vor                                   |
| Strg-Minus       | Eine Ebene zurück                                |
| Strg+0           | Textausrichtung aus                              |
| Strg+1           | Textausrichtung: unten links                     |
| Strg+2           | Textausrichtung: unten Mitte                     |
| Strg+3           | Textausrichtung: unten rechts                    |
| Strg+4           | Textausrichtung: Mitte links                     |
| Strg+5           | Textausrichtung: Mitte Mitte                     |
| Strg+6           | Textausrichtung: Mitte rechts                    |
| Strg+7           | Textausrichtung: oben links                      |
| Strg+8           | Textausrichtung: oben Mitte                      |
| Strg+9           | Textausrichtung: oben rechts                     |
| Strg+K           | Unterschneiden, Abstand ändern,<br>Schrägstellen |
| Strg+M           | Verschieben, Skalieren und Drehen                |
| Umsch+Nach-Links | Zeichenauswahl nach links erweitern              |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Umsch+Nach-Rechts      | Zeichenauswahl nach rechts erweitern   |
| Strg+Nach-Links        | Textauswahl horizontal stauchen, oder quetschen (unterschneiden), je nach aktuellem Bearbeitungs-Modus (Verschieben /Skalieren/Rotieren oder Unterschneiden /Schrägstellen/Abstand ändern) |
| Strg+Nach-Rechts       | Textauswahl horizontal strecken oder unterschneiden  |
| Strg+Nach-Unten        | Größe oder Abstand der Textauswahl reduzieren, je nach aktuellem Bearbeitungs-Modus  |
| Strg+Nach-Oben         | Größe oder Abstand der Textauswahl erhöhen   |
| Umsch+Strg+Nach-Links  | Wie Strg+Nach-Links (grob)   |
| Umsch+Strg+Nach-Rechts | Wie Strg+Nach-Rechts (grob)  |
| Umsch+Strg+Nach-Unten  | Wie Strg+Nach-Unten (grob)   |
| Umsch+Strg+Nach-Oben   | Wie Strg+Nach-Oben (grob)  |
| Alt+Nach-Links         | <b>In Textauswahl:</b> Zeichen nach links verschieben. <b>Keine Auswahl:</b> Text zwischen Einfügemarke und Zeilenende nach links verschieben.   |
| Alt+Nach-Rechts        | <b>In Textauswahl:</b> Zeichen nach rechts verschieben. <b>Keine Auswahl:</b> Text zwischen Einfügemarke und Zeilenende nach rechts verschieben.   |
| Umsch+Alt+Nach-Links   | Wie Alt+Nach-Links (grob)  |
| Umsch+Alt+Nach-Rechts  | Wie Alt+Nach-Rechts (grob)   |

# Index

## 1

1 Frame nach vorne/zurück 8

## 2

2D-Editor (Videoeffekt) 113

## A

A/B-Bearbeitung 125

Abkürzungen xiv

Abtastung, progressive oder  
Interlaced- 253

Aktivieren

Disc-Menüs 56

Hollywood FX 52

PlugIn-Effekte 97

Premium-Content 11

Aktivieren (Freischalten)

Beschreibung 13

Album

Abschnitt Übergangseffekte 51

Abschnitt Videoszenen 73

Arbeiten mit der Zwischenablage  
74

Bearbeitung per Drag & Drop 74

Bereich Disc-Menüs 55

Bereich Soundeffekte 57

Bereich Standbilder 55

Bereich Titel 54

Bereich Videoszenen 38

Bilder-Kategorien 150

Disc-Menüs (Bereich) 164

Einführung 17

Füllen während der Aufnahme 17

Funktionen der Album-

Oberfläche 40

Musikbereich 58

Quellverzeichnisse 37

Seitenverhältnis 77

Titel-Editor *Siehe* Titel-Editor  
Album

Überblick 35

Übergänge (Kategorie) 139

Verwendung der Menüs 40

Videoszenen auswählen 45

Vorschau 5, 37

Album für Hintergründe

Titel-Editor-Album 188

Album für Menüschaltflächen

Titel-Editor-Album 190

Album-Menü

Befehle für Szenenerkennung 51

Detaillansicht 46

Miniatur einstellen 43

Miniaturansicht 47

Nach Namen auswählen 48

Symbolansicht 46

Szene im Projekt suchen 40, 79

Szenen kombinieren 48

Szenen unterteilen 49

Szenenkommentare 47

Alpha Magic-Übergänge 141

Alter Film (Videoeffekte) 112



- Analog
  - Ausgabe 232
  - Optionen für die
    - Aufnahmequalität 28
    - Pegel während der Aufnahme 28
- Andere Geräte
  - Importieren von Medien 31
- Animation 270
- Ansichten, Filmfenster
  - Storyboard 62
  - Text 62, 66
  - Timeline 62, 63
- Audio
  - Einstellungen (für die Ausgabe
    - auf Datei) 259
  - Filmkommentare 195
  - Hintergrundmusik 195
  - Insert-Schnitt 91
  - Lautstärke einstellen 206
  - Lautstärke und Abmischen 204
  - Lautstärke und Mischen 208
  - Ohne Video verwenden 75
  - Original 195
  - Overlay 124
  - Overlay, Original 195
  - Scrubbing 60
  - Soundeffekte 195
  - Spuren in der Timeline 195
  - Stummschalten 65
  - Surround 208
  - Synchron 63, 144
  - Synchronon 195
  - Übergänge 144
  - Verwendung 193
  - Verwendung in Studio 194
- Audioclips 63
  - Details 204
  - Trimmen 202
- Audioeffekte 213
  - ChannelTool 216
  - Chorus 216
  - DeEsser 216
  - Equalizer 217
  - Grungelizer 218
  - In Studio Plus 215
  - Leveler 218
  - Rauschunterdrückung 214
  - Reverb 219
  - Standard contra Plus 214
  - Stereo-Echo 219
  - Stereo-Spread 219
  - Symbole 213
  - Tool für 213
- Audio-Effekte
  - Aktivieren 97
- Audiokomprimierung 259
- Audiopegel
  - Bei Analogaufnahme 29
  - Bei DV-Aufnahme 27
  - Während der Aufnahme ändern
    - 18
- Audiospur
  - Mit Video-Spur verknüpft 90
- Audiospuren 196
- Audio-Toolbox 70
- Aufnahme 15
  - Audio- und Videopegel 28
  - Festplatte vorbereiten 268
  - Format-Optionen 241
  - Geräte 238
  - Geräteauswahl 22
  - Hardware 21
  - In mehreren Dateien 75
  - Laufwerkgeschwindigkeit 26
  - MPEG-Optionen 244
  - Optionen für die
    - Aufnahmequalität 28
  - Quellen 21
  - Schritt für Schritt 22
  - Szenenerkennung 24
  - Und das Album 17
  - Vergleich: Digital - analog 18
  - Verzeichnis 19
  - Verzeichnis ändern 20
  - Von analogen Quellen 27
  - Von DV 25, 27
  - von DVD 29
  - Von DV-Gerät 25
  - Von HDV 27
- Aufnahme (Capture)
  - Optionen für die Aufnahmequelle
    - 238
- Aufnahme und Schnitt 297
- Aufnahme-Einstellungen 19

- Aufnahmemodus
  - Oberfläche 17
- Aufnahme-Modus
  - Einführung 1
- Aufnahmen von Filmkommentaren
  - 199
  - Qualität 201
- Ausgabe
  - Auf Band 232
  - Auf optische Disc 223
  - Auf Videoband 233
  - Browser 221
  - Für das World Wide Web 234
  - In AVI-Datei 228
  - in Datei 227
  - In DivX-Datei 229
  - In MPEG-Datei 230
  - In Real Media-Datei 231
  - iPod-kompatibel 229
  - Medientyp 222
  - Sony PSP-kompatibel 231
  - Windows Media 231
- Auswahl mehrerer Objekte
  - Im Titel-Editor 183
- Automatische Farbkorrektur
  - (Videoeffekt) 108
- Automatische Szenenerkennung
  - Siehe* Szenenerkennung
- AVCHD
  - Ausgabe des Films auf 224
- AVI-Dateien 57

## B

- Balance
  - einstellen, Timeline einstellen 207
- Balance und Lautstärke 70, 204
- Band
  - Film speichern auf 232
- Bearbeiten
  - Disc-Menüs 167
  - Erweitert 123
  - Komplex 64
  - Standbilder 152
  - Videoclips 73
- Bearbeiten-Modus

- Einführung 1
- Bearbeitung
  - A/B 125
- Bearbeitungslinie
  - Clips einfügen an 74
- Bearbeitungsmodus
  - Bedienoberfläche 4
- Befehl Szene im Album suchen 40
- Befehl Szene im Projekt suchen 40
- Bei Problemen 271
- Beleuchtung 117
- Benötigte Hardware xi
- Bereich Videoszenen
  - Ansichten 47
- Bewegungsunschärfe (Videoeffekt) 115
- Bild/Ton-versetzter Schnitt
  - A/B 125
- Bilder *Siehe* Standbilder
  - Standard-Anzeigedauer 246
- Bildformate *Siehe*
  - Seitenverhältnisse
- Bild-in-Bild
  - Tool 126
  - Videoeffekt 130
- Bildrate
  - Erhöhen 269
- Blendenfleck (Videoeffekt) 114
- Blu-ray (AVCHD)
  - Ausgabe des Films auf 224
- Buntglas (Videoeffekt) 113

## C

- Camcorder-Steuerung 18, 20, 159
- CD-Audio-Clips
  - Eigenschaften 203
- CD-Audio-Tool 71, 197
- ChannelTool (Audioeffekt) 216
- Chorus (Audioeffekt) 216
- Chroma-Key
  - Hintergrund für 136
  - Tipps 136
  - Tool 131
  - Videoeffekt 134
- Cleaning-Effekte
  - Beleuchtung 117

- Clipseigenschaften
  - Dauer 152
  - Name 152
- Clip-Eigenschaften (Tool)
  - Disc-Menüs 169
  - Für Audioclips 202
  - Trimmen 146
  - Übergänge 146
- Clip-Eigenschaften-Tool 66, 68, 70
  - Für Videoclips 85
  - Trimmen mit 84
- Clips
  - Audio 63
  - Auf der Timeline trimmen 80
  - Kombinieren 88
  - Löschen 61
  - Name ändern 85
  - Teilen 60, 87
  - Tipps beim Trimmen 84
  - Video 63
- Clips löschen 61
- Clips teilen 87
  - Rückgängig machen 87
- Cross-Fade
  - Audio 144

## D

- Datei
  - Film speichern in 227
- Dateiarten
  - Musik 58
- Dateiname
  - Projekt 59
- Dateityp
  - AVI 228
  - DivX 229
  - iPod-kompatibel 229
  - MPEG 230
  - Real Media 231
  - Windows Media 231
- Dateitypen
  - AVI 57
  - Bild 55
  - MP3 57
  - Sound 57
  - WAV 57

- Datenrate
  - Für DV-Aufnahmen 240
- Dauer (von Überblendeeffekten usw.) 246
- DeEsser (Audioeffekt) 216
- Dialogfelder
  - Hauptoptionen 237
  - Optionen für die Filmerstellung 237
- Dialogfenster
  - Optionen 237
- Diashow 144, 151, 163
- DirectX xii
- Disc
  - Authoring 36, 204
  - Film speichern auf 223
  - Image auf Festplatte 223
  - MPEG-Kodierung 25
  - Vorschau 166
- Disc-Kapitel (Befehl) 165
- Disc-Menü (Tool) 173
- Disc-Menüs 161
  - Aktivieren 56
  - Auf der Timeline ablegen 165
  - Bearbeiten 175
  - Bearbeiten in der Timeline 167
  - Beispiel für Film-Layout 162
  - Bereich (des Albums) 164
  - Bereich (im Album) 55
  - Beschränkungen bei VCD- und S-VCD 164
  - Beschreibung 161
  - Erstellen 175
  - Filmminiaturen (Option) 171
  - im Titel-Editor öffnen 169
  - Kapitelbearbeitung 172
  - Menüs und Titel 164
  - Miniatur festlegen 171
  - Name und Dauer 169
  - Schaltflächenbeschriftungen 164
  - Schleife (Loop) bei der
    - Wiedergabe 161
  - Verknüpfungen automatisch erstellen 165
  - Verknüpfungen bearbeiten 169
  - Verknüpfungsnummern beim Bearbeiten 170

- Videohintergründe 189
- Vorgaben 164
- Disc-Menü-Tool 69
- Discs
  - Authoring 149, 163, 190
  - Erstellen 1, 55
- Diskometer 18, 19
- Drag & Drop
  - Aus dem Album 139
  - Bearbeitung 74
  - Menüverknüpfungen erstellen 173
  - Vom Album 74
- DV xiv
  - Aufnahme 25, 27
  - Ausgabe auf 232
  - Datenrate für die Aufnahme 240
  - Speicherberechnung 26
- DVD
  - Ausgabe des Films auf 224
  - Image auf Festplatte 223
  - Importieren von 29
  - Menüs 55, *Siehe* Disc-Menüs
  - MPEG-Kodierung 25
  - Player-Kontrollfeld 166
  - Transportsteuertasten 5, 10
  - Vorschau 166
  - Wiedergabefunktionen 163

## E

- Ebenen
  - Im Titel-Editor 179
- Editor, Menü und Titel 175
- Effekte
  - Audio *Siehe* Audioeffekte
  - Video *Siehe* Videoeffekte
- Effektparameter
  - Zurücksetzen 99
- Ein- / Ausblenden (Fade)
  - Standarddauer 246
- Ein-/Ausblenden
  - Balance auf Timeline einstellen 207
- Ein-/Ausblenden (Übergang) 141
- Einstellungen *Siehe* Optionen
- Equalizer (Audioeffekt) 217

- Erdbeben (Videoeffekt) 114
- Externe Geräte
  - Importieren von Medien 31

## F

- Farbeffekte
  - Weißabgleich 118
- Farben
  - Auswählen 138
- Farbkorrektur (Videoeffekte) 116
- Farbtabelle (Videoeffekt) 116
- Fernseherät
  - Simultanausgabe auf 233
- Festplatte
  - Auf Aufnahme Vorbereiten 268
  - Geschwindigkeit für Video-  
Aufnahme 26
  - Speicherplatz für Video-  
Aufnahme 26
- File type
  - Sony PSP-kompatibel 231
- Film
  - Vorschau 5
- Filmaufnahme
  - Schritt für Schritt 22
- Filme erstellen 221
- Filmfenster 59
  - Ansichten 62
  - Arbeiten mit der Zwischenablage 74
  - Auf der Timeline trimmen 80
  - Bearbeitung per Drag & Drop 74
  - Bereich Statusmeldung 59
  - Funktionen der  
Benutzeroberfläche 79
  - Positionierung 61
  - Szene im Album suchen 40, 79
- Filmkommentare 63
  - Aufnahmen 199
  - Eigenschaften 203
  - Lautstärke 200
  - Optionen für Aufnahmequalität 201
- Filmkommentare-Tool 70
- Filmkommentar-Tool 199
- Framegrabber 158

- Mit HDV 159
  - Tool 69, 150
  - Tool, Beschreibung 159
- Freischalten
  - Plugin-Effekte 107
  - Soundeffekte 58
- Für WWW speichern 234

## G

- Geräte
  - Aufnahme 22, 238
- Geschwindigkeit (Videoeffekte) 110
- Gesperrte Content-Dateien
  - Aktivieren 11
- Glossar 305
- Grafiken
  - Bearbeiten 153
- Großaufnahmen 297
- Grungelizer (Audioeffekt) 218
- Gruppen
  - Temporär, im Titel-Editor 183

## H

- Hardware xi
  - Aufnahme 21
- Harmonische Schnitte (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 299
- Hartschnitt (Übergang) 141
- HD 311
- HD DVD
  - Ausgabe des Films auf 224
- HDV xiv, 311
  - Aufnahme 27
- Highlight
  - Menüschaltflächen 192
- Hilfe-Schaltfläche 2
- Hintergrund
  - Im Titel-Editor 188
- Hintergrundmusik 61, 63
  - CD 197
  - Formate 195
  - ScoreFitter 198
  - Tool 71, 198
- Hintergrund-Rendern 76

- Aktivieren und deaktivieren 143
  - Bei bewegten Menübildern 171
- Hollywood FX 143
- Hollywood FX
  - Aktivieren (Freischalten) 52
  - Bearbeiten 142, 147
  - Hintergrund-Rendern 143
  - Übergänge 141, 142
  - Vorschau 143

## I

- IEEE-1394 xiv
  - Kabel 232
- Import
  - Von externen Geräten 31
- Importieren von Medien von externen Geräten 31
- Insert-Schnitt 90
  - A/B 125
  - Audio 91
  - Einführung 90
  - Methode 90
- Internet
  - Film speichern für 234
- Invertieren 117

## J

- J-Schnitt
  - A/B 125
  - Beschreibung 94
  - Definition 92

## K

- Kapitel
  - Auf der Menüspur 167
- Kapitelverweise *Siehe* Verweise
- Ken Burns 153
- Keyframes verwenden (Kontrollkästchen) 102
- Keyframing (von Videoeffekt-Parametern) 100, 102
- Komprimierung
  - Audio 259
  - Video 257, 258

Konfiguration *Siehe* Optionen  
Konventionen xiv

## L

L- Schnitt  
A/B 125  
Laufwerkgeschwindigkeit  
Für Video-Aufnahme 26  
Laufwerkgeschwindigkeit  
Unzureichende Datenrate 240  
Lautstärke  
Abmischen 204  
einstellen, Timeline 206  
Filmkommentare 200  
Mischen 208  
Lautstärke und Balance-Tool 70  
Lautstärke- und Balance-Tool 204  
Lautstärke- und Balance-Tool 208  
Letterbox 77  
Leveler (Audioeffekt) 218  
Listen-Ansicht 62, 66, 85  
L-Schnitt  
Beschreibung 92  
Definition 92  
Luma-Key (Videoeffekt) 113  
Lupe (Videoeffekte) 114

## M

Marker  
Auf der Menüspur platzieren 168  
Media Player 231  
Mehrere Aufnahme Dateien  
Verwenden 75  
Mehrspur-Bearbeitung 123  
Menü- und Titel-Editor 175  
Menübefehl Clip teilen 87  
Menübefehl Clips kombinieren 88  
Menübefehl Miniatur einstellen 43  
Menübefehle xiv  
Menü-Editor *Siehe* Titel-Editor  
Menüs, Disc *Siehe* Disc-Menüs  
Menüs Schaltflächen  
Highlight 192  
Menüspur 167  
Bearbeiten 168

Marker 167  
Menüverweise *Siehe* Verweise  
Mikrofon  
Anschließen 201  
Miniaturbilder  
Bewegte Videobilder in Menüs  
171  
Im Album 43  
In Disc-Menüs festlegen 171  
Modi  
Aufnahme 17  
Auswählen 2  
Bearbeiten 4  
Einführung 1  
Film erstellen 221  
Modus Film erstellen  
Einführung 1  
Modus Filmerstellung 221  
Monitore  
Dual- 247  
MP3-Dateien 57  
MPEG  
Aufnahmen von DV 26  
Aufnahme-Optionen 244  
DV-Aufnahmen kodieren 25  
Für DVD usw. 25, 26  
Qualitätsoptionen 26  
Rendern für die Ausgabe 223  
Musik 193, *Siehe* Hintergrundmusik  
Bereich (Album) 58  
Ordner 58  
Musikstücke  
Auswählen (Hinweis zu  
Videoschnitt und -aufnahme)  
302  
Musikvideo *Siehe* SmartMovie

## N

Namen  
In der Listen- und Storyboard-  
Ansicht 85  
Von Clips - ändern 85  
Neuordnung von Objekten  
In drei Dimensionen 179  
NTSC 238

## O

- Objekte
  - Im Titel-Editor 178
- Optionen 237
  - Alle Codecs auflisten 257
  - Audiokomprimierung für die Ausgabe auf Datei 259
  - Aufnahmeformat 241
  - Aufnahmegeräte 238
  - Aufnahmequelle 238
  - Ausgabe auf VGA-Monitor 266
  - Band erstellen 265
  - Dataenrate und Qualität 258
  - Datenrate 240
  - Disc erstellen 252
  - Eingang Videorecorder (Kontrollkästchen) 239
  - Einstellen 3
  - Erstellen von AVI-Dateien 256
  - Erstellen von MPEG-Dateien 256
  - Erstellen von Real Media-Dateien 260
  - Erstellen von Windows Media-Dateien 263
  - Film erstellen 237
  - Framerate 258
  - Haupt-Dialogfelder 237
  - MPEG-Aufnahme 244
  - Organisation 237
  - Projekt-Voreinstellungen 244
  - Seitenverhältnis bei Analogaufnahme 239
  - Szenenerkennung 239
  - TV-Standard 238
  - Video einbinden 257, 259
  - Video für die Ausgabe in eine Datei 257
  - Video- und Audio-Voreinstellungen 247
  - Videokomprimierung 258
  - Videovorschau 247
  - Vorschau während der Aufnahme 239
- Optische Disc *Siehe* Disc
- Image auf Festplatte 223
- Ordner

- Musik 58
- Standbilder 55
- Titel 54
- Original-Audio
  - Eigenschaften 203
- Originalton
  - Beibehalten (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 302
  - Synchronisierung mit Bild 88
- Overlay-Bilder
  - Beschreibung 150
  - Transparenz festlegen 151
- Overlay-Effekte 123
- Overlay-Spur 123
  - Audio 195
  - Audio, Original 124
  - Einblenden, ausblenden 124
  - Einführung 123
  - Öffnen 123
  - Option\:\: Overlay-Spur immer anzeigen 124
  - Standbilder 149

## P

- PAL 238
- Pan & Scan 77
- Pan & Zoom
  - Animationen 155
  - Komplexe Animationen 156
  - Tool 153
  - Videoeffekt 157
- Pan & Zoom-Animationen 155
- Papierkorb-Schaltfläche 61
- Parameter für Plugin-Effekte
  - Voreinstellungen 99
- Parameter für Videoeffekte
  - Bearbeiten 98
- Passport 13
- Pegel, Audio und Video
  - Bei Analogaufnahme 28
  - Bei DV-Aufnahme 27
- Perspektiven
  - Verschieden 297
- Photos
  - Bearbeiten 153

- Drehen 154
- Rote Augen-Effekt reduzieren 154
- Schwenken und Zoomen 154
- Photos und andere Grafiken bearbeiten 153
- Player 17
  - Einführung 5
  - Schieberegler 9
  - Vorschau der Übergangseffekte 53
  - Vorschau von Übergangseffekten 143
  - Während der Trimmens auf der Timeline 80
- Player-Kontrollfeld DVD 166
- Plugin-Effekte Freischalten 107
- PlugIn-Effekte Aktivieren 97
- Plus RTFX-Videoeffektpaket 110
- Plus-Audioeffekt-Paket 215
- Posterisieren (Videoeffekte) 117
- Prägung (Videoeffekt) 111
- Premium Soundeffekte 58
- Premium-Content und -Funktionen 14
- Premium-Schaltfläche 2
- Probleme und Lösungen 271
- Produktnamen xiv
- Progressives Encoding (Erweiterte Ausgabeinstellungen) 253
- Projekt *Siehe* Film
- Projekt-Videoformat 76
- Projekt-Voreinstellungen (Registerkarte) 244
- Push-Effekt (Übergang) 141

## R

- Rasierklingen-Werkzeug 60
- Rauschunterdrückung (Audioeffekt) 214
- Rauschunterdrückung (Videoeffekt) 109

- Real Media Dateien 231
- RealNetworks® RealPlayer® 231
- RealNetworks® RealPlayer® Wiedergabe mit 228
- Rendern 223
- Rendern im Hintergrund Von Videoeffekten 105
- Reverb (Audioeffekt) 219
- RGB-Farbbalance (Videoeffekt) 118
- Rote Augen-Effekt Entfernen 155
- Rote Augen-Effekt reduzieren Beschreibung 154
- Rückgängig-Schaltfläche 2

## S

- Schaltfläche Audio-Scrubbing 60
- Schaltfläche Aufnahme Start/Stop 19
- Schaltfläche Clip löschen 61
- Schaltfläche Clip/Szene teilen 60, 87
- Beim Insert-Schnitt 90
- Schaltfläche Menü bearbeiten 69
- Schaltflächen Arbeitsmodus 2
- Audio-Scrubbing 60
- Aufnahme Start/Stop 19
- Auswahl der Anzeige 59
- Clip 59
- Clip löschen 61
- Clip teilen 59, 87, 90
- Clip/Szene teilen 60
- Highlight 192
- Kapitel *Siehe* Disc-Menüs
- Menü bearbeiten 69
- Rasierklinge 87
- Rückgängig, Wiederherstellen, Hilfe, Support und Aktivieren 2
- Spur sperren 89
- Tool-Auswahl 68
- Toolbox 67



- Zurücksetzen (Pan & Zoom) 154
- Schaltflächen Spur sperren 89
- Schieberegler 9
- Schnitt
  - Assoziativ 300
  - Bild/Ton-versetzt 92
  - Ersatz 301
  - Formal 301
  - Insert 90
  - Kausal 301
  - Kontrast 301
  - Parallel 300
- Schnitte
  - Rhythmus (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 299
- Schriftarten 185
- Schwarz und weiß (Videoeffekte) 116
- Schwenken und Zoomen
  - Photos 154
- ScoreFitter
  - Clip-Dauer 202
  - Clip-Eigenschaften 203
- Scrubbing-Schaltfläche 60
- SCSI xiii
- SECAM 238
- Seitenverhältnis (Bildformate)
  - Aufnahmeoption 239
- Seitenverhältnisse (Bildformate) 22, 43
  - Mischen 76
- Sepia (Videoeffekt) 118
- Setup-Menü 3
- Setup-Optionen 237
- Slide-Effekt (Übergang) 141
- Softener (Videoeffekt) 112
- Sounddateien 57
- Soundeffekte 63, 193
  - Bereich (im Album) 57
  - Eigenschaften 203
  - Premium 58
- Speichern auf Band 232
- Speichern auf Disc 223
- Speichern in Datei 227
  - AVI 228
  - DixX 229
  - iPod-kompatibel 229
  - MPEG 230
  - Real Media 231
  - Sony PSP-kompatibel 231
  - Windows Media 231
- Speicherplatz
  - Für DV Aufnahme 26
- Split-Editing
  - Einführung 92
- Spuren
  - Anzeige, wenn gesperrt 89
  - Audio 196
  - Hintergrundmusik 195
  - Menü 167
  - Original-Audio 195
  - Overlay 123
  - Soundeffekte und Filmkommentare 195
  - Sperren 65
  - Stummschalten und verbergen 65
  - Titel 89
  - Video 64, 88
- Spuren sperren 65
  - Anzeige von 89
- Stabilisieren (Videoeffekte) 109
- Standbilder
  - Abschnitt (im Album) 55
  - Bearbeiten 153
  - Beschreibung 149
  - Drehen 154
  - Erstellen 150
  - Ordner 55
  - Overlay 150
  - Transparenz 151
  - Trimmen 152
  - Trimmen und bearbeiten 152
  - Typen 149
  - Vollbild 150
  - Vollbild bzw. Overlay 149
- Stereo
  - Balance auf Timeline einstellen 207
- Stereo-Echo (Audioeffekt) 219
- Stereo-Spread (Audioeffekt) 219
- Storyboard-Ansicht 62
- Studio Plus 123
  - Audioeffekte 214, 215

- Keyframing 100, 102
- Videoeffektes 110
- Stummschalten von Audiospuren 65
- Support-Schaltfläche 2
- Surround-Sound 208
- S-VCD
  - Ausgabe des Films auf 223
  - Menüs 55, *Siehe* Disc-Menüs
  - MPEG-Kodierung 25
- Symbole für Effekte
  - Video 79
- Symbole für Effekte (Icons)
  - Audio 213
- Synchronisierung (von Bild und Ton)
  - Übergehen 88
- Szenen *Siehe* Videoszenen
- Szenen (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 299
- Szenen löschen 61
- Szenenerkennung 24, 43
  - Menübefehle 51
  - Optionen 239

## T

- Tastaturkonventionen xv
- Tasten
  - DVD-Taste 5
  - Wiedergabe 8
- Textbearbeitung
  - erweitert 180
- Timeline
  - Ablegen von Menüs 165
  - Audiospuren 195
  - Bearbeiten von Disc-Menüs 167
  - Clips trimmen in 80
  - Lautstärke einstellen 206
  - Overlay-Video 123
  - Spuren 63
  - Spuren sperren 89
- Timeline-Ansicht 62, 63
  - Clips teilen 87
  - Insert-Schnitt 90
  - Professioneller Videoschnitt in 88
- Timescale 63
- Titel

- Abschnitt (im Album) 54
- Bearbeiten 175
- Erstellen 175
- Farben (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 303
- Kriechtitel 177
- Ordner 54
- Rolltitel 177
- Wählen (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 302
- Titel und Grafiken-Tool 69
- Titel- und Overlay-Spur
  - Standbilder 149
- Titel-Editor 175
  - Auswahl mehrerer Objekte 183
  - Einführung 68
  - erweiterte Textbearbeitung 180
  - Starten 176
- Titel-Editor-Album 185
  - Album für Bilder 190
  - Album für Dekostile 186
  - Album für Hintergründe 188
  - Album für Menüschaltflächen 190
- Titel-Editor-Objekte 178
  - Ebenen neu ordnen 179
  - Text 179
- Titel-Editor-Steuerelemente
  - Auswahl-Tool 178
  - Objekt-Layout-Schaltflächen 182
  - Objekt-Toolbox 178
  - Schaltflächen für Zwischenablage und Löschen 183
  - Textformatierung 184
- Titelspur
  - Sperren 89
- Title-Editor-Steuerelemente
  - Moduswahl-Schaltflächen 180
  - Titeltyp-Schaltflächen 177
- Ton
  - Synchronisierung mit Bild 88
- Tonblenden
  - Ein- /Ausblenden, Standarddauer 246
- Tool für Clipeigenschaften
  - Standbilder 152
- Tool für das Aufnehmen von Frames

- Beschreibung 159
- Toolbox 59
  - Audio 70
  - Video 68
- Toolboxen 67
- Tools
  - Audioeffekte 213
  - Automatische Hintergrundmusik 71
  - Bild-in-Bild 126
  - CD-Audio 71, 197
  - Chroma-Key 131
  - Clip-Eigenschaften 66, 68, 70, 84, 169, 202
  - Disc-Menü 69, 173
  - Filmkommentar 199
  - Filmkommentare 70
  - Framegrabber 69
  - Hintergrundmusik 198
  - Lautstärke und Balance 70, 204, 208
  - Pan & Zoom (Schwenken und Zoomen) 153
  - PIP (Bild-in-Bild) und Chroma-Key 69
  - SmartMovie 69, 119
  - Soundeffekte 71
  - Titel und Grafiken 69
  - Videoeffekte 69, 95
- Totale (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 297
- Tracks
  - Audio 195
  - Bild mit Ton verknüpft 90
- Transparenz
  - Overlay-Bilder 151
- Transportsteuertasten 5
  - 1 Frame nach vorne/zurück 8
  - An den Anfang 8
  - DVD 5, 10
  - Loop 8
  - On-Screen 18, 20
  - Schneller Vorlauf / Rücklauf 8
  - Standard 5, 8
  - Wiedergabe/Pause 8
- Trimmen
  - Audioclips 202

- Auf der Timeline 80
- Beschreibung 80
- Einführung 73
- Mit der Taste Strg 83
- Rückgängig 86
- Standbilder 152
- Tipps 84
- Übergänge 146
- Videoclips 80
- Trimmen-Schiebereglern 66

## U

- Überblendungen
  - Standarddauer 246
- Übergänge
  - Alpha Magic 141
  - Arten 140
  - Audio 144
  - Auf der Timeline 139
  - Auswahlkriterien 140
  - Auswirkung auf die Clipdauer 140
  - benennen 146
  - Beschreibung 139
  - Dauer festlegen 146
  - Dreidimensional 142
  - Ein-/Ausblenden 141
  - Hartschnitt 141
  - Hinzufügen 139
  - Hollywood FX 141, 142
  - Richtung umkehren 146
  - Ripple-Übergang 163
  - Standard (2D) 141
  - Trimmen 146
  - Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren 144, 151
  - Vorschau 147
  - Weiches Überblenden 141
  - Wiederholung in der Vorschau 147
  - Wipe-, Slide- und Push-Effekte 141
- Übergangseffekte
  - Vorschau 143
- Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren 144, 151, 163

- Übergangseffekte
  - Abschnitt (im Album) 51
  - Anzeigetyp 53
  - Gruppen 52
  - Premium 52
  - Vorschau 53
- UDMA xiii
- USB-Videokamera
  - Aufnahme von 27

## V

- VCD
  - Ausgabe des Films auf 223
  - Menüs 55, *Siehe* Disc-Menüs
  - MPEG-Kodierung 25
- Verknüpfungen
  - Anpassen 168
  - Automatische Erstellung 165
  - Bearbeiten 169
  - Erstellen 168
  - Im Disc-Menü-Tool 172
  - in Disc-Menüs 161
  - Löschen 169
  - Mittels Drag & Drop erstellen 173
  - Neu positionieren 169
  - Nummern beim Bearbeiten anzeigen 170
  - Zurück zum Menü 168
- VGA
  - Filmausgabe auf 266
- Video
  - Aufnahme *Siehe* Aufnahme
  - Bildformat *Siehe* Seitenverhältnisse
  - Einstellungen (für die Dateiausgabe) 257
  - Hardware für die Filmausgabe xiii
  - Optionen 29
  - Seitenverhältnisse *Siehe* Seitenverhältnisse
  - Verbergen 65
- Video- und Audio-Voreinstellungen (Registerkarte) 247
- Videoaufnahmen

- Datei öffnen 41
- Ordner 41
- Videoband
  - Ausgabe auf 233
- Videoclips 63
  - Album-Szene suchen 79
  - Ändern der Wiedergabegeschwindigkeit 110
  - Auf der Timeline trimmen 80
  - Bearbeiten 73
  - Effekte anwenden auf 95
  - Eigenschaften-Tool 85
  - Funktionen der Benutzeroberfläche 79
  - Kombinieren 88
  - Kürzung durch Übergang 140
  - Name ändern 85
  - Nur den Audioteil verwenden 75
  - Synchronisierung mit Ton 88
  - Teilen 87
  - Tipps beim Trimmen 84
  - Trimmen 80
  - Trimmen rückgängig machen 86
- Videoeffekte 95
  - 2D-Editor 113
  - Alter Film 112
  - Automatische Farbkorrektur 108
  - Bewegungsunschärfe 115
  - Bild-in-Bild 130
  - Blendenfleck 114
  - Buntglas 113
  - Chroma-Key 134
  - Cleaning-Effekte 108
  - Die Effektliste 96
  - Erdbeben 114
  - Farbkorrektur 116
  - Farbtabelle 116
  - Geschwindigkeit 110
  - Grundausrüstung 106
  - Hinzufügen 107
  - Hinzufügen und löschen 97
  - Invertieren 117
  - Keyframing 100, 102
  - Luma-Key 113
  - Lupe 114
  - Pan & Zoom 157

- Parameter ändern 98
- Plus RTFX 110
- Posterisieren 117
- Prägung 111
- Rauschunterdrückung 109
- RGB-Farbbalance 118
- Schwarz und weiß 116
- Sepia 118
- Softener 112
- Stabilisieren 109
- Standard 108
- Symbole 79
- Tool 95
- Voreinstellungen 99
- Vorschau und Rendern 105
- Wassertropfen 115
- Wasserwellen 115
- Weichzeichnen 111
- Video-Effekte
  - Aktivieren 97
- Videoformate 76
- Videokomprimierung 257
- Videomaterial von DVD importieren 29
- Videomonitor
  - Simultanausgabe auf 233
- Videopegel
  - Bei Analogaufnahme 29
  - Bei DV-Aufnahme 27
  - Während der Aufnahme ändern 18
- Videoschnitt und -aufnahme 295
- Videospur
  - Standbilder 149
- Video-Spur 64, 75, 88
  - Mit Audiospur verknüpft 90
- Videoszenen
  - Anzeige der Länge 46
  - Anzeigen 44
  - Auswählen 45
  - Benachbart 79
  - Bereich (des Albums) 38
  - Funktionen der Album-Oberfläche 40
  - grünes Häkchen 40, 79
  - Im Album suchen 40
  - Kombinieren und unterteilen 48
  - Kommentare 47
  - Miniaturbilder 43
  - Ordner 41
  - Reihenfolge 38
  - Teilen 60
  - Wiedererkennen 50
  - Zum Film hinzufügen 73, 74
- Videoszenenkatalog 163
- Video-Toolbox 68
- Videovorschau
  - Extern 247
  - Optionen 247
  - Vollbild 247
- Vollbilder
  - Beschreibung 150
- Voreinstellungen für Effekte 99
- Vorschau
  - Discs 166
  - Hollywood FX 143
  - Menüs 5
  - Übergangseffekte 53, 143
  - Videoeffekte 105
  - Während der Aufnahme 239
- Vorschaufenster 5, 6, 83

## W

- Wassertropfen (Videoeffekt) 115
- Wasserwellen (Videoeffekt) 115
- WAV-Dateien 57
- Web
  - Film speichern für 234
- Weiches Überblenden (Übergang) 141
- Weichzeichnen (Videoeffekt) 111
- Weißabgleich 118
- Wiedergabefunktionen
  - DVD 163
- Wiedergabegeschwindigkeit
  - Ändern 110
- Wiederherstellen-Schaltfläche 2
- Windows Media
  - Dateien 231
  - Player 231
- Windows Media Player
  - Wiedergabe mit 228
- Wipe-Effekt (Übergang) 141

## **Y**

Yahoo! Video 234

## **Z**

Zähler 9

Zeitlupe 110

Zurück zum Menü 168

Zusammenfassung Optische Disc  
226

Zwischenablage

Mit Album und Filmfenster 74

Zwischenschnitte

(Hinweis zu Videoschnitt und -  
aufnahme) 297