

Pinnacle Studio

Version 15

*Mit Studio, Studio Ultimate
und Studio Ultimate Collection*

Ihr Leben in Videofilmen

Dokumentation von Nick Sullivan

Copyright © 1996-2011 Avid Technology, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Bitte respektieren Sie die Rechte von Künstlern und Urhebern. Inhalte wie Musikdateien, Bilder und Videos unterliegen möglicherweise dem Urheberrecht. Außerdem haben die darin abgebildeten Personen Rechte am eigenen Bild. Inhalte von anderen dürfen nicht ohne deren ausdrückliche Zustimmung oder entsprechende Rechte verwendet werden.

Dieses Produkt oder Teile davon sind in den USA durch mindestens eines der folgenden US-Patente - 5,495,291; 6,469,711; 6,532,043; 6,901,211; 7,124,366; 7,165,219; 7,286,132; 7,301,092 and 7,500,176 - und in Europa durch mindestens eines der folgenden EU-Patente - 0695094 und 0916136 - geschützt. Weitere Patente sind angemeldet.

Mpegable DS 2.2 ©2004 Dicas Digital Image Coding GmbH. ♦ Hergestellt unter der Lizenz von Dolby Laboratories. Dolby und das Doppel-D-Symbol sind Marken von Dolby Laboratories. Vertrauliche, unveröffentlichte Werke. Copyright 1993 – 2005 Dolby Laboratories. Alle Rechte vorbehalten. ♦ Audiokomprimierungstechnologie MPEG Layer-3 lizenziert von Fraunhofer IIS und Thomson Multimedia. ♦ Teile dieses Produkts wurden mit LEADTOOLS ©1991-2006, LEAD Technologies, Inc, erstellt. Alle Rechte vorbehalten. ♦ Dieses Produkt nutzt teilweise Windows Media Technologies ©1999-2005 Microsoft Corporation. ♦ Real Producer SDK ©1995-2005 Real Networks Inc. ♦ Dieses Produkt enthält Teile eines Bild erzeugenden Codes, der durch den Eigentümer, die Pegasus Imaging Corporation, Tampa, FL, urheberrechtlich geschützt ist. Alle Rechte vorbehalten. ♦ MPEG Layer II Audio von QDesign Corp. ♦ Dieses Produkt enthält eine YouTube-API.

In diesem Produkt ist möglicherweise MPEG-Audiotechnologie enthalten. Audio MPEG, Inc. und S.I.SV.EL., S.P.A. verlangen den Hinweis: Dieses Produkt enthält MPEG-Audiotechnologie, die durch Audio MPEG and SISVEL nur in Übereinstimmung mit der Avid-EULA lizenziert wurde.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Avid Technology, Inc. in irgendeiner Form auf irgendeine Weise, weder elektronisch, mechanisch, magnetisch, manuell oder anderweitig, kopiert oder verbreitet, übertragen, umgeschrieben, in einem Dokumentationssystem gespeichert oder in natürliche oder Computersprache übersetzt werden.

Avid

280 North Bernardo Avenue

Mountain View, CA 94943

USA

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	iii
BEVOR SIE BEGINNEN	xiii
Benötigte Hardware.....	xiv
Abkürzungen und Konventionen.....	xvi
Online-Hilfe.....	xviii
KAPITEL 1:	
ARBEITEN MIT STUDIO	1
Rückgängig, Wiederherstellen, Hilfe, Support und Premium	2
Optionen einstellen	3
Der Bearbeitungsmodus	4
Der Player	5
Transportsteuertasten.....	8
Weitere Themen für die Videobearbeitung	11
Erweiterung von Studio	12
Projektarchivierung und -wiederherstellung	15
Ein Studio-Projekt archivieren	16
Ein archiviertes Projekt wiederherstellen	18
KAPITEL 2:	
AUFNEHMEN UND IMPORTIEREN VON MEDIEN	21
Der Import-Assistent von Studio	22

Import-Assistent – Panels	23
Das Panel ‘Importieren von’	23
Das Panel ‘Importieren nach’	26
Das Panel ‘Modus’	30
Das Fenster ‘Kompression’	32
Das Fenster ‘Szenenerkennung’	33
Das Panel ‘Dateiname’	34
Auswählen von Medien für den Import	36
Importieren von dateibasierten Medien	36
Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera	42
Importieren von analogen Quellen	46
Importieren von DVD oder Blu-ray	47
Importieren von Digitalkameras	48
Stop Motion	49
Schnappschuss	51
KAPITEL 3:	
DAS ALBUM	55
Der Bereich Videos	61
Videodatei öffnen	64
Videos anzeigen	68
Szenen und Dateien auswählen	69
Szenenstart und Szenendauer anzeigen	70
Kommentaransicht	71
Szenen kombinieren und unterteilen	72
Wiedererkennung von Szenen	74
Der Bereich Übergangseffekte	75
Der Bereich Montage®-themen	77
Der Titel-Bereich	78
Der Bereich Standbilder	79
Der Bereich Disc-Menüs	80
Der Bereich Soundeffekte	81

Der Bereich Musik	82
Der Projektcontainer	82
KAPITEL 4:	
DAS FILMFENSTER.....	87
Filmfenster-Ansichten.....	91
Storyboard-Ansicht.....	91
Timeline-Ansicht.....	91
Listen-Ansicht	97
Die Toolboxen	98
Die Video-Toolbox.....	100
Die Audio-Toolbox.....	102
KAPITEL 5:	
VIDEOCLIPS.....	105
Grundlagen Videoclips.....	106
Videoclips zum Film hinzufügen.....	106
Arbeiten mit mehreren Aufnahmedateien.....	107
Projekt-Videoformat.....	108
Funktionen der Benutzeroberfläche.....	111
Trimmen von Videoclips.....	112
Trimmen auf der Timeline mit Hilfe von Ziehpunkten	113
Tipps beim Trimmen von Clips	116
Trimmen mit Hilfe des <i>Clip-Eigenschaften</i> -Tools	116
Getrimmte Clips zurücksetzen.....	119
Clips teilen und kombinieren	119
Erweiterter Videoschnitt auf der Timeline	120
Insert-Schnitt	122
Split-Editing	124
Das SmartMovie Musikvideo-Tool	128

KAPITEL 6:
MONTAGE®-THEMEN UND THEMENBEARBEITUNG 131

Verwenden von Montagethemen.....	133
Der Bereich Montagethemen des Albums	134
Erstellen von Clips mit Montagethemen	135
Arbeiten mit Montagethemenclips auf der Timeline	137
Anatomie eines Montagethemas.....	139
Öffnen des Tools <i>Editor für Montagethemen</i>	141
Verwendung des Tools <i>Editor für Montagethemen</i>	142

KAPITEL 7:
VIDEOEFFEKTE..... 147

Arbeiten mit der Effektliste	148
Effektparameter ändern	150
Keyframing	152
Die Verwendung der Keyframing-Funktion.....	155
Vorschau und Rendern	157

Bibliothek mit Videoeffekten..... 158

Standardeffekte 160

Automatische Farbkorrektur.....	160
Dream Glow	161
Rauschunterdrückung	161
Drehen	162
Stabilisieren	162
Geschwindigkeit	163

Ultimate Effekte..... 164

Weichzeichnen	164
Prägung.....	165
Alter Film	165
Softener	166
Buntglas.....	166
Luma-Key.....	166
2D-Editor.....	167
Erdbeben.....	167
Blendenfleck.....	167
Lupe.....	168
Bewegungsunschärfe.....	168
Wassertropfen.....	168

Wasserwellen.....	168
Schwarz und weiß.....	169
Farbkorrektur.....	169
Farb-Map.....	169
Invertieren.....	170
Beleuchtung.....	170
Posterisieren.....	170
RGB-Farbbalance.....	171
Sepia.....	171
Weißabgleich.....	171
KAPITEL 8:	
ZWEI-SPUREN-BEARBEITUNG.....	173
Die <i>Overlay</i> -Spur - Einführung.....	173
A/B-Bearbeitung.....	175
Das Bild-in-Bild-Tool (Picture-in Picture / PIP).....	176
Das Chroma-Key-Tool.....	181
Farben auswählen.....	187
KAPITEL 9:	
ÜBERGANGSEFFEKTE.....	189
Arten und Einsatzmöglichkeiten von Übergangseffekten.....	190
Vorschau von Übergangseffekten in Ihrem Film.....	193
Audio-Übergangseffekte.....	194
Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren.....	194
Trimmen von Übergängen.....	196
Trimmen mit dem Tool <i>Clip-Eigenschaften</i>	196
KAPITEL 10:	
STANDBILDER.....	199
Bearbeiten von Standbildern.....	201
Bearbeiten der Clip-Eigenschaften von Bildern.....	201
Der Framegrabber.....	208
Das Framegrabber-Tool.....	209

KAPITEL 11:	
DISC-MENÜS.....	211
Disc-Authoring unter Studio.....	213
Verwenden von Menüs aus dem Album.....	214
Das DVD-Player-Kontrollfeld.....	216
Bearbeiten von Menüs auf der Timeline.....	217
Bearbeiten mit dem Tool für <i>Clip-Eigenschaften</i>	219
Das Tool <i>Disc-Menü</i>	223
KAPITEL 12:	
DER KLASSISCHE TITEL-EDITOR.....	225
Starten des klassischen Titel-Editors.....	226
Die Steuerelemente des klassischen Titel-Editors.....	227
Titeltyp-Schaltflächen.....	227
Objekt-Toolbox.....	228
Editiermodus-Auswahlschaltflächen.....	231
Objekt-Layout-Schaltflächen.....	232
Schaltflächen für Zwischenablage und Löschfunktion.....	234
Steuerelemente zur Textformatierung.....	234
Das klassische Titel-Editor-Album.....	236
Das Album für Dekostile.....	236
Das Album für Hintergründe.....	238
Das Album für Bilder.....	240
Das Album für Menüschaltflächen.....	240
KAPITEL 13:	
EDITOR FÜR MOTION-TITEL.....	243
Starten (und Verlassen) des Editors für Motion-Titel.....	245
Dateioperationen.....	246
Das Album für Motion-Titel.....	247
Der Bereich Videos.....	249
Der Bereich Photos.....	250
Der Bereich Objekte.....	251
Der Bereich Looks.....	252
Der Bereich Motion.....	256

Erstellen und Bearbeiten von Motion-Titeln	259
Das Panel Hintergrund.....	261
Das Bearbeitungsfenster	262
Arbeiten mit Text	265
Arbeiten mit der Ebenenliste	269
Arbeiten mit Ebenengruppen.....	274
KAPITEL 14:	
SOUNDEFFEKTE UND MUSIK.....	279
Die Audiospuren auf der Timeline	281
Das CD- <i>Audio</i> -Tool.....	283
Das Tool für <i>Hintergrundmusik</i>	284
Das Tool für <i>Sprachaufnahmen bzw. Filmkommentare</i>	285
Trimmen von Audioclips	288
Trimmen mit dem Tool <i>Clip-Eigenschaften</i>	288
Audiolautstärke und abmischen	290
Anatomie eines Audioclips.....	290
Einstellen der Audiopegel auf der Timeline	292
Überblendungen auf den Audiospuren	295
Lautstärke und Balance	295
KAPITEL 15:	
AUDIOEFFEKTE	301
Rauschunterdrückung	302
Ultimate-Effekte	304
ChannelTool	304
Chorus	304
DeEsser.....	305
Equalizer.....	305
Grungelizer.....	306
Leveler.....	306
Reverb	307
Stereo-Echo	307
Stereo-Spread	307

KAPITEL 16:	
EINEN FILM ERSTELLEN.....	309
Ausgabe auf ein Disc-Medium.....	312
Ausgabe in Datei.....	316
Ausgabe auf Band.....	323
Kamera oder Videorekorder konfigurieren.....	323
Filmausgabe auf Videoband	324
Ausgabe für das Web	325
ANHANG A:	
SETUP-OPTIONEN	329
Projekt-Voreinstellungen.....	330
Video- und Audio-Voreinstellungen	333
Disc erstellen - Einstellungen	337
Datei erstellen - Einstellungen.....	342
Erstellen von Real Media-Dateien - Einstellungen.....	346
Erstellen von Windows Media-Dateien - Einstellungen.....	349
Band erstellen - Einstellungen	350
ANHANG B:	
TIPPS UND TRICKS.....	353
Hardware	353
Grafikkarte – Einstellungen.....	355
Studio und Computer-Animation	356
ANHANG C:	
BEI PROBLEMEN	357
Technische Online-Hilfe.....	358
Die am häufigsten gestellten Support-fragen.....	360
Fehler oder Abstürze während der Installation	360
Studio stürzt im Bearbeitungsmodus ab	361
Studio friert beim Rendern ein	366
Studio friert beim Starten ein bzw. fährt nicht hoch.....	368
Fehlermeldung „Brennen fehlgeschlagen“ im Modus Film erstellen ..	370

In Studio erstellte DVDs werden nicht abgespielt / sind nicht beschrieben	372
ANHANG D:	
HINWEISE FÜR CINEASTEN	373
Erstellen eines Drehplans	374
Aufnahme und Schnitt	375
Grundregeln für den Videoschnitt	378
Nachvertonung	380
Titel	381
 ANHANG E:	
GLOSSAR	383
 ANHANG F:	
TASTENKOMBINATIONEN	397
 INDEX.....	401

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 Ultimate und Studio Ultimate Collection – ab, wobei Unterschiede zwischen den einzelnen Versionen besonders angemerkt werden. Der Begriff „Studio“ bezieht sich dabei generell auf alle Studio-Versionen und der Begriff „Studio Ultimate“ bezieht sich - wenn nicht anders erwähnt – speziell auf die Studio Ultimate Collection.

Sollten Sie zum ersten Mal eine Studio-Anwendung von Avid 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.

Neuen Anwendern empfehlen wir unser neues Studio Tutorial. Klicken Sie zum Starten des Tutorials auf den entsprechenden Link auf dem Startbildschirm von Studio oder verwenden Sie den Menübefehl *Hilfe* ➤ *Tutorial* in Ihrer Studio-Anwendung.

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 1,8 GHz oder höher (2,4 GHz oder höher empfohlen). Intel Core™ 2 oder i7 2,4 GHz wird für das AVCHD-Editing (2,66 GHz für AVCHD 1920) benötigt.
- 1 GB RAM empfohlen; 2 GB für AVCHD erforderlich.
- Windows XP mit SP2 oder Windows Vista.
- Windows® 7, Windows Vista® mit SP2 oder Windows XP mit SP3
- Eine mit DirectX 9 oder 10 kompatible Grafikkarte mit 64 MB (128 MB empfohlen); 256 MB erforderlich für HD- und AVCHD-Bearbeitung.
- Eine mit DirectX 9 oder höher kompatible Soundkarte.
- 3,2 GB freier Festplattenspeicher (Plugins extra).
- 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 (Studio Ultimate).
- Soundkarte mit Surround-Sound-Ausgabe für die Wiedergabe von Surround-Sound-Mixes.

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 ersten Mal eine Aufnahme erstellen, testet Studio 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: Für Aufnahmen von Videoband empfehlen wir Ihnen, ein separates Festplattenlaufwerk zu verwenden, das ausschließlich für Videoaufnahmen bestimmt ist. Dadurch werden während der Aufnahme Komplikationen zwischen Studio und 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 23.

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 16: Einen Film erstellen*).

Abkürzungen und Konventionen

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

Terminologie

AVCHD: Videodatenformat, das von einigen HD-Camcordern und für die Erstellung von DVD-Discs, die von Blu-ray-Playern gelesen werden können, verwendet wird. Das erfolgreiche Bearbeiten von AVCHD-Dateien erfordert eine höhere Computerleistung als dies in Kombination mit anderen von Studio unterstützten Formaten der Fall ist.

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 klassischen 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 Mausklick 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. Importieren: 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), Speicherkarten sowie andere dateibasierte Medien und Live-Videos einer Videokamera, eines Camcorders oder einer Webcam verwenden.

Der Aufnahme-Modus wird in *Kapitel 2: Aufnehmen und Importieren von Medien* behandelt.

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, Blu-Ray-Discs 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).

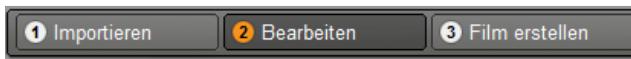
<p>Verfügbarkeit: Blu-ray Disc-Authoring wird nur von Studio Ultimate und Studio Ultimate Collection unterstützt.</p>
--

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

Der Modus Film erstellen wird in *Kapitel 16: 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 12.)

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

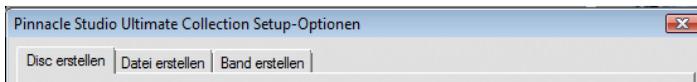
Optionen einstellen

Die meisten Optionen Ihrer Studio-Anwendung lassen sich über zwei zentrale Dialogfelder einstellen.

Im ersten Dialogfeld lassen sich Optionen für den Modus *Bearbeiten* einstellen. Es stehen zwei Registerkarten zur Verfügung:



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* ➤ *Projekt-Voreinstellungen*). 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 *Projekt-Voreinstellungen*“ verwiesen.

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

Zusätzliche Optionen für das Importieren finden Sie unter dem *Modus*-Panel des Import-Assistenten. Die verfügbaren Optionen sind dabei von der Art der Mediendatei abhängig, die Sie importieren möchten. Siehe hierzu auch den Punkt “Der Panel Modus” auf Seite 30.



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*.



Studio im Bearbeitungsmodus mit ❶ Album, ❷ Player und ❸ Filmfenster, hier in der Storyboard-Ansicht.

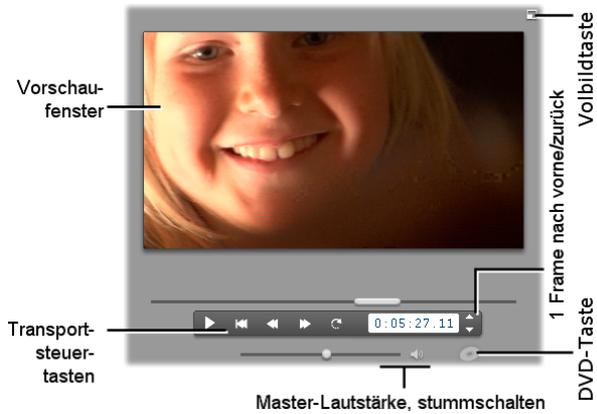
Der Player

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- und anderen Disc-Produktionen, interaktive Menüs eingeschlossen.



Das Vorschauenfenster

Das *Vorschauenfenster* ist ein wichtiger Teil der Studio-Anwendung, auf das Sie während Ihrer Arbeit immer wieder zurückgreifen werden. Im Vorschauenfenster 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 Wiedergabemodi. 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 Vorschauenfensters 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 333), 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 Ultimate 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 Albumszenen 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 Überblendeffekten 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.

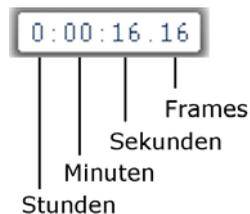


Wenn Sie den Scrubber (Schieberegler) bewegen, wird im Vorschaufenster der jeweils aktuelle Frame angezeigt. Sollten Sie im Filmfenster die Symbolschaltfläche für das *Audio-Scrubbing* aktiviert haben, hören Sie während des Video-Scrubbens zusätzlich noch einige Audiofragmente. Einzelheiten hierzu erfahren Sie auf Seite 88.

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

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 216 beschriebenen Funktionen.



Weitere Themen für die Videobearbeitung

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

- Kapitel 5: Videoclips
- Kapitel 6: Montage-Themen und Themenbearbeitung
- Kapitel 7: Videoeffekte
- Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung
- Kapitel 9: Übergangseffekte
- Kapitel 10: Standbilder
- Kapitel 11: Disc-Menüs
- Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor
- Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel
- Kapitel 14: Soundeffekte und Musik
- Kapitel 15: Audioeffekte

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 Montagethemen und 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.

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 die im jeweiligen Album-Auswahlfeld angezeigte letzte Option *Mehr Übergangseffekte*, *Mehr Montagethemen*, *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*.



Activate Effect Pack

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. Im Album stoßen Sie möglicherweise auf ähnliche Schaltflächen, mit deren Hilfe Sie alle auf einer bestimmten Albumseite angezeigten Medien - wie z. B. das Paket mit Montagethemen - käuflich erwerben können.

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 330.)

Importieren von Inhalten früherer Studio-Versionen

Wenn Sie eine ältere Version von Studio besitzen, verfügen Sie wahrscheinlich schon über entsprechende Content-Dateien (auf Ihrer Bonus-Content“- oder „Premium Pack“-Disk bzw. auf Ihrer Computer-Festplatte). Der „Transfer Content“-Assistent von Studio hilft Ihnen bei der Suche nach geeigneten Content-Dateien sowie beim Import dieser Dateien, damit Sie diese in der aktuellen Studio-Version verwenden können. U. a. werden folgende Elemente vom Assistenten lokalisiert und importiert:

- Titel
- Disc-Menüs
- Soundeffekte
- Hollywood FX-3D-Überblendungen
- RTFx-Videoeffekte

Den Assistenten starten Sie in der Studio-Gruppe über das Menü *Start* ➤ *Programme* und Auswahl von *Tools* ➤ *Transfer Content (Content-Transfer)*.



PROJEKTARCHIVIERUNG UND - WIEDERHERSTELLUNG

Mit zunehmender Größe und Komplexität Ihrer Studio-Projekte kann die Nachverfolgung der zahlreichen darin enthaltenen Medienkomponenten schon eine Herausforderung an sich darstellen, zumal die in einem bestimmten Film enthaltenen Photos, Grafiken, Videoteile und Audiodateien von den verschiedensten Speicherplätzen Ihres Systems abstammen können. Um keinen Festplattenspeicher zu verschwenden, legt Studio keine separaten Kopien der von Ihnen verwendeten Dateien an. Wenn Sie jedoch eine von Ihrem Projekt benötigte Mediendatei verschieben oder löschen, so steht diese Datei nicht länger für die Filmvorschau oder Filmausgabe zur Verfügung. Für den Fall, dass Sie zum Beispiel Ihre Festplatte bereinigen möchten, müssen Sie entsprechend vorsichtig sein, um nicht versehentlich Medien zu löschen, die Ihre Studio-Projekte noch benötigen.

Die in Studio implementierte Funktion zum Archivieren und Wiederherstellen löst dieses Problem, indem sie Ihnen ermöglicht, ein zentrales Archiv zu erstellen, in dem alle referenzierten Medienelemente (mit nur wenigen Ausnahmen – siehe unten) enthalten sind. Werden die Originale dieser im Archiv aufgenommenen Dateikopien beabsichtigt oder unbeabsichtigt entfernt, bleibt Ihr Studio-Projekt nach wie vor intakt. Sie brauchen in diesem Fall das betreffende Projekt nur noch aus dem Archiv wiederherzustellen und alles ist wieder in Ordnung.

Sie können diese Funktion auch zum Backup Ihrer Projekte und Mediendateien verwenden, indem Sie ein erzeugtes Archiv einfach auf ein Backup-Laufwerk kopieren. Möchten Sie ein Projekt auf einem anderen Computer wiederherstellen, auf dem die Studio-Anwendung installiert ist, müssen Sie jedoch darauf achten, dass bestimmte Ressourcentypen nicht in dem betreffenden Archiv enthalten sind. Dies gilt - um ein paar Beispiele zu nennen - für Effekte, ScoreFitter-Songs, Disc-Menüs und andere

Elemente, die aus Content-Paketen stammen, die entweder mit der betreffenden Studio-Version ausgeliefert oder separat erworben wurden. Die Lösung besteht darin, Content-Ressourcen dieser Art auf beiden Computersystemen zu installieren und so global verfügbar zu machen. Ähnliches trifft auch für Schriftarten (Fonts) zu. Verwenden Sie allerdings nur Standard-Schriftarten bzw. mit Studio ausgelieferte Fonts, sollten keine Probleme entstehen. Andernfalls müssen Sie die fehlenden Fonts auch auf dem jeweils anderen Computer installieren, bevor Ihre davon betroffenen Studio-Projekte korrekt gerendert werden können.

Ein Studio-Projekt archivieren

Wählen Sie zum Archivieren eines Projektes die Menüoptionen *Datei* ➤ *Projekt archivieren...*. Innerhalb weniger Sekunden wird ein Dialogfenster mit dem für die Archivierung benötigten Festplattenspeicher angezeigt. (Hinweis: Enthält Ihr Projekt noch nicht gespeicherte Änderungen, werden Sie vor dem Fortfahren dazu aufgefordert, diese zu speichern. Die Archivierungsfunktion geht immer von vollständig und aktuell gespeicherten Projektdateien aus.)



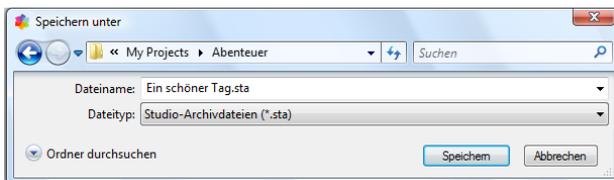
Da die Gesamtgröße aller in einem Studio-Projekt enthaltenen Medien einen ziemlichen Betrag annehmen kann, vergewissern Sie sich auf jeden Fall, ob Ihr Ziellaufwerk dafür auch genügend Speicherressourcen bereithält. Bitte beachten Sie auch, dass Ihre System-Partition (in der Regel die Partition mit dem Laufwerksbuchstaben C:) selbst über hinreichend freien Speicher verfügen muss. Wird die Partition zu voll, wird die Systemleistung immer geringer und u. U. sogar instabil. Laufwerke und Partitionen, die nicht unmittelbar zum System gehören, können hier – falls erforderlich - wesentlich mehr belastet werden.

Beachten Sie bitte auch, dass einige Medien bezüglich der Dateigröße Beschränkungen aufweisen, die sich natürlich auch auf die Größe der in

einem Archiv enthaltenen Videodatei auswirken können. So können Laufwerke mit FAT32-Partitionierung sowie USB-Sticks nur Dateien aufnehmen, die maximal 4 GB groß sind, wobei es keinerlei Rolle spielt, wie groß der verfügbare Speicherplatz insgesamt ist.

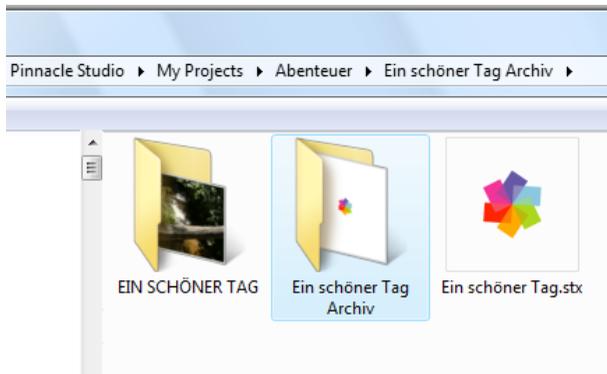
Bei der in dem Dialogfenster angezeigten Zeitangabe handelt es sich um eine Schätzgröße auf Basis eines USB-Flash-Laufwerks. Sobald die Archivierung beginnt, erfolgt jedoch eine dynamische Anpassung der angezeigten Werte unter Berücksichtigung der tatsächlichen Schreibgeschwindigkeit.

Sobald Sie den Info-Dialog verlassen haben, wird ein Dialogfenster für die Archivspeicherung auf den Bildschirm gerufen, in dem Sie den gewünschten Archivnamen und Zielort angeben können. Standardmäßig wird das Archiv in dem Ordner abgelegt, unter dem auch die Projektdatei gespeichert wird, wobei das Verzeichnis selbst den betreffenden Projektnamen mit dem Zusatz 'Archiv' trägt.



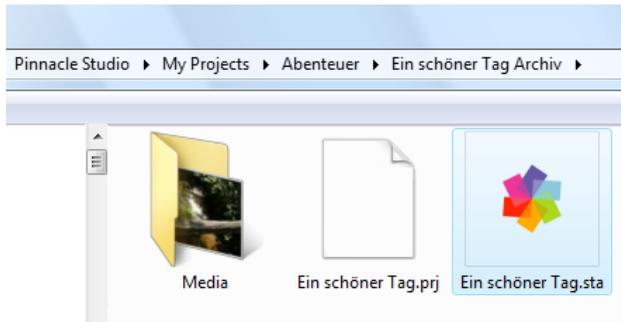
Die Archivierung beginnt, sobald Sie die *Speicher-* Schaltfläche aktivieren. Während der Archivierung werden Sie über ein Dialogfenster mit Fortschrittsbalken über die laufende Aktion informiert. Wenn Sie in diesem Dialog die Schaltfläche *Abbrechen* anklicken, hält Studio den Prozess an und macht die Archivierung ohne weitere Meldungen rückgängig, womit Ihr System exakt in den vorherigen Zustand zurückversetzt wird.

Nach Archivierung in das Standardverzeichnis, dem Projektordner, finden Sie dort ein neues Element vor: den Archivierungsordner.



Hier sehen wir die Projektdatei, “Ein schöner Tag.stx”, das Verzeichnis mit den Arbeitsdateien “EIN SCHÖNER TAG” sowie den Archivierungsordner selbst, “Ein schöner Tag Archiv”. Aus Gründen der Übersichtlichkeit befindet sich in unserem Beispielsordner nur ein Projekt.

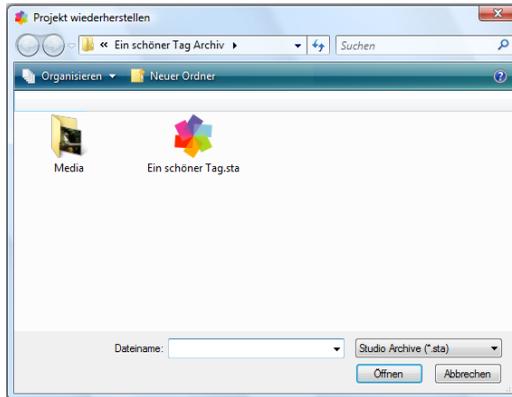
Innerhalb des Archivierungsordners finden wir zwei neue Dateien einschl. der Archivdatei selbst (“Ein schöner Tag Archiv.sta”). Ein Unterordner mit “Medien” wurde ebenfalls angelegt; hier sind an zentraler Stelle alle Content-Medien zusammengefasst.



Ein archiviertes Projekt wiederherstellen

In den meisten Fällen verläuft die Wiederherstellung eines archivierten Projektes genauso wie der Archivierungsprozess selbst. Sie beginnen mit Aktivierung der Menüoption *Datei > Projekt wiederherstellen...*, wonach ein Dialogfenster zum Öffnen eines Archivs eingeblendet wird. Navigieren

Sie zu dem betreffenden Archivierungsordner und doppelklicken Sie auf die gewünschte Archivdatei.



Nach Evaluierung des Archivs werden Sie von Studio über den für eine Wiederherstellung benötigten Zielspeicherplatz informiert.

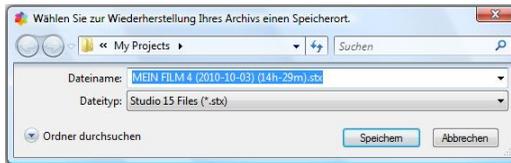


Nun müssen Sie nur noch einen Zielprojektnamen sowie einen Zielort angeben, bevor die Wiederherstellung in Angriff genommen werden kann. Auch hierbei gelten die Hinweise, die unter dem Abschnitt zur Projektarchivierung bezüglich des Speicherplatzes angeführt sind. Auch wenn der Wiederherstellungsprozess durch Studio im Falle von nicht ausreichendem Zielspeicher erst gar nicht eingeleitet wird, so beachten Sie bitte, dass ein zu *knapp* kalkulierter Speicherplatz ebenso problematisch sein kann. Dies gilt vor allem dann, wenn sich dieser auf dem Systemlaufwerk befindet. Achten Sie also rechtzeitig darauf, dass Ihre wiederhergestellten Mediendateien auch über ausreichend Speicher verfügen und ersparen sich dadurch mögliche Performanceprobleme.

Wie erwähnt basiert die angezeigte Zeitangabe auf einer Schätzung in Kombination mit einem USB-Flash-Speichermedium (3 MB/Sek.). Für andere Speicherarten können die Zeitangaben abweichen: So sollte zum

Beispiel das Schreiben auf eine Festplatte wesentlich schneller vonstatten gehen. Wie dem auch sei, die angezeigten Schätzwerte werden nach Beginn der Wiederherstellungsprozedur kontinuierlich aktualisiert und nehmen dabei an Genauigkeit zu.

Der Standardprojektname enthält die Datums- und Zeitangaben zum Zeitpunkt der Archiverstellung. Ändern Sie Namen und Zielordner nach Bedarf und aktivieren Sie die Schaltfläche zum *Speichern*.



Studio erzeugt nun in einem Unterordner ein Projekt mit angegebenem Namen und allen verknüpften Medien, wobei Sie die Wiederherstellung in einem Dialogfenster überwachen können. Wie auch bei der Archivierung können Sie den Prozess über dieses Dialogfenster abbrechen, wonach Studio den Vorgang sofort abbricht und alles exakt wieder auf den vorherigen Zustand zurücksetzt. Seien Sie jedoch vorsichtig, wenn Sie sich bei der Wiederherstellung eines Projektarchivs dazu entschließen sollten, eine zuvor wiederhergestellte Version desselben Projekts zu überschreiben. In diesem Fall würden nämlich sowohl die neue als auch die alte Version des wiederhergestellten Projekts entfernt werden.

Aufnahmen und Importieren von Medien

Mit Studio können Sie viele Arten von Medien in Ihre Videoproduktionen einbinden. Sind diese extern gespeichert – z. B. auf einem Camcorder-Band oder einer Speicherkarte in Ihrer Digitalkamera, – müssen die Daten zuerst auf den Computer übertragen werden, bevor Sie sie verwenden können.

Dieser Übertragungsprozess wird als „Aufnehmen“ oder „Importieren“ bezeichnet. Lange Zeit wurde zwischen dem „Aufnehmen“ von Band und dem „Importieren“ von dateibasierten Quellen unterschieden. Heute spielt es jedoch kaum eine Rolle, weil die meisten audiovisuellen Aufnahmen während aller Schritte digital gespeichert werden. Nur bei analogen Quellen (wie VHS oder Hi8) findet noch ein „Aufnahmeprozess“ statt, bei dem eine Digitalisierung erfolgt.

Wir werden daher die Begriffe „Import“ und „Importieren“ häufiger verwenden, um alle Methoden abzudecken, wie Bilder und Ton für Ihre Videoproduktionen mit Studio erfasst werden können.

Der nächste Schritt

Wenn Studio Ihre Medien importiert hat, können Sie auf die importierten Daten zugreifen und sie in Ihren Videoproduktionen verwenden. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 3: Das Album*.

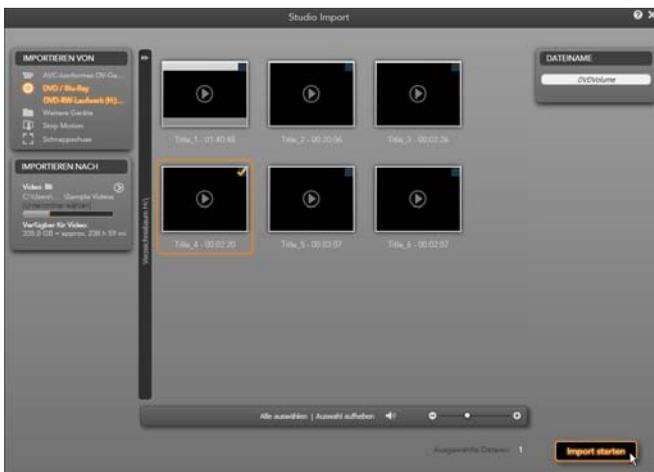
Der Import-Assistent von Studio

Zum Aufnehmen öffnen Sie zuerst den Import-Assistenten von Studio, indem Sie oben links auf dem Bildschirm auf die Schaltfläche *Importieren* klicken.



Der Import-Assistent besteht aus einem großen mittleren Bereich, der von mehreren kleineren Panels umgeben ist. Oben links sehen Sie das Panel *Importieren von*, das eine zentrale Rolle spielt. Es enthält eine Liste mit Gerätetypen, die als Quelle für Ihren Importvorgang dienen können. Je nachdem, welche Quelle Sie als Eingang auswählen, zeigt der Import-Assistent unterschiedliche Optionen an. Die

Schaltflächen im mittleren Bereich dienen für Funktionen wie Vorschau, Browsen und Materialauswahl, hängen aber vom gewählten Importtyp ab.



Hier soll der Import-Assistent Material von einer DVD importieren. Dient eine Disc als Quelle, erscheinen im mittleren Bereich die Kapitel, die importiert werden können.

Das Importieren erfolgt in vier Schritten:

1. Wählen Sie die Importquelle im Panel ‚*Importieren von*‘ aus.
2. Bestätigen Sie in den anderen Panels die Einstellungen oder passen Sie sie an.
3. Wählen Sie das Material aus, das aus der gewählten Quelle importiert werden soll.
4. Starten Sie den Importvorgang.

Studio überträgt nun das gewünschte Audio-, Video- und Bildmaterial vom Quellgerät auf Ihre Festplatte. Wo die Daten gespeichert werden, haben Sie im Panel *Importieren nach* festgelegt. Nach Abschluss des Importvorgangs wird der Import-Assistent geschlossen und Sie können mit Studio über das Album auf die importierten Dateien zugreifen. (Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 3: Das Album*.)



IMPORT-ASSISTENT – PANELS

Das zu importierende Material wählen Sie im mittleren Bereich des Import-Assistenten aus. Jede Importquelle verwendet den mittleren Bereich etwas anders.

Abhängig von der Importquelle erscheinen beim Import-Assistenten bis zu vier weitere Panels mit Standardfunktionen.

Das Panel ‘Importieren von’

Dieses Panel finden Sie oben links beim Import-Assistenten. Es befindet sich an dieser Stelle, weil es für den Importvorgang eine wichtige Rolle spielt.

Zu importierendes Foto-, Musik- und Videomaterial kann sich auf unterschiedlichsten Gerätetypen und Technologien befinden. Folgende Quellen können Sie importieren:

- Alle Arten von zusätzlichen dateibasierten Speichermedien wie optische Laufwerke, Speicherkarten und USB-Sticks (siehe „Importieren von dateibasierten Medien“ auf Seite 36). Klicken Sie zum Beginnen im Panel ‚Importieren von‘ auf *Weitere Geräte*.
- DV- oder HDV-Videokameras mit IEEE-1394-Anschluss (FireWire) (siehe „Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera“ auf Seite 42). Die Geräte werden im Panel ‚Importieren von‘ nach ihrem Gerätenamen aufgeführt (wie z. B. „DV-Gerät“). Wählen Sie den entsprechenden Gerätetyp aus.
- Analoge Videokameras und -rekorder (siehe „Importieren von analogen Quellen“ auf Seite 46). Hardware in Ihrem Computer, die zum Aufnehmen von analogem Material dient, wird nach Name aufgeführt (z. B. „Pinnacle MovieBox“).
- DVD und Blu-ray (siehe „Importieren von DVD oder Blu-ray“ auf Seite 47).
- Digitalkameras (siehe „Importieren von Digitalkameras“ auf Seite 48).

Einige Quellen im Panel *Importieren von* werden aus einer Unterliste mit genaueren Gerätebezeichnungen ausgewählt. Diese erscheint, wenn Sie auf den Haupteintrag der Quelle klicken. In der Abbildung wurde auf *DVD / Blu-Ray* geklickt. Nun kann zwischen den beiden DVD-Laufwerken gewählt werden, die auf dem Computer in diesem Beispiel vorhanden sind.



Importieren von Einzelbildern (Frames)

Studio bietet zwei spezielle Modi, mit denen Sie Einzelbilder (Frames) statt Filmsequenzen importieren können:

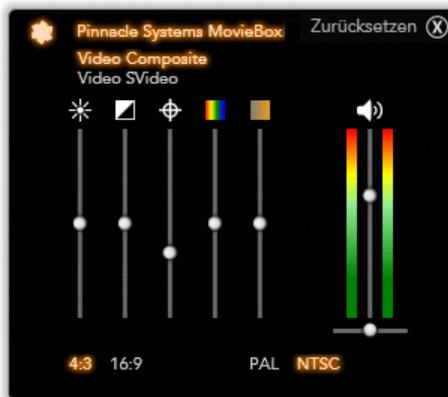
- Stop Motion: Erstellen Sie eigene Animationen, indem Sie nur ein Einzelbild (Frame) auf einmal von einer Live-Videoquelle importieren (siehe „Stop Motion“ auf Seite 49).
- Schnappschuss: Importieren Sie Einzelbilder von Band oder von einer Live-Quelle wie einer Webcam (siehe „Schnappschuss“ auf Seite 51).

Anpassen von analogen Audio- und Videopegeln

Analoge Aufnahmegeräte verfügen meist über zusätzliche Steuerelemente, um die Parametereinstellung der Audio- und Videosignale zu verändern. Diese Möglichkeit ist für die Korrektur von Belichtungsproblemen und dergleichen beim Quellmaterial sowie zum Angleichen von Unterschieden verschiedener Videoquellen sinnvoll.



Um auf die Steuerelemente zuzugreifen, klicken Sie neben dem Namen der Quelle auf die Schaltfläche **Mehr** . Daraufhin wird das Fenster für Analoge Eingangspegel geöffnet.



Im Fenster für Analoge Eingangspegel können Sie verschiedene Video- und Audioparameter einstellen. Der Farbton-Schieberegler (vierter von links) wird bei der Aufnahme von PAL-Quellen nicht verwendet.

Sie können diese Pegel zwar mit geeigneten *Videoeffekten* im Bearbeitungsmodus nachträglich ändern. Wenn Sie sie jedoch schon beim Aufnehmen richtig einstellen, müssen Sie sich später keine Gedanken mehr um die Farbkorrektur machen.

Die richtige Einstellung Ihrer Audiooptionen ist wichtig, um Lautstärke- und Qualitätsschwankungen zu vermeiden.

Einige Aufnahmegeräte bieten jedoch weniger Optionen als hier abgebildet und beschrieben. Zum Beispiel wird bei einer Hardware, die keine Stereoaufnahmen unterstützt, auch kein Steuerelement für die Audiobalance angezeigt.

Video: Wählen Sie die Art von Video aus, die Sie digitalisieren wollen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche für den Videoeingang (*Composite* bzw. *S-Video*) klicken. Mit den fünf Schieberegler können Sie die Werte für Helligkeit (Lichtintensität des Videosignals), Kontrast (Verhältnis von Hell- und Dunkelwerten), Bildschärfe, Farbton und Farbsättigung des digitalisierten Videoclips anpassen.

- Mit dem Schieberegler *Farbton* (nicht verfügbar beim Aufnehmen von PAL-Quellen) lassen sich ungewollte Farbverfälschungen in NTSC-Material korrigieren.
- Mit dem Schieberegler *Sättigung* stellen Sie die Farbsättigung des Bildes ein und legen fest, wie bunt das Bild sein soll. (Ein Bild mit einer Sättigung von Null enthält nur Schwarz, Weiß und Graustufen.)

Audio: Mit den Schieberegler rechts vom Panel stellen Sie den Eingangspegel und die Stereobalance des eingehenden Audiosignals ein.

Das Panel ‘Importieren nach’

Nach dem Importieren ist Ihr Material auf Ihrem Computer gespeichert und liegt in Dateien vor, die Sie öffnen können. Im Panel ‘*Importieren nach*’ des Import-Assistenten geben Sie an, wo diese Dateien gespeichert werden sollen. Es gibt eigene Ordner für Video-, Audio- und Bildmaterial, wobei im Panel ‘*Importieren nach*’ nur die Ordner erscheinen, die für die jeweilige Importquelle – wie im Panel Importieren nach festgelegt – relevant sind.

Wenn die Menge der Mediendateien auf Ihrem Computer anwächst, sollten Sie sich überlegen, wie Sie das Material am besten in Ordnern und Unterordnern organisieren, damit Sie gewünschtes Material künftig schnell finden. Mit den Steuerelementen im Panel ‘*Importieren nach*’ können Sie diese Aufgabe automatisch erledigen lassen. Sie können dabei aber festlegen, bis zu welchem Grad dies erfolgen soll.

Arbeiten mit Importordnern

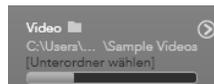
Sofern nicht anders angegeben, verwendet der Import-Assistent die Standardordner für Video-, Musik- und Bilddateien Ihres Benutzerkontos unter Windows. Die Abbildung zeigt ein typisches Setup unter Windows Vista. Um einen Importordner zu ändern, klicken Sie entweder auf die kleine Ordner-Schaltfläche oder den aktuellen Ordnerpfad. (Siehe „Auswählen eines Importordners“ im Folgenden.)



Die Ordner, die Sie für jeden Medientyp angeben – das können die Standardverzeichnisse oder benutzerdefinierte Ordner sein –, dienen als *Basisspeicherorte* für Ihre importierten Dateien. Für eine effektive Verwaltung Ihrer Mediensammlung können Sie auch den Namen eines Unterordners angeben oder diesen Namen anhand des aktuellen Datums oder des Erstellungsdatums des importierten Materials automatisch anlegen lassen. Klicken Sie entweder auf ‚*Unterordner wählen*‘ oder auf die Schaltfläche *Mehr*  für den Medientyp, um die Optionen für Unterordner aufzurufen. (Siehe „Einrichten eines Unterordners“ im Folgenden.)

Wenn sich zum Beispiel Ihr Hauptordner für Videos unter „c:\vid“ befindet und Ihr Unterordner nach der Methode „Aktueller Monat“ benannt wird, werden alle importierten Videos in einen Ordner mit einem Namen wie „c:\vid\2009-10“ übertragen.

Speicherstand-Anzeige: Dieser Balken zeigt für jedes Importziel an, wie viel Platz noch auf dem Speichergerät vorhanden ist. Der erste Teil des Balkens steht für den bereits belegten Speicherplatz auf dem Gerät. Der farbige Teil zeigt an, wie viel Speicherplatz für den Import der ausgewählten Mediendateien benötigt wird.



Anzeige des verfügbaren Speicherplatzes

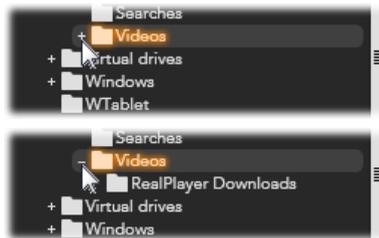
Hinweis: Erreicht ein Zielgerät beim Importieren eine Speicherplatzbelegung von 98 Prozent, wird der Import an diesem Punkt angehalten.

Auswählen eines Importordners

Um einen anderen Basisordner für einen bestimmten Medientyp auszuwählen, klicken Sie im Panel ‚Importieren nach‘ auf die entsprechende Schaltfläche oder auf den Namen des Ordners. Darauf erscheint ein Dialogfeld, um den Ordner auszuwählen. Hier können Sie zu dem Ordner, den Sie verwenden wollen, navigieren oder auch einen neuen Ordner anlegen.



Links neben Ordnern mit Unterordnern erscheint ein Plus-Symbol, wenn der Ordner geschlossen ist. Ist er offen, erscheint ein Minus-Symbol. Klicken Sie auf das Symbol, um offene Ordner zu schließen bzw. geschlossene Ordner zu öffnen.



Klicken Sie auf das Plus-Symbol, um den Ordnerinhalt anzuzeigen.

Um einen neuen Unterordner im aktuell ausgewählten Ordner zu erstellen, klicken Sie unten in der Dateiauswahl auf „Neuer Ordner“, geben einen Namen für den Ordner ein und drücken dann die Eingabetaste.

Um einen Ordner umzubenennen, wählen Sie ihn aus, klicken entweder einmal mit der linken Maustaste auf den Ordner oder drücken die F2-Taste. Darauf erscheint ein Dialogfeld zum Bearbeiten, wo Sie den alten Namen mit einem neuen Namen Ihrer Wahl überschreiben können. Drücken Sie zum Schluss die Eingabetaste, um die Änderung zu übernehmen, oder die Esc-Taste, um den alten Namen zu behalten.

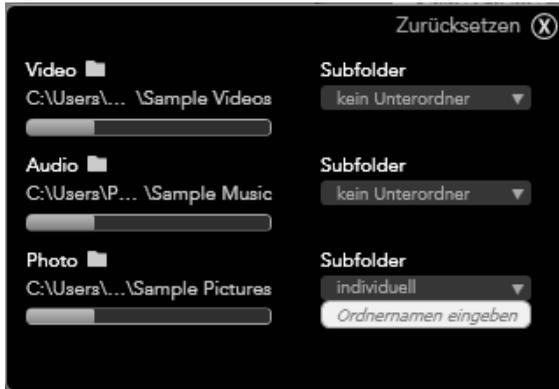


Umbenennen des ausgewählten Ordners.

Wenn Sie den Speicherort und den Ordner ausgewählt haben, klicken Sie zum Bestätigen auf OK. Darauf gelangen Sie wieder in das Fenster des Import-Assistenten zurück.

Einrichten eines Unterordners

Um einen Unterordner im Basisordner als Importziel für den Medientyp festzulegen, klicken Sie entweder auf die Schaltfläche „*Unterordner wählen*“ oder auf die Schaltfläche *Mehr* . Diese Schaltflächen öffnen ein Dialogfenster, eine erweiterte Version des „*Importieren nach*“-Panels. Es enthält Steuerelemente, mit denen Sie den Unterordner benennen oder eine Methode für die Namensvergabe für jeden Medientyp auswählen können, der von der aktuell ausgewählten Importquelle unterstützt wird.



Das erweiterte Dialogfenster ‚Importieren nach‘ für dateibasierte Medien. Weil Dateien jeden Medientyp aufweisen können, gibt es Steuerelemente für alle drei Arten. Die meisten anderen Quellen importieren nur Videomedien und es sind keine Steuerelemente für Audio- und Bildmaterial verfügbar.

Die Steuerelemente für jeden Medientyp umfassen ein Dropdown-Listefeld mit Optionen für die Namensvergabe:

- **Kein Unterordner:** Bei dieser Option werden die importierten Dateien im Basisordner gespeichert.
- **Individuell:** Bei dieser Option erscheint ein Dialogfeld zum Bearbeiten. Geben Sie den Namen des Unterordners ein, in dem Ihr nächster Import oder Importe des Medientyps gespeichert werden sollen.
- **Heute:** Ihre Importe werden in einem Unterordner gespeichert, der nach dem aktuellen Datum im Format „2009-10-25“ benannt wird.
- **Aufnahmedatum:** Jede importierte Datei wird in einem Unterordner gespeichert, der nach dem Erstellungsdatum des Materials benannt wird.

Das Format ist das Gleiche wie oben. Wenn unterschiedliches Material in einem Importvorgang übertragen werden soll, werden ggf. mehrere Unterordner erstellt bzw. aktualisiert.

- **Aktueller Monat:** Diese Option ähnelt der Option ‚Heute‘ ohne Tagesangabe (Beispiel: „2009-10“).

Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie oben rechts im Dialogfenster auf die Schaltfläche , um zum Import-Assistenten zurückzukehren.

Das Panel ‚Modus‘

Im Panel ‚Modus‘ des Import-Assistenten legen Sie die Optionen für verschiedene Importquellen fest.

Importoptionen für DV/ HDV

Die Optionen für den DV- und HDV-Import sind im Panel *Modus* in drei Gruppen gegliedert.

Voreinstellungen: Die Gruppe *Voreinstellungen* bietet zwei Standardkonfigurationen für die Komprimierung von Audio- und Videodaten. Außerdem gibt es eine benutzerdefinierte Einstellung, mit der Sie die Komprimierungsparameter genau anpassen können. Sie finden diese im Fenster



‚Kompression‘, das Sie per Klick auf die Schaltfläche *Mehr*  öffnen. (Siehe „Das Fenster Kompression“ auf Seite 32.) Es gibt folgende feste Voreinstellungen:

- DV: Für DV-Aufnahmen in voller Qualität. Sie benötigen etwa 200 MB Festplattenspeicher pro Videominute.
- MPEG: Mit der MPEG-Komprimierung erhalten Sie kleinere Dateien als bei der Option DV, benötigen jedoch zum Encodieren und Decodieren mehr Rechenleistung. Ältere Computer können hierbei sehr langsam reagieren.

Szenenerkennung: Bei der Szenenerkennung wird Ihr Filmmaterial beim Importieren in „Szenen“ unterteilt, die im Studio Album einzeln angezeigt und bearbeitet werden können. Dadurch lässt sich das gesuchte Material bei der Bearbeitung wesentlich leichter finden. Klicken Sie auf die untere Schaltfläche *Mehr* , um das Fenster Szenenerkennung zu öffnen. (Siehe „Das Fenster Szenenerkennung“ auf Seite 33.)

Am Bandende stoppen: Bei dieser Option beendet Studio automatisch die Aufnahme, wenn auf dem Band ein leerer Bereich erkannt wird. Ein leerer Bereich – ohne Timecode-Kennzeichnung – bedeutet, dass das Band nicht bespielt wurde. Wenn Sie zum Beispiel zwischen den einzelnen Aufnahmen keine Lücken gelassen haben (wobei sich aufeinanderfolgende Aufnahmen leicht überlappen), können Sie mit dieser Option das Übertragen auf den Computer ohne weitere Überwachung durchlaufen lassen.

Importoptionen für analoge Medien

Für analoge Importe sind ähnliche Optionen wie für digitale Quellen verfügbar. Im Folgenden finden Sie eine Beschreibung der Fenster Kompression und Szenenerkennung.

Stop, wenn Signal ausfällt das analoge Äquivalent für die oben beschriebene Option *Am Bandende stoppen*. Wird diese Option gewählt, beendet Studio automatisch die Aufnahme, sobald das Signal vom Quellgerät unterbrochen wird.



Importoptionen für dateibasierte Medien

Das Panel ‚Modus‘ bietet zwei Optionen für das Importieren von dateibasierten Medien.

Original löschen: Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Original-Kopien der importierten Dateien anschließend gelöscht. Diese Option ist praktisch, wenn Sie Ihre Medien mit dem Import-Assistenten konsolidieren und doppelte Kopien auf der Festplatte vermeiden wollen.



Duplikate ignorieren: Diese Option verhindert das Importieren von Mediendateien, über die Sie *bereits* verfügen. Der Import-Assistent importiert dann keine weiteren Kopien von Dateien, die vielleicht anders heißen, aber ansonsten identisch erscheinen.

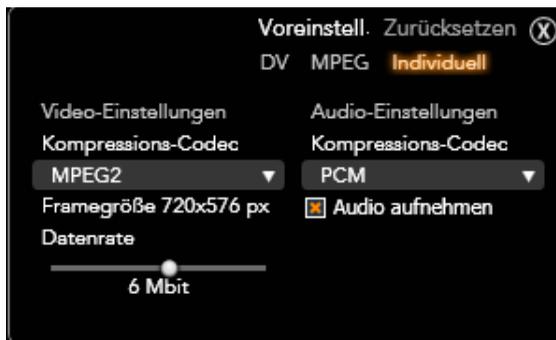
Importoptionen für Stop Motion-Aufnahmen

Bei Stop Motion-Animationen werden mehrere Einzelbilder (Frames) aus einer Live-Videoquelle aufgenommen. Abhängig von dem, was Sie mit der Stop Motion-Sequenz vorhaben, können Sie mit dem Import-Assistenten Einzelbilder (Frames) zu einem Film zusammenfügen, jedes Einzelbild importieren oder beides durchführen.



Das Fenster 'Kompression'

Über die Optionen im Panel ‚Modus‘ für den DV/HDV- und analogen Import können Sie auch auf dieses Fenster zugreifen, um die Komprimierungsvorgaben genauer einzustellen. Wenn Sie die Voreinstellungen DV oder MPEG wählen, können Sie in diesem Fenster die aktuellen Einstellungen überprüfen. Wenn Sie diese Einstellungen bearbeiten, wird automatisch „Individuell“ als Voreinstellung ausgewählt.



Das Fenster Kompressions-Optionen für digitale und analoge Videoimporte.

Da einige Optionen von anderen abhängen, werden nicht alle gleichzeitig angezeigt.

Videoeinstellungen

Kompressions-Codec: Wählen Sie aus diesem Dropdown-Listefeld den Codec aus, den Sie verwenden wollen.

Framegröße: Diese Zeile zeigt die Breite und Höhe des aufgenommenen Videos.

Qualität, Datenrate: Bei einigen Codecs können Sie den Prozentsatz der gewünschten Komprimierung (*Qualität*) oder die erforderliche Datenrate in KB/s (*Datenrate*) einstellen.

Audioeinstellungen

Kompressions-Codec: Dieses Dropdown-Listefeld zeigt den Codec, der für die Komprimierung der aufgenommenen Audiodaten verwendet wird.

Audio aufnehmen: Dieses Kontrollkästchen darf nicht aktiviert sein, wenn Sie die erfassten Audiosignale nicht für Ihre Videoproduktion verwenden wollen.

Das Fenster 'Szenenerkennung'

Über die Optionen im Panel Mode für den DV/HDV- und analogen Import können Sie auch auf dieses Fenster zugreifen, um die Vorgaben für die Szenenerkennung genauer einzustellen.



Das Fenster ‚Szenenerkennung‘ für den DV- oder HDV-Import. Beim Importieren von analogen Quellen werden nur die letzten beiden Optionen unterstützt.

Die automatische Szenenerkennung ist eine Hauptfunktion von Studio, wenn Sie mit DV- und HDV-Quellen arbeiten. Während der Videoaufnahme erkennt Studio automatisch die „natürlichen“ Pausen im Video und unterteilt das Material in *Szenen*. Für jede erkannte Szene wird im Bereich Videoszenen eine neue Miniatur hinzugefügt.

Abhängig von der verwendeten Hardware für die Aufnahme wird die automatische Szenenerkennung während des Aufnehmens in Echtzeit oder als gesonderter Schritt nach dem Aufnehmen durchgeführt.

Für die Szenenerkennung gibt es vier Optionen:

- **Automatisch - nach Zeit/Datum:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie von einer DV-Quelle aufnehmen. Während der Aufnahme liest Studio den Zeitstempel auf dem Videoband aus und erzeugt eine neue Szene, sobald eine Unterbrechung erkannt wird.
- **Automatisch - nach Bildinhalt:** Bei dieser Option erkennt Studio größere Änderungen im Videomaterial 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) automatisch, 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.
- **Manuell, durch Drücken der Leertaste:** 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.

Das Panel 'Dateiname'

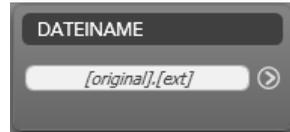
In diesem Panel des Import-Assistenten geben Sie die Namen ein, unter denen Ihre importierten Mediendateien gespeichert werden sollen.



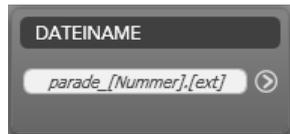
Jeder Eingangsquelle wird von Studio ein Standarddateiname zugewiesen. Zum Beispiel ist der Standard-Dateiname beim Importieren eines Schnappschusses ‚Snapshot‘. Um den Namen zu ändern, klicken Sie in das Feld und geben die gewünschte Bezeichnung ein.

Der Import-Assistent überschreibt beim Importieren keine vorhandenen Dateien. Ist bereits eine Datei mit dem gleichen Namen wie der Zielname vorhanden, wird eine fortlaufende Nummer an den Namen der eingehenden Datei angehängt.

Für das Importieren von dateibasierten Medien gibt es weitere Möglichkeiten für die Vergabe von Dateinamen. Standardmäßig werden dateibasierte Eingänge nach dem Schema „[original].[ext]“ benannt. Dies bedeutet, dass der Original-Dateiname und die Original-Dateiendung verwendet werden.



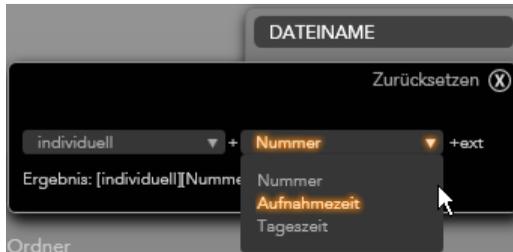
Wenn Sie einen benutzerdefinierten Namen verwenden wollen, geben Sie diesen wie gewohnt in das Bearbeitungsfeld ein. Bei dateibasierten Medien besteht der Ziel-Dateiname dann aus zwei Teilen: den von Ihnen angegebenen *Namensstamm* und einem *Namensanhang*, der nach einer der drei einfachen Regeln beim Importieren erstellt wird. Bei der Standardregel wird eine eindeutige Zahlenfolge an jeden Dateinamen angehängt. Wenn Sie einen benutzerdefinierten Namen eingeben, erscheint im Bearbeitungsfeld nur der Namensstamm. Doch wenn der Name später angezeigt wird, sehen Sie auch den Namensanhang, der nach der Regel erstellt wurde.



Um eine andere Regel für den Namensanhang auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Mehr* . Darauf öffnet sich ein Dialogfeld mit zwei Dropdown-Listenfeldern. Im ersten können Sie zwischen „Original“ und „Individuell“ für den Namensstamm wählen. Mit dieser Option können Sie den Originalnamen von importierten Dateien wiederherstellen. Das zweite Dropdown-Listenfeld wird nur für benutzerdefinierte Namen angezeigt. Hier erscheinen die Regeln, die für die Generierung des Namensanhangs verfügbar sind:

- **Nummer:** Dies ist die gleiche Regel, die auch von anderen Medientypen verwendet wird, um Namensüberschneidungen zu vermeiden. Wenn Ihr Namensstamm „Parade“ lautet, wird die zuerst kopierte Datei „Parade“ benannt (gefolgt von der Original-Dateiendung), die zweite „Parade_001“ und alle weiteren Dateien in fortlaufender Nummerierung.

- **Aufnahmezeit:** Die Tageszeit (Stunden, Minuten, Sekunden), zu der die Datei erstellt wurde, dient zur Generierung von Dateinamen wie „Parade_20-30-00“ - diese Datei würde dann genau um 20 Uhr 30 erstellt worden sein.
- **Tageszeit:** Diese Option ist der vorherigen sehr ähnlich, nur wird die Zeit des Dateimports verwendet.



Das Import-Konfigurationsfenster für Dateinamen.



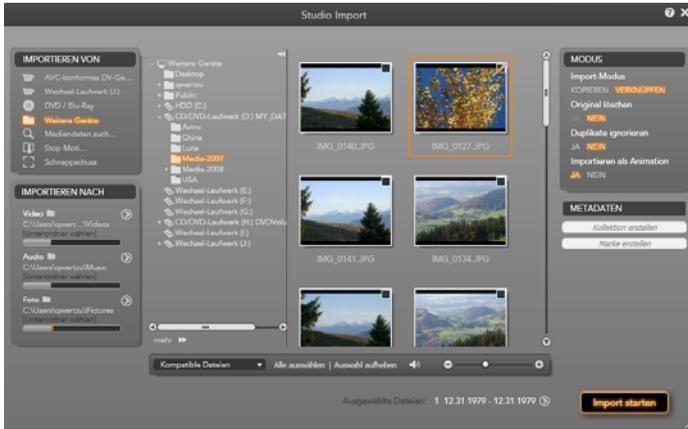
AUSWÄHLEN VON MEDIEN FÜR DEN IMPORT

Jede vom Import-Assistenten unterstützte Quelle hat eigene Steuerelemente für die Materialauswahl. Wenn Sie im Panel *Importieren von* auf den Quellnamen klicken, erscheinen im mittleren Bereich des Assistenten automatisch die Steuerelemente, die Sie benötigen.

Importieren von dateibasierten Medien

Wählen Sie *Weitere Geräte* im Panel *Importieren von* des Import-Assistenten aus, um den Import von dateibasierten Speichermedien, bei denen es sich nicht um Festplatten handelt – wie optische Laufwerke, Speicherkarten oder USB-Sticks – vorzubereiten.

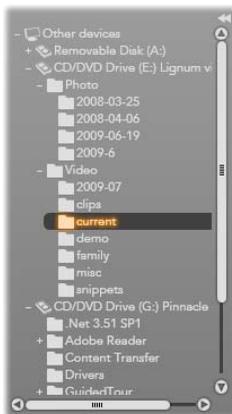
Die Dateien, die importiert werden sollen, werden mit dem Ordner- und Mediendateibrowser im mittleren Bildschirmbereich ausgewählt.



Beim Importieren von dateibasierten Medien erscheint im Import-Assistenten im mittleren Bereich ein Ordner- und Dateibrowser. Links davon befinden sich die Panels Importieren von und Importieren nach, rechts die Panels Modus und Dateiname. Mit der Schaltfläche ‚Import starten‘ unten rechts wird der Importvorgang gestartet, nachdem Sie die gewünschten Mediendateien ausgewählt haben.

Ein Importvorgang kann mehrere Mediendateitypen aus unterschiedlichen Quellordnern umfassen. Jede ausgewählte Datei wird in den richtigen Ordner für ihren Medientyp (wie im Panel ‚Importieren nach‘ angegeben) kopiert.

Der Browser für Ordner und Mediendateien



Links im Browser gibt es eine hierarchische Ansicht aller Ordner auf den Geräten, auf denen Dateien gespeichert sind und die mit Ihrem Computer verbunden sind. Bei diesen Geräten kann es sich um z. B. Festplatten, optische Laufwerke, Speicherkarten oder USB-Sticks handeln.

Die Navigation in dieser Ordnerstruktur funktioniert genauso wie beim Windows Explorer und anderen Programmen. Neben Ordnern, die andere Ordner enthalten, erscheint links ein Plus-Symbol, wenn der Ordner geschlossen ist. Ist er offen, erscheint ein Minus-Symbol. Klicken Sie auf das Symbol, um den Ordner zu öffnen und alle Unterordner anzuzeigen, oder um den Ordner zu schließen und alle Unterordner auszublenden.

In der Ordnerstruktur kann nur ein Eintrag auf einmal markiert werden. Alle Mediendateien in diesem Ordner werden sofort rechts im Browser in einem größeren Bereich aufgeführt. Hier können Sie Dateien in der Vorschau anzeigen und Dateien mit dem Auswahlfeld oben rechts an jeder Miniatur für den Import vormerken.



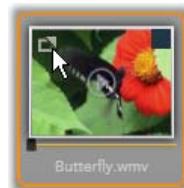
*Hier ist der Ordner **video\current** geöffnet, der acht Videodateien enthält. Zum Auswählen (oder Abwählen) einer Datei für den Import klicken Sie in das Auswahlfeld oben rechts in der entsprechenden Miniatur. In diesem Beispiel wurden drei Dateien ausgewählt.*

Vorschau von Mediendateien

Vorschau von Audio- und Videomaterial: Der Mediendateibrowser besitzt eine Vorschau für alle unterstützten Medientypen. Klicken Sie in der Mitte der Miniaturen der Video- und Audiodateien auf die Schaltfläche *Wiedergabe*, um sich den Inhalt anzusehen. Für eine schnelle Vorschau können Sie Videodateien im Miniaturrahmen sogar abspielen. Klicken Sie an einer beliebigen Stelle in die Miniatur, um die Wiedergabe zu stoppen. Ansonsten wird die gesamte Datei in der Vorschau gezeigt.



Vorschau im Vollbildmodus: Während der Wiedergabe erscheint die Schaltfläche *Vollbildansicht* oben links an der Miniatur. Diese Schaltfläche funktioniert ähnlich wie die Schaltfläche *Volle Bildwiedergabe* beim Player, die Sie im Bearbeitungsmodus von Studio finden (siehe Seite 8).



Die Vorschau im Vollbildmodus wird am Ende des Videos automatisch geschlossen. Manuell können Sie die Vollbildansicht mit der Esc-Taste oder per Doppelklick auf die laufende Vorschau schließen.

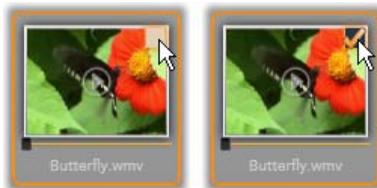
Um digitale Fotos oder andere Bilddateien in Vollbildauflösung anzusehen, klicken Sie doppelt auf das entsprechende Symbol.

Scrubbing-Vorschau: Unter den Miniaturen von Audio- und Videoclips befindet sich ein Schieberegler für das Scrubbing. Klicken Sie mit der Maus auf den *Scrubbing-Knopf* und ziehen Sie ihn an die Stelle der Datei, die Sie in der Vorschau sehen wollen. Wenn der Mauszeiger sich in der richtigen Position für das Scrubbing befindet, wird er zu einem waagerechten, in zwei Richtungen zeigenden Pfeil.



Auswählen von Mediendateien für den Import

Zum Auswählen einer einzelnen Mediendatei für den Import klicken Sie in das *Auswahlfeld* oben rechts in der Miniatur der gewünschten Datei.



Klicken Sie in das Auswahlfeld, um die Datei aus- oder abzuwählen.

Mehrere Dateien auswählen: Sie können mit dem Browser auch eine Gruppe markierter Dateien in einem Arbeitsschritt auswählen (oder abwählen). Um eine bestimmte Datei auszuwählen, klicken Sie einfach auf ihren Namen oder ihre Miniatur. Dass die Datei markiert ist, erkennen Sie an dem orangen Rahmen. Um weitere Dateien zu markieren, klicken Sie bei gedrückter Umsch- und Strg-Taste auf die Miniaturen:

- Klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste auf die Datei, die Sie zur Gruppe der markierten Dateien hinzufügen oder entfernen wollen. Die anderen Dateien der Gruppe bleiben davon unberührt.
- Wenn Sie bei gedrückter Umsch-Taste auf eine Miniatur klicken, werden alle Dateien, die zwischen dieser und der *zuvor* angeklickten Miniatur liegen, markiert. Die Markierung von anderen Miniaturen, die nicht in diesem Bereich liegen, wird entfernt.

Sie können auch mehrere Miniaturen direkt mit der Maus markieren, indem Sie über den auszuwählenden Miniaturen ein Rechteck aufziehen. Klicken Sie auf die erste Miniatur und ziehen Sie die Maus bei gedrückter Maustaste auf die letzte Miniatur. Lassen Sie erst dann die Maustaste los.

Wenn Sie einige Miniaturen zum Importieren markiert haben, klicken Sie bei einer der Miniaturen in das Auswahlfeld, um die gesamte Gruppe in einem Schritt aus- oder abzuwählen.



Eine Gruppe von vier markierten Videodatei-Miniaturen. Wenn Sie eine davon aus- oder abwählen, gilt das für die gesamte Gruppe.

Alle auswählen und Auswahl aufheben: Klicken Sie auf diese Schaltflächen unten beim Mediendateibrowser, um alle oder keine der im aktuellen Ordner enthaltenen Mediendateien für den Import zu markieren. In anderen Ordnern ausgewählte Dateien bleiben davon unberührt.



*Mit der Schaltfläche **Alle auswählen** wählen Sie alle Mediendateien in dem aktuellen Ordner aus.*

Jedes Mal, wenn eine Datei hinzugefügt oder von der Liste der zu importierenden Dateien entfernt wird, aktualisiert der Medienbrowser die *Auswahlstatus-Anzeige* unten auf dem Bildschirm.

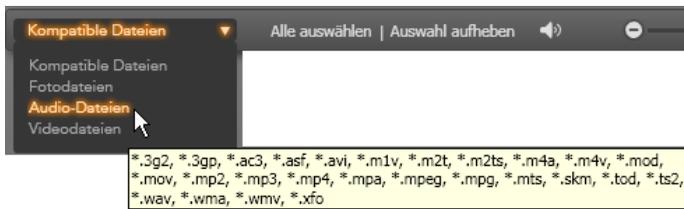
Anpassen des Browsers

Es gibt verschiedene Steuerelemente, mit denen Sie den Mediendateibrowser für Ihre Hardware für die Bildanzeige und Ihre Anforderungen anpassen können.

Ordnerstruktur schließen: Für eine maximale Anzeige der Dateien klicken Sie auf den nach links zeigenden Doppelpfeil oben in der Bildlaufleiste der Ordnerstruktur. Damit wird die Ordnerstruktur zu einer vertikalen Leiste links am Bildschirm verkleinert. Mit dem nach rechts zeigenden Doppelpfeil oben an der Leiste öffnen Sie die Ordnerstruktur wieder. Der Name des aktuellen Ordners wird auch angezeigt.

Dateiliste filtern: Eine andere Möglichkeit zur Optimierung des Dateibereichs besteht darin, die Anzahl der gezeigten Dateien zu begrenzen und nur Dateien eines bestimmten Medientyps anzuzeigen. Dafür dient das Medienfilter-Dropdown-Listenfeld links unten im Browser.

Bei der Standardeinstellung erscheinen alle unterstützten Mediendateitypen im Browser. Sie können aber die Darstellung auf Bild-, Audio- oder Videodateien begrenzen. Um genau zu sehen, welche Dateitypen in einer Auswahl enthalten sind, lassen Sie die Maus ein oder zwei Sekunden auf einer Datei ruhen. Darauf wird die Liste eingeblendet.



*Wenn Sie mit der Maus über die Option **Audio-Dateien** fahren, erscheint eine Liste der Dateitypen, die beim Importieren von Audiomaterial unterstützt werden.*

Vorschaugröße wählen: Mit dem Schieberegler für die Größe der Vorschau unten rechts im Browser können Sie ebenfalls die Darstellung einstellen. Wenn Sie den Schieberegler nach links bewegen, werden die Vorschaubilder verkleinert. Bewegen Sie ihn dagegen nach rechts, werden größere Vorschaubilder im Dateibrowser angezeigt. Diesen Schieberegler können Sie mit der Maus auf drei verschiedene Weisen bewegen:



- Klicken Sie auf den Schieberknopf und ziehen Sie ihn nach links oder nach rechts.
- Klicken Sie neben den Schieberknopf, um diesen in die gewünschte Richtung zu bewegen.
- Klicken Sie auf die Minus- oder Plus-Schaltfläche an den Schieberenden, um den Knopf ein größeres Stück zu verschieben.

Lautstärke der Vorschau einstellen: Um die Lautstärke für die Wiedergabe von Audio- und Videoclips einzustellen, gehen Sie mit dem Mauszeiger über die Schaltfläche *Audio/Stummschalten*, die sich in der unteren Leiste des Mediendateibrowsers befindet.



Neben der Schaltfläche erscheint darauf ein *Lautstärkereglер*. Ziehen Sie den Knopf zur Einstellung der Lautstärke nach oben oder nach unten. Wenn Sie auf die Schaltfläche *Audio/Stummschalten* klicken, wird der Ton ausgeschaltet.

Anpassen von Datum und Zeit für Importdateien

Die interne Uhr von Aufzeichnungsgeräten ist oftmals nicht richtig eingestellt, was zu einem falschen Zeitstempel bei den Mediendateien führt. Mit dem Import-Assistenten können Sie dieses Problem korrigieren, indem Sie Datum und Zeit der importierten Dateien nach Ihren Vorgaben festlegen.

Dateizeit oder Dateidatum korrigieren:

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Mehr*  in den Zeilen „Ausgewählte Dateien“. Darauf öffnet sich ein Fenster mit zwei Optionen für die Anpassung des Zeitstempels:

- **Zeitzone korrigieren:** Dieser Schieberegler ändert den Zeitstempel aller Mediendateien, die Sie innerhalb von zwölf Stunden in eine Richtung importieren. Mit dieser Anpassung können Sie Zeitunterschiede bei auf Reisen aufgenommenen Videos ausgleichen.
- **Zeit und Datum setzen:** In diesen Feldern können Sie das Datum und die Uhrzeit genau festlegen. Die Dateizeit aller Mediendateien, die Sie importieren, wird entsprechend geändert.

Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera

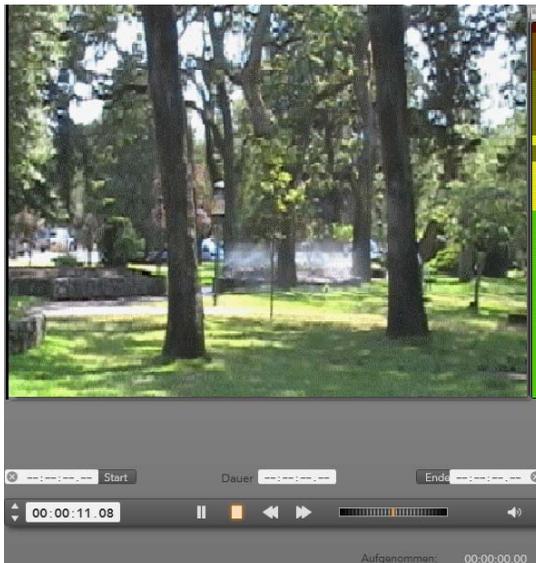
Um das Importieren von digitalen Videos vorzubereiten, schalten Sie Ihr DV- oder HDV-Gerät auf Wiedergabe (Play) und wählen das Gerät im Panel *Importieren von* des Import-Assistenten aus.



Überprüfen Sie auch, ob in den anderen Panels der Zielordner, die Voreinstellungen für die Komprimierung und die weiteren Einstellungsoptionen für Ihre Anforderungen stimmen. (Siehe „Import-Assistent – Panels“ auf Seite 23.)

Videovorschau

Das Video, das auf dem Quellgerät abgespielt wird, sollte jetzt im Vorschaubereich in der Bildschirmmitte zu sehen sein. Auf der rechten Seite der Videovorschau befindet sich eine Anzeige, die den Audiopegel in jedem Moment der Aufnahme anzeigt. Im Vorschaurahmen gibt es in der rechten oberen Ecke über der Anzeige eine kleine Schaltfläche, mit der Sie die Vorschau im Vollbildmodus wiedergeben können.



Wurde eine DV- oder HDV-Quelle ausgewählt, erscheinen im mittleren Bereich des Import-Assistenten Steuerelemente für die Vorschau und das Importieren des aufgezeichneten Materials.

Unter dem Vorschaubild befinden sich Steuerelemente für die automatische Aufnahme, mit der Sie Marker für den Start und das Ende setzen können. Weitere Informationen unter „Aufnahmen von Video- und Audiomaterial“ auf Seite 45.

Daneben gibt es noch die *Transportleiste* mit weiteren Steuerelementen, die als Navigationskonsole für das Quellgerät dient.



Die *Transportleiste für den DV- und HDV-Import (von links):* *Tippschalter, Timecode-Anzeige, Transportsteuertasten, Shuttle-Steuerung und Audio-Schaltfläche mit einem Popup-Schieberegler für die Lautstärkereglung der Vorschau.*

Die *aktuelle Timecode-Anzeige* zeigt Ihre Wiedergabeposition anhand des Timecodes, der bei der Aufnahme auf dem Band aufgezeichnet wurde. In den vier Feldern wird die Stunde, Minute, Sekunde und das Einzelbild (Frame) angezeigt. Links von der Anzeige befinden sich zwei Pfeilschaltflächen, mit denen Sie ein Einzelbild (Frame) zurück oder vor gehen können.



Die *Transportsteuertasten* von links nach rechts: *Wiedergabe/Pause, Stopp, Zurückspulen* und *Schnelles Vorspulen*. Mit diesen Schaltflächen steuern Sie Ihre Kamera. Sie können damit bequem auf die gleichen Funktionen wie direkt an der Kamera zugreifen.



Ziehen Sie den orangen Anzeiger der *Shuttle-Steuerung* nach links oder rechts, um die Wiedergabeposition nach vorn bzw. nach hinten zu verschieben. Je weiter Sie den Anzeiger von der Mitte weg ziehen, desto schneller wird der Film abgespielt. Wenn Sie den Anzeiger loslassen, rückt er automatisch in die Mitte und die Wiedergabe wird angehalten.



Lautstärke der Vorschau einstellen: Um die Lautstärke für die Vorschau einzustellen, gehen Sie mit dem Mauszeiger über die Schaltfläche *Audio/Stummschalten*, die sich in der unteren Leiste des Mediendateibrowsers befindet. Neben der Schaltfläche erscheint darauf ein *Lautstärkereglung*. Ziehen Sie den Knopf zur Einstellung der Lautstärke nach oben oder nach unten. Wenn Sie auf die Schaltfläche *Audio/Stummschalten* klicken, wird der Ton ausgeschaltet.



- **Mark-In/Out:** Mark In und Mark Out zeigen den geplanten Start- bzw. Endpunkt für eine Videoaufnahme an. Weitere Informationen auf Seite 45.

Hinweis: DV- und HDV-Quellen eignen sich auch für Schnappschüsse. Weitere Informationen auf Seite 51.

Aufnehmen von Video- und Audiomaterial

Mit dem Import-Assistenten können Sie auf zwei Weisen den Videobereich auswählen, den Sie importieren wollen.

Bei der manuellen Auswahl sehen Sie sich einfach die Vorschau an und klicken Sie auf *Aufnahme starten*, wenn die gewünschte Startposition erreicht ist. Wenn Sie das Ende des Segments erreichen, klicken Sie auf *Aufnahme anhalten*. Wenn Sie einen fortlaufenden Timecode auf dem Quellmaterial haben und bei der Option *Am Bandende stoppen* im Panel *Modus* „Ja“ gewählt haben, müssen Sie nicht unbedingt dabei sitzen bleiben. Der Import-Assistent schaltet automatisch ab, wenn kein Eingangsmaterial mehr vorliegt.

Mit der automatischen Aufnahme lässt sich der aufzunehmende Ausschnitt (mit Start- und Endmarker) auf das Einzelbild (Frame) genau festlegen. Auch eignet sich die Funktion, wenn Sie beim Importieren nicht dabei sein wollen und das Band an einer Stelle gestoppt werden soll, nach der noch weiteres Material vorhanden ist.

Sie können auch nur den Startmarker setzen. Wenn Sie auf *Aufnahme starten* klicken, geht der Import-Assistent zu Ihrer Startzeit und beginnt mit der Aufnahme, bis Sie diese beenden (oder das Bandende erreicht ist).

Sie können auch nur den Endmarker setzen. Wenn Sie auf *Aufnahme starten* klicken, wird das Importieren sofort begonnen und automatisch beim Endmarker beendet. Wenn Sie eine Dauer oder einen Zeitpunkt für den Endmarker eingeben, wird der gleiche Vorgang ausgeführt. Es spielt keine Rolle, welchen der beiden Werte Sie eingeben – der Import-Assistent berechnet automatisch den jeweils anderen Wert und zeigt diesen an.

Hinweis: Bevor Sie mit dem Importieren beginnen, sollten Sie überprüfen, ob die Einstellungen im Panel *Importieren nach* sowie in den anderen Panels (siehe Seite 23) richtig konfiguriert wurden.

Manuelles Aufnehmen mit den Schaltflächen *Aufnahme starten* und *Aufnahme anhalten*:

1. Die Start- und Endmarker dürfen nicht gesetzt sein. Mit der Schaltfläche  für das jeweilige Feld können Sie die Marker mit einem Klick löschen.
2. Starten Sie die Wiedergabe des Quellbands manuell vor dem gewünschten Startpunkt für die Aufnahme.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aufnahme starten*, wenn der Startpunkt erreicht ist.

Die Schaltfläche ändert sich in *Aufnahme anhalten*.

4. Klicken Sie am Ende des Segments erneut auf die Schaltfläche. Das aufgenommene Material wird im Album gespeichert.
5. Halten Sie die Wiedergabe manuell an (wenn nicht das automatische Abschalten wie zuvor beschrieben gewählt wurde).

Automatisches Aufnehmen mit Startmarker und Endmarker:

1. Mit der Zählersteuerung können Sie den Start- und Endmarker – das sind die Start- und Endpunkte für das gewünschte Material – setzen.

Um den Startmarker zu setzen, geben Sie entweder direkt in das Startfeld einen Wert ein oder navigieren zu dem gewünschten Punkt und klicken auf die Schaltfläche *Start*. Auf die gleiche Weise können Sie einen Endmarker setzen.



2. Klicken Sie auf *Aufnahme starten*. Studio sucht bei dem Quellgerät die Position, für die Sie den Startmarker gesetzt haben und beginnt automatisch mit der Aufnahme.
3. Wenn die Stelle für den Endmarker erreicht ist, wird das Importieren beendet und das Quellgerät angehalten.
4. Das aufgenommene Material wird im Album gespeichert.

Importieren von analogen Quellen

Zur Aufnahme von analogem Videomaterial (z. B. VHS oder Hi8) müssen Sie einen Konverter mit geeigneten Video- und Audio-Anschlüssen an Ihren Computer anschließen. Das Gleiche gilt für die Aufnahme von analogen Tonquellen wie von einem Plattenspieler.

Derzeit werden Geräte von Avid und Dazzle wie USB 500/510, USB 700/710 und DVC 100 sowie Webcams mit der DirectShow-Technologie unterstützt.

Um das Importieren von einer analogen Quelle vorzubereiten, schalten Sie das Gerät an und wählen es imPanel *Importieren von* des Import-Assistenten aus. Wählen Sie außerdem den entsprechenden Eingang (z. B. „Video Composite“ oder „Video S-Video“). Wenn Sie



das analoge Eingangssignal vor der Digitalisierung optimieren wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Mehr* , um das Fenster für Analoge Eingangspegel zu öffnen. (Weitere Informationen auf Seite 25.)

Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der Zielordner, die Voreinstellungen für die Komprimierung und die weiteren Einstellungsoptionen für Ihre Anforderungen stimmen. (Siehe „Import-Assistent – Panels“ auf Seite 23.)

Aufnehmen von einer analogen Quelle:

1. Überprüfen Sie, ob der richtige Eingang angeschlossen ist (z. B. „Video S-Video“).
2. Starten Sie das Wiedergabegerät kurz vor dem Punkt, ab dem Sie aufnehmen wollen.
Die Video- und Audiovorschau sollte jetzt aktiv sein. (Wenn nicht, überprüfen Sie die Verkabelung und den Konverteranschluss.)
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Aufnahme starten*, um mit dem Aufnehmen zu beginnen.
Die Schaltfläche ändert sich in *Aufnahme anhalten*.
4. Klicken Sie am Ende des Segments erneut auf die Schaltfläche. Das aufgenommene Material wird im Album gespeichert.
5. Halten Sie die Wiedergabe am Quellgerät an.

Importieren von DVD oder Blu-ray

Mit dem Import-Assistenten können Sie Video- und Audiodaten von DVD und Blu-ray importieren. Um das Importieren zu beginnen, legen Sie die Quell-Disc in das entsprechende Laufwerk und wählen es im Panel *Importieren von* des Import-Assistenten aus. Wenn Sie mehrere optische Laufwerke haben, wählen Sie aus der Liste das richtige aus.



Hinweis: Urheberrechtlich geschützte Medien können nicht importiert werden.

Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der richtige Zielordner und Dateiname stehen. (Siehe „Import-Assistent – Panels“ auf Seite 23.)

Da beim Importieren von optischen Discs große Dateien anfallen können, ist die Auswahl des richtigen Importordners wichtig. Sie müssen dafür sorgen, dass am ausgewählten Speicherort genug freier Speicherplatz vorhanden ist (siehe Seite 26).

Vorschau von Disc-Dateien

Auf die Medien, die auf optischen Discs gespeichert sind, können Sie über das Dateisystem des Computers zugreifen. Die Steuerelemente für die Vorschau im mittleren Bereich, die Auswahl der Dateien und der Importvorgang sind identisch mit denen für dateibasierte Medien (mit der Ausnahme, dass die nicht benötigte Ordneransicht anfangs geschlossen ist). Weitere Informationen auf Seite 36.

Importieren von Digitalkameras

Wie bei optischen Laufwerken können Sie auf die Medien, die auf Digitalkameras gespeichert sind, über das Dateisystem des Computers zugreifen. Die Kamera wird als Wechsellaufwerk in der Liste der Quellen angezeigt. Vorschau, Auswahl und Importvorgang funktionieren wie bei dateibasierten Medien (mit der Ausnahme, dass die Ordneransicht anfangs geschlossen ist). Weitere Informationen auf Seite 36.



Stop Motion

Mit der Stop Motion-Funktion des Import-Assistenten können Sie Animationen erstellen, indem Sie Einzelbilder (Frames) aus einer Live-Videoquelle – z. B. von einer analogen Videokamera oder einer Webcam – hintereinander zusammenfügen. Das Ergebnis Ihres Stop Motion-Imports ist entweder ein Film mit acht oder zwölf Bildern pro Sekunde (auch „fps“ für „frames per second“), eine Sammlung der erfassten Einzelbilder oder beides, je nach dem, was Sie im Panel ‚Modus‘ eingestellt haben.



Um den Stop Motion-Import vorzubereiten, muss das Quellgerät eingeschaltet sein. Wählen Sie dann seinen Namen unter der Überschrift Stop Motion im Panel *Importieren von* des Import-Assistenten aus. (Weitere Informationen auf Seite 25.)

Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der richtige Dateiname steht und die Optionen für Ihre Anforderungen passend gewählt wurden. (Siehe „Import-Assistent – Panels“ auf Seite 23.)

Funktioniert Ihr Quellgerät richtig, sollten Sie eine Live-Vorschau im mittleren Fensterbereich des Import-Assistenten sehen. Für eine Vorschau im Vollbildmodus klicken Sie in der Vorschau auf die Schaltfläche oben rechts. Den Vollbildmodus beenden Sie entweder mit der Esc-Taste oder Sie klicken oben rechts im Bildschirm auf die Schaltfläche *Schließen*.



Wenn Sie mit dem Aufnehmen eines Bildes beginnen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Bild aufnehmen*. Eine Miniatur des erfassten Einzelbilds (Frames) erscheint unten im Fenster in der Bildablage. (Weitere Informationen unter „Verwenden der Bildablage“ auf Seite 53.)



Da es sich um eine Stop Motion-Sequenz handelt, verändert jedes erfasste Einzelbild die aufgenommene Szene geringfügig, um die Illusion einer Bewegung von Bild zu Bild zu erzeugen.

Damit Sie das Ergebnis besser sehen können, verfügt die Stop Motion-Vorschau über eine Art „Pauspapier“- oder Überlagerungseffekt (ähnlich wie die einzelnen Hautschichten einer Zwiebel. Dabei werden aufeinanderfolgende Einzelbilder (Frames) gleichzeitig auf transparenten Ebenen gezeigt, so dass Sie die Unterschiede gut erkennen können. Diese Funktion wird in der Steuerleiste konfiguriert.

Die Anzahl der bisher aufgenommenen Bilder und die Dauer des Films (basierend auf der abgerundeten Bildzahl) erscheinen rechts unter der Steuerleiste.

Die Stop Motion-Steuerleiste

Diese Leiste bietet Transport- und andere Funktionen für den Stop Motion-Import.



Von links nach rechts:

- **Anzeigen Live und Datei:** Hiermit wechseln Sie bei der Vorschau zwischen dem eingehenden Live-Video und der Vorschau der aufgenommenen Einzelbilder (Frames) in der Bildablage. Sie können bestimmte Einzelbilder (Frames) überprüfen, – und ggf. ersetzen – ohne noch einmal von vorn beginnen zu müssen.
- **Zähler:** Der Zähler zeigt die aktuelle Position der Animation in Stunden, Minuten, Sekunden und Einzelbildern (Frames) an. Der Zählerwert hängt von der Anzahl der bereits aufgenommen Einzelbilder (Frames) und der Animationsgeschwindigkeit in Bildern pro Sekunde (frames per second, fps) ab. Mit den Pfeilschaltflächen nach oben und nach unten (links vom Zähler) können Sie jedes Einzelbild (Frame) bei der Vorschau Ihrer Animation durchgehen.
- **Navigationsschaltflächen:** Mit diesen Schaltflächen steuern Sie die Vorschau Ihrer Animation. Mit der Schaltfläche für *Loops* wird die Animation in einer Schleife abgespielt, was das Überprüfen erleichtert.
- **Framerate:** Mit diesem Wert geben Sie die Bilder pro Sekunde (frames per second, fps) an und legen damit fest, wie viele Einzelbilder (Frames) Sie für eine Filmsekunde verwenden wollen. Die Framerate beeinflusst, wie schnell die Animation wirkt.

- **Schichten – Einstellungen:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Mehr* , um ein kleines Fenster für die Konfiguration des Pauspapier-Effekts (Schichten) zu öffnen. Mit dem oberen Schieberegler stellen Sie die Transparenz der aufeinanderfolgenden Einzelbilder (Frames) ein. Mit dem zweiten Schieberegler legen Sie fest, wie viele weitere Bilder zusätzlich zum aktuellen Einzelbild zu sehen sein sollen. Probieren Sie beide Einstellungen einfach einmal aus, um herauszufinden, was für Ihren Film am besten funktioniert.



Importieren von Animationen

Wenn Sie alle Einzelbilder (Frames) für die Animation hinzugefügt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche *Import starten*. Der Import-Assistent fügt Ihren animierten Film und/oder die erfassten Einzelbilder (Frames) zu den entsprechenden Abschnitten im Studio Album hinzu.

Schnappschuss

Die Schnappschuss-Funktion des Import-Assistenten dient zum Aufnehmen von Einzelbildern (Frames) von Kameras oder Wiedergabegeräten, die an den Computer angeschlossen sind. Überprüfen Sie zuerst, ob das Quellgerät eingeschaltet ist. Wählen Sie dann seinen Namen unter der Überschrift Schnappschuss im Panel *Importieren von* des Import-Assistenten aus. (Weitere Informationen auf Seite 25.)



Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der richtige Zielordner und Dateiname stehen. (Siehe „Import-Assistent – Panels“ auf Seite 23.)

Starten Sie jetzt Ihre Kamera bzw. das Wiedergabegerät und sehen Sie sich die integrierte Vorschau im mittleren Fensterbereich des Import-Assistenten an.

Für eine Vorschau im Vollbildmodus klicken Sie in der Vorschau auf die Schaltfläche oben rechts. Den Vollbildmodus beenden Sie entweder mit der Esc-Taste oder Sie klicken oben rechts im Bildschirm auf die Schaltfläche *Schließen*.



Wenn Sie mit dem Aufnehmen eines gezeigten Bildes beginnen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Bild aufnehmen*. Eine Miniatur des erfassten Einzelbildes (Frames) erscheint unten im Fenster in der Bildablage.



*Aufnehmen von Schnappschüssen mit dem Import-Assistenten. Bei der Vorschau von aufgezeichneten oder Live-Videos im mittleren Fensterbereich können Sie mit der Schaltfläche **Bild aufnehmen** einzelne Fotos erfassen. Die erfassten Einzelbilder (Frames) werden in der Bildablage unten im Fenster gesammelt, bis Sie auf die Schaltfläche **Import starten** klicken, um sie in das Studio Album zu übertragen.*

Sie können beliebig viele weitere Einzelbilder (Frames) erfassen. Der Import-Assistent fügt jedes Einzelbild zu der wachsenden Sammlung in der Bildablage hinzu. Während des Aufnahmeprozesses können Sie auch Bänder wechseln, Ihre Kamera neu ausrichten und viele andere Anpassungen vornehmen. Das Quellvideo muss nicht angehalten werden, solange ein Signal vorhanden ist, wenn Sie auf die Schaltfläche *Bild aufnehmen* klicken.

Verwenden der Bildablage

Für die sofortige Vorschau eines bereits erfassten Einzelbilds (Frames) klicken Sie auf eine der Miniaturen, nicht aber auf das neueste Einzelbild in der Bildablage. Darauf wechselt die Vorschau von der Videoquelle zur aufgenommenen Datei und aktiviert die Anzeige *Datei*. Sie können die Anzeige auch aktivieren, wenn Sie direkt auf „Datei“ klicken.



*Klicken Sie auf die Anzeige **Datei** oder auf eine Miniatur in der Bildablage, um sich die bereits erfassten Bilder anzusehen. In diesem Beispiel wurde die Miniatur 3 angeklickt und der Mauszeiger befindet sich über dem Papierkorb-Symbol, mit dem Sie das Bild löschen können. Die fette Linie rechts neben der ausgewählten Miniatur zeigt an, wo die Miniatur des nächsten erfassten Einzelbilds (Frames) eingefügt wird.*

Um ein aufgenommenes Einzelbild (Frame) zu löschen, wählen Sie es in der Bildablage aus und klicken auf das Papierkorb-Symbol rechts oben in der Miniatur.

Um nach dem Prüfen der Bilder in der Bildablage zur Videovorschau zurückzukehren, klicken Sie unter der Vorschau auf die Anzeige *Live*.

Importieren von Einzelbildern (Frames)

Wenn Sie alle Einzelbilder (Frames) für die Animation von der Videoquelle erfasst haben, klicken Sie auf die Schaltfläche *Import starten*. Der Import-Assistent fügt die erfassten Einzelbilder zur Sektion ‚Bilder‘ im Studio Album hinzu.

KAPITEL 3:

Das Album



Der Bereich Videoszenen des Albums. Die hier angezeigten Miniaturen repräsentieren die im jeweiligen Film enthaltenen Szenen. Mit Hilfe entsprechender Navigationselemente (oben) können Sie auf alle Videodateien Ihres Systems zugreifen. Klicken Sie auf die Registerkarten der vertikalen Symbolleiste links, wenn Sie auf die anderen Bereiche mit Quellmaterialien zugreifen möchten.

Angesichts der rasant wachsenden Vielzahl an digitalen Medientechnologien war es noch nie so einfach, hochwertiges Material zu erhalten und dieses in Ihre Produktionen einzubinden.

Neben Videomaterial können auch andere Medientypen und Ressourcen in Filmen, die Sie mit Studio erstellen, verwendet werden. Als visuelle Elemente können Sie z. B. digitale Fotos oder Grafiken, ansprechende Titel und animierte Überblendungen einbinden. Auch für die Audiotbearbeitung gibt es zahlreiche Möglichkeiten: Sie können z. B. zum Originalton der Aufnahme Musik, Soundeffekte oder Kommentare hinzu mischen oder den Originalton vollkommen ersetzen.

Außerdem gibt es noch spezielle Objekte. Für DVDs können Sie attraktive Navigationsmenüs hinzufügen. Zum Aufpeppen von Produktionen gibt es außerdem die in Studio enthaltenen Montage[®] Themenvorlagen, mit denen Sie andere Ressourcen zu dynamischen, kreativen Videogestaltungen neu kombinieren können.

Gemeinsam mit der Studio-Software werden eine umfassende Sammlung professionell gestalteter Ressourcen sowie zahlreiche Bonus-Pakete installiert. Dazu gibt es praktisch unbegrenzte Möglichkeiten, alle Arten von weiteren Medien einzubinden, die Sie selbst erstellt oder aus anderen Quellen bezogen haben.

Verwalten Ihrer Medien

Damit Sie den Überblick über die Fülle an Material nicht verlieren, bietet Studio zwei Management-Tools, mit denen Sie schnell und einfach Medienmaterial finden und öffnen können.

Das *Album* ermöglicht ein intelligentes Browsen durch Ihre gesamte Mediensammlung. Sie können damit gewünschtes Material schnell finden, in der Vorschau anzeigen und einfach zu Ihrer Produktion hinzufügen, in dem Sie die entsprechende Miniatur in das Filmfenster ziehen. Alle Ihre Projekte nutzen das Album und greifen darauf gemeinsam zu. Hierbei handelt es sich um eine Hauptfunktion des Bearbeitungsmodus von Studio.

Der *Projektcontainer* ist eine Sonderform des Albums für Ressourcen, die im aktuellen Projekt verwendet werden. Medienmaterial, das Sie zu Ihrem Film hinzufügen, wird automatisch in den Container integriert. Außerdem können Sie auch Material, auf das Sie später schnell zugreifen wollen, direkt zum Container hinzufügen. Im Container können Sie das gesamte Material für eine Produktion sammeln und verwalten. Dadurch haben Sie es bei der Bearbeitung sofort zur Hand, wenn Ihr Projekt geladen wird.

In diesem Kapitel wird hauptsächlich das Album beschrieben. Die meisten der hier vorgestellten Konzepte und Vorgehensweisen gelten aber auch für den Projektcontainer, der ab Seite 82 behandelt wird.

Zugreifen auf Medien im Album

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

Video: In diesem Bereich befindet sich Ihr aufgenommenes oder auf andere Weise erhaltenes Videomaterial. Unterstützte Videodateiformate: **avi, mpg, mpeg, mod, mp2, mp4, m2ts, mt2, m2t, tod, m1v, m2v, mpv, 3gp, wmv, mov** und **skm**. Dateien können Sie direkt in der Vorschau anzeigen und öffnen. Sie können auch eine bestimmte Datei öffnen, um die darin enthaltenen Szenen als Miniaturen anzuzeigen. Um eine oder mehrere Szene(n) in Ihrem Film zu verwenden, ziehen Sie die betreffende Miniatur einfach in das Filmfenster hinunter. Siehe „Der Bereich Videos“ auf Seite 61.



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 75.



Montage[®]themen: Bei einem Montage[®]thema handelt es sich um einen Satz aufeinander abgestimmter Vorlagen für die Videomontage. Mithilfe dieser Vorlagen können Sie verblüffende Filmsequenzen erstellen, die Ihre Videos und Standbilder mit integrierten Animationen und Effekten verknüpfen. Siehe „Der Bereich Montage[®]themen“, Seite 77.



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, animierte Bewegungsabläufe (Motion) und eine Vielzahl an typografischen Effekten. Siehe „Der Bereich Titel“ auf Seite 78.



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 wie **bmp, dtl, gif, jpg, jpeg, pcx, png, psd, tga, tif** und **wmf** unterstützt. Siehe hierzu den Abschnitt „Der Bereich Photos und Videostandbilder“ auf Seite 79.



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 80.



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**, **mpa**, **m4a**, **wma**, **avi** und **ac3**. Siehe hierzu “Der Bereich Soundeffekte” auf Seite 81.

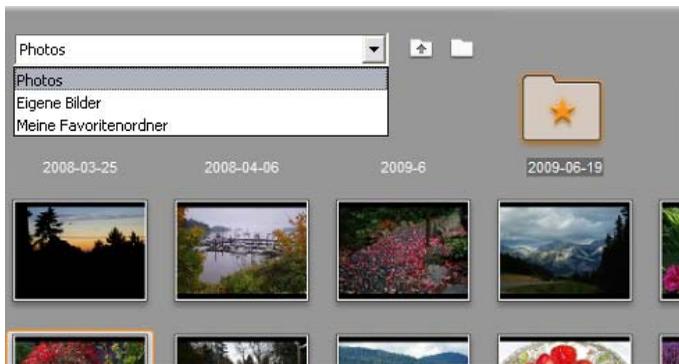


Musik: In diesem Albumbereich können Sie Musikdateien lokalisieren und verwenden, die auf Ihrer Festplatte gespeichert sind. Die unterstützten Formate entsprechen den für Soundeffekte gültigen Audioformaten. Siehe hierzu den Abschnitt “Der Bereich Musik” auf Seite 82.



Mit dem Album arbeiten

In allen Bereichen des Albums gibt es ein Dropdown-Listefeld für Ordner. Einige davon besitzen – wie zum Beispiel die Bereiche Photos und Framegrabber, wo die Ordner vorhandene Verzeichnisse auf Ihrer Festplatte repräsentieren – weitere Steuerelemente für die Navigation.



Ein Dropdown-Listefeld für Ordner in den Bereichen Photos und Framegrabber. Hier enthält der aktuelle Ordner Bilddateien und Unterordner, von denen einer als ‘Favorit’ (Stern) festgelegt wurde. Auf Favoritenordner können Sie schnell über den Listeneintrag Meine Favoritenordner zugreifen.

Die Ressourcen in jedem Ordner werden mit Miniaturen dargestellt. Wenn nicht alle Ressourcen auf einmal auf dem Bildschirm angezeigt werden können, erscheint eine Bildlaufleiste an der Seite, mit der Sie alle Miniaturen durchgehen können. Oben rechts auf jeder Album-Seite zeigt Studio die Gesamtzahl der Objekte in dem Ordner an und welcher Bereich davon gerade dargestellt wird.



Der Zähler über der Bildlaufleiste bedeutet, dass die erste Miniatur von insgesamt 19 Miniaturen angezeigt wird.

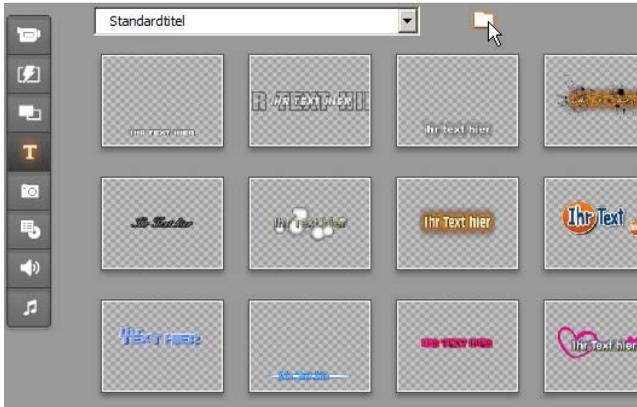
Alle im Album vorhandenen Objekte können durch einfaches Klicken auf die Miniaturen/Symbole in der Vorschau angezeigt werden.

In diesem Kapitel wird jeder Bereich des Albums nacheinander beschrieben, wobei zunächst auf den wichtigen *Videobereich* im Detail eingegangen wird. Sie stellen Ihre Filme auf Basis der im Album enthaltenen Ressourcen zusammen, ein Prozess, der in den Kapiteln 4 bis 15 ausführlich behandelt wird.

Quellverzeichnisse für Album-Objekte

Die meisten Bereiche im Album enthalten normale Mediendateien unterschiedlichen Typs. Es gibt jedoch drei Ausnahmen. Die Szenenminiaturen im *Szenenmodus* aus dem *Videobereich* repräsentieren Segmente innerhalb einer bestimmten Videodatei, während die in den Bereichen Überblendungen und Themen angezeigten Ressourcen gemeinsam mit Studio installiert wurden.

Die anderen fünf Bereiche und der *Dateimodus* des *Videobereichs* repräsentieren dagegen die Dateien, die sich in einem bestimmten Festplattenordner befinden.



Die im Bereich Titel enthaltenen Miniaturen repräsentieren Dateien, die in einem ausgewählten Quellordner auf Ihrer Festplatte gespeichert sind. Mit dem Dropdown-Listefeld oben auf der Album-Seite können Sie aus einem der verschiedenen installierten Titelordner eine Auswahl treffen. Die neben dem Listefeld integrierte Ordnerschaltfläche bietet Ihnen zudem die Möglichkeit, Ihre gesamte Festplatte zu durchsuchen. Der entsprechende Albumbereich für Disc-Menüs funktioniert ähnlich.

Der Quellordner mit dem Inhalt der einzelnen Content-Bereiche wird dabei in dem Dropdown-Listefeld oben links 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 Bereiche im Album enthalten darüber hinaus noch eine übergeordnete Ordner-Schaltfläche , die Ihnen das Navigieren innerhalb einer Ordnergruppe mit entsprechenden Medien des gleichen Typs erleichtert.

Für dateibasierte Medien gibt es im Album im Kontextmenü den Befehl *&Content-Ordner öffnen*, mit dem unter dem Windows Explorer ein Fenster mit der ausgewählten Datei geöffnet wird.



DER BEREICH VIDEOS

Im *Videobereich* des Albums, der Ihr aufgezeichnetes Rohmaterial und anderes Videoquellmaterial 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 im Video enthalten sind. Diese Reihenfolge kann nicht geändert werden, da sie durch den Originalfilm selbst festgelegt ist. Es ist jedoch möglich, Szenen in beliebiger Reihenfolge in Ihr Filmprojekt einzufügen. Ähnlich verhält es sich mit Album-Szenen selbst, 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 im *Videobereich* des Albums nach einer bestimmten Videodatei zu suchen, wählen Sie die Optionsschaltfläche *Dateien*.



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

Ansichtsoptionen

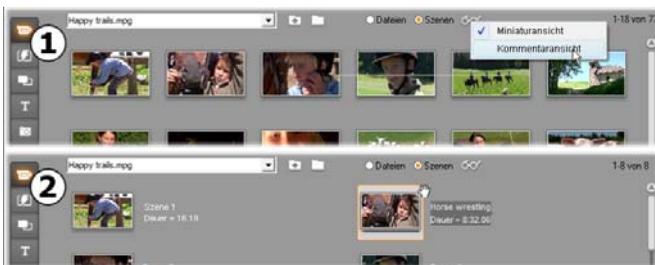
Sowohl der Modus *Dateien* als auch der Modus *Szenen* unterstützen mehrere Ansichtsoptionen, mit denen Sie die Info-Anzeige jedes einzelnen Albumeintrags auf Ihre Bedürfnisse hin zuschneiden können.

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

- Über entsprechende Befehle in dem Menü *Ansicht*.
- Über das Kontextmenü im Album (rechte Maustaste).
- Über das Popup-Menü, das durch Klick auf die Schaltfläche *Ansicht* aufgerufen wird.



Unter dem *Dateimodus* unterstützt der Videobereich drei verschiedene Info-Ansichten: **1** *Symbolansicht*, **2** *Detailansicht* und **3** *Miniaturansicht*.



Im *Szenenmodus* stehen zwei verschiedene Ansichtsoptionen zur Verfügung: **1** *Miniaturansicht* und **2** *Kommentaransicht*.

Programmfunktionen

Der *Videobereich* bietet dem Anwender mehrere spezielle Programmfunktionen:

- Szenen, die zum Filmfenster hinzugefügt worden sind, sind im Album oben rechts in der Miniatur mit einem Häkchen markiert. Solange ein Clip im Filmfenster einer bestimmten Szene zugeordnet werden kann, bleibt das Häkchen aktiviert. Befindet sich an der gleichen Stelle der Miniatur ein orangenes Quadrat, wurde die Szene eigens zum Projektcontainer hinzugefügt. Beide Kennzeichnungen können auch gemeinsam auftreten (siehe unten).
- 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.



Das Symbol oben rechts bei Miniaturen im Album oder Projektcontainer zeigt den Status an: **1** nicht verwendet (kein Symbol), **2** im Projekt verwendet, **3** zum Container hinzugefügt, **4** wird im Projekt verwendet und wurde zum Container hinzugefügt.

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. Viele Befehle sind auch im Projektcontainer verfügbar.

Zusammenfassung

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

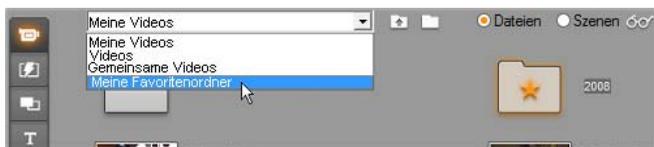
- Videodatei öffnen
- Film anzeigen
- Szenen und Dateien auswählen
- Informationen zu Szene und Datei anzeigen
- Kommentar anzeigen
- Szenen kombinieren und unterteilen
- Szenen wiedererkennen

Videodatei öffnen

Die voreingestellten Speicherorte für Ihre Videodateien sind die öffentlichen Videoordner unter Windows und der entsprechende Ordner für Ihr Benutzerkonto. Wenn Sie den *Videobereich* 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* 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.

Der letzte Eintrag im Dropdown-Listenfeld heißt „Meine Favoritenordner“. Wenn Sie mit verschiedenen Videoordnern arbeiten, erleichtert die Kennzeichnung als „Favorit“ die Navigation in Studio. Mit dem Befehl *Als Favoritenordner festlegen* im Kontextmenü merken Sie einen Ordner als Favoriten vor. Favoritenordner werden im Album mit einem Stern in der Mitte versehen. Um zu einem Favoriten zu wechseln, wählen Sie „Meine Favoritenordner“ und gehen dann zu dem gewünschten Ordner.



Wählen Sie 'Meine Favoritenordner' aus. Der Ordner rechts wurde als Favorit gekennzeichnet, was Sie an dem Stern erkennen.

Einzelheiten über Modi- und Ansichtsoptionen bei der Arbeit mit Videoszenen im Album finden Sie unter dem Themenpunkt *Videobereich* (auf Seite 61).

Öffnen eines Ordners

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

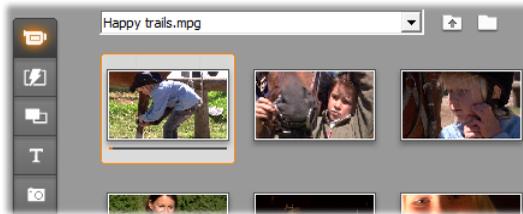


Drei Methoden zum Öffnen eines Ordners:

- Wählen Sie – der *Videobereich* 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 *Videobereich* 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. 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.

Die Befehle für das Seitenverhältnis sind erst verfügbar, wenn Studio die Datei das erste Mal geöffnet und deren Szenen indiziert hat. Vorher sind die Menüobjekte deaktiviert.



(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. Das Seitenverhältnis können Sie auch im Filmfenster mit den Befehlen ‘Vollbild anzeigen’ und ‘Bild auf Framegröße hochzoomen’ über das Kontextmenü korrigieren.

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 330.

Videos anzeigen

Einzelne oder mehrere Szenen eines geöffneten Videoclips können jederzeit angezeigt werden.

Videoanzeige 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 unter dem *Dateimodus* ausgewählt haben, können Sie dieses Video mit Hilfe des Players in der Vorschau betrachten, ohne die Datei im *Szenenmodus* öffnen zu müssen.



Szenen und Dateien auswählen

Studio bietet Ihnen mehrere Auswahlmöglichkeiten für Szenen, Dateien und Ordner im Videobereich des Albums. 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. Der Stern am Ordner '2008' bedeutet, dass dieser Ordner als Favorit gekennzeichnet wurde.

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 Infocfeld 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.



Wenn sich der Videobereich unter der *Ordneransicht* befindet, können Sie im Kontextmenü des Albums (rechte Maustaste) die Option *Detailansicht* wählen,

wonach Informationen wie Name, Auflösung, Seitenverhältnis, Dauer und Framerate der betreffenden Videodatei angezeigt werden. Mit der Option *Symbolansicht* kehren Sie zu der kompakteren Ansicht zurück.

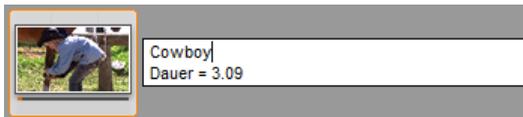
Kommentaransicht

In der voreingestellten Ansicht für den *Szenenmodus* im Videobereich (*Miniaturansicht*) wird jede einzelne Szene durch eine entsprechende Miniatur dargestellt. Wenn Sie über die einzelnen Szenen mehr Informationen erhalten möchten, schalten Sie - wie auf Seite 62 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:

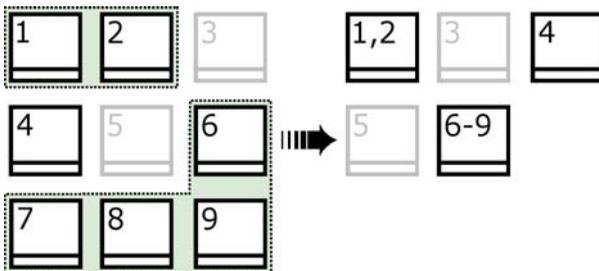
1. Wählen Sie die Szenen aus, die miteinander kombiniert werden sollen.
2. Wählen Sie das Menü *Album* ➤ *Szenen kombinieren*.

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.

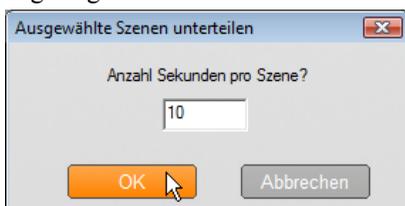


Mehrere benachbarte Szenen (schwarz) werden in zwei längeren Szenen zusammengefasst. Da Szene 4 keine benachbarte Szene hat, bleibt sie unberührt, selbst als Teil der Auswahl.

Albumszenen unterteilen:

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

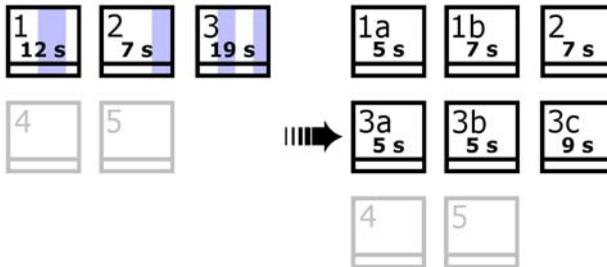
Das Dialogfenster für die Unterteilung von ausgewählten Szenen wird angezeigt.



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 den ursprünglichen Resultaten identisch, 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 Albumbereich *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.

Weitere Einzelheiten über Übergangseffekte und deren Verwendung in Ihren Filmen finden Sie in *Kapitel 9: Übergangseffekte*.



Die in Studio enthaltene Bibliothek mit Übergangseffekten umfasst neben 74 Standardüberblendungen mehr als 100 Alpha Magic-Effekte, ein Starter-Paket von frei verwendbaren Hollywood FX 3-D-Übergängen.

Verfügbarkeit von weiteren Überblendeffekten

Neben den bereits in Studio installierten Effekten stehen Ihnen noch weitere Pakete mit Hollywood FX-Überblendungen auf der entsprechenden Avid-Webseite zur Verfügung, die Sie käuflich erwerben können.

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.

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 der ausgewählten Überblendung 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.



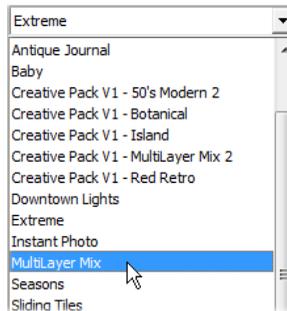
Möchten Sie den Übergangseffekt im Detail betrachten, halten Sie den Player an und bewegen Sie sich mit Hilfe der Schritttasten (*1 Frame zurück/ vor*) bildweise durch die Animation des Übergangseffektes.



DER BEREICH MONTAGE®-THEMEN



Die Bearbeitung auf Basis von Montage®-Themen ist eine leistungsstarke Funktion, die nur in Studio verfügbar ist. Jedes Montagethema besteht aus einem Satz aufeinander abgestimmter Vorlagen für die Videomontage. Über die Dropdown-Liste können Sie das Montagethema auswählen, dessen Vorlagen Sie einsehen möchten.



Die für jedes Montagethema verfügbaren Vorlagen bieten Ihnen sog. Slots, d. h. Leerbereiche, für Ihre eigenen Videos, Fotos, Titel und Einstellungen. Wenn Sie einen Montagethemencip aus der Vorlage erstellen (indem Sie sie in das Filmfenster ziehen), wird der Editor für Montagethemen aufgerufen, über den Sie Ihre Anpassungen vornehmen können. Der Editor kann auch zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt aufgerufen werden, indem Sie ihn durch einen Doppelklick auf den betreffenden Clip öffnen. Vorlagen für die Videomontage bieten Ihnen eine schnelle und effiziente Methode, visuell ansprechende Filmsequenzen zu erzeugen, die Ihr eigenes Material mit integrierten Animationen und Effekten verknüpfen.

Weiter Informationen zur Verwendung von Montagethemen in Ihren Filmen finden Sie in *Kapitel 6: Montage®-Themen und Themenbearbeitung*.

Weitere Montagethemen beziehen

Neben den im Lieferumfang von Studio enthaltenen Montagethemen, können zusätzliche Themen über die Website von Avid erworben werden. Weitere Informationen zum Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter „Erweiterung von Studio“ auf Seite 12.



DER TITEL-BEREICH

T Dieser Bereich des Albums enthält eine Sammlung von Filmtiteln mit jeweils unterschiedlichen Stilarten für Titel mit Text oder Grafik. Diese können in Ihrem Film entweder als *Vollbild-* oder *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 Vollbildtitel alle transparenten Bereiche im Hintergrund schwarz ausgefüllt werden.

Studio unterstützt zwei Titelformate. Bei beiden können Sie Text mit grafischen Elementen und Bildern kombinieren. Allerdings unterscheiden sich die jeweiligen Eigenschaften und die Tools zum Bearbeiten.

- *Klassische* Titel sind überwiegend statisch, können aber mit einfachen Animationen wie hereinlaufendem oder rollendem Text versehen werden. Der klassische Titel-Editor unterstützt auch eine erweiterte Textformatierung wie unterschiedliche Zeichen- und Zeilenabstände. Wichtiger Hinweis: Der *klassische Titel-Editor* dient auch zur visuellen Bearbeitung von Disc-Menüs.
- *Motion*-Titel bieten weniger spezielle Textoperationen und können nicht für die Bearbeitung von Disc-Menüs verwendet werden. Bei dieser Form der Titelbearbeitung stehen Ihnen umfassende Animationsroutinen für einzelne Elemente – Text oder Grafik – zur Verfügung, die Sie für eine dynamische, visuelle Titelgestaltung individuell anpassen können. Die Miniaturversionen von Motion-Titeln erkennen Sie an dem speziellen Symbol in Ihrem Projekt.

Mit den integrierten Titel-Editoren von Studio lassen sich Filmtitel problemlos bei Bedarf erstellen. Zu Beginn ist es jedoch u. U. sinnvoller, einen der mitgelieferten Titel beider Arten zu verwenden und diese im entsprechenden Editor zu bearbeiten



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 angezeigt wird. Jeder Ordner enthält entweder klassische oder animierte Titel. Die speziellen Ordner „Meine Motion-Titel“ und „Meine klassischen Titel“ sind Standardspeicherorte für Titel, die Sie bereits erstellt oder bearbeitet haben. Außerdem können Sie einen anderen Quell-Ordner wählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 59).

Informationen zur Verwendung von Titeln in Ihrem Film finden Sie in *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor* und in *Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel*.



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 Häkchen gekennzeichnet.

Der Ordner mit Standbildern: Die Symbole im Bereich *Standbilder* stellen Dateien im Ordner dar, der oben links angezeigt wird. Dem Bereich können Bilder hinzugefügt werden, indem diese unter dem Verzeichnis abgespeichert werden. Sie können z. B. Videostandbilder mit dem Framegrabber-Tool im Ordner ablegen, Bilder mit Hilfe des Import-Assistenten kopieren oder Ihre digitalen Photos von einer Desktop-basierten Software für Photobearbeitung aus speichern. Außerdem können Sie einen anderen Ordner als Quelle für Ihre Standbilder auswählen (siehe „Quellverzeichnisse für Album-Objekte“ auf Seite 59).

Informationen zur Verwendung von Standbildern in Ihren Filmen finden Sie in *Kapitel 10: Standbilder*.



DER BEREICH DISC-MENÜS



Dieser Albumbereich 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 ‚klassische‘ Filmtitel: sie können im klassischen 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 Häkchen gekennzeichnet.

Weitere Informationen zur Verwendung von Disc-Menüs finden Sie in *Kapitel 11: Disc-Menüs*.

Der Disc-Menü-Ordner: Die Symbole im Bereich Disc-Menüs stellen Dateien im Ordner dar, der oben links 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 59).

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 Ultimate zur Verfügung. Weitere Informationen über das Erstellen bzw. Bearbeiten einer Videohintergrundanimation erhalten Sie unter dem Punkt „Hinzufügen eines Videohintergrundes“ auf Seite 239.

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.

Verfügbarkeit von weiteren Disc-Menüs

Neben den bereits in Studio installierten Disc-Menüs finden Sie auf der entsprechenden Avid-Webseite weitere Disc-Menüs, die Sie käuflich erwerben können.

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.



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 Albumbereich werden die Sounddateien angezeigt, die in dem Ordner enthalten sind, der oben links 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 59).

Neben **wav**-Dateien (Windows „wave“) werden in diesem Albumbereich zusätzlich auch Dateien im **mp3**-Format sowie **avi**-Animationen und andere Audioformate 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 14: Soundeffekte und Musik*.

Verfügbarkeit von weiteren Soundeffekten

Neben den bereits in Studio installierten Soundeffekten finden Sie auf der entsprechenden Avid-Webseite weitere Effekte, die Sie käuflich erwerben können.

Weitere Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.



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 links zu finden sind. Es können auch andere Musikdateien hinzugefügt werden, indem diese hier abgelegt werden. Sie können als Quellordner des Musikbereichs auch einen anderen Ordner auswählen (siehe hierzu den Abschnitt “Quellordner für Albuminhalte” auf Seite 59).

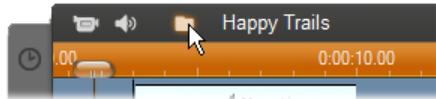
Informationen über die Verwendung von Hintergrundmusik in Ihren Filmen erhalten Sie in *Kapitel 14: Soundeffekte und Musik*.



DER PROJEKTCONTAINER

Wenn Sie das erste Mal mit dem Projektcontainer arbeiten, werden Sie wahrscheinlich die starke Ähnlichkeit mit dem Album bemerken. Die wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden sind der Umfang und die Quellen ihrer Sammlungen. Bei dem Album handelt es sich um eine zentrale Bibliothek mit verfügbaren Ressourcen, während der Container nur das Material enthält, das zum aktuellen Projekt gehört oder das Sie für eine eventuelle Verwendung eigens markiert haben. Deshalb werden hier keine Quellordner oder eine Dateinavigation wie beim Album benötigt. Sie können aber Material vom Dateisystem wie im Folgenden beschrieben per Drag & Drop direkt zum Container hinzufügen.

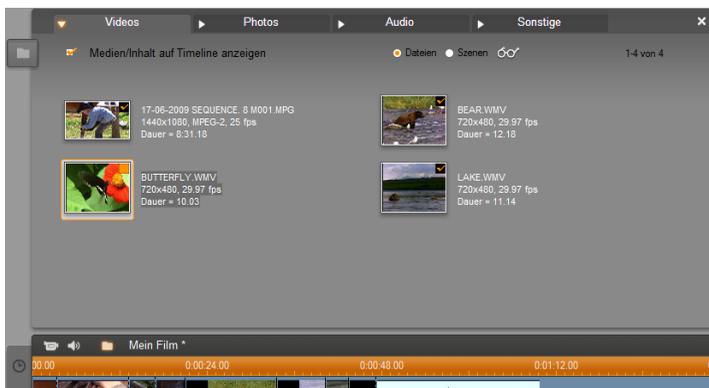
Für jedes Projekt wird automatisch ein leerer Container angelegt, dessen Inhalt während des Projekts hinzukommt und gespeichert wird. Zum Öffnen des Containers und zum Anzeigen des Inhalts klicken Sie auf die *Ordner-Schaltfläche* am linken Ende der Titelleiste des Filmfensters oder verwenden den Menübefehl *Toolbox#>#Projektcontainer anzeigen*.



Mit der Ordner-Schaltfläche links neben dem Projektnamen wird der Container geöffnet.

Der geöffnete Projektcontainer erscheint als Panel in dem Bildschirmbereich, in dem sonst das Album zu sehen ist. Links gibt es ein kleines, gesondertes Ordner-Symbol, an dem Sie erkennen, dass es sich bei diesem Panel um den Container handelt. Über die oberen Registerkarten greifen Sie auf Ihre Projektressourcen zu, die in vier Gruppen unterteilt sind:

- **Videos:** Wie in dem entsprechenden Bereich im Album finden Sie hier alle Arten von Videodateien mit Funktionen wie Vorschau und Materialauswahl. Außerdem können Sie das Material in der Datei- oder Szenenansicht anzeigen.
- **Photos:** Wie im Album ist diese Registerkarte für Bitmap-Bilddateien, digitale Fotos und erfasste Einzelbilder (Frames) vorgesehen.
- **Audio:** Hier können alle Arten von Musik- und Sounddateien gespeichert werden.
- **Sonstige:** Diese Registerkarte enthält verschiedene andere Ressourcen – klassische Titel (Classic), animierte Titel (Motion), Disc-Menüs und Montage[®]themen.



Der Bereich Videos im Projektcontainer sieht fast genauso wie der gleiche Bereich im Album aus. Einzig die Steuerelemente für die Ordnernavigation fehlen. Mit dem Kontrollfeld Medien/Inhalt auf Timeline anzeigen oben links können Sie Material, das bereits in Ihrem Projekt verwendet wird, vorübergehend ausblenden.

Hinzufügen zum Container

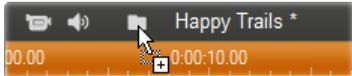
Wie bereits oben beschrieben, wird jedes Mal, wenn Sie Material zu Ihrem Projekt hinzufügen, dieses auch im Container zur weiteren Verwendung gesammelt. Sie können aber auch Material direkt zum Container hinzufügen und später entscheiden, ob Sie es für das Projekt nutzen wollen. Wenn Sie zu Beginn Ihrer Projekte zuerst das Material zusammenstellen wollen, bevor Sie mit dem Bearbeiten beginnen, kann der Container diese Aufgabe deutlich erleichtern.

Neu hinzugefügtes Material wird automatisch in den entsprechenden Container-Bereichen sortiert und ist beim nächsten Öffnen verfügbar.

Bei dem Material im Container handelt es sich nicht um neue Kopien der entsprechenden Mediendateien, sondern lediglich um Verweise zu den vorhandenen Dateien. Sie können also beliebig viel Material hinzufügen, ohne sich Gedanken über den Speicherplatz machen zu müssen. Wenn die Dateien, auf die Objekte im Container verweisen, gelöscht oder verschoben werden, steht dieses Material auch nicht mehr im Container zur Verfügung.

Hinzufügen von einem oder mehreren Objekten zum Container mit einer der folgenden Methoden:

- Ziehen Sie das Material vom Album auf die Container-Schaltfläche. An dem Standard-Mauszeiger für Drag & Drop erkennen Sie, dass der Vorgang ausgeführt wird.



- Ziehen Sie das Material vom Windows Explorer oder ähnlichen Anwendungen entweder auf die Container-Schaltfläche oder direkt in den Container, wenn dieser geöffnet ist. Sie können alle Medientypen hinzufügen, die von Studio unterstützt werden. Die Medien werden entsprechend ihres Typs klassifiziert.
- Öffnen Sie das Kontextmenü eines Objekts im Album und wählen Sie den Befehl *In den Projektcontainer* oder *An Projektcontainer fixieren* aus, wobei der Befehl „Fixieren an“ nur auf Quellmaterial angewandt wird, das bereits zu Ihrem Filmprojekt gehört. Wurde Material auf diese Weise für den Container festgelegt, wird es selbst nach dem Löschen des Materials im Projekt nicht entfernt.

Befindet sich das Material im Container, können Sie es mit den gleichen Techniken wie im Album zu Ihrem Projekt hinzufügen. Dafür ziehen Sie das Symbol in das Filmfenster oder klicken mit der rechten Maustaste auf das Symbol und wählen den Eintrag *Zum Projekt hinzufügen* im Kontextmenü aus.

An dem Symbol oben rechts in den Miniaturen im Album bzw. im Container können Sie erkennen, ob das Material derzeit im Projekt verwendet wird und ob es eigens zum Container hinzugefügt wurde. Weitere Informationen auf Seite 63.

Entfernen aus dem Container

Wie bereits erwähnt, wird zwischen Material, das automatisch zum Container hinzugefügt wird, weil es in Ihrem aktuellen Filmprojekt verwendet wird, und eigens zum Container hinzugefügtem Material unterschieden. Für speziell gekennzeichnetes Material mit der Option „Fixieren an“ sind beide Bedingungen zutreffend.

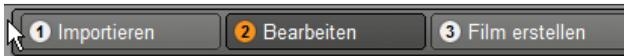
Entfernen von automatisch hinzugefügtem Material – Löschen aus dem Projekt.

Um Material zu entfernen, das *nicht* zum Projekt gehört, klicken Sie im Album oder Container auf das Objekt und wählen im Kontextmenü den Befehl *Aus Projektcontainer entfernen*.

Um speziell (mit dem Befehl ‚Fixieren an‘) gekennzeichnetes Material zu entfernen, klicken Sie im Album oder Container auf das Objekt und wählen im Kontextmenü den Befehl *Aus Projektcontainer entfernen*. Zusätzlich müssen Sie das Material aus dem Projekt löschen.

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:

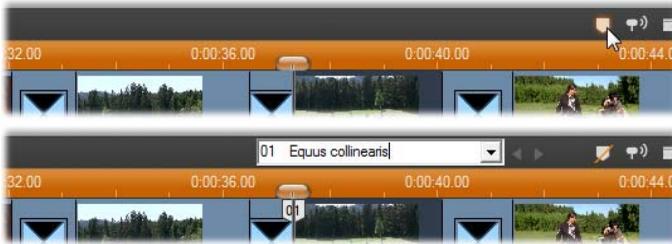


Die im Filmfenster integrierte Titelleiste enthält zahlreiche wichtige Anzeige- und Steuerelemente. Die Toolbox-Schaltflächen auf der linken Seite der Titelleiste öffnen die Video- und Audio-Toolbox, die auf Seite 98 vorgestellt werden.

In unmittelbarer Nähe der Toolbox-Schaltflächen befindet sich in Form eines Ordnersymbols die Schaltfläche für den Projektcontainer. Diese Schaltfläche dient auch als Zielordner für Mediendateien, die vom Album und vom Windows Explorer aus in den Container hinübergezogen werden. Näheres hierzu unter “Der Projektcontainer” auf Seite 82.

Rechts neben den Toolbox-Schaltflächen befindet sich ein Textfeld, das den jeweiligen Projektnamen anzeigt. Status- und sonstige Meldungen werden bei Bedarf ebenfalls hier angezeigt.

Die nächsten Steuerelemente beziehen sich auf *Clip-Marker*, die - ähnlich wie Lesezeichen - mit Ihren Projektclips verbunden sind. In einem neuen Projekt ist die einzige sichtbare Steuerung für Clip-Marker die Schaltfläche *Marker hinzufügen*. Sobald Sie Ihren ersten Marker hinzugefügt haben, werden weitere Steuerelemente angezeigt.



Die Schaltfläche Marker hinzufügen (oben) erzeugt an der Position des Timeline-Schiebereglers einen neuen Clip-Marker. Nachdem Sie einen Marker in Ihr Projekt eingefügt haben, werden weitere Steuerelemente für Benennung und Auswahl [unterer Bereich] eingeblendet. Ausführliche Informationen finden Sie unter dem Punkt “Clip-Marker” auf Seite 95.

Etwas weiter 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 den Punkt “Ansichten des Filmfensters” auf Seite 91) sowie eine Kompaktversion des *Lautstärke- und Balance-Tools* für den Ausgangspegel (siehe hierzu Seite 295).



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.

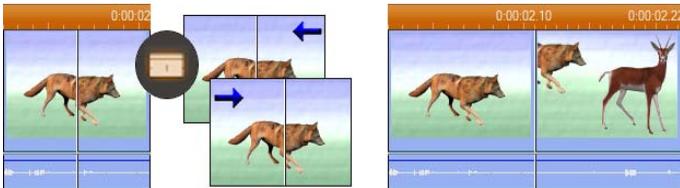
Die Symbolschaltfläche Clip/Szene teilen (Rasierklinge)



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 120.



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 derzeitig 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	Löschen	Löschen	Löschen
Löschen (Lücke lassen)	Strg+Entf	Löschen (Lücke schließen)	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.

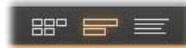
Storyboard-Ansicht

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 11: Disc-Menüs* sowie in *Kapitel 10: 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 122) und „Split-Editing“ (Seite 124). 
- **Video- und Audio-Overlays:** Um Ihren finalen Filmen ein professionelles Erscheinungsbild zu verleihen, können die Tools *Bild-in-Bild* (Picture-in-picture) und *Chroma-Key* auf Filme und Bilder in der *Overlay*-Spur angewendet werden. Der Originalton des Overlay-Videos wird in der verknüpften Audiospur gespeichert. Einzelheiten zur *Overlay*-Spur finden Sie in *Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung*. 
- **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 10: Standbilder* sowie in *Kapitel 11: 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 14: Soundeffekte und Musik*. 
- **Hintergrundmusik:** Die Hintergrundmusik für Ihre Filme kann von beliebiger Länge sein und mit Hilfe des *ScoreFitter*-Tools (Seite 284) erzeugt oder mit Hilfe des *CD-Audio*-Tools (Seite 283) importiert werden. Für die Tonspur können auch **mp3**- und andere Musikdateien verwendet werden (siehe Seite 279). 
- **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 11: 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 Trimmen 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.

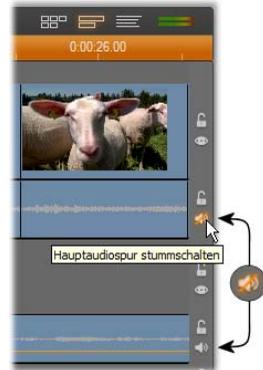
Diese Eigenschaften können ggf. mit Hilfe einer Funktion umgangen werden, bei der eine beliebige Spur unabhängig von den anderen Spuren „gesperrt“ werden kann. Dadurch wird die entsprechende Spur auch von jeglichen Bearbeitungs- und Wiedergabe-Operationen ausgeschlossen.

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 295.)



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 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 Bedieneringaben 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.

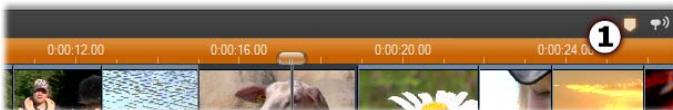


Clip-Marker

Studios unkompliziertes Clip-Marker-System erleichtert die Navigation innerhalb eines Projekts – insbesondere dann, wenn es sich um lange oder komplexe Projekte handelt.

Marker können auch zum Festlegen der Start- und Endpunkte dienen, wenn Sie von Ihrem Film nur einen Teil ausgeben und als Datei oder für das Web speichern wollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Erstellen zwischen Markern“ auf Seite 311.

Die mit Clip-Markern kombinierten Bedienelemente erscheinen in der Titelleiste des Filmfensters. In einem neuen Projekt ist das einzig sichtbare Bedienelement in der Gruppe die Schaltfläche *Marker hinzufügen*. Die restlichen Bedienelemente erscheinen erst, nachdem der erste Marker hinzugefügt wurde.



*In einem neuen Projekt ist das einzig sichtbare Bedienelement die Schaltfläche *Marker hinzufügen* **1**. Durch Klicken auf die Schaltfläche (oder Drücken der ‚M‘-Taste auf der Tastatur) wird ein Marker an der Position des Timeline-Schiebereglers erstellt.*



Sobald ein Marker hinzugefügt wurde, ändert sich die Schaltfläche Marker hinzufügen in Marker löschen und die übrigen Bedienelemente werden angezeigt ❷. Beachten Sie Marker ‚01‘ am Schieberegler ❸.



Wenn mehrere Marker hinzugefügt wurden, werden die Schaltflächen Vorheriger Marker und Nächster Marker aktiviert ❹. Studio nummeriert Marker neu, um die Reihenfolge einzuhalten ❺, behält jedoch die von Ihnen gegebenenfalls vorgenommene Benennung bei ❻.

Ein Clip-Marker repräsentiert einen bestimmten Frame in einem bestimmten Clip. Selbst wenn der Clip innerhalb des Projekt bewegt oder getrimmt wird, bleibt er an seiner ursprünglichen Stelle verankert. Der Marker selbst kann sogar zu einem anderen Clip verschoben werden, indem er mit der Maus gezogen wird.

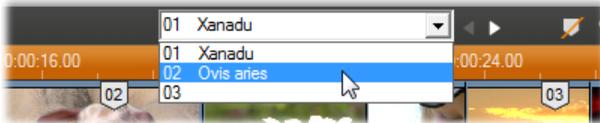
Folgende Bedienelemente für Clip-Marker sind verfügbar:

- Marker hinzufügen; Marker löschen:** In der Timeline-Ansicht wird die Schaltfläche *Marker hinzufügen* dann aktiviert, wenn ein Clip ausgewählt wurde, vorausgesetzt, es befindet sich nicht bereits ein Marker an der Schiebereglerposition. Ist ein Marker vorhanden, wird anstelle der Schaltfläche *Marker hinzufügen* die Schaltfläche *Marker löschen* angezeigt.
 

- Vorheriger Marker; Nächster Marker:** Über diese Schaltflächen können sie durch die Marker in Ihrem Projekt navigieren. Anders als die Schaltflächen *Marker hinzufügen* und *Marker löschen* sind diese Schaltflächen in allen Ansichten des Filmfensters, also nicht nur in der Timeline-Ansicht aktiviert.
 
- Clip-Marker-Titel:** Ist ein Clip-Marker am Timeline-Schieberegler positioniert, werden seine Nummer und sein Name in diesem Textfeld angezeigt (ansonsten kann das Feld nicht bearbeitet werden). Die angezeigte Marker-Nummer wird automatisch zugewiesen und kann nicht geändert werden. Der optionale Name hingegen kann nach Belieben geändert werden.
 



- **Titelliste der Clip-Marker:** Klicken Sie auf die Pfeilschaltfläche rechts neben dem *Clip-Marker-Titel*, um diese Liste, die die Nummern und Namen aller Marker in Ihrem Projekt enthält, zu öffnen. Bei Auswahl eines Markers wird der Timeline-Schieberegler an die entsprechende Position verschoben.



HINWEIS: Sobald Sie mehr als nur einige wenige Marker in Ihrem Projekt haben, erleichtern Sie ihre Verwaltung durch die Vergabe eindeutiger Namen. Da jedoch die Benennung der Marker, wie zuvor erwähnt, optional ist, bewahrt Studio durch eine automatische chronologische Sortierung Ordnung.

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.



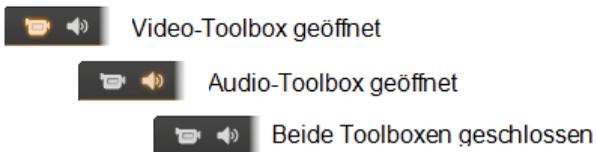
Name	Duration	Start	End
1 Videoclip: "OurFunVacation [1:35.89]"	0:01:35.89	0:00:05.00	0:00:00.00
Audioclip: "OurFunVacation [1:35.89]"	0:01:35.89	0:00:05.00	0:00:00.00
Wave-Audio: "Dis Dis We (Little Child)"	0:04:45.21	0:00:00.00	0:00:00.00
Video-Overlay: "OurFunVacation [1:35.89]"	0:01:35.89	0:00:05.00	0:00:00.00
Audio-Overlay: "OurFunVacation [1:35.89]"	0:01:35.89	0:00:05.00	0:00:00.00
Montageelement: "Standard - Titel 01"	0:00:04.00	0:00:04.00	0:00:02.10
2 Videoclip: "OurFunVacation [1:10.93]"	0:01:10.93	0:00:05.00	0:00:05.00
Audioclip: "OurFunVacation [1:10.93]"	0:01:10.93	0:00:05.00	0:00:05.00
3 Videoclip: "OurFunVacation [1:17]"	0:00:16.17	0:00:03.10	0:00:10.00
Audioclip: "OurFunVacation [1:17]"	0:00:16.17	0:00:03.10	0:00:10.00



DIE TOOLBOXEN

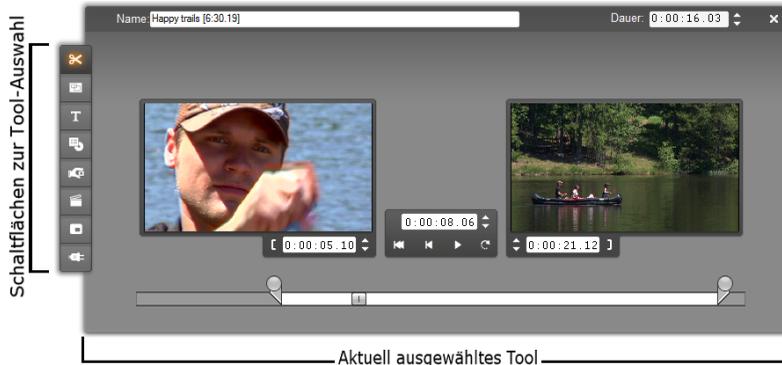
Die Toolboxen bieten eine komfortable Point & Click-Oberfläche für das schnelle Hinzufügen von Clips zu Ihrem Film und zum Anpassen von bestehenden Clips. Studio verfügt über getrennte Toolboxen für Video- und Audioclips.

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 entsprechenden Titel-Editor geöffnet werden).



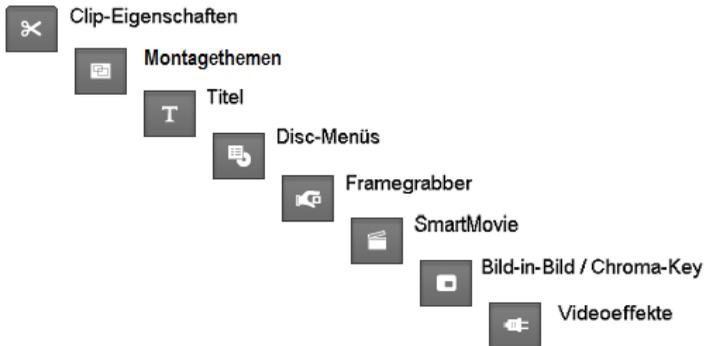
Sämtliche Symbolschaltflächen zur Tool-Auswahl mit Ausnahme der obersten Schaltfläche aktivieren spezielle Tools, die mit bestimmten Funktionen ausgestattet sind. Die oberste Schaltfläche in beiden Toolboxes ist das Tool *Clip-Eigenschaften*. Mit diesem Tool können Sie die aktuell im Filmfenster ausgewählte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

Die Titel-Editoren

Studio bietet verschiedene leistungsstarke Tools, auf die Sie aber *nicht* direkt über die Toolboxes zugreifen können. Dabei handelt es sich um den klassischen Titel-Editor und den Editor für Motion-Titel, mit dem Sie Text, Bilder und andere Grafiken für Titel und Disc-Menüs Ihrer Studio-Produktionen kombinieren können. Über die entsprechenden Tools für *Titel* und *Disc-Menüs* besitzen Sie Zugriff auf die Titel-Editoren. Dies gilt auch für das Kontextmenü im Filmfenster, über dessen Einträge *Zum klassischen Titel-/Menüeditor* und *Zum Editor für Motion-Titel* Sie auf die beiden Editoren zugreifen können. Ausführliche Informationen finden Sie in *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor* und in *Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel*.

Die Video-Toolbox

Mit Hilfe der sieben in dieser Toolbox enthaltenen Werkzeuge können Sie „visuell“ ausgerichtete Clip-Typen ändern oder erzeugen, einschließlich Videoclips, Montagethemen, 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. Ausführliche Informationen finden Sie unter dem Punkt „Trimmen mit dem Tool für *Clipseigenschaften*“ auf Seite 116.

Montagethemen: Das Tool Editor für Montagethemen bietet Ihnen  die Möglichkeit, Clips individuell anzupassen, die aus „thematischen Vorlagen“ für die Videomontage erstellt sind. Das Tool enthält ein Mini-Album, aus dem Videos und Fotos zur Verwendung im Montagethemenclip importiert werden können. Einige Vorlagen für die Videomontage bieten auch Untertitel und andere anpassbare Parameter. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 6: Montage-Themen und Themenbearbeitung*.

Titel: Mit diesem Tool haben Sie die Möglichkeit, den Namen sowie die Dauer der Titel zu bearbeiten. Über die Schaltfläche *Titel bearbeiten* besitzen Sie Zugriff auf den klassischen Titel-Editor sowie auf den Editor für Motion-Titel, mit deren Hilfe Sie den Text und das äußere Erscheinungsbild Ihrer Videotitel ändern können. Weitere Informationen finden Sie in *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor* und in *Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel*. 

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 klassischen Titel-Editor, mit dem Sie das Erscheinungsbild eines Menüs ändern können. Weitere Informationen finden Sie unter “Das Tool *Disc-Menü*” auf Seite 223. 

Framegrabber: Mit Hilfe dieses Tools können Sie von in Ihrem Film oder Ihrer aktuellen Videoquelle enthaltenen Frames Einzelbilder generieren, die Sie wiederum in Ihrem Film verwenden oder für den Einsatz in anderen Anwendungen speichern können. Weitere Informationen finden Sie unter “Framegrabber” auf Seite 208. 

SmartMovie: Dieses Tool kombiniert das vorhandene Quell-Filmmaterial automatisch mit einer beliebigen Audiodatei, um daraus Musikvideos in den verschiedensten Stilrichtungen zu generieren. Siehe hierzu den Punkt “Das SmartMovie-Tool für Musikvideos” auf Seite 128. 

PIP (Bild-in-Bild) und Chroma-Key: Die beiden Steuerelemente PIP und Chroma Key belegen getrennte Registerkarten ein und desselben Toolfensters, womit es sich eigentlich um zwei Werkzeuge unter einem Dach handelt. Diese Steuerungen bieten Ihnen für die beiden Funktionen *Bild-in-Bild (PIP)* und *Chroma-Key* eine alternative grafische Oberfläche. Siehe auch “Das Bild-in-Bild-Tool” (Seite 176) und “Das Chroma-Key-Tool” (Seite 181). 

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. In *Kapitel 7: Videoeffekte* finden Sie weitere Einzelheiten zu diesem Tool. Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio einschließlich variantenreicher Effektkollektionen erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.

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. Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Punkt “Trimmen mit dem Tool für *Clip-Eigenschaften*” auf Seite 288.

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. Siehe hierzu den Punkt “Das Lautstärke- und Balance-Tool” auf Seite 295.



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

Filmkommentare aufzeichnen: Klicken Sie zur Aufnahme von Filmkommentaren auf die Schaltfläche *Aufnahme* und geben Sie Ihre Kommentare über ein Mikrofon ein. Siehe hierzu den Punkt “Das *Voiceover-Tool*” auf Seite 285.



CD-Audio hinzufügen: Verwenden Sie dieses Tool, um die Soundtracks einer Audio-CD auszulesen. Siehe hierzu den Punkt “Das *CD-Audio-Tool*” auf Seite 283.



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. Siehe hierzu den Punkt “Das Tool für *Hintergrundmusik*” auf Seite 284.



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 Ultimate 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 Avid-Website erworben und aktiviert werden können, indem Sie im Browser für Audioeffekte die „Kategorie“ *Mehr Effekte...* aktivieren. Einzelheiten über dieses Tool finden Sie in *Kapitel 15: Audioeffekte*. Informationen über den Erwerb von Premium-Content für Studio erhalten Sie unter “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.

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 112) 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 120.

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.
- Die *Titelspur*. Falls die *Overlay-Spur* 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 Videodatei öffnen“ auf Seite 64.
3. Ziehen Sie die Szenen von der zweiten Aufnahmedatei in das Filmfenster. Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis alle Filmdateien bearbeitet wurden.

Das Handling der verschiedenen Aufnahme-dateien wird durch die Verwendung des Projektcontainers wesentlich erleichtert, zumal die Dateien, deren Szenen Sie Ihrem Video hinzugefügt haben, automatisch mit aufgenommen werden. Näheres hierzu auf Seite 82.

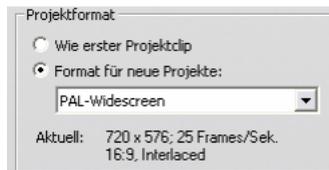
Das Mischen von Bildformaten

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”.

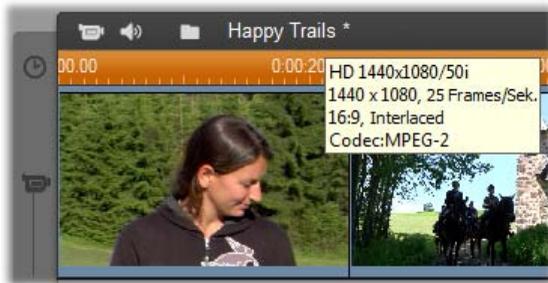
Projekt-Videoformat

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. “PAL- Widescreen [PAL-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 Projektstitels 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 Seitenverhältnissen verwenden möchten, können Sie mehrere Ansätze in Erwägung ziehen:

- Mit Hilfe der *Seitenverhältnis*-Befehle im Menü *Album* können Sie unter Inkaufnahme geringer Qualitätseinbußen die gewünschten Albumszenen so anpassen, dass diese mit den vom Projektformat vorgegebenen Proportionen übereinstimmen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie unter dem Punkt „Video-Seitenverhältnisse“ auf Seite 67.
- Der im lokalen Kontextmenü für Clips im Filmfenster enthaltene Befehl *Bild auf Framegröße hochzoomen* expandiert den zentral gelegenen Bereich eines Originalbildes so weit, dass der betreffende Frame im aktuellen Projektformat angefüllt wird. Bei dieser Methode werden die Proportionen zwar beibehalten, es geht jedoch immer auch ein wenig Material verloren.
- 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. Von jedem Frame geht ein wenig verloren, aber Sie haben die Kontrolle darüber, um welchen Teil es sich handelt. 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 Ultimate zur Verfügung.

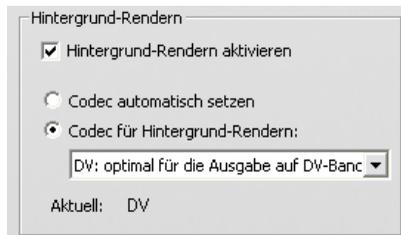


Kompensation eines Quellvideos mit "falschem" Seitenverhältnis durch Hinzufügen von schwarzen Balken (links), Strecken auf volle Bildgröße (Mitte) und durch Zoomen (rechts). Jede Methode hat ihr eigenen Vor- und Nachteile.

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.

Studio 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* nach Bedarf einstellen.



Das über eine Optionsschaltfläche aktivierbare Dropdown-Listefeld 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 Ultimate) 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 Spezialeffekte, die Sie auf einen Clip angewandt haben, durch kleine Symbole (Miniaturen) am unteren Rand der Clipanzeige dargestellt. Diese Miniaturen entsprechen dabei den jeweiligen Effektgruppen, wie sie in den Toolboxen für *Audioeffekte* und *Videoeffekte* angezeigt werden. Sie können das entsprechende Tool für die Parameterbearbeitung öffnen, indem Sie auf das betreffende Symbol doppelklicken.



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 116).

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 Beschneiden 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 89.

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.

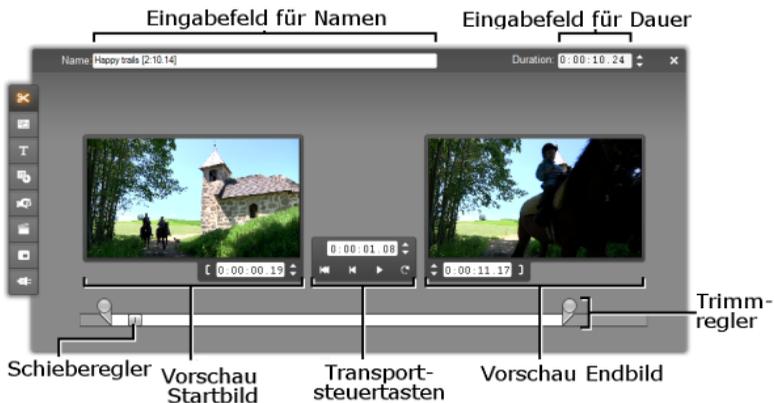
Um dieses Tool zu starten, wählen Sie den zu bearbeitenden Clip und führen Sie den Menübefehl *Toolbox* ➤ *Clip-Eigenschaften ändern* aus, oder klicken Sie im oberen linken Filmfenster auf eine der *Toolbox*-Schaltflächen. (Durch wiederholtes Klicken auf diese Schaltfläche wird das Tool wieder beendet.)

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 Trimmvorgang (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 89).

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: Andere Ansätze als Ergänzung zu den hier beschriebenen Arten der Videobearbeitung in Kombination mit der *Overlay*-Spur werden in *Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung* behandelt.

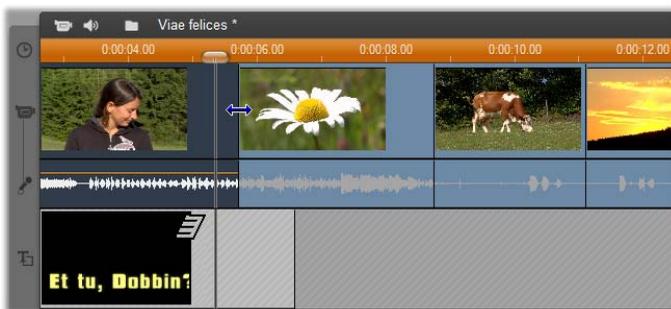
Während der meisten Bearbeitungsvorgänge werden die Clips der verschiedenen Timeline-Spuren von Studio automatisch synchronisiert. Wenn Sie z. B. eine Szene aus dem Album in die *Video*-Spur einfügen, bleiben die relativen Positionen aller weiteren Clips rechts vom eingefügten Clip unverändert.

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.

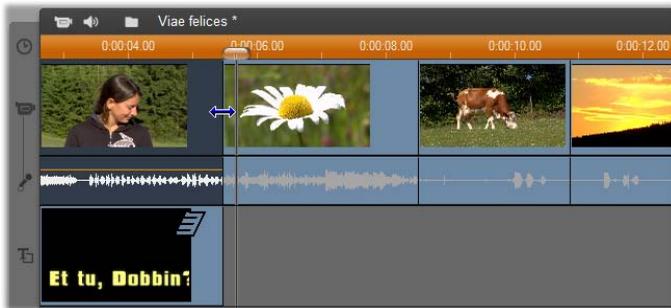
Spezielle Edits dieser Art sind mit Hilfe der Symbolschaltflächen zum Sperren von Spuren am rechten Rand des Filmfensters unter der Timeline-Ansicht möglich, wobei jede Standardspur (mit Ausnahme der *Menü*-Spur) eine derartige Sperrfunktion besitzt. Informationen zum Sperren von Spuren finden Sie unter „Spur sperren“ auf Seite 93.

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: Die Split-Editing-Technik kann auch auf die *Overlay-Video-* und *Audiospuren* angewendet werden, wobei die hier beschriebenen analogen Methoden eingesetzt werden. Einzelheiten unter *Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung*.

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

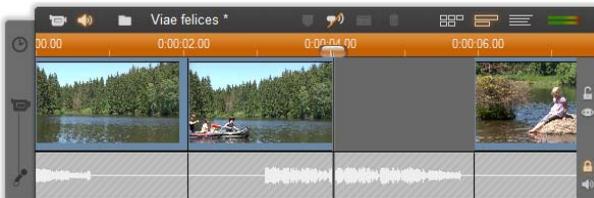
Insert-Schnitt auf der *Video*-Spur:

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 wiedergegeben.



3. Jetzt muss nur noch der einzufügende Clip positioniert werden. Ziehen Sie dazu den Clip (entweder aus dem Album, dem Projektcontainer 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: Die Split-Editing-Technik kann auch auf *Overlay*-Video- und Audiospuren angewendet werden, wobei die hier beschriebenen analogen Methoden eingesetzt werden. Einzelheiten unter *Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung*.

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.



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-Diashow zu erzeugen. Zudem haben Sie die Option, Diashows in bestimmten Stilrichtungen sowie mit synchronisierter Musik zu generieren.

Damit *SmartMovie* funktioniert, muß das Video länger sein als das Musikstück.

Klicken Sie hier, wenn Sie Videos 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.

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

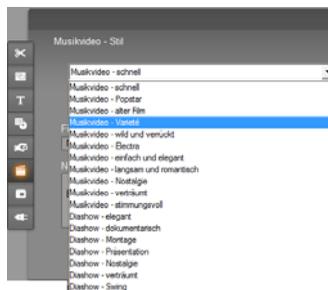
Platzieren Sie nach Anordnung Ihres visuellen Materials nun einen ScoreFitter-, CD-Audio- oder digitalen Musikclip (**wav**, **mp3**) auf die Spur für *Hintergrundmusik*. Die Clipdauer – und nicht die Menge des von Ihnen eingebrachten visuellen Materials – legt dabei die Länge Ihres Musikvideos fest. 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.

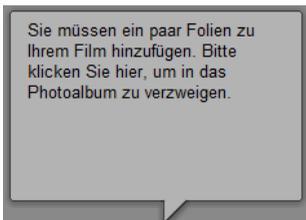
Ausnahme: Wenn Sie unter Verwendung der Option *Alle Bilder verwenden* (siehe unten) eine Diashow erstellt haben, bestimmt die Anzahl der zur Verfügung gestellten Bilder und nicht die Länge des Musikclips die Abspieldauer eines abgeschlossenen Projektes.

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.



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 Musikklänge - 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.

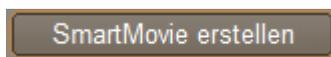


Als letzter Konfigurationsschritt sollte der gewünschte Text für Filmtitel und Nachspann eingegeben werden. Jede Textzeile besteht dabei aus zwei Eintragsfeldern. Mit der Taste Tab und der Tastenkombination Umsch+Tab können Sie zwischen den linken und rechten Feldern hin und her wechseln.



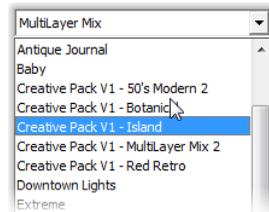
Der große Augenblick...

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



Montage[®]-Themen und Themenbearbeitung

Die individuell anpassbaren Montage[®]-Themen (Montagethemen) von Studio stellen ein leistungsstarkes und dennoch einfach zu erlernendes Werkzeug zur Erzeugung von Diashow-, Animations- und Mehrspurbearbeitungs-Effekten dar. Mithilfe dieser Montagethemen verleihen Sie Ihren Videos ein professionelles Erscheinungsbild und damit gleichzeitig eine thematisch durchgehende Struktur. Jedes Montagethema besteht aus einem Vorlagensatz, der Ihrem Projekt als „Clips mit Montagethemen“ (Montagethemen-Clips) hinzugefügt werden kann. Sie können ansprechende, optisch einheitliche Sequenzen erstellen, die künstlerisch gestaltete Titel und Animationen mit Ihren eigenen Fotos und Videos verknüpfen.



Hinweis: Die auf Basis eines Montagethemas erstellten „Titel“ haben nichts mit den Titeln im Titel-Bereich des Albums oder den in den Titel-Editoren von Studio erstellten Titeln zu tun. Themen sind einfacher zu verwenden und bieten zudem andere Effekte, die bei normalen Titeln nicht vorhanden sind. Andererseits erlauben die Titel-Editoren eine weitaus präzisere Gestaltung des Erscheinungsbilds eines Videotitels.

Die bereitgestellten Montagethemen erfüllen jeweils eine charakteristische Anforderung. Die innerhalb eines Montagethemas verfügbaren Vorlagen für die Videomontage sind so angelegt, dass sie einander ergänzen, wenn Sie im gleichen Projekt verwendet werden. So bieten die meisten Montagethemen eine Vorlage für die Eröffnungssequenz (Opening) und die entsprechende Vorlage für die Endsequenz. Viele Montagethemen bieten ein oder mehrere Vorlagen mit Übergangseffekten (Überblendungen), die einen Wechsel von einem Video- oder Bildclip zum nächsten bewirken.



Das Erscheinungsbild des Timeline-Symbols eines Clips mit Montagethemen gibt dessen Struktur wieder. Oben dargestellt sind die Symbole für Eröffnung, Übergang und Ende. Die gezackten Ränder entsprechen der Anordnung eines Vollbildvideos im Clip. Das Videobild am Ende der Eröffnungssequenz und zu Beginn der Endsequenz kann an eine Überblendung angepasst werden. Daher stellen die gezackten Ränder auch grafisch dar, wie die Vorlagen zusammen eingesetzt werden können.

Jede Vorlage definiert eine Video- oder Grafiksequenz mit Leerbereichen (Slots), in die Sie Ihre Clips einfügen können. Die meisten Vorlagen für die Videomontage bieten einen oder mehrere Leerbereich(e) für Video- und Bildclips. Bei einer Reihe von Vorlagen haben Sie die Möglichkeit, für Titel entsprechende Texte zu verwenden, durch andere erlangen Sie Zugriff auf zusätzliche Parameter, um spezielle Anpassungen vornehmen zu können.

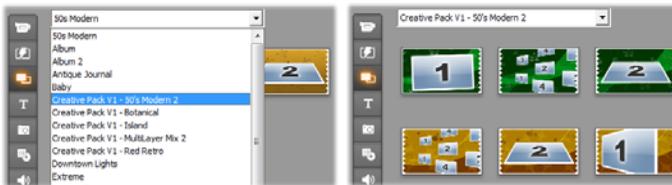
Vorlagen für die Videomontage sind in einem eigenen Bereich des Albums gespeichert. In einem ersten Schritt wählen Sie eine Vorlage für die Videomontage aus und fügen sie in Ihr Projekt als Clip mit Montagethemen ein. Dies erfolgt wie gewohnt durch Ziehen des entsprechenden Symbols aus dem Album in das Filmfenster.

Im Filmfenster wird der Montagethemenclip wie ein gewöhnlicher, in sich geschlossener Videoclip behandelt. Zur Anpassung des Clips – d. h. zum Füllen der Leerbereiche in der Vorlage – verwenden Sie das Tool *Editor für Montagethemen*.



VERWENDEN VON MONTAGETHEMEN

Vorlagen für die Videomontage sind im Bereich *Montagethemen* des Albums gespeichert. Dieses Album zeigt alle Vorlagen für die Videomontage im jeweiligen, aus einer Dropdown-Liste ausgewählten Montagethema an. Zur Verwendung einer Vorlage ziehen Sie einfach das entsprechende Symbol aus dem Album in das Filmfenster.



Wählen Sie ein Montagethema aus der Dropdown-Liste (L) aus, um die verfügbaren Vorlagen (R) einzusehen. Zur Verwendung einer Vorlage ziehen Sie das entsprechende Symbol in das Filmfenster.

In der Timeline-Ansicht des Filmfensters können Clips mit Montagethemen genauso wie normale Videoclips getrimmt und bearbeitet werden. Durch Einbindung von Überblendungen und anderen Effekten, durch Anpassung der Audioeinstellungen usw. können Themenclips bearbeitet werden. Ähnlich wie Disc-Menüs lassen sie sich mit einem speziellen, automatisch aufgerufenen Editor konfigurieren, wenn der Clip zum Projekt hinzugefügt oder dieser später mit einem Doppelklick geöffnet wird.



Der Montagethemenclip (siehe Auswahl in Abbildung) wird im Filmfenster als Einheit behandelt. Seine besonderen Eigenschaften werden mithilfe des Tools `Editor für Montagethemen` angepasst (Doppelklick auf den Clip, um diesen zu öffnen).

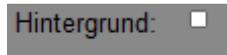
Das Tool *Editor für Montagetemen* gestattet dem Anwender die individuelle Anpassung eines Themenclips, indem die implementierten Einstellungen geändert bzw. damit verknüpfte Video- und Audioclips (Subclips) festgelegt werden. Zugang zum Editor erhalten Sie auch über den Menübefehl *Toolbox* ➤ *Montagetemen bearbeiten*.



Das Tool ‚Editor für Montagetemen‘ ermöglicht Ihnen die Zuweisung von Elementen wie Video- oder Bildclips, Einstellungen von Eigenschaften und/oder Untertitel. Clips werden hinzugefügt, indem sie entweder aus dem Editor-eigenen Mini-Album (links vom Tool) oder aus dem Filmfenster in den Editor gezogen werden.

Themenhintergründe

Einige Themen besitzen integrierte grafische Hintergründe, eine auswählbare Hintergrundfarbe oder beides. Bei vielen davon gibt es auch ein Kontrollfeld *Hintergrund* im *Themeneditor*-Tool, mit dem Sie den Hintergrund transparent anlegen können. Dadurch können Sie das Thema auf der *Overlayspur* mit der *Videospur* als Hintergrund verwenden.



Der Bereich Montagetemen des Albums



Im Album werden die Vorlagen für jeweils ein Montagetema angezeigt. Wie bei Videoszenen verwenden Sie die Maus zum Auswählen, Abspielen und Hinzufügen einer Themenvorlage:

- Durch einen einfachen Mausklick wird die Vorlage in den Player geladen, wo sie mithilfe der Navigationstasten abgespielt werden kann.
- Durch einen Doppelklick wird die Vorlage in den Player geladen und die Wiedergabe sofort gestartet.

- Durch Ziehen der Vorlage in das Filmfenster oder durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol und Auswahl des Kontextmenübefehls *Zum Film hinzufügen* fügen Sie die Vorlage in Ihr Projekt ein. Wie bei Menüs wird automatisch ein bestimmtes Editor-Tool aufgerufen, wenn ein Themenclip zum Film hinzugefügt wird.

Erstellen von Clips mit Montagethemen

Einen Montagethemen-Clip erstellen Sie über eine der Standardmethoden zum Einfügen von Inhalten in Ihr Projekt:

- Ziehen eines Symbols aus dem Bereich Montagethemen des Albums in das Filmfenster.
- Auswählen der Option *Zum Projekt hinzufügen* aus dem Kontextmenü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste auf das betreffende Vorlagen-Symbol für Montagethemen geöffnet wird.
- Einfügen von Inhalten aus der Windows-Zwischenablage, nachdem sie aus einem vorhandenen Montagethemenclip ausgeschnitten oder kopiert wurden.

Jedes Montagethema ist so konfiguriert, dass es auf der jeweils dafür geeigneten Spur positioniert wird:

- Montagethemen, deren Inhalt ein Grafik-Overlay mit transparentem Hintergrund ist, wie zum Beispiel ein Titel oder PIP-Frame, werden in der Regel zur *Titelspur* hinzugefügt.
- Montagethemen mit Vollbildvideos wie zum Beispiel Eröffnungssequenzen können zur *Hauptvideospur* oder zur *Overlay-Video-Spur* hinzugefügt werden.

Die Standardlänge eines Montagethemenclips wird von der Konfiguration der einzelnen Vorlagen bestimmt.

Wenn Sie einen neuen Montagethemenclip auf einem bereits vorhandenen Themenclip auf der Timeline ablegen, wird der neue Clip entweder neben den alten eingefügt oder der alte durch den neuen Clip ersetzt, was von der Position des Mauszeigers beim Loslassen der Maustaste in Relation zum Ziel-Clip abhängt.

Einfügen eines Montagemenclips vor oder nach einem vorhandenen

Clip: Wenn Sie den neuen Clip in der Nähe des Starts oder Endes eines vorhandenen Montagemenclips ablegen, wird er entsprechend vor oder nach dem bereits vorhandenen Clip eingefügt. Die Platzierungslinien, die die Position des neuen Clips auf der Timeline anzeigen, sind grün.



Ein neuer Montagemenclip, der durch den ‚Kopieren‘-Mauszeiger (Pluszeichen) dargestellt wird, wird neben dem Beginn des linken Clips abgelegt. Grüne Platzierungslinien zeigen an, wo der neue Clip eingefügt wird.

In der Abbildung zeigen die Platzierungslinien die Grenzen des Clips an, der durch Loslassen der Maustaste an der gegenwärtigen Position basierend auf der Standardlänge der Vorlage erzeugt werden würde. Alle bestehenden Clips würden nach rechts verschoben werden, um den neuen Clip aufzunehmen. Würde hingegen der neue Clip neben dem rechten Rand desselben vorhandenen Clips abgelegt werden, würde er nach diesem eingefügt werden.

Ersetzen eines vorhandenen Clips: Wenn Sie einen neuen Montagemenclip mittig auf einem vorhandenen Clip ablegen, wird der alte durch den neuen Clip ersetzt. Der neue Clip übernimmt dabei möglicherweise auch die vorhandenen Einstellungen des alten Clips. Die blauen Platzierungslinien markieren die Grenzen des zu ersetzenden Clips. Der neue Clip übernimmt diese Grenzen ungeachtet seiner festgelegten Standardlänge.



Ein neuer Montagemenclip wird mittig auf dem linken Clip abgelegt, wodurch dieser ersetzt wird. Die Position der anderen Clips wird dabei nicht verändert.

Arbeiten mit Montagemenclips auf der Timeline

Clips mit Montagemen verhalten sich im Hinblick auf Operationen wie Trimmen und Integration von Überblendeffekten genauso wie normale Videoclips.

Trimmen eines Montagemenclips

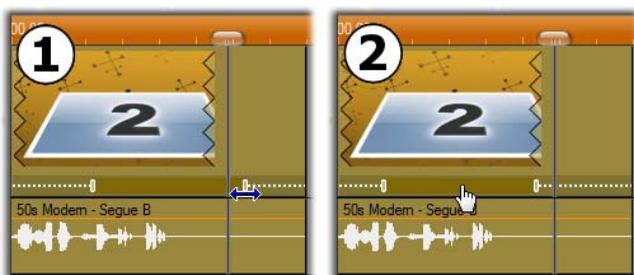
Das Trimmen von Clips mit Montagemen auf der Timeline entspricht der bei Videoclips angewandten Vorgehensweise, mit der Ausnahme, dass das tatsächliche Ergebnis des Trimmens von den jeweiligen Eigenschaften des Clips abhängt.

In einem vollanimierten Montagemen wie zum Beispiel einem kreativ gestalteten Rolltitel wird die Animation mit der von der Dauer des gegenwärtigen Clips bestimmten Geschwindigkeit ausgeführt. Ein Verkürzen des Clips führt daher dazu, dass die Animation zwar schneller ausgeführt, jedoch nicht die Sequenz verkürzt wird.

Clips mit Videoszenen dagegen können auf gewohnte Weise getrimmt werden. Viele Montagemen beinhalten einen nachgeordneten Videoclip mit variabler Länge. Ist ein solcher vorhanden, kann die Länge des Clips so weit ausgedehnt werden, wie es der nachgeordnete Clip (Subclip) zulässt, d. h. theoretisch bis unendlich, wenn es sich bei dem Subclip um ein Standbild handelt.

Anpassen von Themen

Viele Themenvorlagen für Clips beginnen mit dem vollen Bildformat, das nach Ihren Vorstellungen angepasst werden kann. In diesem Fällen erscheinen auf der Timeline Griffe, mit denen Sie den Start- und Endpunkt der Vollbilddarstellung setzen können. Klicken Sie auf einen Griff und ziehen Sie ihn nach links oder rechts, um die Dauer jeweils anzupassen. Die Dauer des Clip-Mittelteils – der animierte Teil – verkürzt oder verlängert sich dadurch entsprechend. Wenn Sie den Start- und Endpunkt ändern, aber die Dauer des Mittelteils beibehalten wollen, klicken Sie *zwischen* die Griffe und ziehen Sie mit der Maus.



1 Klicken Sie auf den Einstellungsgriff und ziehen Sie daran, um den Start- oder Endteil eines Themenclips anzupassen. Die Dauer des Mittelteils verlängert oder verkürzt sich entsprechend. **2** Klicken Sie zwischen die Griffe, um beide Griffe gleichzeitig zu bewegen. Dadurch wird der Mittelpunkt des Clips neu gesetzt, ohne dass sich dessen Dauer ändert.

Eine ausführliche Erklärung der Themenstruktur finden Sie unter „Anatomie eines Videothemas“ auf Seite 139.

Überblendungen und andere Effekte

Überblendungen können am Beginn und Ende eines Montagethemenclips genauso wie bei anderen Cliparten eingesetzt werden.

Video- und Audioeffekte lassen sich ebenfalls wie gewohnt zu Clips mit Montagethemen hinzufügen und auf den gesamten Inhalt des Clips anwenden. Jedoch stehen einige Effekte wie zum Beispiel *Geschwindigkeit* nicht in Kombination mit Montagethemenclips zur Verfügung.

Anatomie eines Montagethemas

Zur Veranschaulichung der Arbeitsweise eines Montagethemas untersuchen wir im Folgenden das in Studio enthaltene Thema „50s Modern“ mit seinen fünf Vorlagen für die Videomontage.

Alle Vorlagen in diesem Thema verwenden das gleiche Hintergrunddesign – ein abstraktes Rankenmuster. Es ist fortwährend sichtbar, außer bei Anzeige der Vollbild-Videosegmente. Die Farbe des Musters kann mithilfe einer entsprechenden Parametereinstellung im Editor für Montagethemen für jede dieser Vorlagen angepasst werden.

Wir wollen uns im Folgenden die einzelnen Vorlagen etwas genauer betrachten:

Eröffnung (Opening): Eine Vorlage für die Eröffnungssequenz beginnt in der Regel mit einer Art von Animation einschließlich Titeln und endet mit einem Vollbildvideo. Unser „50s Modern“-Beispiel folgt genau diesem Muster.



Die Hintergrundanimation (Rankenmuster) wird in einem Großteil dieser Sequenz ausgeführt. Innerhalb der Animation werden zwei anpassbare Untertitel angezeigt. Sie werden im nachstehenden Diagramm durch Linien auf der Leiste „Animation“ dargestellt. Beide Titel fließen in das Videobild hinein und hinaus (dunkle Linienfarbe) - mit einer Pause von jeweils eineinhalb Sekunden für die stationäre Anzeige (helle Linienfarbe).

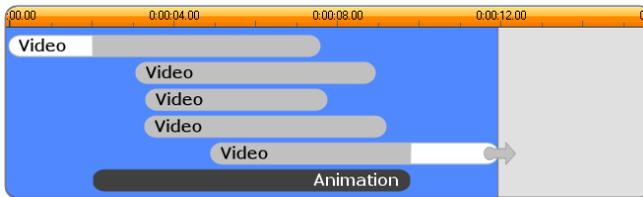


Schematische Darstellung der Vorlage für die Eröffnungssequenz im Montagethema ‚50s Modern‘ mit der Standardlänge von ca. 14 Sekunden.

In dem Moment, in dem der zweite Untertitel den Frame verlässt, wird ein animiertes Videopanel mit dem laufenden Videosubclip gestartet. Das Videobild wird auf das volle Bildformat (11:18) im Montagethemenclip vergrößert und behält diesen Zustand bis zum Ende bei (weißer Teil der Leiste „Video“ im Diagramm).

Die Standardlänge dieses Montagethemenclips ist 13:29. Der eingebettete Videoclip beginnt bei einem festen Offset von 7:03 und läuft bis zum Ende – seine Länge beträgt folglich 6:26. Ist Ihr Videosubclip ausreichend lang, so können Sie den gesamten Clip verlängern und dabei den Anteil des Vollbildvideos erweitern. Diese Möglichkeit wird im vorstehenden Diagramm durch den Pfeil am Ende der Leiste „Video“ angezeigt.

Übergang A (Segue A): Vorlagen für Übergangssequenzen verbinden zwei Vollbild-Videsequenzen mithilfe eines Animationseffekts. Im ersten Beispiel für eine Überblendung wird der Clip mit zwei Sekunden Vollbildvideo gestartet, wobei das Videobild dann so weit verkleinert wird, bis eine Formation mehrerer, gleichzeitig laufender Videopaneln erkennbar ist. Durch Vergrößern des letzten Subclips entsteht ein erweiterbares Vollbildsegment.



Übergang A verbindet mehrere Videoquellen.

Übergang B (Segue B): Bei diesem Beispiel für eine Überblendung wird das grundlegende Ziel der Verbindung zweier Videoclips einfacher als beim vorherigen Beispiel erreicht. Dazu wird der erste Subclip mit einem Vollbild gestartet und dann, während er sich vom Zuschauer wegdreht, verkleinert. Mit dem Sichtbarwerden der Rückseite des drehenden Panels wird erkennbar, dass der zweite Subclip den ersten ersetzt hat. Das Panel wird so weit vergrößert, bis es den Bildschirm gegen Ende des Clips ausfüllt.



Übergang B erzeugt eine einfachere Überblendung.

Wiederum kann das Vollbildsegment des zweiten Subclips durch Verlängern des Montagemenclips auf der Timeline erweitert werden.

Übergang C (Segue C): Dieses Beispiel ist Übergang C ähnlich, mit der Ausnahme, dass das fliegende Videopanel in der Mitte eine Extradrehung durchführt, um einen weiteren Subclip in die Sequenz aufzunehmen.



Übergang C beinhaltet einen Subvideoclip als Verbindungsglied.

Der letzte Subclip ist wiederum erweiterbar.

Ende (Ending): Die Vorlage für die Endsequenz entspricht im Prinzip der Vorlage für die Eröffnungssequenz, wobei in diesem Beispiel auch die interne Struktur nahezu exakt wiedergegeben wird. Das Vollbildvideo wird allmählich aus dem Bildschirm geschoben, wodurch animierten Untertiteln der Weg bereitet wird – also genau umgekehrt wie bei einer Eröffnungssequenz. Der einzige Unterschied besteht darin, dass in diesem Fall der Abschnitt für das Vollbildvideo des Clips nicht erweiterbar ist.



Das Endthema ist im Wesentlichen ein Spiegelbild des Eröffnungsthemas.

Öffnen des Tools *Editor für Montagemen*

Das Tool *Editor für Montagemen* ermöglicht Ihnen durch Erstellung eigener Subclips die individuelle Anpassung von Themenclips. Das Tool kann aus einem Montagemenclip im Projekt auf eine der folgenden Weisen aufgerufen werden:



- Doppelklick auf den Clip im Filmfenster.

- Auswahl der Option *Zum Editor Montagethemen verzweigen* im Kontextmenü des Clips.

Sie können das Tool auch direkt aufrufen:

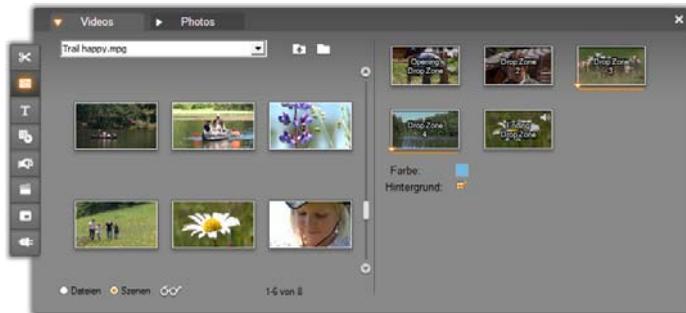
- Klicken auf die Schaltfläche *Editor für Montagethemen*.
- Auswahl der Option *Montagethemen bearbeiten* im *Toolbox*-Menü.

Bei diesen beiden Methoden wird ein aktuell im Filmfenster ausgewählter Montagethemenclip automatisch beim Aufrufen des Tools in den Editor geladen. Durch die Auswahl eines anderen Montagethemenclips im Filmfenster, während der Editor geöffnet ist, wechselt die Vorschau zum neu ausgewählten Clip, ohne den Editor zu schließen.

Verwendung des Tools *Editor für Montagethemen*

Alle Vorlagen für die Videomontage verfügen über eigene Leerbereiche für Video- und Photoinhalte. Diese Bereiche werden durch sog. DropZones („Drop-Zonen“) im Editor für Montagethemen dargestellt. Die meisten Vorlagen bieten mindestens eine und höchstens sechs Drop-Zonen. Andere stellen gegebenenfalls auch Untertitel sowie andere Parameter zur Anpassung von Sonderfunktionen bereit.

Der Editor für Montagethemen ist in zwei Hälften unterteilt. Links bietet ein Mini-Album Zugang zu Ihren Video- und Standbildbibliotheken, rechts steht das Anpassungsfeld zur Verfügung. Hier befinden sich die Drop-Zonen für Ihre Video- und Bildclips zusammen mit allen Textfeldern und anderen von den Vorlagenparametern benötigten Bedienelementen.



Die linke Seite des Tools Editor für Montagethemen enthält ein Mini-Album mit Registerkarten für Videos und Fotos. Die rechte Seite enthält die Drop-Zonen des Montagethemenclips sowie Bedienelemente zur Einstellung der gewünschten Parameter. Ziehen Sie Video- oder Bildclips in eine Drop-Zone entweder aus dem Mini-Album oder dem Filmfenster. Sind längere Subclips zu erstellen, können Sie auch mehrere Clips eines zusammenhängenden Videos auswählen und diese als Einheit in die Zone ziehen.

Arbeiten mit Drop-Zonen

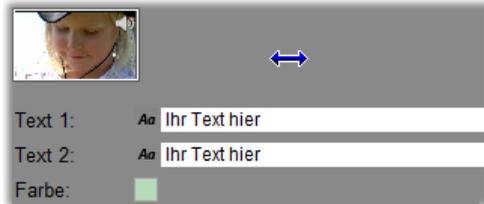
Subclips in Drop-Zonen löschen: Zum Löschen eines Subclips aus seiner Drop-Zone klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zone und wählen Sie *Löschen* aus dem Popup-Menü.

Subclips ins Filmfenster kopieren: Zum Kopieren eines Subclips aus einer Drop-Zone im Editor für Montagethemen auf die Timeline (oder in eine andere Ansicht des Filmfensters) klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Zone und wählen Sie *Zur Timeline hinzufügen* aus dem Popup-Menü aus. Dies wird in der Regel durchgeführt, um dem Subclip einen Effekt hinzuzufügen oder ihn zu ändern, bevor er wieder in den Montagethemen verschoben wird.

Ton des Subclips stummschalten: Einige Drop-Zonen sind mit einem Audiosymbol  gekennzeichnet, wodurch angezeigt wird, dass der Audioanteil eines jeden Videos in der Zone in die Tonaufnahme des Montagethemenclips eingebunden wird. Soll dies nicht geschehen, klicken Sie auf das Audiosymbol, um den Ton des Subclips stummzuschalten .

Subclips ausrichten: Videos in einer Drop-Zone können mithilfe der Maus relativ zum Zeitfenster der Zone positioniert werden. Befindet sich der Mauszeiger in einer Drop-Zone, in der nicht alle verfügbaren Videos angezeigt werden können, verwandelt er sich in einen Doppelpfeil.

Klicken und halten Sie nun die linke Maustaste, um den unter der Zone integrierten *Clipstart*-Schieberegler zu verschieben. Bewegen Sie die Maus vor und zurück, um den Start-Frame des Subclips einzustellen.



Zum Einstellen des Start-Frames eines Subclips halten Sie die linke Maustaste gedrückt, während sich der Mauszeiger über der Drop-Zone befindet, und ziehen dann in horizontaler Richtung. Damit eine Feineinstellung möglich ist, ist die von einer bestimmten Mausbewegung erzeugte Änderung zunächst klein, wird jedoch mit zunehmendem Abstand größer. Daher kann eine relativ große Mausbewegung zum Erreichen der gewünschten Einstellung erforderlich sein.

Indem Sie den *Clipstart*-Schieberegler bewegen, wird das Symbol in der Drop-Zone aktualisiert und der neue Start-Frame angezeigt. Gleichzeitig zeigt der Player den Frame an der aktuellen Position des Schiebereglers. Ist die Drop-Zone, mit der Sie arbeiten, an diesem Zeitindex aktiv, gibt die Vorschau alle Änderungen am Start-Frame wieder. Bei der Feineinstellung des Start-Frames eines Subclips empfiehlt es sich, den Schieberegler auf die Position einzustellen, an der die Player-Vorschau die optimalste Unterstützung bietet.

Mit dem *Clipstart*-Schieberegler verändern Sie weder die Position des Subclips innerhalb des Montagethemenclips, noch seine Dauer. Stattdessen wählen Sie lediglich aus, welcher Ausschnitt des Subclips verwendet wird. Der Editor für Montagethemen gestattet es Ihnen nicht, den Start des Subclips auf einen so späten Zeitpunkt einzustellen, dass das Video zu Ende ist, während die Drop-Zone noch aktiv ist. Wenn Sie zum Beispiel ein Segment mit einer Dauer von sechs Sekunden auf einer Drop-Zone ablegen, die ein Video von fünf Sekunden Länge erfordert, können Sie den Startpunkt nicht weiter als eine Sekunde in den Subclip hineinverlegen.

Ist der Subclip wirklich kürzer als die Dauer der Drop-Zone bzw. genauso lang, ist keine Anpassung seines Start-Frames möglich. Bei Anzeige des Montagemenueclips wird der letzte Frame des Subclips, sofern erforderlich, eingefroren, um die der betreffenden Drop-Zone zugewiesene Zeit auszufüllen.

Effekte innerhalb von Drop-Zonen hinzufügen

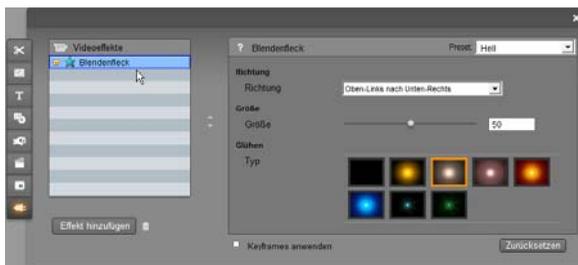
Es ist nicht möglich, im Editor für Montagemenue Video- oder Audioeffekte auf einen Subclip anzuwenden. Klicken Sie stattdessen mit der rechten Maustaste in die Drop-Zone und wählen Sie *Zur Timeline hinzufügen* aus dem Popup-Menü. Lokalisieren Sie den Clip auf der Timeline (an der Position des Schiebereglers). Von diesem Zeitpunkt an ist er nur ein weiterer Clip: Trimmen Sie ihn nach Belieben und fügen Sie auf die übliche Weise Effekte hinzu oder bearbeiten Sie diese. Ziehen Sie ihn schließlich in die Drop-Zone zurück und überschreiben Sie frühere Inhalte. Die Kopie des Clips auf der Timeline kann jetzt gelöscht werden.

Videoeffekte

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 Bewegt- oder auf Standbilder angewendet werden können. Eine Beschreibung der Basiseffekte Ihrer Studio-Anwendung finden Sie auf Seite 158.

Das Tool *Videoeffekte* ist das achte 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.

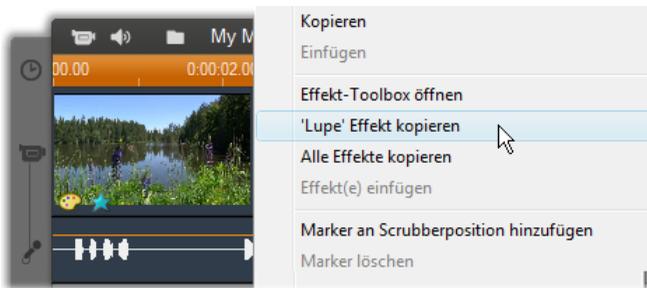


Vergleich: Videoeffekte - Audioeffekte

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

Kopieren und Einfügen von Effekten

Nachdem Sie einen Effekt zu einem Clip hinzugefügt und über dessen Parameter-Panel konfiguriert haben, können Sie in Studio diesen Effekt auf andere Clips in der Timeline im Filmfenster anwenden. Das spart Zeit bei komplexen Projekten mit zahlreichen Effekten, insbesondere wenn Sie mit den verfügbaren Tastaturkombinationen arbeiten.



Um einen bestimmten Effekt von einem Clip mit mehreren Effekten zu kopieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste direkt auf die Clip-Miniatur und wählen den entsprechenden Befehl (in der Abbildung der *Lupeneffekt*) aus. Der Effekt kann dann mit all seinen Parametern und Keyframes (sofern vorhanden) in andere Clips des Projekts eingefügt werden.

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 „Wassertropfen“ deaktiviert und die beiden anderen Effekte weiterhin angewendet.

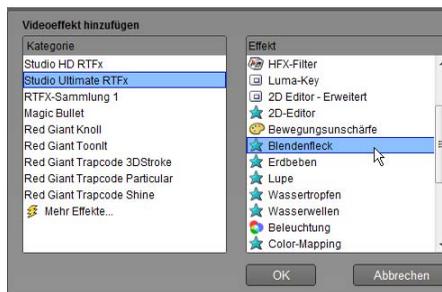
Effekte hinzufügen und löschen

Zum Aufnehmen eines neuen Effekts in die Liste für den aktuell geöffneten Clip (oder für mehrere Clips) klicken Sie auf die Schaltfläche *Effekt hinzufügen*, worauf ein *Effektbrowser* 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 RTFX-Seite geöffnet, die für Studio 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 Avid-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 12.

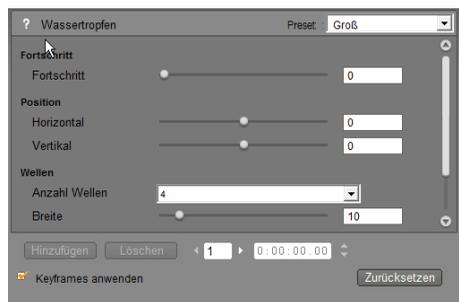
Reihenfolge der Effekte ändern

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.



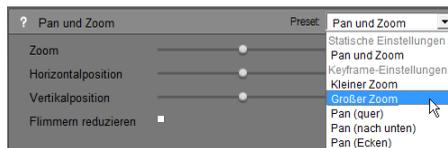
Die Steuerelemente für die Basiseffekte Ihrer Studio-Anwendung werden an anderer Stelle beschrieben (ab Seite 160). Add-On-Effekte werden ggf. in der entsprechenden Online-Dokumentation erläutert, die Sie innerhalb des Parameterfensters über die Taste **F1** oder durch Klicken auf die *Hilfe*-Schaltfläche **?** 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 Ultimate 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.

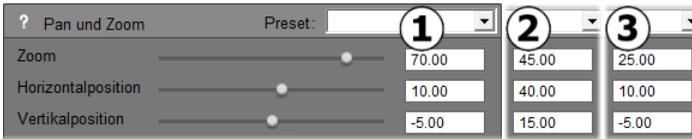
Häufig kann ein Effekt am schnellsten für Ihre Zwecke angepasst werden, wenn Sie einen bestimmten Preset auswählen und danach manuell die benötigten Feineinstellungen vornehmen.

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.

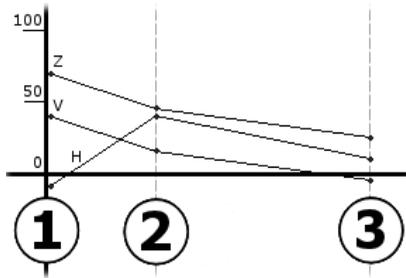
Hinweis zur Verfügbarkeit: Die hier beschriebene Keyframing-Funktionalität steht nur in Studio Ultimate zur Verfügung.

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.

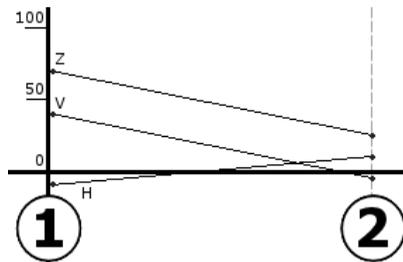


Eine grafische Ansicht der in dem obigen Beispiel enthaltenen Keyframes. Die Zoomwerte (Z), Horizontalposition (H) und Vertikalposition (V) werden bei Clipstart durch Keyframe 1, nach etwa einem Drittel durch Keyframe 2 und am Clipende durch Keyframe 3 festgelegt. Die Werte verändern sich dabei harmonisch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

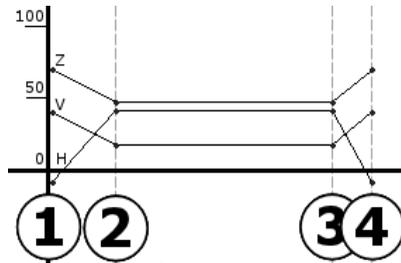
Keyframing-Szenarien

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.

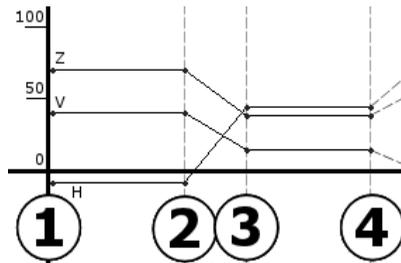


Zwei Keyframes sind für das harmonische Variieren von Parameterwerten von einer Einstellung zur anderen über den gesamten Clip hinweg ausreichend.

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.



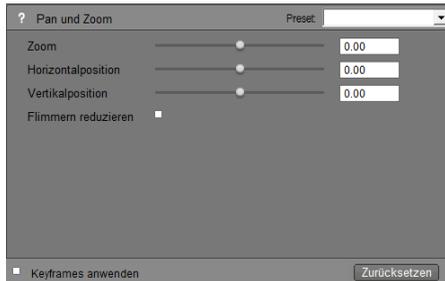
Mit einem Satz von vier Keyframes können Sie einen oder mehrere Parameterwerte bei Clipstart hochfahren und am Clipende wieder absenken.



Eine Pan & Zoom-Diashow - wie unter "Bearbeiten der Clipseigenschaften von Bildern" (Seite 201) 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 168).

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* - 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 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 Benutzerhandbuch werden die neun Effekte des Studio HD RTFX-Pakets (siehe Seite 160) beschrieben, die zum Lieferumfang aller Studio-Versionen gehören. Außerdem finden Sie eine kurze Beschreibung von jedem der über 20 zusätzlichen Effekte im Ultimate RTFX-Paket (Seite 164, die mit Studio Ultimate kommen).

Eine volle Dokumentation der einzelnen Parameter innerhalb der Ultimate-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 Avid 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 Avid 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 12.

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. Avid empfiehlt, keine Plugins von Drittanbietern zu installieren, die nicht von einem Händler Ihres Vertrauens stammen.



STANDARDEFFEKTE

Unter diesem Abschnitt finden Sie die Beschreibungen der sechs Effekte, die in der Studio HD RTFX-Gruppe (oben im Studio-Effektbrowser) enthalten sind. Eine Beschreibung der anderen Effekte finden Sie hier: *Chroma-Key* auf Seite 184, *Pan & Zoom* auf Seite 208 und *Bild-in-Bild* auf Seite 179).

Cleaning-Effekte

Automatische Farbkorrektur, *Rauschunterdrückung* und *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. Dabei ist nicht zu vergessen, dass es sich bei diesen Effekten um allgemeine Filter zur Vermeidung der gängigsten Probleme handelt, wie sie bei unterschiedlichem Material auftreten können. Diese Filter sind allerdings keine Wundermittel. 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.

Dream Glow

Wenn dieser Effekt auf geeignetes Material angewendet wird, erscheint die Szene als schemenhaftes, von der Realität entrücktes Traumbild. Mit den Parametern *Blur* und *Glow* regeln Sie die Intensität des Effekts. Beim *Glow*-Effekt wird die Helligkeit generell verstärkt. Je höher Sie diesen Wert wählen, desto stärker werden die helleren Bildbereiche durch weiße Bereiche mit weicher Kante ersetzt, wenn die maximale Helligkeitsstufe erreicht oder überschritten wird.



Naturaufnahme mit (R) und ohne (L) Dream Glow-Effekt.

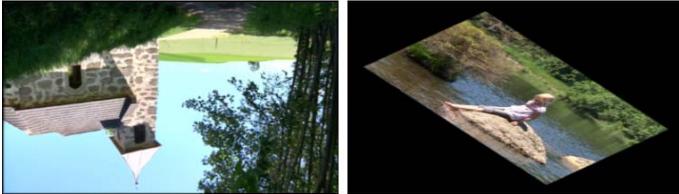
Rauschunterdrückung

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.

Drehen

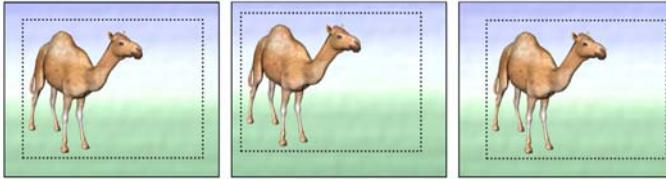
Mit Hilfe dieses Effektes können Sie den gesamten Videoframe drehen. Zusätzlich stehen Ihnen Steuerelemente für das voneinander unabhängige horizontale und vertikale Skalieren zur Verfügung.



Vollbild 180°-Drehung (links); Drehung mit unterschiedlicher Skalierung zur Erzeugung von einfachen perspektivischen Effekten (rechts).

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 Kameraverwackelungen 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.



ULTIMATE EFFEKTE

Das Studio Ultimate RTFX-Paket befindet sich im Lieferumfang von Studio Ultimate. Anwender von anderen Studio-Versionen können diese Effekte ebenfalls nutzen, indem sie auf Studio Ultimate 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 184 und *Bild-in-Bild* auf Seite 179).
- Der Effekt *HFX Filter*, mit dem Sie auf Grundlage der Avid 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  Studio-Symbol.

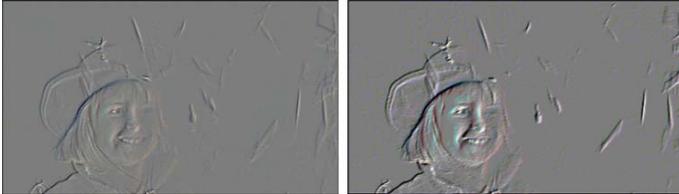
Die Effekte werden in derselben Reihenfolge angezeigt wie sie auch im Browser für Videoeffekte erscheinen, wo sie in Form von bestimmten Kategorien aufgeführt werden (siehe hierzu Seite 158). Ausführliche Beschreibungen unter Berücksichtigung aller Parameter finden Sie bei geöffnetem Effektparameterfenster unter Studio Ultimate 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*-Schiebereglern 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 Schieberegler 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 184) 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 Ultimate 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.

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 dreifarbig 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 Studio Ultimate 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 Ultimate 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 Studio Ultimate 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.

Zwei-Spuren-Bearbeitung

Studio Ultimate ermöglicht die Mehrspur-Bearbeitung 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*.

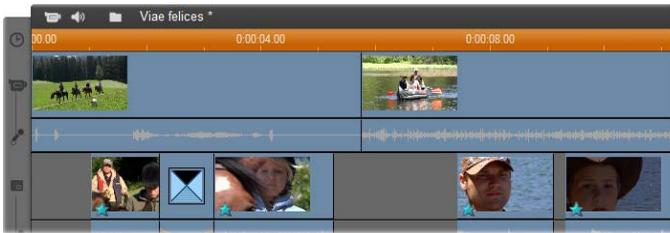
Um die *Overlay-Spur* zu öffnen, ziehen Sie einfach einen Videoclip vom Album ❶ in das Filmfenster und legen Sie den Clip auf der *Titelspur* ❷ ab. Daraufhin öffnet sich die *Overlay-Spur* und zeigt den bereits richtig positionierten Videoclip ❸ an.



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.

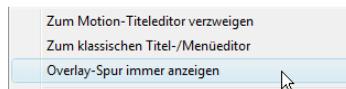


Video- und Overlay-Spur mit Videoclips.

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.

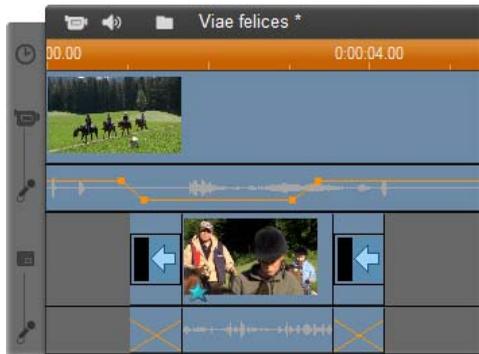
Dieses Procedere sorgt dafür, dass das Filmfenster immer geordnet bleibt. Falls Sie jedoch sehr häufig *Overlay*-Videos einsetzen, ist es bei der Arbeit u. U. nützlicher, die Spur immer eingeblendet zu lassen. Dazu muss der Befehl *Overlay-Spur immer anzeigen* im lokalen Kontextmenü ausgeführt werden,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



A/B-Bearbeitung

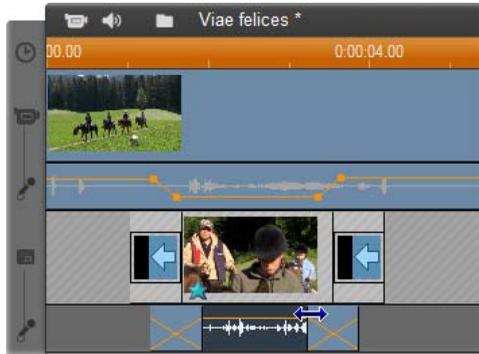
In der zweiten Videospur in Studio Ultimate werden die Bearbeitungsvorgänge – Insert-Schnitte, L-Schnitte und J-Schnitte – häufig vereinfacht, wie unter „Professioneller Videoschnitt in der Timeline“ auf Seite 120 beschrieben.

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.

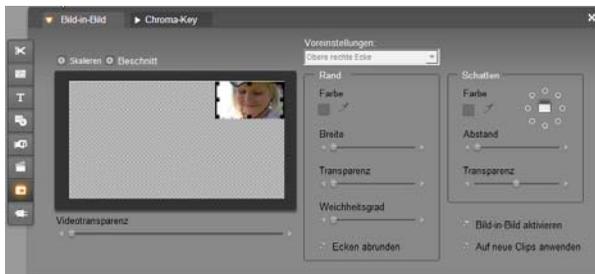


Picture-in-Picture mit zusätzlichem Rahmen, Schatten und abgerundeten Ecken (links). Bildaufteilungseffekte, wie zum Beispiel die senkrechte Teilung rechts, zeigen nur einige von vielen Möglichkeiten, die dieses vielseitige PIP-Tool bietet.

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 7 in der Video-Toolbox des Filmfensters. Im Folgenden werden die beiden Aspekte dieses Tools getrennt als *Bild-in-Bild* und als *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.

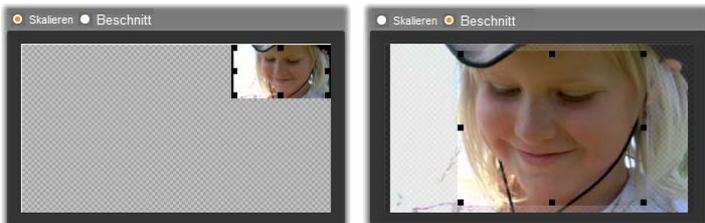
Über die Optionsschaltflächen *Skalieren* und *Beschnitt* können zwei Modi für den Layoutbereich gewählt werden.

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.

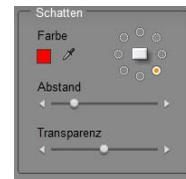
Transparenz: Die Einstellung dieses Schiebereglers bewirkt, dass das darunterliegende Video durch das Overlay selbst durchscheint. Schieben Sie den Regler nach rechts, um die Transparenz des Overlays einschließlich Rahmen und Schatten schrittweise zu erhöhen.

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 187.



Mit dem *Weichheits*-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.

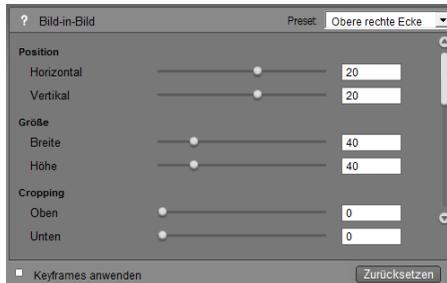
Auf neue Clips anwenden: Diese Option ist nützlich, um dieselben PIP-Einstellungen auf mehrere Clips anzuwenden. Bei markierter Option werden die PIP-Einstellungen automatisch auf jeden neu in die *Overlay*-Spur gezogenen Clip angewendet, die bei der letzten Verwendung des Tools vorgenommen wurden.

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 Schieberegler 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 eingblendet 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.

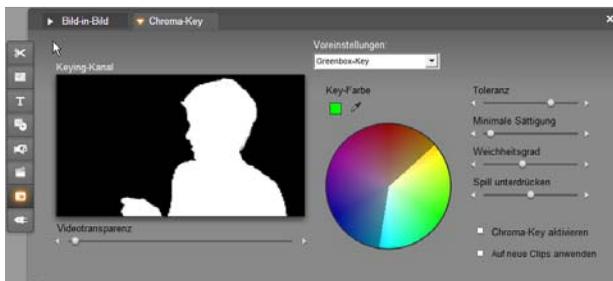


Erstellen einer Szene mit Chroma-Key: Ein Clip in der Videospur (links) wird als Hintergrund für einen Greenscreen-Clip in der Overlay-Spur (Mitte) ausgewählt. Mit Hilfe der Chroma-Key-Technologie wird der grüne Anteil in der fertigen Szene (rechts) ersetzt.

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 7 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

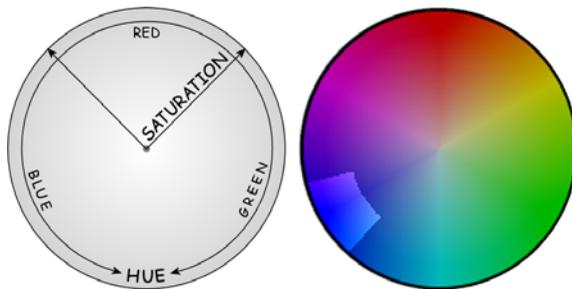
Das Chroma-Key-Tool erzeugt bei Aufruf eine „Maske“, die unter *Keying-Kanal* im linken Anzeigebereich des Tools angezeigt wird. Transparente Bildbereiche werden schwarz, undurchlässige, im fertigen Film sichtbaren Bereiche, werden weiß eingefärbt. Die meisten der übrigen Steuerelemente dienen zum exakten 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 187.

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.

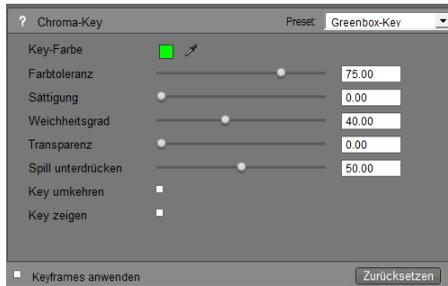
Chroma-Key-Funktion aktivieren: Mit diesem Kontrollkästchen wird der Chroma-Key-Effekt ein- und ausgeschaltet.

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 Ultimate 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 [Avid-Website](#) kostengünstig zum Kauf angeboten.

Der Schatten des Motivs (Objekt) sollte nicht in das Bild fallen: Arrangieren Sie das Objekt (Motiv) und die Vordergrundleuchtung 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.

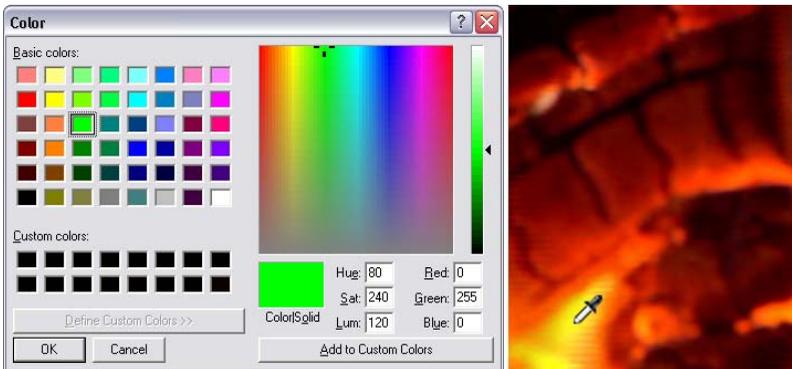
Es sollten geeignete Vordergrundfarben gewählt werden: Die Person sollte bei Greenscreen-Aufnahmen keine grüne Kleidung bzw. bei Bluescreen-Aufnahmen keine blaue Kleidung tragen; diese Bereiche, die mit der jeweiligen Key-Farbe übereinstimmen, werden im fertigen Film herausgefiltert. Beachten Sie diesen 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 Motiv (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-Vorschauenfenster 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 75). 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, einem Montagethema oder Standbild ab. (Sie können Überblendungen auch direkt auf Audioclips anwenden. Siehe hierzu den Punkt „Überblendungen auf Audiospuren“ auf Seite 295.)



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 Nachbarclip 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 Überganggruppen 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 192).

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.

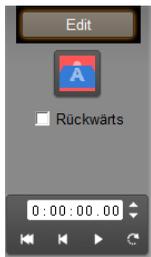
Der *Slide-Effekt* ähnelt dem Wipe-Effekt, mit dem Unterschied, dass das neue Videobild über den Bildschirm geschoben wird, bis es seine vorgesehene Position erreicht. Der Effekt erinnert an ein Rollo, das vor einem Fenster heruntergelassen wird.

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 Avid 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 befindet sich ein voll funktionsfähiges Basis-Set von HFX-Effekten. Zusätzlich können viele HFX-Effekte auch online käuflich erworben werden. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie unter dem Punkt “Erweiterung von Studio” auf Seite 12.



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

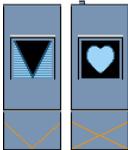
Bei dem Rendern im Hintergrund handelt es sich um eine optionale Funktion, bei der die für die Generierung der Vorschau einer detaillierten Hollywood FX-Überblendung sowie anderer Effekte benötigte Rechenoperation als „Hintergrundprozess“ abläuft, ohne dass Ihr Arbeitsworkflow unterbrochen wird. Sie 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 330.

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-/Ausblendeeffekt (rechts) wird der Ton zusammen mit dem Bild völlig aus- und dann wieder eingeblendet.

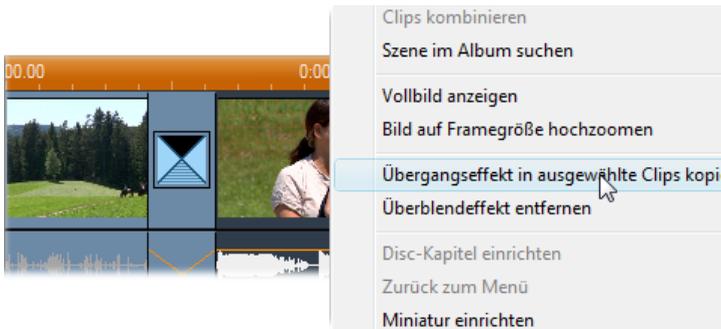
Übergangseffekt in ausgewählte Clips kopieren

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.

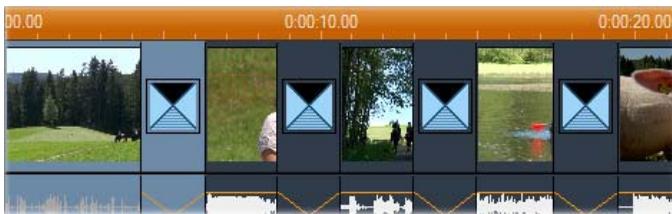
Stellen Sie eine Gruppe von Clips in der Timeline zusammen und fügen Sie dann einen Übergang des gewünschten Typs zwischen den ersten beiden Clips ein.



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 113. 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-Steuerelemente 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 116.

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, BDs und VCDs. Eine Beschreibung dieser speziellen Bildarten finden Sie in *Kapitel 11: 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. Um auf diese Art verwendet werden zu können, muss das betreffende Bild im TIFF- (**tif**) oder im PNG-Format (**png**) vorliegen, wobei der Transparenzbereich mit Hilfe eines Alphakanals festgelegt werden muss, der innerhalb des verwendeten Grafikformats erlaubt ist.

Hinweis: Studio verfügt mit der Overlay-Spur zusätzlich über die Möglichkeit, Bilder zur Timeline hinzuzufügen. Detaillierte Ausführungen finden Sie in Kapitel 8: Zwei-Spuren-Bearbeitung.

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 in einen der Titel-Editoren von Studio erstellen und direkt in den Film einfügen, ohne sie zuerst als Dateien zu speichern (siehe *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor* und *Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel*). Ebenso können Sie auch einzelne Video-Frames direkt über das Tool *Framegrabber* hinzufügen (siehe „Der Framegrabber“ auf Seite 208).

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. Der Transparenzbereich eines Bildes muss mit Hilfe eines Alphakanals festgelegt werden.



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 194.

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 147.



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 113. 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 - Grundausstattung“ auf Seite 158.

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 entsprechenden 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:

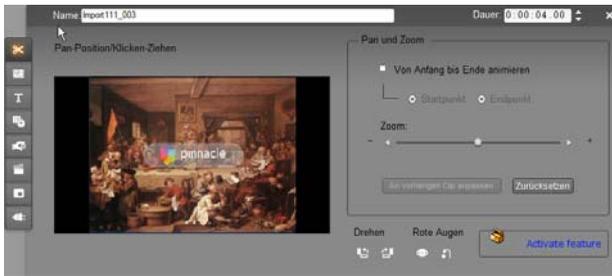
- Ändern Sie zum Einstellen der Abspieldauer eines Standbildes den Wert im *Zählerfeld für die Clipdauer*.
- Im Textfeld *Name* können Sie den von Studio vorgegebenen Namen für den Clip durch einen Namen Ihrer Wahl ersetzen. Clipnamen werden in der Listenansicht des Filmfensters verwendet und können 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 11: Disc-Menüs*. Eine detaillierte Beschreibung zum Bearbeiten der Titeleigenschaften finden Sie in *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor* und in *Kapitel 13: Der Editor für Motion-Titel*.

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 Ultimate, 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 Ultimate 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 Ultimate 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 abgelichteten Menschen oder Tieres einen Rotstich aufweisen, ein natürliches Erscheinungsbild zu verleihen. (Diese Erscheinung tritt dann auf, wenn die fotografierte 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.

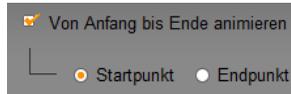
Bei einer Vielzahl von Photos werden mit Hilfe des hinter dieser Funktion stehenden Algorithmus von Studio ausgezeichnete Ergebnisse erzielt, wobei diese jedoch von Photo zu Photo unterschiedlich ausfallen können.

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 Ultimate

Sollten Sie Studio Ultimate-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.

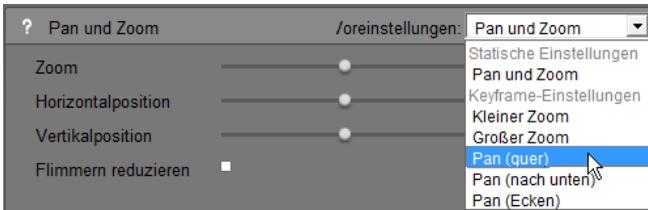
Animiertes Pan & Zoom in Kombination mit Keyframes

Studio Ultimate-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 152.

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.



Parametereinstellungen für den Pan & Zoom-Effekt.



DER FRAMEGRABBER

Mit dem Framegrabber können Sie Einzelbilder aus einem beliebigen Videoclip Ihres aktuellen Projekts aufnehmen. 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:

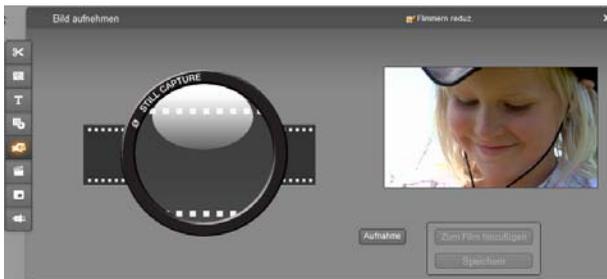
- Das Bild in anderen Applikationen zu verwenden.
- Das Videostandbild mit einem Bildbearbeitungsprogramm Ihrer Wahl zu bearbeiten.
- Das Bild wieder als Standbild über das Album oder einen der Titel-Editoren zurück in Ihre Filme importieren.

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 oder scrubben Sie an die gewünschte Bildposition, bis der gesuchte 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 nach einer Einzelaufnahme aus einem Film. Der aufgenommene Frame kann nun als Standbild Ihrem Film hinzugefügt oder als Bilddatei gespeichert werden.

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, Blu-ray Disc, VCD und S-VCD entwickelte sich die Videotechnologie zu einem *interaktiven* Medium, das sowohl dem Videografen selbst als auch den Zuschauern völlig neue Möglichkeiten bot.

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 Ultimate 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 klassischen Titel-Editor neu erstellen (siehe *Kapitel 3: Das Album*, und *Kapitel 12: Der klassische 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 216).

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 214). 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 213 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 klassischen 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.

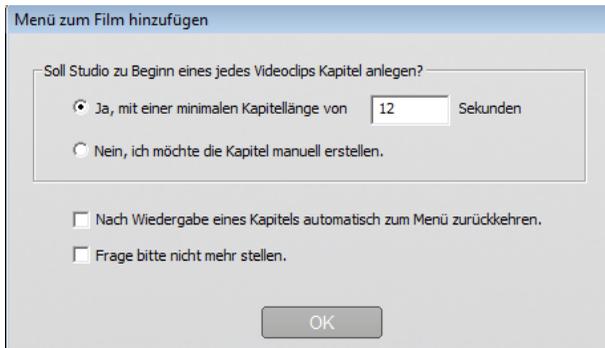
Beim Bearbeiten werden alle Schaltflächen angezeigt, die im Menü vorhanden sind. Bei der Wiedergabe sind jedoch nur die Schaltflächen zu sehen, denen Sie Verknüpfungen zugewiesen haben.

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 330).

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 Menüschaftflächen

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 Vorschaufenster 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 113).

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



Menüschaftflächen 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 Ultimate 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 klassischen 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 klassischen 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 klassischen Titel-Editors finden Sie in *Kapitel 12: Der klassische 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 222 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 221) 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. Wenn Sie Ihre Kapitel-Links zwar sortieren, aber die Reihenfolge später trotzdem noch selbst bearbeiten möchten, klicken Sie zuerst auf *Autom. Szenenindex* (um die Links zu sortieren) und dann auf *Manuell*.

Verfügbarkeit: Die Option der manuellen Anordnung von Menükapiteln ist nur in Studio Ultimate verfügbar. In der Standardversion von Studio ist die Funktion *Automatischen Szenenindex* permanent aktiviert.

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 klassischen Titel-Editor zu öffnen. 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 klassischen 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 Verlaufs balken 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 333.

Verfügbarkeit: Die Funktion *Film-Miniaturen* ist nur in Studio Ultimate verfügbar.

Kontrollfeld für die Kapitelbearbeitung

Mit diesen Steuerelementen können Sie die einzelnen Kapitelschaltflächen eines Menüs auswählen oder verändern.

Kapitel-Schaltflächen: Hiermit können Sie die Verknüpfung zwischen der aktuell ausgewählten Kapitelschaltfläche im Menü und dem entsprechenden Clip festlegen bzw. aufheben. 

Einen Link setzen: Stellen Sie den Timeline-Schieberegler innerhalb eines Menü-, Video-, Montagethemen - 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*. 

Verfügbarkeit: Die Schaltfläche *Zurück zum Menü* ist nur in Studio Ultimate verfügbar.

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 dieses Kontrollkästchen zum Aktivieren oder Deaktivieren betätigen, werden alle bestehenden „Zurück-zum-Menü“-Links entfernt. Diese Links sind normalerweise mit der Maus „bewegbar“, verbleiben jedoch bei aktiviertem Kontrollkästchen bis an ihr Clipende verankert.

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.

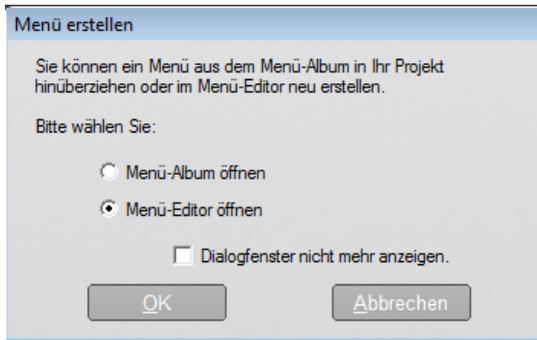
So erstellen Sie eine Verknüpfung mittels Drag & Drop:

- 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 klassischen Titel-Editor gelangen, um dort ein neues Disc-Menü zu erstellen. (Siehe hierzu “Bearbeiten mit dem Tool für *Clip-Eigenschaften*”, Seite 219 und *Kapitel 12: Der klassische Titel-Editor*.)

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.

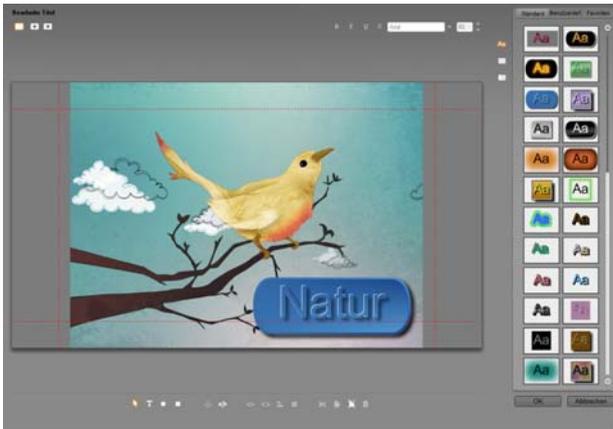


Wenn Sie hieran künftig nicht mehr erinnert werden möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Dialogfenster nicht mehr anzeigen*, bevor Sie auf *OK* klicken.

Der klassische Titel-Editor

Der in Studio integrierte klassische 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 klassischen 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-, DVD- und Blu-Ray-Disc-Filmproduktionen benötigen.



Titel-Erstellung unter dem klassischen Titel-Editor. Das große Fenster mit Bild- und Textelementen ist das Editierfenster; das vertikale Kontrollfeld enthält die zum klassischen Titel-Editor gehörenden Alben. Rund um das Editierfenster sind weitere Steuerelemente in Form von Clustern angeordnet.

Hinweis: Studio Ultimate enthält ein zweites Bearbeitungswerkzeug für Titel, den sog. Editor für Motion-Titel, mit Funktionen, die im klassischen Titel-Editor nicht vorhanden sind. Der klassische Titel-Editor wiederum verfügt ebenfalls über Optionen, die der Editor für Motion-Titel nicht besitzt, ist jedoch in der Lage, navigierbare Disc-Menüs so wie auch Titel zu erstellen.

Starten des klassischen Titel-Editors

Die Vielseitigkeit des klassischen 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 100) oder einen Mausbefehl auf einer der Timeline-Spuren (siehe Seite 91) verwenden.

- **Zur Erzeugung eines Vollbild-Titels bzw. -Menüs:** Wählen Sie über das Kontextmenü (rechte Schaltfläche) in der Haupt-Timeline-*Videospur* den Eintrag *Klassischer Titel-/Menü-Editor* aus.
- **So erstellen Sie einen Titel über die Toolbox:** Öffnen Sie das Werkzeug zum Hinzufügen von Vollbild- bzw. Overlay-Titeln und klicken Sie auf *Klassische Overlaytitel* oder *Klassische Vollbildtitel*.
- **So erstellen Sie Disc-Menü über die Toolbox:** Öffnen Sie das Tool *Disc-Menü erstellen* auf und klicken Sie auf *Menü erstellen*.
- **Zur Bearbeitung eines klassischen 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 *Klassischer 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 *Klassischer 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 *Klassischer 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 *Klassischen Titel bearbeiten*.



DIE STEUERELEMENTE DES KLASSISCHEN TITEL-EDITORS

Die wichtigsten Steuerelemente des klassischen Titel-Editors sind in Form von Befehlspaletten um das Editierfenster herum angeordnet (siehe Abbildung auf Seite 225).

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 Ultimate 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.

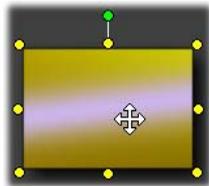
- Ein Menü kann keinen Roll- oder Kriechtitel enthalten. Mit dem klassischen Titeleditor ist es nicht möglich, einem Roll- oder Kriechtitel Menü-Schaltflächen hinzuzufügen.

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.



gewünschte Objekt zu zeichnen, das durch eine gepunktete Umrisslinie angedeutet wird.

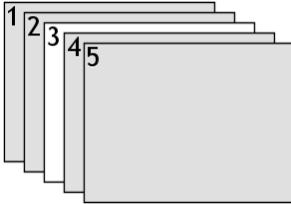
Die Bedienung dieser Tools ist in allen drei Fällen ähnlich. Klicken Sie zunächst auf eines der Tools und anschließend auf die Stelle im Editierfenster, an der sich eine Ecke des zu erstellenden Objekts befinden soll. Ziehen Sie dann den Mauszeiger bei gedrückter Maustaste in eine beliebige Richtung, 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 klassischen 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



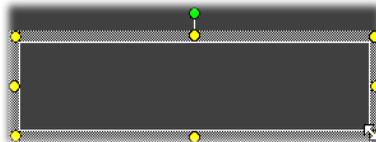
Da sich Objekte gegenseitig überlappen können, kann es leicht einmal vorkommen, dass ein Objekt, das vollständig sichtbar sein sollte, teilweise oder ganz von einem oder mehreren anderen Objekten verdeckt wird. In solchen Fällen können Sie einen von vier Befehlen im Menü *Ebene* des klassischen

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 klassischen 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.

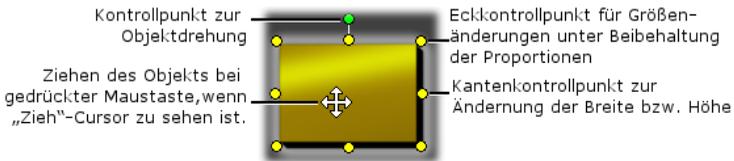
Zu den Bearbeitungsoptionen, die bei Zeichenfolgen unterstützt werden, gehören Änderungen der Stilattribute (Schriftart, Schriftstil, Dekostil), Zwischenablage-Funktionen (Ausschneiden, Kopieren, Einfügen), Löschen sowie eine Reihe von speziellen Befehlen zur Bearbeitung von Zeichenposition, Zeichenabstand und Zeichenskalierung, die nur über die Tastatur erteilt werden können. Näheres zu diesen Befehlen finden Sie in *Anhang F: Tastenkombinationen*.

Editiermodus-Auswahlschaltflächen

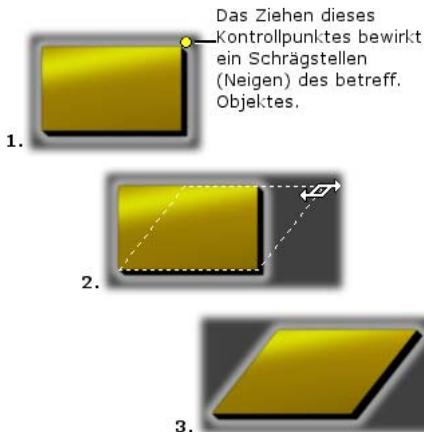


Diese zwei Schaltflächen bilden die Befehlspalette unter dem Editierfenster des klassischen Titel-Editors. Je nachdem, welche der beiden Schaltflächen aktiviert ist, stehen verschiedene Bearbeitungsmöglichkeiten für das aktuell ausgewählte Objekt zur Verfügung.

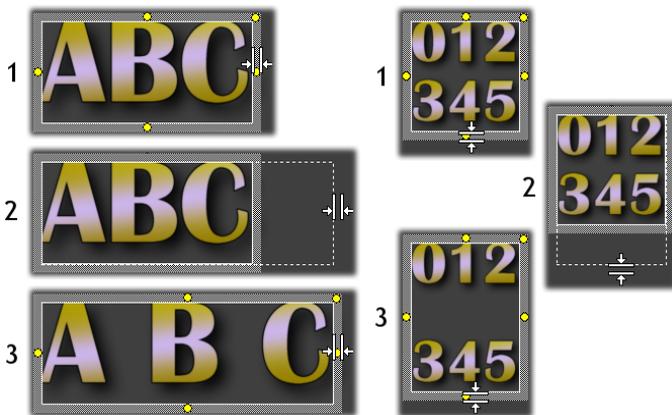
Die erste Schaltfläche wird standardmäßig aktiviert, wenn ein neues Objekt erstellt wird. Sie ermöglicht das *Verschieben*, *Skalieren* und *Drehen* an einem Auswahlrahmen mit neun Kontrollpunkten:



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 klassischen 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.

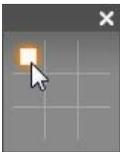


Gruppierung von drei Objekten

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 Menüschaltflächen 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 Bildschirmecke 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 Löschraktion



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 klassischen 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 klassischen 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*, *Zeilenbruch ein* und *Zeilenbruch aus* legen fest, wie sich der Text verhalten soll, wenn Sie die Größe eines Textfeldes verändern. Mit *Zeilenbruch 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). *Zeilenbruch aus* entfernt „weiche“ Zeilenumbrüche (solche, die für den Textfluss mit der Zeilenbruchoption automatisch eingefügt wurden) und verbreitert das Textfeld entsprechend dem eingegebenen Text. Sobald Sie weiteren Text in das Textfeld eingeben, wird der *Zeilenbruch-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 KLASSISCHE TITEL-EDITOR-ALBUM

Das klassische Titel-Editor-Album ist das rechteckige Feld auf der rechten Seite des klassischen 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 klassischen 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 klassischen 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. Doppelklicken Sie zum Öffnen des Untermenüs auf die Hauptschaltfläche. 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.

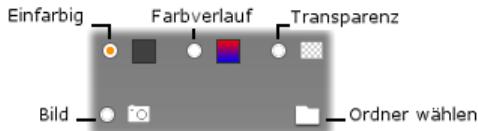


Auf der Registerkarte *Favoriten* können Sie selbst definierte Dekostile speichern, so dass Sie diese bei späterer Gelegenheit wieder verwenden können, ohne sich an die genauen Parameter erinnern oder diese aufzeichnen zu müssen. Durch Klicken auf die linke Schaltfläche nehmen Sie den aktuellen Dekostil 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 236). 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 klassische Titel-Editor das Hintergrundbild so, dass es den gesamten Bildschirm ausfüllt, ohne dabei die Proportionen des Bildes zu ändern.

Hinzufügen eines Videohintergrundes

Unter Studio Ultimate 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 klassischen  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 Menüschaftflächen

 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 klassischen 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.

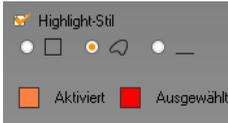


Die Standardfunktion der Beispiel-Schaltflächen ergibt sich aus ihren Dateinamen. Bei Bedarf können Sie der jeweils ausgewählten Schaltfläche aber über das Dropdown-Menü im Album für Menüschaltflächen eine andere Funktion zuweisen. Die erste Option, *Keine Schaltfläche*, entfernt die

bisherige Funktion, so dass aus der Schaltfläche einfach eine Grafik wird. Die anderen Optionen entsprechen den oben beschriebenen Schaltflächentypen.

Tipp: 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-Steuerelemente des Players bedienen.)

Im klassischen 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 klassischen Titel-Editor das Kontrollkästchen *Highlight-Stil*.

Editor für Motion-Titel

Der Editor für Motion-Titel von Studio ist ein leistungsstarkes Werkzeug zum Erstellen und Bearbeiten animierter Titel und Grafiken. Seine umfassenden Tools, Text- und Bildeffekte eröffnen vollkommen neue Möglichkeiten für die visuelle Gestaltung Ihres Films.

Zwar bietet der Editor für Motion-Titel in einigen Bereichen weniger Tools als der klassische Titel-Editor, zeichnet sich jedoch durch Animationen, Spezialeffekte und Benutzerfreundlichkeit aus, mit denen interessante Titel schnell gelingen.

Hinweis: Das Motion-Titel Editor-Tool gibt es nur bei Studio Ultimate und bei der Studio Ultimate Collection.

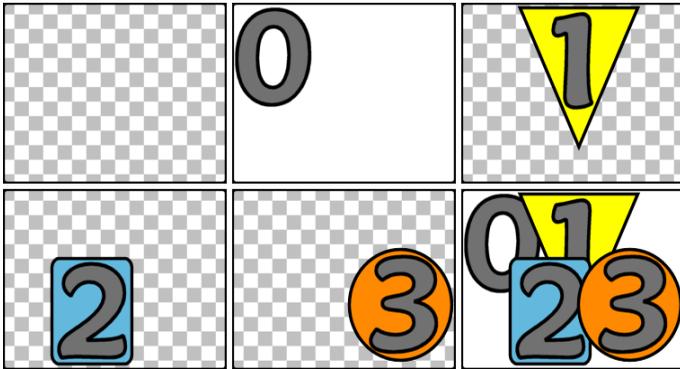


Ansicht Editor für Motion-Titel-Bereiche: ❶ die Titelleiste, ❷ das Album für Motion-Titel, ❸ das Bearbeitungsfenster, ❹ das Panel Hintergrund und ❺ die Ebenenliste.

Es gibt fünf Hauptbereiche in der Ansicht Editor für Motion-Titel.

1. Die Titelleiste besteht aus vier Teilen (von links nach rechts): Kategorie und Name Ihres Titels, Steuerelemente für die Textbearbeitung, ein Zählerfeld und die Schaltfläche *Schließen*, die die gleiche Funktion wie die Schaltfläche *OK* unten rechts besitzt.
2. Die fünf Bereiche des Albums für Motion-Titel bieten Ressourcen für den Aufbau Ihrer Titel. Die ersten beiden Abschnitte *Videos* und *Photos* sind lokale Versionen der gleichnamigen Bereiche im zentralen Album von Studio und verfügen über die gleichen Steuerelemente. Die anderen – *Objekte*, *Looks* und *Motions* – enthalten spezielle Ressourcen für Motion-Titel. Alle Bereiche werden unter „Das Album für Motion-Titel“ ab Seite 247 beschrieben.
3. Das Bearbeitungsfenster ist Ihr Hauptarbeitsbereich zum Erstellen oder Bearbeiten eines Titels. Hier finden Sie eine Scrubbing-Vorschau Ihres Titels mit praktischen Bearbeitungsfunktionen. Weitere Informationen auf Seite 262.
4. Jeder Motion-Titel besitzt eine Hintergrundebene, die Sie mit dem Panel *Hintergrund* bearbeiten oder transparent lassen können. Siehe Seite 261.
5. Jedes Grafik- oder Textelement besitzt eine eigene *Ebene* im Titel. Die nicht transparenten Teile jeder Ebene überlappen die darunter liegenden Ebenen, wobei die unterste Ebene nur den Hintergrund verdecken kann. Neben den Namen der einzelnen Ebenen gibt es in der Ebenenliste eine Timeline für *Motions*, die jeder Ebene zugewiesen wurden. Die Dauer auf der Timeline kann durch Ziehen geändert werden.

Der Prozess für den Aufbau eines Bildes in Ebenen wird als „Compositing“ bezeichnet. Weil die Inhalte der einzelnen Ebenen separat behandelt und nur miteinander kombiniert werden, wenn das Bild fertig gestellt wird, können Sie jederzeit zu der ursprünglichen Komposition zurückkehren und neue Ebenen hinzufügen sowie vorhandene Ebenen anpassen, neu anordnen, entfernen oder ersetzen. Der Editor für Motion-Titel unterstützt neben dem Hintergrund bis zu acht weitere Ebenen.



Der Aufbau eines Bildes in Ebenen beginnt mit einem leeren Einzelbild (Frame) (oben links). Das Schachbrettmuster bedeutet, dass der Hintergrund transparent ist. Grundsätzlich können alle Hintergründe transparente oder durchscheinende Bereiche enthalten. In diesem Beispiel sehen Sie zur Verdeutlichung einen deckenden Hintergrund (0), gefolgt von Ebenen mit teilweise nichttransparenten Inhalten (1, 2, 3). In der fertigen Komposition (unten rechts) überlappen die oberen Ebenen die darunter liegenden Ebenen.

Starten (und Verlassen) des Editors für Motion-Titel

Wie der klassische Titel-Editor kann der Editor für Motion-Titel auf verschiedene Weisen im Bearbeitungsmodus von Studio aufgerufen werden: über ein Tool in der Video-Toolbox (siehe Seite 100) oder mit einem Mausbefehl, wenn sich die Maus über einer der Spuren auf der Timeline befindet (siehe Seite 91).

- **Erstellen eines Vollbild-Motion-Titels:** Wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Befehl *Zum Motion-Titeleditor verzweigen* aus, wenn sich der Mauszeiger auf der Haupt-Timeline über der *Videospur* befindet.
- **Erstellen eines Motion-Overlaytitels:** Klicken Sie doppelt auf die Spur *Titel* in der Timeline oder wählen Sie im Kontextmenü (rechte Maustaste) den Befehl *Zum Motion-Titeleditor verzweigen* aus, wenn sich der Mauszeiger auf der *Titel-* oder *Overlayspur* befindet.

- **Erstellen eines Motion-Titels über die Toolbox:** Öffnen Sie das Tool *Titel anlegen* und klicken Sie auf *Motion-Overlaytitel* oder *Vollbild-Motiontitel*.
- **Bearbeiten eines Vollbild-Motion-Titels:** Klicken Sie in einem Filmfenster doppelt auf den Titel oder klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Titel und wählen Sie den Befehl *Zum Motion-Titeleditor verzweigen* aus.
- **Bearbeiten eines Motion-Overlaytitels:** Klicken Sie doppelt in der *Titelspur*, der *Overlayspur* oder in der Listenansicht auf den Clip. Oder klicken Sie in einer Ansicht mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie den Befehl *Zum Motion-Titeleditor verzweigen* aus.
- **Bearbeiten eines Motion-Titels über die Toolbox:** Wenn der Clip im *Tool Clipseigenschaften* geöffnet ist, klicken Sie auf die Schaltfläche *Titel bearbeiten*.

Schließen des Motion-Titel Editors

Den Editor für Motion-Titel beenden Sie mit einer der folgenden Methoden:

- Klicken Sie unten rechts im Fenster des Motion-Titel Editors auf die Schaltfläche *OK*. Damit kehren Sie zum *Bearbeitungsmodus* von Studio zurück. Ihr neuer oder aktualisierter Titel gehört jetzt zum aktuellen Projekt.
- Klicken Sie oben rechts im Fenster auf die Schaltfläche . Stattdessen können Sie auch auf *OK* klicken.
- Wenn Sie mit dem Editor für Motion-Titel arbeiten, wählen Sie in der Hauptmenüleiste den Befehl *Datei* ➤ *Titelgenerator schließen* oder *Datei* ➤ *Titelgenerator abrechnen* aus. Die entsprechenden Tastaturbefehle sind F12 bzw. F11.

Dateioperationen

Die meisten Menübefehle im Editor für Motion-Titel gibt es auch in Form von anderen Schaltflächen und Kontextmenüs. Folgende Befehle im Menü *Datei* dieses Editors stehen jedoch an anderer Stelle nicht zur Verfügung:

- **Neuer Titel:** Dieser Befehl löscht alle vorhandenen Ebenen sowie den Hintergrund, wenn Sie noch einmal ganz von vorn anfangen wollen. Wenn Sie einen neuen oder vorhandenen Titel ändern, bevor Sie diesen

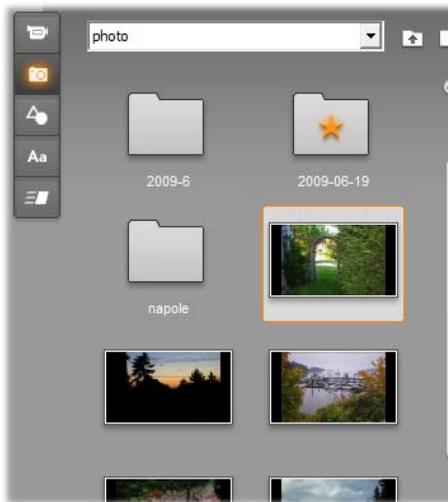
Befehl ausführen, können Sie Ihre Arbeit vor dem Fortfahren im aktuellen Projektordner speichern.

- **Titel öffnen:** Mit diesem Befehl laden Sie einen Titel aus einem Ordner, der sich auf Ihrer Festplatte oder im Netzwerk befindet.
- **Titel speichern** und **Titel speichern als:** Gemeinsam mit den zuvor beschriebenen Befehlen können Sie mit diesen Standardbefehlen Titel auf andere Computer exportieren oder anderen Benutzern von Studio bereitstellen.



DAS ALBUM FÜR MOTION-TITEL

Das Album für Motion-Titel ist ein Panel in Form einer Registerkarte, das über ein Symbol links im Bildschirm des Motion-Titel Editors geöffnet wird. Es enthält Ressourcen für den Aufbau von Motion-Titeln, die auf die gleiche Weise wie die Ressourcen im zentralen Album von Studio zum Erstellen von Filmen verwendet werden.



Die Bereiche Videos und Photos (Abbildung) im Album für Motion-Titel funktionieren genauso wie die entsprechenden Bereiche im Bearbeitungsmodus. Die anderen drei Bereiche enthalten spezielle Ressourcen für Motion-Titel.

Das Album für Motion-Titel besitzt fünf Bereiche, die auf den folgenden Seiten ausführlich beschrieben werden. Jeder Bereich wird über eine eigene Symbol-Schaltfläche geöffnet:

- Der Bereich Videos enthält Videomaterial für Ihren Titel. Die Gestaltung des Bereichs unterscheidet sich zwar etwas von dem gleichen Bereich im Bearbeitungsmodus, bietet jedoch identische Funktionen. Alle Änderungen wie das Auswählen eines neuen Videos oder das Wechseln in den Modus *Szenen* betreffen beide Bereiche gleichermaßen. 
- Der Bereich Photos ist ebenfalls identisch mit dem äquivalenten Bereich Photos und Framegrabs im Album. 
- Der Bereich Objekte enthält eine Sammlung von Grafikobjekten, mit denen Sie Ihre Titel ausschmücken können. Die einzelnen Objekte können Sie nach Bedarf vergrößern, verkleinern, verschieben und drehen. 
- Im Abschnitt Looks können Sie die visuelle Gestaltung von *Text-* oder *Formebenen* in Ihrem Titel festlegen. Neben verschiedenen Presets (Voreinstellungen) für Looks können Sie auch eigene Looks mit den Optionen *Oberfläche*, *Konturen* und *Schatten* anlegen. 
- Mit dem Bereich Motion können Sie Ihre Motion-Titel noch interessanter gestalten. Dabei handelt es sich um Animationsroutinen, die üblicherweise auf Text angewendet werden, aber auch mit anderen Ebenentypen funktionieren. Am Anfang, in der Mitte und am Ende einer jeden Ebene können separate Animationen hinzugefügt werden. 

Hinzufügen von Album-Ressourcen zu einem Titel

Um ein Video, Foto oder Objekt zum Titel hinzuzufügen, klicken Sie doppelt auf die entsprechende Miniatur oder ziehen es vom Album in das Bearbeitungsfenster. Alternativ können Sie auch den Befehl *Zu Motion-Titel hinzufügen* im Kontextmenü der Miniatur verwenden. In allen Fällen wird in der Mitte des Bearbeitungsfensters ein neues Element in der Standardgröße erstellt, wo Sie es verschieben, seine Größe verändern oder das Objekt drehen können.

Looks können auf die aktuell ausgewählte Text- oder Formebene im Bearbeitungsfenster per Doppelklick oder Drag & Drop angewendet werden. Looks können nicht mit anderen Ebenentypen verwendet werden.

Wenn die Ebene, auf die ein Look angewendet werden soll, vom Typ Text ist und der Text darin nur teilweise ausgewählt wurde, wird der Look nur auf den ausgewählten Bereich angewandt.

Um zu einem Element eine Motion hinzuzufügen, wählen Sie das Element aus und klicken doppelt darauf. Alternativ können Sie den Bewegungsablauf auch im Bearbeitungsfenster oder in der Ebenenliste auf das Element ziehen.

Wurden mehrere Ebenen ausgewählt, klicken Sie doppelt auf einen Look oder eine Motion, um diese auf alle Ebenen anzuwenden.

Der Bereich Videos



Der Bereich Videos im Album für Motion-Titel wird Ihnen bekannt vorkommen, wenn Sie sich mit dem *Bearbeitungsmodus* von Studio auskennen. Es handelt sich hierbei einfach um eine weitere Ansicht des gleichen Bereichs im zentralen Album. Trotz geringfügiger Unterschiede bei der Anordnung der Steuerelemente sind die Funktionen identisch. Weitere Informationen auf Seite 61.



Wenn Sie das Videos Album im Modus Szenen geöffnet haben, klicken Sie doppelt auf die Szenen, um diese zu Ihrem Motion-Titel hinzuzufügen. Alternativ können Sie die Szenen einfach in das Bearbeitungsfenster ziehen oder mit der rechten Maustaste das Kontextmenü öffnen und den Befehl 'Zu Motion-Titel hinzufügen' auswählen. Eine weitere Möglichkeit für die Verwendung von Videos besteht darin, das Video mit der Maus auf das Panel Hintergrund zu ziehen.

Um eine Videodatei oder eine Szene als neue Ebene zu einem Motion-Titel hinzuzufügen, verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie doppelt auf das Video im Album.
- Ziehen Sie das Video mit Drag & Drop vom Album in das Bearbeitungsfenster.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Video im Album und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zu Motion-Titel hinzufügen* aus.

In allen Fällen wird das Video als Ebene in voller Größe zum Bearbeitungsfenster hinzugefügt. Dort können Sie seine Größe ändern, es verschieben und wie die anderen Ebenen drehen, damit es zu Ihrer Komposition passt.

Um eine Videodatei oder Szene als Hintergrund für Ihren Motion-Titel hinzuzufügen, ziehen Sie sie aus dem Album auf das Panel Hintergrund unten links in der Ansicht Motion-Titel Editor. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel Hintergrund“ auf Seite 261.

Der Bereich Photos



Der Bereich Photos im Album für Motion-Titel ist eine weitere Ansicht des Bereichs Photos und Frame Grabs des zentralen Albums von Studio. Die Steuerelemente für die Ordernavigation, Favoriten und Ansichten werden in beiden Bereichen gleich verwendet.

Um ein Foto oder eine andere Bilddatei als neue Ebene zu einem Motion-Titel hinzuzufügen, verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie doppelt auf das Bild im Album.
- Ziehen Sie das Bild mit Drag & Drop vom Album in das Bearbeitungsfenster.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild im Album und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zu Motion-Titel hinzufügen*.

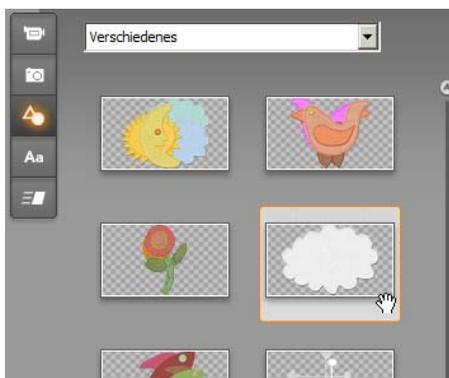
Das Bild wird in der Mitte des Bearbeitungsfensters hinzugefügt, wo Sie es auf die gleiche Weise wie die anderen Ebenen bearbeiten können. Die Größe des Bildes wird nur dann automatisch angepasst, wenn es zu groß ist.

Um eine Bilddatei als Hintergrund für Ihren Motion-Titel hinzuzufügen, ziehen Sie sie aus dem Album auf das Panel Hintergrund unten links in der Ansicht Motion-Titel Editor. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel Hintergrund“ auf Seite 261.

Der Bereich Objekte



Der Bereich Objekte des Albums für Motion-Titel enthält Clipart (Bitmap) und schmückende Elemente für Ihre Titel. Bis auf die Ausnahme, dass diese als Ressourcen über den Editor für Motion-Titel und nicht als Dateien in einem Bildordner bereitgestellt werden, werden diese Objekte genauso wie Bilder im Bereich Photos behandelt.



Auswählen und Drag & Drop: So verwenden Sie ein Bild im Bereich Objekte für einen Motion-Titel. Mit dem Dropdown-Listefeld oben im Bereich können Sie eine der verfügbaren Bildkategorien auswählen.

Soll das Bild als Hintergrund dienen, ziehen Sie es auf das Panel Hintergrund. Bilder werden entsprechend gestreckt, um den verfügbaren Platz zu füllen. Wird das Bild als normale Ebene hinzugefügt, erscheint es zuerst in der Mitte des Bearbeitungsfensters in seiner Originalgröße. Die Bilder können Sie nach Bedarf verschieben, verkleinern, vergrößern und drehen.

Der Bereich Looks



Dieser Bereich im Album für Motion-Titel enthält visuelle Designs, die Sie auf Text- und Formebenen in Ihrem Motion-Titel anwenden können.

Presets (Voreinstellungen) für Looks

Am einfachsten lassen sich Looks verwenden, indem Sie eine Miniatur in der Registerkarte *Voreinstellungen* auswählen. In dem Dropdown-Listefeld über den Miniaturen können Sie zwischen den integrierten Voreinstellungen („Standard“) und selbst gestalteten Vorlagen („Meine Looks“) wählen.



Wechseln zwischen den (integrierten) standardmäßigen Looks und benutzerdefinierten Voreinstellungen unter Meine Looks. Um einen benutzerdefinierten Look zu erstellen, wählen Sie eine Voreinstellung als Ausgangsbasis aus und klicken dann auf die Registerkarte Einstellungen.

Um einen Look auf eine Ebene mit Text oder Vektorgrafiken anzuwenden, wählen Sie zuerst die Ebene per Mausklick im Bearbeitungsfenster (Seite 262) oder in der Ebenenliste (Seite 269) aus. Ein Look kann auch auf mehrere Ebenen gleichzeitig angewendet werden. Wählen Sie dafür mehrere Ebenen oder eine Ebenengruppe aus (Seite 274).

Wenn Sie die zu ändernden Ebene(n) ausgewählt haben, können Sie einen Look mit einer der folgenden Methoden darauf anwenden:

- Klicken Sie doppelt auf die Miniatur des gewünschten Looks.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Miniatur und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zu ausgewählter/n Ebene(n) hinzufügen* aus.
- Ziehen Sie die Miniatur auf die Ebene im Bearbeitungsfenster (oder bei mehreren ausgewählten Ebenen und Ebenengruppen auf eine der Ebenen).

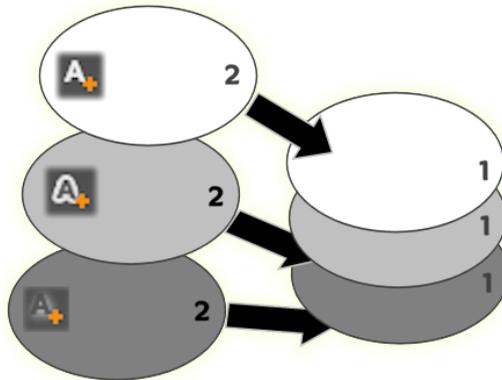
Klonen einer Formatierung

Statt eine Voreinstellung direkt anzuwenden, können Sie auch einen Look als Teil einer *Formatierung* klonen. Bei Textebenen werden davon auch die Schriften und die Eigenschaften des Looks eingeschlossen. Verwenden Sie dafür die Kontextmenü-Befehle *Stil kopieren* bei der Quellebene und *Stil einfügen* bei der Zielebene.

Benutzerdefinierte Looks

Die Registerkarte *Einstellungen* bietet Zugriff auf den Looks-Editor, mit dem Sie einzelne *Detailebenen*, aus denen sich ein bestimmter Look zusammensetzt, prüfen, ändern, hinzufügen oder löschen können.

Es gibt drei verschiedene Typen von Detailebenen: *Oberfläche*, *Konturen* und *Schatten*. Die drei Typen unterscheiden sich nicht in den jeweils unterstützten Einstellungen, sondern in der Standardposition, an der sie in die Ebenenreihenfolge eingefügt werden. Sofern nicht absichtlich an eine andere Stelle gezogen, befinden sich die *Oberfläche*-Details immer oben, gefolgt von den *Konturen* und den *Schatten* am Schluss. Nachdem ein Detail erstellt wurde, kann es per Drag & Drop an die gewünschte Stelle weiter oben oder unten in der Reihenfolge gezogen werden.



Oberfläche, Konturen und Schatten: Ein neues Oberfläche-Detail (links oben) wird über der obersten bisherigen Oberfläche-Ebene eingefügt, neue Konturen- und Schatten-Details nach der untersten Ebene des jeweiligen Typs.

Die Eigenschaften der einzelnen Detailebenen können mit den Steuerelementen in den ein- und ausblendbaren Panels zum Bearbeiten geändert werden, die ebenfalls zum Looks-Editor gehören.

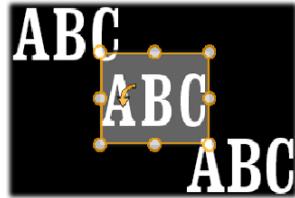


Den Looks-Editor öffnen Sie durch Klicken auf die Registerkarte Einstellungen im Bereich Looks des Albums für Motion-Titel. In der Titelleiste befinden sich der Name des aktuellen Looks (Nautilus) und drei Schaltflächen, mit denen Sie neue Detailebenen erstellen können. Das Panel zum Bearbeiten der Details von Oberfläche 3 ist geöffnet. Darunter ist das Panel für Oberfläche 2 geschlossen.

Folgende Detaileigenschaften können Sie ändern:

- **Ausrichtung X** und **Ausrichtung Y**:

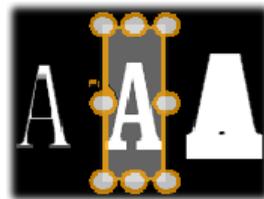
Diese Schieberegler legen die Position der Detailebene in Bezug zu der bisherigen Position des Texts bzw. der Grafik fest, auf die der Look angewendet werden soll. Der Ausrichtungs-Wert reicht von -100 (links oder unten) bis +100 (rechts oder oben). Die maximalen Ausrichtungs-Werte entsprechen einem Achtel der Breite und einem Achtel der Höhe des Arbeitsbereichs im Bearbeitungsfenster.



In diesem Beispiel wurde ein Look mit drei Detailebenen auf eine einzige Textebene angewendet. Die Detailebenen sind identisch konfiguriert, unterscheiden sich aber in ihren Ausrichtungs-Werten: oben links (-100, 100), Mitte (0, 0), unten rechts (100, -100).

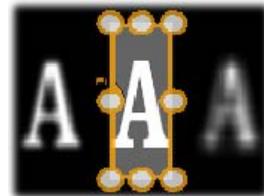
- **Größe**: Dieser Schieberegler legt die Dicke der Segmente zum Zeichnen von Text oder Grafiken fest. Der Wert kann von 0 bis 200 gewählt werden, wobei 100 die Standarddicke ist.

Dieses Beispiel umfasst drei Detailebenen mit unterschiedlichen Größenwerten. Von links nach rechts: 80, 100, 120. Der visuelle Effekt unterschiedlicher Größen hängt von der Standarddicke der Linien in der Ebene ab. Bei Textebenen beeinflussen dagegen die gewählte Schriftfamilie und Schriftgröße das Ergebnis.



- **Weichzeichnen**: Mit zunehmendem Wert (von 0 bis 100) wird die Detailebene immer schemenhafter und verschwommener.

Die Detailebenen in diesem Beispiel unterscheiden sich nur bei den Weichzeichnen-Einstellungen. Von links nach rechts: 15, 0, 30.



- **Füllen**: Klicken Sie auf ein Farbfeld, um das Standard-Dialogfenster für die Farbauswahl zu öffnen und die Füllfarbe der Detailebene festzulegen. Sie können auch mit der Pipette eine Farbe auf dem Bildschirm auswählen.

- **Opazität**: Dieser Schieberegler legt die Durchsichtigkeit der Detailebene von 0 (transparent) bis zu 100 (deckend) fest.

Arbeiten mit Detailebenen

Neben dem Einstellen der Eigenschaften vorhandener Detailebenen können Sie im Looks-Editor auch Details (alle drei Typen) hinzufügen, Details löschen und die Reihenfolge der Detailebenen ändern.

- **Zum Hinzufügen einer Detailebene** klicken Sie auf eine  der kleinen Schaltflächen oben rechts im Looks-Editor. Damit können Sie (von links nach rechts) eine *Oberfläche*-, *Konturen*- bzw. *Schatten*-Ebene erstellen. Wo die neue Detailebene in der Ebenenreihenfolge hinzugefügt wird, entscheidet – wie oben beschrieben – ihr Typ.
- **Zum Löschen einer Detailebene** klicken Sie auf die Papierkorb-Schaltfläche oben rechts in der Titelleiste des Panels zum Bearbeiten von Details. 
- **Zum Umbenennen einer Detailebene** klicken Sie doppelt auf ihren Namen, geben den gewünschten Namen ein und drücken die Eingabetaste.
- **Zum Schließen oder Öffnen des Panels zum Bearbeiten** einer Detailebene klicken Sie auf die Schaltfläche  bzw.  am linken Ende der Panel-Titelleiste.
- **Zum Ändern der Reihenfolge der Detailebenen** ziehen Sie die Titelleiste des Panels zum Bearbeiten an die gewünschte Position. Enthält der zu bearbeitende Look mehr als zwei oder drei Ebenen, empfiehlt es sich der Übersichtlichkeit halber, die ersten Panels zu schließen, damit Sie alle Ebenen auf einmal sehen können.

Speichern von benutzerdefinierten Looks

Nach dem Bearbeiten eines benutzerdefinierten Looks können Sie diesen unter „Meine Looks“ speichern. Klicken Sie dafür unten im Looks-Editor auf die Schaltfläche *Look speichern*. Vor dem Speichern sollten Sie den Look am besten umbenennen. Klicken Sie dafür doppelt auf den aktuellen Namen in der Titelleiste des Editors, geben Sie einen beschreibenden Namen für den Look ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Der Bereich Motion



Der Bereich Motion im Album für Motion-Titel enthält die Animationsroutinen, denen der Editor für Motion-Titel seinen Namen und seine Leistungsfähigkeit verdankt.

Diese *Motions* werden einzelnen Ebenen Ihres Titels zugewiesen (und funktionieren auch nur für einzelne Ebenen). Es gibt drei Klassen *Eingang*, *Emphase* und *Beenden* für unterschiedliche Bereiche innerhalb der Ebenendauer.

- Eine *Eingang*-Motion steuert das Erscheinen der Ebene – wie die Ebene im laufenden Titel das erste Mal zu sehen ist.
- Eine *Emphase*-Motion lenkt die Aufmerksamkeit der Zuschauer auf den Inhalt einer Ebene, während diese auf dem Bildschirm erscheint.
- Eine *Beenden*-Motion legt fest, wie die Ebene an ihrem Ende vom Bildschirm verschwindet.

Jede Ebene kann eine Motion jedes Typs enthalten. Alle Motions sind optional. Sie können auch einen Motion-Titel ohne Animationen erstellen.

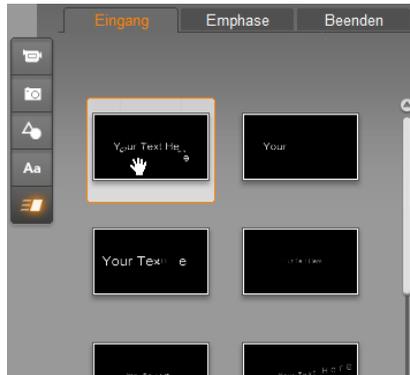
Kurzüberblick über die Motion-Sammlung

Die meisten Animationen in jeder der drei Motion-Klassen erfüllen bestimmte Standardaufgaben und sind nach diesen kategorisiert:

- **Buchstabenbasierte Motions** gelten für einzelne Buchstaben in einer Textzeile (andere Ebenen werden so behandelt als würden sie aus einem „Buchstaben“ bestehen). Bei der Eingang-Motion „Buchstabenwende“ erscheinen die Buchstaben der Textebene zuerst mit der Kante und drehen sich dann nacheinander ins Bild, bis sie lesbar ausgerichtet sind.
- **Wortbasierte Motions** funktionieren genauso, nur das statt Buchstaben ganze Wörter als kleinste Animationseinheit gelten. Bei der Eingang-Motion „Worte von unten“ fließen die Wörter in der Ebene vom unteren Bildrand nach oben in eine festgelegte Position.
- **Zeilenbasierte Motions** sind für Ebenen mit mehreren Textzeilen gedacht, die nacheinander verarbeitet werden. Bei der Eingang-Motion „Linien von hinten“ läuft jede Textzeile in einer Perspektive ein, die ihren Ursprung hinter den Zuschauern zu haben scheint.
- **Seitenbasierte Motions** gelten für die gesamte Ebene. Ein Beispiel dafür ist die Eingang-Motion „Fassrolle“, bei der die Ebene von oben in ihre Position „rollt“ und der Eindruck erweckt wird, die Ebene sei auf einem unsichtbaren Zylinder aufgetragen.

Für die meisten Eingang-Motions gibt es passende Beenden-Motions. Beide können miteinander kombiniert werden, wenn Sie Wert auf einen optisch einheitlichen Ablauf legen.

Zum Beispiel können Sie eine Ebene mit der Eingang-Motion „Worte von unendlich“ mit der Beenden-Motion „Worte nach unendlich“ kombinieren. Ob Sie die Motions passend auswählen, bleibt Ihnen überlassen. Grundsätzlich können Sie die drei Animationstypen beliebig miteinander kombinieren.



Im Bereich Motion im Album für Motion-Titel gibt es Registerkarten für Eingang-, Emphase- und Beenden-Motions. Jeder Ebene in einem Titel kann eine Motion jeder Klasse zugewiesen werden.

Hinzufügen von Motions

Um eine bestimmte Motion zu einer bestimmten Ebene hinzuzufügen, wählen Sie zuerst die Ebene aus und wenden dann eine der folgenden Methoden an:

- Klicken Sie doppelt auf die Motion-Miniatur im Album.
- Ziehen Sie die Motion-Miniatur vom Album auf eine bearbeitbare Ebene (die nicht mit anderen Ebenen maskiert ist) im Bearbeitungsfenster.
- Ziehen Sie die Motion-Miniatur vom Album auf die Ebene in der Ebenenliste.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Motion-Miniatur im Album und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl *Zu ausgewählter/n Ebene(n) hinzufügen* aus.

Jede dieser Methoden fügt die Motion zu der Ebene hinzu. Ist eine Motion vom gleichen Typ bereits vorhanden, wird diese dadurch ersetzt. Gleichzeitig wird eine Vorschau-Schleife (Loop) mit der Titelanimation im Bearbeitungsfenster gestartet. So können Sie sofort sehen, welchen Effekt die Motion auf den Ebeneninhalt im Gesamtkontext des Titels hat. Weitere Informationen zum Thema finden Sie unter „Arbeiten mit der Ebenenliste“ auf Seite 269.



ERSTELLEN UND BEARBEITEN VON MOTION-TITELN

Ein mit dem Motion-Titel Editor von Studio angelegter Titel besteht aus Elementen folgender vier Typen:

- **Die Hintergrundebene:** Standardmäßig ist der Hintergrund vollkommen transparent. Für Overlay-Titel ist das normalerweise die richtige Wahl. Für spezielle Zwecke oder für Vollbildtitel können Sie eine Farbe, ein Bild oder ein Video als Hintergrund festlegen. Weitere Flexibilität eröffnet das Panel Hintergrund mit einem Schieberegler, mit dem sich die Deckkraft einstellen lässt. Siehe „Das Panel Hintergrund“ auf Seite 261.
- **Video- und Bildebenen:** Die Ressourcen für diese Ebenen stammen aus den Bereichen Videos, Photos und Objekte im Album für Motion-Titel. Die Ebenen unterstützen die gleichen Operationen wie Text- und Formebenen bis auf die Anwendung von Looks. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Bereich Videos“ (Seite 249), „Der Bereich Photos“ (Seite 250) und „Der Bereich Looks“ 250.
- **Text- und Formebenen:** Hierbei handelt es sich um „vektorbasierte“ Ebenen, die nicht wie Video- und Fotodateien als Bitmaps gespeichert werden. Stattdessen wird ein „Rezept“ für die erneute Erstellung der Bilder aus geraden und geschwungenen Liniensegmenten gesichert, auf die Eigenschaften (wie Farbe) und Spezialeffekte (z. B. Weichzeichnen) anwendbar sind. Sie können vektorbasierte Ebenen genauso wie Video- und Bildebenen mit Drag & Drop zuweisen, ihre Größe ändern, sie drehen oder zu Gruppen zusammenfassen. Auch Motions lassen sich darauf anwenden. Im Gegensatz zu anderen Ebenen können Sie sie aber außerdem mit Gestaltungsvorlagen aus dem Bereich Looks im Album für Motion-Titel anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Bereich Motion“ (Seite 256) und „Der Bereich Looks“ 252.

- **Motions:** Hierbei handelt es sich um Animationsroutinen, die auf jede Ebene in der Titelkomposition, nur nicht auf den Hintergrund angewendet werden können. Motions werden im Bereich Motion im Album ausgewählt. Nachdem eine Motion einer Ebene zugewiesen wurde, können Sie ihren zeitlichen Ablauf in der Timeline der Ebenenliste anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Bereich Motion“ (Seite 256) und „Arbeiten mit der Ebenenliste“ 269.

Erstellen von Text- und Formebenen

Zum Erstellen einer Textebene klicken Sie entweder auf die Schaltfläche *Text hinzufügen* in der Titelleiste der Ebenenliste oder klicken doppelt in einen leeren Bereich des Bearbeitungsfensters. Eine neue Ebene mit Standardtext erscheint. Der Text wird automatisch ausgewählt und ersetzt, sobald Sie etwas eingeben.



Zum Erstellen einer Formebene klicken Sie auf die Schaltfläche *Form hinzufügen* (rechts von *Text hinzufügen* und treffen dann eine Auswahl im Popup-Menü. Folgende Formen sind verfügbar: Kreis, Quadrat, Ellipse, Rechteck, Dreieck sowie senkrechte und waagerechte „Kissen“. Nachdem Sie eine Form ausgewählt haben, erscheint eine neue Ebene mit der jeweiligen Form in der Mitte des Bearbeitungsfensters.



Bearbeiten von Ebenen

Im restlichen Kapitel wird die Bearbeitung von Ebenen im Editor für Motion-Titel genauer beschrieben.

- Mehr zur Anpassung der Hintergrundebene finden Sie im nachfolgenden Abschnitt „Das Panel Hintergrund“.
- Weitere Informationen zum Verschieben, Ändern der Größe, Drehen und Neuordnen aller Ebenentypen für den Vordergrund finden Sie unter „Das Bearbeitungsfenster“ auf Seite 262 und „Arbeiten mit der Ebenenliste“ auf Seite 269.
- Weitere Informationen zum Bearbeiten von Text und zur Einstellung der Texteingenschaften finden Sie unter „Arbeiten mit Text“ auf Seite 265.
- Weitere Informationen zur Auswahl und Gruppierung mehrerer Ebenen finden Sie unter „Arbeiten mit Ebenengruppen“ auf Seite 274.
- Wie Sie Motion-Titel in der Timeline der Ebenenliste bearbeiten, wird unter „Arbeiten mit der Ebenenliste“ auf Seite 269 beschrieben.

Das Panel Hintergrund

Im Gegensatz zu den Vordergrundebenen erscheint die Hintergrundebene nicht in der Ebenenliste und kann auch nicht im Bearbeitungsfenster geändert werden. Stattdessen wird der Hintergrund im Panel Hintergrund unten links im Editor für Motion-Titel bearbeitet.



Im Panel Hintergrund erstellen Sie die Hintergrundebene für einen Motion-Titel. Der untere Vorschaubereich zeigt den aktuellen Hintergrundinhalt ohne Transparenz oder Vordergrundebenen. Der Bereich dient außerdem als Ziel, wenn Sie Videos oder Bilder vom Album für Motion-Titel per Drag & Drop hinzufügen.

Der Standardhintergrund eines Motion-Titels ist vollkommen transparent. Befindet sich Ihr Motion-Titel in der *Overlay*- oder *Titelspur* von Studio, sind Videos oder andere Bilder in der *Videospur* hinter dem Titelvordergrund zu sehen.

Zum Erstellen eines farbigen Hintergrunds klicken Sie entweder auf die Schaltfläche für Farbfelder oder auf die Pipette. Im ersteren Fall erscheint ein Standarddialogfenster für die Farbauswahl. Mit der Pipette können Sie dagegen eine beliebige



Farbe auf dem Bildschirm – im Fenster von Studio oder auch außerhalb – auswählen.

Wenn Sie ein Video oder ein Bild als Hintergrund verwenden wollen, ziehen Sie das Material mit Drag & Drop aus den Bereichen Videos, Photos oder Objekte des Albums für Motion-Titel auf den Vorschaubereich im Panel Hintergrund.

Soll der Hintergrund durchlässig sein, ziehen Sie den *Deckkraft-Schieberegler* an eine Stelle zwischen vollkommen transparent (ganz links) und vollkommen deckend.

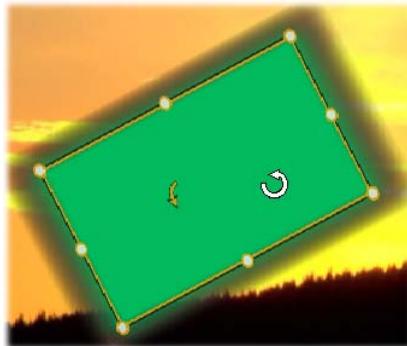


Zum Zurücksetzen des Hintergrunds in seinen Standardzustand klicken Sie auf den Papierkorb.

Das Bearbeitungsfenster

Das Bearbeitungsfenster dient als zentraler Vorschau- und Bearbeitungsbereich im Editor für Motion-Titel. Hier können Sie die Vordergrundebenen Ihres Titels anordnen, die Größe ändern und die Ebenen drehen.

In den meisten Fällen müssen Sie zuerst die Ebene(n) auswählen, die Sie bearbeiten wollen. Um die ausgewählten Ebenen wird ein Rahmen mit acht *Kontrollpunkten* zum Ändern der Größe gezogen. Außerdem erscheint ein *Drehgriff* zum Drehen der Ebene in Schritten von einem Grad. Die meisten Ebenentypen können Sie „greifen“, um die Ebenen in eine andere Position zu verschieben. Klicken Sie dafür an eine beliebige Stelle in den Kontrollrahmen.



Drehen eines Formobjekts im Bearbeitungsfenster. Der kleinere Pfeil links vom Mauszeiger ist der Drehgriff für die Ebene. Um die Ebene zu drehen, klicken Sie auf den Drehgriff der Ebene und ziehen ihn mit der Maus.

Bei Text- und Formebenen kann ein Teil des Ebeneninhalts außerhalb des Kontrollrahmens liegen. Das passiert, wenn eines der Details in dem Look einen horizontalen oder vertikalen Versatz hat, so dass das Detail nicht an seiner Standardposition in der Ebene sitzt. Weitere Informationen auf Seite 252.

Ebenenoperationen im Bearbeitungsfenster

Die folgenden Arbeitsschritte werden für eine Ebene beschrieben, können aber auch auf mehrere Ebenen gleichzeitig angewendet werden. Weitere Informationen unter „Arbeiten mit Ebenengruppen“ auf Seite 274.

Zum Auswählen einer Ebene im Bearbeitungsfenster klicken Sie mit der Maus auf die Ebene. Darauf wird der Kontrollrahmen der Ebene eingeblendet. Sie können die Ebene jetzt bearbeiten.

Ebenen reagieren auf Mausklicks überall innerhalb des Rechtecks, das mit dem Kontrollrahmen nach dem Auswählen erscheint. Sie können aber keine Ebene bearbeiten, die nur sichtbar ist, weil sie sich neben einem transparenten Bereich im Rechteck einer anderen Ebene befindet. Zum Bearbeiten mit der Maus müssen Sie in diesen Fällen zuerst die obere(n) Ebene(n) wie unter „Arbeiten mit der Ebenenliste“ beschrieben ausblenden oder sperren. Weitere Informationen auf Seite 269.

Zum Verschieben von Ebenen (außer Textebenen) klicken Sie irgendwo in das Rechteck der Ebene und ziehen Sie sie in die neue Position.

Zum Verschieben einer Textebene

positionieren Sie die Maus nahe der Kante des Kontrollrahmens der Ebene, bis aus dem Mauszeiger ein Kreuz mit vier Pfeilen wird. Klicken Sie dann mit der Maus und ziehen Sie die Ebene an die gewünschte Position. Wenn Sie wie bei anderen Ebenentypen in den Rahmen klicken, wird bei Textebenen der Textbearbeitungsmodus aktiviert. Weitere Informationen finden Sie im Folgenden unter „Arbeiten mit Text“.



Zum Ändern der Größe einer Ebene unter Beibehaltung der Proportionen klicken Sie auf einen der unteren Kontrollpunkte des Kontrollrahmens und ziehen den Rahmen auf oder nach innen, bis die gewünschte Größe erreicht ist.

Zum Ändern der Größe und Proportionen einer Ebene klicken Sie auf einen Kontrollpunkt an der Seite des Kontrollrahmens und ziehen mit der Maus. Wenn Sie die Größe mit dem mittleren Kontrollpunkt auf zwei gegenüberliegenden Seiten nacheinander ändern, erhalten Sie jede beliebige Größe und Proportion.

Zum Drehen einer Ebene klicken Sie auf den Drehgriff der Ebene und ziehen ihn mit der Maus. Mehr Kontrolle über die Drehung erhalten Sie, wenn Sie den Mauszeiger beim Ziehen weg vom Drehpunkt bewegen. Durch die weitere Entfernung können Sie kleinere Winkel zwischen zwei Mauspositionen wählen.

Zum Ändern der Position in der Ebenenreihenfolge klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ebene und wählen einen der folgenden Befehle im Kontextmenü der *Ebene* aus: *In den Hintergrund*, *Eine Ebene nach hinten*, *In den Vordergrund*, *Eine Ebene nach vorne*. Für alle vier Operationen gibt es auch Tastaturbefehle (entsprechend zur vorstehenden Reihenfolge): Alt+Minus, Strg+Minus, Alt+Plus und Strg+Plus.

Sie können die Reihenfolge der Ebenen auch mit der Ebenenliste ändern, was bei mehreren überlappenden Ebenen praktisch ist. In der Ebenenliste können Sie auch einzelne Ebenen „sperren“, die dann von der Bearbeitung vorübergehend ausgeschlossen sind. Die gesperrten Ebenen erscheinen weiterhin in ihrer Position in der Ebenenreihenfolge, werden aber beim Auswählen darunter liegender Ebenen mit der Maus nicht berücksichtigt. Weitere Informationen auf Seite 269.

Zum Löschen einer Ebene wählen Sie die Ebene aus – es sei denn, es handelt sich um eine Textebene – und drücken die Entf.-Taste. Sie können dafür auch folgende Befehle im Kontextmenü verwenden: *Löschen* oder *Ebene* ➤ *Ebene(n) löschen*. Warum gibt es zwei Befehle zum Löschen? Bei Textebenen im Textbearbeitungsmodus gilt der Befehl *Löschen* (und die Entf.-Taste) nur für den Textinhalt der Ebene. Um die gesamte Ebene zu löschen, müssen Sie den Befehl *Ebene* im Kontextmenü (oder die Papierkorb-Schaltfläche in der Titelleiste der Ebenenliste) verwenden.

Arbeiten mit Text

Neben den umfassenden Grafikfunktionen ist der Hauptgrund für die Verwendung des Editors für Motion-Titel oft der Text, den Titel enthalten. Der Editor für Motion-Titel bietet verschiedene Sonderoptionen, damit der Text so auf dem Bildschirm erscheint, wie Sie es sich vorstellen. In diesem Abschnitt werden wir uns folgende Textoperationen genauer ansehen:

- Bearbeiten von Text
- Ändern der Schrift, der Schriftgröße und des Schriftformats
- Ausrichten von Text und Textfluss
- Kopieren und Einfügen von Texteigenschaften

Textbearbeitungsmodus

Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, müssen Sie beim Ziehen einer Textebene darauf achten, dass Sie auf die Kante des Kontrollrahmens und nicht in den Kontrollrahmen klicken, damit für die Ebene nicht versehentlich der *Textbearbeitungsmodus* geöffnet wird. Für die hier beschriebenen Arbeitsschritte wollen wir aber genau das: Der Textbearbeitungsmodus soll geöffnet werden. Wenn Sie eine Textebene neu anlegen, ist der Textbearbeitungsmodus automatisch aktiv. Sie können sofort Text eingeben, der den Standardtext ersetzt.

Um eine vorhandene Textebene zu bearbeiten, klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Kontrollrahmen. Der Textbearbeitungsmodus wird geöffnet und – um ihnen einen oftmals notwendigen Schritt zu ersparen – der gesamte Text der Ebene wird automatisch ausgewählt. Ausgewählten Text erkennen Sie wie immer an der Markierung.



Eine Textebene, bei der der gesamte Text ausgewählt ist. In der Titelleiste gibt es folgende Steuerelemente (von links nach rechts): Fett, Kursiv, Unterstrich, Textausrichtung, Textfluss, Schriftfamilie und Schriftgröße. Im Textbearbeitungsmodus wird der Mauszeiger innerhalb der Ebene zu einer 'Einfügemarke', wie hier abgebildet.

Zum Ändern des Texts beginnen Sie einfach mit der Eingabe. Der markierte Text verschwindet und wird während der Eingabe durch den neuen Text ersetzt. Beim Schreiben sehen Sie an der Einfügemarke (eine senkrechte Linie), wo die neuen Buchstaben eingefügt werden.

Wenn Sie neuen Text hinzufügen und den vorhandenen Text nicht überschreiben wollen, klicken Sie im Textbearbeitungsmodus mit der Maus an die gewünschte Einfügestelle in der Ebene oder wählen Sie die Stelle mit den Pfeiltasten aus.

Sie können auch nur Teile des Texts vor der Eingabe markieren (und damit ersetzen): Markieren Sie mit der Maus die gewünschten Buchstaben oder verwenden Sie die Pfeiltasten bei gedrückter Umsch-Taste. Den *gesamten* Text der Ebene können Sie wie beschrieben mit der Maus oder den Pfeiltasten auswählen oder auch dafür den Standard-Tastaturbefehl Strg+A verwenden.



Formatieren von markiertem Text

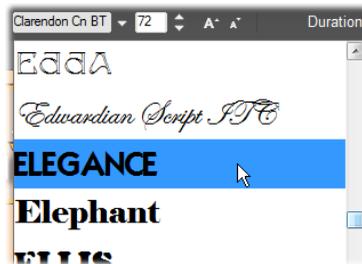
Wie wir gesehen haben, bietet der Editor für Motion-Titel verschiedene Textfunktionen, von denen Ihnen die meisten wahrscheinlich aus anderen Anwendungen vertraut sind. Folgende Funktionen gelten *nur* für markierten Text:

- **Schriftformatierung:** Um ausgewählten Text fett, kursiv oder unterstrichen zu formatieren, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche in der Titelleiste oder verwenden die Standard-Tastaturbefehle Strg+B, Strg+I und Strg+U.



Wenn eine Formatierung angewendet wurde, leuchten die entsprechenden Schaltflächen.

- **Schriftfamilie:** Ihre Motion-Titel eignen sich ideal, um mit ungewöhnlichen Bildschirmschriften zu experimentieren. Deshalb werden Sie dieses Dropdown-Listefeld wahrscheinlich häufiger verwenden. Wenn Sie viele Schriften auf Ihrem Computer haben, kann die Liste recht lang sein. Um die Navigation zu erleichtern, geben Sie den ersten Buchstaben eines Schrifttyps ein. Sie gelangen damit automatisch zu der entsprechenden Stelle im Alphabet. Klicken Sie auf die gewünschte Schrift oder gehen Sie mit den Pfeiltasten zu dem Schrifttyp, den Sie verwenden wollen, und drücken Sie dann die Eingabe-Taste.



Zum Auswählen einer Schrift öffnen Sie das Dropdown-Listefeld und klicken auf die gewünschte Schrift. Die Schrift wird nur auf den aktuell ausgewählten Text angewendet.

- **Schriftgröße:** Der Editor für Motion-Titel bietet verschiedene Methoden zum Festlegen der Schriftgröße. Sie können einen neuen Wert direkt in das Feld mit der Schriftgröße eingeben oder die Schriftgröße mit den zugehörigen Pfeiltasten um jeweils einen Punkt ändern. Weiter rechts befinden sich die Schaltflächen *Erhöhen* und *Herabsetzen*. Diese ändern die Schrift in bestimmten Abständen, die – je größer die Schrift – immer größer werden.



Formatieren mit Looks

Wie unter „Der Bereich Looks“ auf Seite 252 beschrieben, kann das Aussehen von Text- und Formebenen mit *Looks* aus dem Album für Motion-Titel verändert werden. Wenn nur Textteile in einer Textebene markiert sind, wird der Look nur auf den markierten Text angewendet. Vom Prinzip her kann jeder einzelne Buchstabe Ihres Titels einen eigenen Look erhalten.



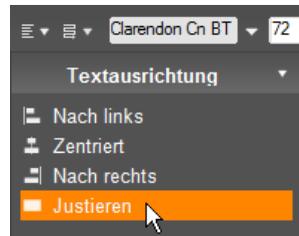
Kopieren und Einfügen von Textformaten

Bei Text- und Formebenen können Sie mit den Kontextmenü-Befehlen *Stil kopieren* und *Stil einfügen* Looks von einer Ebene für eine andere kopieren, ohne extra den Bereich Looks im Album für Motion-Titel öffnen zu müssen.

Bei Text werden dabei auch der Schrifttyp, die Schriftgröße und die Schriftformatierung von einer Ebene auf die andere kopiert. Das Gleiche funktioniert auch für nur teilweise ausgewählten Text innerhalb oder zwischen Textebenen.

Textausrichtung

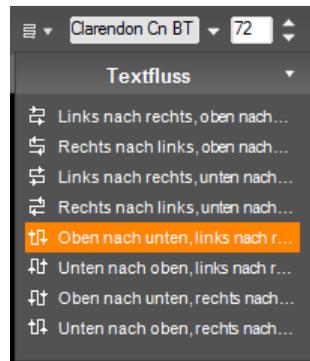
Für Titel mit mehreren Textzeilen bietet der Editor für Motion-Titel ein Standardmenü mit Ausrichtungsoptionen. Standardmäßig werden neue Textebenen zentriert ausgerichtet (*Zentriert* im Dropdown-Listefeld). Die Textzeilen werden dabei horizontal mittig im verfügbaren Bereich horizontal zentriert. Daneben gibt es die Optionen *Nach links*, *Nach rechts* und *Justieren*.



Bei absatzorientierter Textsoftware wird die kürzere letzte Zeile eines Absatzes normalerweise nicht über die gesamte Spaltenbreite verteilt. Weil im Editor für Motion-Titel die grafische Textgestaltung an erster Stelle steht, wird sogar die letzte Zeile – auch wenn sie nur zwei Buchstaben enthält – auf die Breite der anderen Zeilen gesperrt.

Textfluss

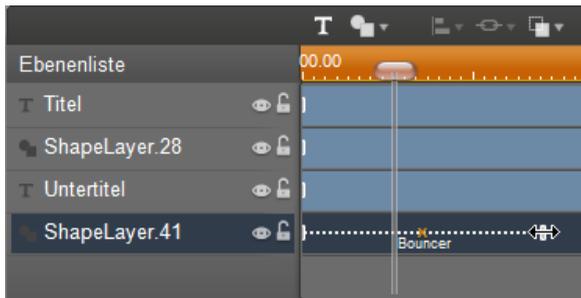
Um den Anforderungen verschiedener Sprachen beim Textfluss innerhalb einer Zeile gerecht zu werden und um maximale Flexibilität bei der grafischen Gestaltung zu bieten, umfasst der Editor für Motion-Titel ein Menü mit acht Textflussoptionen. Gemeinsam mit den zuvor beschriebenen Ausrichtungsoptionen können Sie hiermit nicht nur festlegen, wie der Text dargestellt wird, sondern auch, wie Standardtasten wie Home oder Ende reagieren.



Arbeiten mit der Ebenenliste

Die Ebenenliste, die den Großteil unten in der Ansicht Editor für Motion-Titel belegt, besitzt zwei Spalten: Ebenennamen und Timeline-Spuren. Jede Zeile zeigt den Namen der Ebene sowie eine Schaltfläche zum Anzeigen und eine Schaltfläche zum Sperren der Ebene. Rechts neben dem Namen befindet sich die Timeline-Spur. Diese dient als grafischer Editor für die Steuerung der Ebenendauer innerhalb des gesamten Titels sowie für die Dauer der Motions, die der Ebene zugewiesen wurden. Die Auflösung der Ebenenlisten-Timeline wird automatisch angepasst, damit Sie die Gesamtdauer des Titels sehen können. Die Gesamtdauer können Sie im Bearbeitungsmodus festlegen oder direkt im Zähler Dauer oben rechts im Editor für Motion-Titel eingeben.

Neben den Ebenennamen und der Timeline besitzt die Ebenenliste eine Titelleiste mit verschiedenen wichtigen Steuerelementen (siehe „Titelleiste der Ebenenliste“ im Folgenden).



Der linke Teil der Ebenenliste zeigt die Ebenennamen. Rechts davon befindet sich die Animations-Timeline mit den Zeitvorgaben für jede Ebene. Alle Motions, die den Ebenen zugewiesen wurden, werden angezeigt und können geändert werden. (Die Abbildung zeigt nur den äußersten linken Teil der Timeline.)

Auswählen von Ebenen

Durch Klicken auf einen Ebenennamen wählen Sie die Ebene aus – eine Alternative zur Auswahl im Bearbeitungsfenster. Der Ebenenname wird markiert und der Kontrollrahmen der Ebene angezeigt. Sie können auch mehrere Ebenen mit den Standardkombinationen aus Mausclick und Tastatur unter Windows auswählen: Umsch+Klick (Auswahl mehrerer aufeinanderfolgender Elemente), Strg+Klick (Element auswählen oder abwählen) und Umsch+Strg+Klick (alle Elemente zwischen dem ersten und dem letzten angeklickten Element auswählen). Weitere Informationen zur Verwendung von mehreren ausgewählten Ebenen finden Sie unter „Arbeiten mit Ebenengruppen“ auf Seite 274.

Namen und Umbenennen von Ebenen

Wenn Sie eine neue Ebene erstellen, vergibt der Editor für Motion-Titel automatisch einen Standardnamen basierend auf dem Ressourcen- oder Dateinamen. Da die Standardnamen oft nicht viel über den Ebeneninhalt aussagen, kann es bei Titeln mit mehreren Ebenen praktisch sein, die Ebenen direkt zu benennen. So können Sie einfacher unterscheiden, welcher Name zu welcher Ebene gehört.

Der Name einer neuen Textebene entspricht ihrem Standardtext und lautet daher „Text“. Wenn Sie nicht einen benutzerdefinierten Namen vergeben, wird der Standardname an den Text, den Sie für die Ebene eingeben, angepasst. Wenn Sie eine Textebene direkt umbenennen, spiegeln sich darauffolgende Textänderungen nicht mehr im Ebenennamen wider. Das Standardverhalten kann wiederhergestellt werden, indem Sie den Namen löschen und leer lassen.

Zum Umbenennen einer Ebene klicken Sie doppelt auf den vorhandenen Namen. Ein Bearbeitungsfeld wird geöffnet, in dem der bisherige Name ausgewählt ist. Geben Sie den neuen Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste oder klicken Sie außerhalb des Bearbeitungsfelds, um den Arbeitsschritt abzuschließen.

Aufzeichnen von Ebenen

Wie auf Seite 263 („Ebenenoperationen im Bearbeitungsfenster“) beschrieben, kann die Position einer Ebene in der Ebenenreihenfolge mit Befehlen im Kontextmenü der *Ebene* oder mit Tastaturbefehlen wie Alt+Plus (*Ebene* ➤ *In den Vordergrund*) geändert werden.

Die Ebenenliste bietet einen direkteren Ansatz: Ziehen Sie einfach den Ebenennamen in eine neue Position in der Liste. Das ist besonders praktisch, wenn überlappende Ebenen die Auswahl mit der Maus schwierig gestalten. Beim Ziehen der Ebene erscheint eine Einfügelinie an der Stelle, an der die Ebene in der Liste nach dem Loslassen eingefügt wird.



Sie können auch mehrere Ebenen auf einmal auswählen und an eine neue Position verschieben (siehe „Auswählen von Ebenen“ weiter oben).

Ausblenden und Sperren von Ebenen

Ein komplexer Titel kann schnell unübersichtlich werden, wenn Sie Ebenen zu der Komposition und Motions zu den Ebenen hinzufügen. Die zwei Schaltflächen am rechten Ende des Ebenentitels sind in solchen Fällen praktisch und bieten unterschiedliche Möglichkeiten.

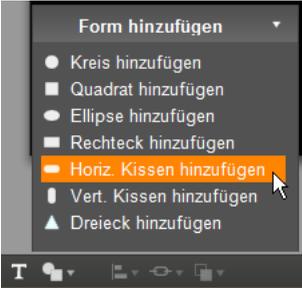


Klicken Sie auf die augenförmige *Ebene zeigen*-Schaltfläche, um eine Ebene vorübergehend aus dem Bearbeitungsfenster zu entfernen. Die Ebeneninformationen und -einstellungen bleiben erhalten und Sie können an anderen Ebenen arbeiten, ohne dass die ausgeblendete Ebene die Darstellung oder die Mausektionen behindert. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Ebene wieder einzublenden.

Klicken Sie auf die wie ein Vorhängeschloss aussehende *Ebene sperren*-Schaltfläche, damit die Ebene nicht auf Mausektionen reagieren kann, dennoch aber zu sehen ist. Dadurch können Sie einfacher an tiefer liegenden Ebenen arbeiten, ohne den visuellen Zusammenhang zu höher liegenden Ebenen zu verlieren. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Sperre der Ebene aufzuheben.

Die Titelleiste der Ebenenliste

Die Steuerelemente und Zähler in der Titelleiste sind in fünf Gruppen unterteilt (von links nach rechts):

- Mit den Schaltflächen *Text hinzufügen* und *Form hinzufügen* erstellen Sie neue „vektorbasierte“ Ebenen, auf die Sie Looks aus dem Album für Motion-Titel anwenden können. Wenn Sie auf *Text hinzufügen* klicken, wird sofort eine neue Textebene mit einem Standard-Look in einer Standardschrift hinzugefügt. Text lässt sich auch noch schneller hinzufügen, indem Sie einfach doppelt in einen freien Bereich im Bearbeitungsfenster klicken. Wenn Sie auf *Form hinzufügen* klicken, wird ein Popup-Menü geöffnet, in dem Sie die hinzuzufügende Form auswählen können.
- Die Schaltflächen *Ebenenausrichtung*, *Gruppieren* und *Ebene* öffnen jeweils entsprechende Popup-Menüs mit weiteren Befehlen für mehrere Ebenen. Das Menü *Ebene* bietet die gleichen Funktionen wie das Kontextmenü *Ebene*, das unter „Ebenenoperationen im Bearbeitungsfenster“ auf Seite 263) beschrieben wird. Die Menüs *Ebenenausrichtung* und *Gruppieren* werden im Folgenden („Arbeiten mit Ebenengruppen“) behandelt.
- Mit den *Transportsteuertasten* können Sie Ihren Motion-Titel in der Vorschau ansehen, ohne den Editor zu verlassen. Die Vorschlauschleife läuft endlos durch. Zum Anhalten klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Bearbeitungsfenster. Wie gewohnt können Sie die Wiedergabe auch mit der Leertaste anhalten und starten. Die Funktionen der fünf Tasten von links nach rechts: *An den Anfang*, *Frame zurück*, *Wiedergabe/Pause*, *Frame nach vorne* und *Ans Ende*.
- Mit den Schaltflächen *Kopieren*, *Einfügen* und *Löschen* (oder den entsprechenden Standardtastaturbefehlen Strg+C, Strg+V und Entf.) können Sie Ebenen aller Typen duplizieren oder löschen. Das Kopieren und Einfügen umfasst nicht nur die visuellen Eigenschaften der Ebene, sondern auch alle vorgenommenen Timing-Änderungen und zugewiesenen Motions.

Bei Textebenen im Textbearbeitungsmodus gilt der Kopierbefehl nicht für die Ebene, sondern nur für deren Textinhalt. Um ein Textobjekt zum Kopieren auszuwählen, *ohne* dass es im Textbearbeitungsmodus geöffnet wird, ziehen Sie entweder ein Rechteck auf, dessen Auswahl auch die Ebene einbezieht oder klicken Sie auf den entsprechenden Ebenennamen in der Ebenenliste.

Im Textbearbeitungsmodus gilt die Entf.-Taste nur für den ausgewählten Text. Mit der Schaltfläche *Löschen* in der Titelleiste der Ebenenliste löschen Sie dagegen die aktuelle Ebene, Textebenen eingeschlossen.

- Der *Zähler* zeigt die aktuelle Position des Timeline-Scrubbing-Knopfs in der Ebenenliste im Format Stunden, Minuten, Sekunden und Einzelbilder (Frames) an.



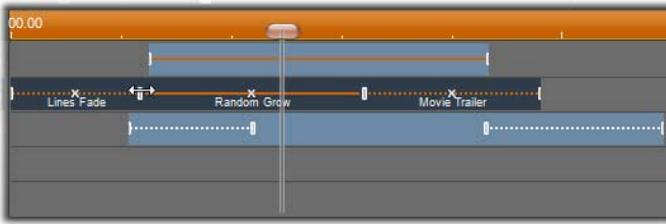
Bearbeiten von Ebenen und Motions auf der Timeline

Wenn eine Ebene erstellt wird, wird ihre Dauer auf die gesamte Titelspanne festgelegt, zu der sie gehört. Um das erste Erscheinen einer Ebene im laufenden Titel zu verzögern oder um die Ebene vor Ende des Titels verschwinden zu lassen, ziehen Sie die Enden der Ebene auf der Timeline – genauso als ob Sie einen Clip auf der Timeline im Filmfenster bearbeiten würden.



Ein Motion-Titel ist vergleichbar mit einer Bühne, auf der die Ebenen wie Schauspieler auf ihre große Szene warten und dann abgehen. Durch das Anpassen der Ebenen in der Timeline der Ebenenliste können Sie genau festlegen, wann die Ebenen erscheinen und verschwinden sollen.

Bis zu drei Motions – von jedem Typ eine – können für eine Ebene hinzugefügt werden. Diese werden auch in der Timeline gezeigt und ihre Dauer kann ebenfalls angepasst werden. *Eingang*- und *Beenden*-Motions sind jeweils an ihrem Ende der Ebenendauer verankert. Das Ende von *Eingang*-Motions und den Beginn von *Beenden*-Motions können Sie jedoch mit der Maus frei bearbeiten. Wenn die Ebene eine *Emphase*-Motion besitzt, belegt diese alle nichtverwendeten Zeitspannen.



Drei Ebenen mit Motions. Die obere Ebene hat nur eine Emphase-Motion (durchgehende Linie), die die gesamte Dauer verwendet. Die untere Ebene besitzt Eingang- und Beenden-Motions und einen unveränderlichen Abstand zwischen beiden Motions. Die mittlere Ebene verfügt über Motions aller drei Typen. Die Eingang-Motion wurde zeitlich angepasst (der Mauszeiger wird zu einem waagerechten Doppelpfeil). Wird die Dauer geändert, wird die Emphase-Motion automatisch angepasst und belegt alle nichtverwendeten Zeitspannen.

Zum Ersetzen einer der Motions, die eine Ebene verwendet, fügen Sie die neue Motion wie gewohnt hinzu: die vorhandene Motion von diesem Typ wird dadurch überschrieben.

Zum Löschen einer Motion, ohne sie zu ersetzen, klicken Sie auf das kleine „x“ in der Mitte der Linie, die die Motion auf der Timeline darstellt.



Arbeiten mit Ebenengruppen

Mit dem Editor für Motion-Titel können Sie Ebenen entweder vorübergehend oder dauerhaft gruppieren.

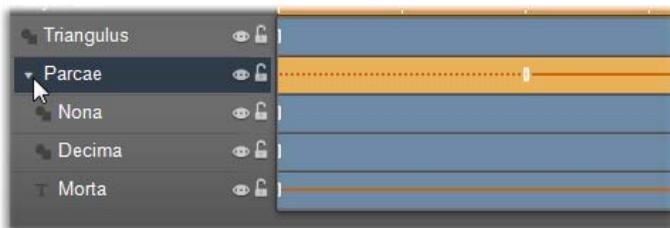
Zum Erstellen einer temporären Gruppe müssen Sie mehrere Ebenen mit den Standardauswahltechniken im Bearbeitungsfenster oder in der Ebenenliste auswählen. Sie können dann Änderungen wie Anwenden eines Looks für alle Gruppenmitglieder gleichzeitig ausführen. Die Gruppe bleibt erhalten, bis Sie auf eine andere Ebene oder auf einen leeren Bereich im Bearbeitungsfenster klicken. Darauf erscheinen die Ebenen wieder als einzelne Ebenen. In einer temporären Gruppe sind die Kontrollrahmen aller Mitglieder gleichzeitig sichtbar.

Zum Erstellen einer permanenten Gruppe erstellen Sie zuerst eine temporäre Gruppe und wählen dann den Befehl *Gruppe* im Menü *Gruppieren* in der Titelleiste der Ebenenliste aus. Alternativ können Sie

den Befehl *Gruppieren* auch über das Kontextmenü eines Gruppenmitglieds aufrufen. Nach dem Erstellen bleibt die Gruppe erhalten, bis Sie sie mit einem anderen Menübefehl (*Gruppierung aufheben*) aufheben oder die Mitgliedsebenen aus der Gruppe in die Ebenenliste ziehen. Das gleiche Menü enthält einen weiteren Befehl (*Neu gruppieren*), der automatisch die Gruppe wiederherstellt, deren Gruppierung zuletzt aufgehoben wurde.

Wenn eine permanente Gruppe ausgewählt wird, erscheint ein gemeinsamer Kontrollrahmen für alle ihre Mitglieder. Die Kontrollrahmen der einzelnen Mitglieder werden nicht angezeigt.

Permanente Gruppen verfügen über eigene Titeleinträge und Timeline-Spuren in der Ebenenliste. Der Gruppentitel kann erweitert oder verborgen werden, um die Ebenennamen der Mitglieder zu zeigen oder auszublenden. Wenn die Gruppe geöffnet ist, sind ihre Mitgliedsebenen unter dem Gruppentitel eingerückt.



Eine normale Ebene und eine Gruppe mit drei Mitgliedsebenen in der Ebenenliste. Die Timeline-Grafik zeigt, dass auf die Gruppe und eines ihrer Mitglieder Motions angewendet wurden. Der Mauszeiger steht auf dem Symbol zum Verbergen der Gruppe, worauf die Namen der Mitgliedsebenen nicht mehr zu sehen sind.

Temporäre und permanente Gruppen reagieren auf viele Befehle unterschiedlich, wie im Folgenden beschrieben.

Hinweis: Selbst wenn eine Ebene zu einer permanenten Gruppe gehört, kann sie immer noch einzeln im Bearbeitungsfenster (außer wenn die Gruppe im Moment ausgewählt ist) oder in der Ebenenliste ausgewählt werden. Eine Mitgliedsebene kann sogar zu einer temporären Gruppe mit anderen Ebenen innerhalb oder außerhalb einer permanenten Gruppe hinzugefügt werden.

Auswählen mehrerer Ebenen

Der erste Schritt beim Erstellen einer Gruppe besteht in der Auswahl mehrerer Objekte, die zu der Gruppe gehören sollen. Im Bearbeitungsfenster gibt es dafür zwei Vorgehensweisen:

- Klicken Sie mit der Maus und ziehen Sie ein Auswahlrechteck auf, das alle Objekte, die gruppiert werden sollen, einbezieht. Oder:
- Klicken Sie auf das erste Objekt, das zur Gruppe gehören soll, und wählen Sie weitere durch Klicken bei gedrückter **Strg**-Taste aus.

Eine andere Methode zum Auswählen mehrerer Objekte bietet die Ebenenliste, wie oben unter „Arbeiten mit der Ebenenliste“ beschrieben.

Gruppenoperationen im Bearbeitungsfenster

Sie können temporäre und permanente Gruppen verschieben, ihre Größe ändern und die Gruppen drehen:

- **Zum Verschieben einer Gruppe** ziehen Sie sie wie eine einzelne Ebene einfach in die neue Position.
- **Zum Drehen einer permanenten Gruppe** ziehen Sie am Drehgriff des gemeinsamen Kontrollrahmens. Alle Mitglieder der Gruppe werden um ihren gemeinsamen Mittelpunkt wie Planeten, die die Sonne umkreisen, gedreht.
- **Zum Drehen einer temporären Gruppe** ziehen Sie am Drehgriff des Kontrollrahmens eines beliebigen Mitglieds. Alle Mitglieder der Gruppe werden um ihren gemeinsamen Mittelpunkt wie Planeten, die um ihre eigene Achse kreisen, gedreht.
- **Zum Ändern der Größe einer permanenten Gruppe** ziehen Sie an einem beliebigen Kontrollpunkt des gemeinsamen Rahmens. Die Größe der gesamten Gruppe wird geändert, als ob Sie an einer mit allen Ebenen bedruckten elastischen Folie ziehen.
- **Zum Ändern der Größe einer temporären Gruppe** ziehen Sie an einem beliebigen Kontrollpunkt des Kontrollrahmens eines Mitglieds. Jede Ebene wird individuell verändert und ausgehend von ihrem Mittelpunkt vergrößert oder verkleinert.

Beim Ändern der Größen von Gruppen bleiben wie bei einzelnen Ebenen die Proportionen der Ebenen erhalten, wenn Sie einem Eckpunkt ziehen, wohingegen beim Ziehen an einem seitlichen Kontrollpunkt auch die Proportionen geändert werden.

Anwenden von Eigenschaften auf eine Gruppe

Nachdem eine temporäre Gruppe ausgewählt wurde, gelten weitere Einstellungen für alle Gruppenmitglieder, auf die die Eigenschaft anwendbar ist:

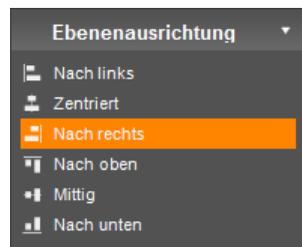
- **Wenn Sie einen Look anwenden**, gilt dieser für alle Text- und Formmitglieder.
- **Wenn Sie eine Motion hinzufügen**, indem Sie mit der rechten Maustaste auf eine Motion-Miniatur klicken und den Befehl *Zu ausgewählter/n Ebene(n) hinzufügen* auswählen, ist das Ergebnis das gleiche, als ob Sie sie zu jedem Mitglied einzeln hinzugefügt hätten.
- **Wenn Sie eine Schrift auswählen** oder andere Textformateigenschaften ändern, wird die Änderung für jedes Textmitglied der temporären Gruppe übernommen.

Mit Ausnahme des ersten Falls haben permanente Gruppe eigene Regeln für diese Arbeitsschritte:

- **Wenn Sie einen Look anwenden**, gilt dieser wie bei temporären Gruppen für alle Text- und Formmitglieder.
- **Wenn Sie eine Motion zu einer permanenten Gruppe hinzufügen**, wird die Gruppe wie eine einzelne Grafik ohne Rücksicht auf Buchstaben, Wörter oder Zeilen, die seine Mitglieder enthalten können, animiert. Die einzelnen Motions ihrer Mitglieder laufen dabei neben der Motion der gesamten Gruppe weiter.
- **Textformate** können nicht auf eine permanente Gruppe angewendet werden.

Ausrichten von Ebenen in temporären Gruppen

Der letzte Typ von Gruppenoperationen gilt nur für temporäre Gruppen und findet sich im Menü *Ebenenausrichtung*. Auf diesen Befehl greifen Sie mit einer Schaltfläche in der Titelleiste der Ebenenliste oder über das Kontextmenü einer beliebigen Ebene zu, die derzeit zu einer temporären Gruppe gehört.



Die Befehle – je drei für die horizontale und vertikale Ausrichtung – gelten für alle Gruppenmitglieder bis auf das zuerst ausgewählte Mitglied, das die Position für die anderen vorgibt.

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 verschiedenste 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. Der Originalsound kann 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 (Fades) und diverse andere Lautstärkeanpassungen vornehmen. Eine einfache Möglichkeit zur Erzeugung von Audio-Fades und -Crossfades besteht darin, Überblendeffekte auf Ihre Audioclips anzuwenden. Eine Beschreibung finden Sie auf Seite 295.

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 Ultimate 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.

Erzeugen einer Soundtrack-Datei

Mit Hilfe von Studio können Sie den Soundtrack Ihres Films auch als Audiodatei in den Formaten **wav** (PCM), **mp3** oder **mp2** ausgeben. Öffnen Sie hierzu einfach im Modus *Film erstellen* wie gewohnt die Registerkarte *Datei* und wählen Sie als Dateityp die Option *Audio*. Es stehen Ihnen nun mehrere Presets (Voreinstellungen) mit einigen für Standardaudiodateien typischen Einstellungen zur Verfügung. Wenn Sie die Voreinstellung *Benutzerdefiniert* wählen, können Sie den Typ und die Einstellungen der Ausgabedatei individuell konfigurieren.



Voreinstellungen für die Soundtrack-Ausgabe

Die Audiospuren auf der Timeline

In der Timeline-Ansicht des Filmfensters befinden sich verschiedene Audiospuren:

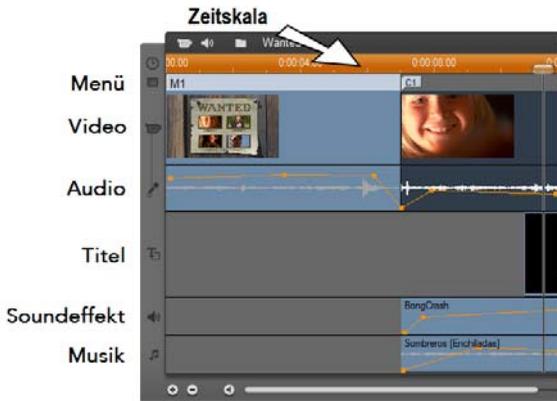
Spur für Originalton: Diese Spur enthält den Ton, der zusammen mit den Videoclips aufgenommen wird. Er wird auch als *Synchronon* bezeichnet, da er zusammen mit der *Videospur* aufgenommen wird.

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 81).

Kommentare erstellen Sie mit dem *Filmkommentar*-Tool (wie auf Seite 285 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 82) 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 284 und das „Das *CD-Audio*-Tool“ auf Seite 283).



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

Oggleich 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.

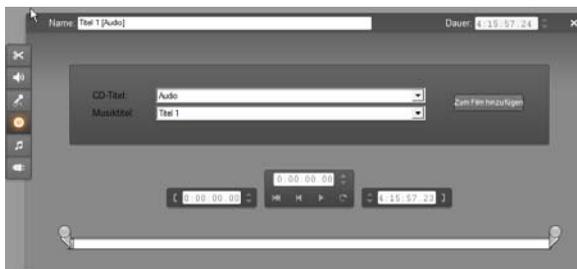
Sobald ein Clip erstellt ist, können Sie ihn nach Belieben auf eine andere Audiospur verschieben: Prinzipiell kann jede Art von Audioclip auf jeder der drei Spuren gespeichert werden.

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 120.

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.

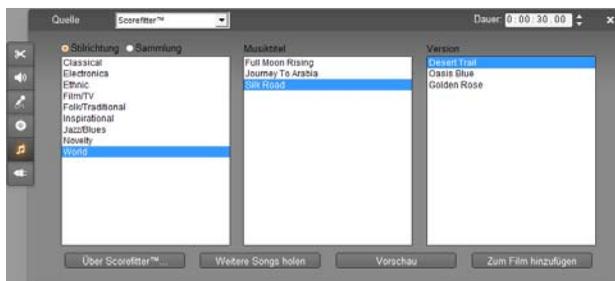
Wählen Sie in der Dropdown-Liste *CD-Titel* die CD, von der Sie Audiomaterial aufnehmen möchten, sowie einen Titel von der CD aus der Liste *Spur* aus. Da *CD-Titel* ein bearbeitbares Textfeld ist, können Sie den Namen ändern, den Studio für diese CD verwendet. Die Namensänderung bezieht sich sowohl 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 288 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 angeben 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.

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.



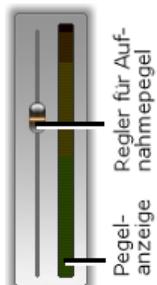
Sobald die Aufnahmelampe **AUFNAHME** anzeigt und der Film wiedergegeben wird, beginnen Sie mit dem Sprechen des Kommentars.



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.

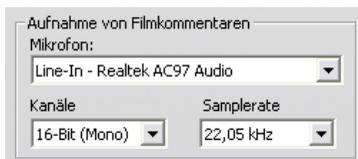


Achten Sie anhand der Pegelanzeige darauf, dass die Aufnahmelautstärke weder zu hoch noch zu niedrig ist. Die Anzeige ändert ihre Farbe von grün (0–70 % Modulation) über gelb nach rot. Im Allgemeinen sollte der Spitzenpegel im gelben Bereich bleiben (71–90 % Modulation) und nicht in den Rotbereich (91–100 % 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 333.

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 113.

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 116.

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 120.



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 284). 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 Ultimate 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.

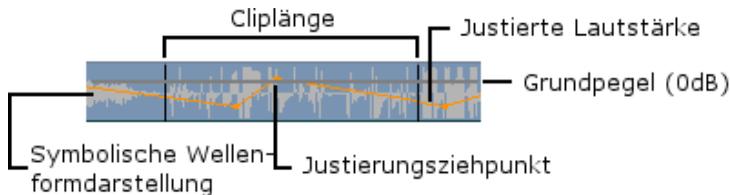
Die Grafik der Wellenform verrät einiges über die Eigenschaften des Audio-Clips. Ein *leiser* Ton wird z. B. als flachere Wellenform dargestellt, die sich nahe der Mittellinie des Clips befindet. Ein *lauter* Ton besitzt eine Wellenform mit höheren Spitzen und Tälern, die fast an die obere und untere 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

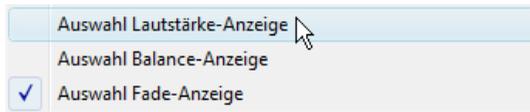
erlaubt, als später tatsächlich zu hören ist. Eine ansteigende Linie erzeugt z. B. eine weiche, stetig ansteigende Einblendung von der anfänglichen bis zur abschließenden Lautstärke.

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 Ultimate 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 290).

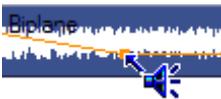
Hinzufügen eines neuen Audioclips zur Timeline:

- 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*.

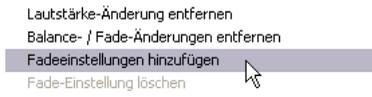
Balance und Ein-/Ausblenden einstellen

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 dem betreffenden Clip):



Überblendungen auf den Audiospuren

Sie können schnell am Beginn bzw. Ende eines Audioclips einen Fade-Effekt erzeugen, indem Sie - ähnlich wie bei einem Videoclip  - einfach eine Fade-Überblendung integrieren. Weitere Informationen erhalten Sie in *Kapitel 9: Übergangseffekte*.

Um zwischen zwei benachbarten Audioclips einen Crossfade-Effekt (Tonüberblendung) zu erzeugen, müssen Sie einfach nur  dazwischen eine weiche Überblendung (Dissolve) auf der Timeline einfügen. (In Wirklichkeit ist es so, dass *jede* Art von Überblendeffekt - abgesehen vom Fade-Effekt selbst - einen ähnlichen Effekt erzielt, obwohl eine weiche Überblendung wie bei einem Dissolve durch das angezeigte Kreuz auch visuell daran erinnert.)



Überblendungen auf der Audiospur: Bei Positionierung am Clipanfang erzeugt die Fade-Überblendung eine Aufblende, bei Positionierung am Clipende eine Abblende. Die Dissolve-Überblendung generiert zwischen benachbarten Clips eine Tonüberblendung.

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 Ultimate 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 gewünschte 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 ❶. 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 (d. h. vier, falls die Overlayspur sichtbar ist).

Mit Hilfe des *Spurpegel-Dreh Schalters* ❷ 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).

Der für die Spur zuständige *Fader* - ein Schiebeknopf ⑤ - stellt den aktuellen Spurpegel auf einer *relativen Pegelskala* ④ ein, die in Dezibelwerte (dB) unterteilt ist. Der Wert 0 dB entspricht dem Pegel, mit dem der Clip aufgenommen wurde. Der jeweils aktuelle Pegel wird dabei in einer separaten Anzeige ⑤ auch numerisch ausgelesen.

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* ⑥ dargestellt, die während der Wiedergabe eingeblendet wird, um den Pegel des aktuellen Zeitindex zu veranschaulichen.

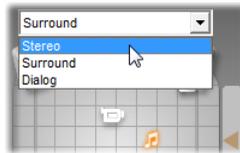
Die Skala im rechten Bereich des Tools zeigt den Ausgangspegel an. Die Maßeinheit ist hier wieder dB, aber auf dieser Skala entsprechen 0 dB dem maximalen Wert des digitalen Samples. Erreicht bzw. übersteigt die Spurlautstärke diesen Wert, wird die Ausgabe durch sogenanntes „Clipping“ beeinträchtigt. Es handelt sich hierbei in der Regel immer um störende Geräusche, die bei dem Versuch entstehen, die Lautstärkepegel außerhalb des für digitale Signale geltenden Wertebereichs zu erhöhen. Um dies zu vermeiden, justieren Sie den Fader so, dass sich der lauteste Part auf der Spur um die -6 dB bis -3dB bewegt. Als visuelle Hilfe verändert sich die Farbe der Pegelskala von grün nach gelb bis hin zu orange, sobald der Ausgangspegel und damit die Gefahr des Clippings ansteigt. Vermeiden Sie ein Ansteigen des Pegel oberhalb des gelben Bereichs.

Sollte es dennoch zu einem Clipping-Ereignis kommen, leuchtet eine rote Zone ganz oben auf der Skala – der *Clipping-Indikator* ⑦ – kurz auf, womit Sie informiert sind, dass ein Clipping-Ereignis stattgefunden hat.

Die Regler für *Ein-/Ausblenden* ③ 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 Clipanfangs 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 Ultimate 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.

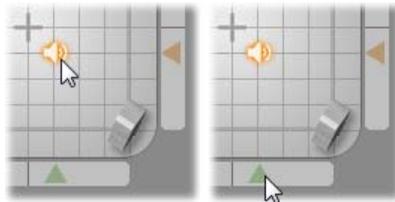
Im Surround-Modus können Sie jede Audiospur von vorne nach hinten (“Fade”) sowie von links nach rechts positionieren (“Balance”). Jede Spur kann dabei unabhängig an eine beliebige Position innerhalb des rechteckigen, durch die vier Eckenlautsprecher definierten Hörbereiches angeordnet werden.

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 Balancesteuferfeld 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 290).

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 292.

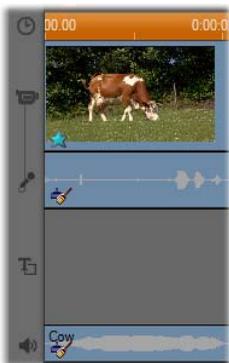
Audioeffekte

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 147).



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 158.

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.

Kopieren von Audioeffekten

Sie können Effekte eines Audioeffekts genauso wie bei Videoclips für einen anderen Clip kopieren. Weitere Informationen auf Seite 148.

Zu den Effekten...

Der mächtige Filter zur Rauschunterdrückung ist in allen Studio-Versionen verfügbar. Eine Beschreibung folgt unmittelbar im Anschluss.

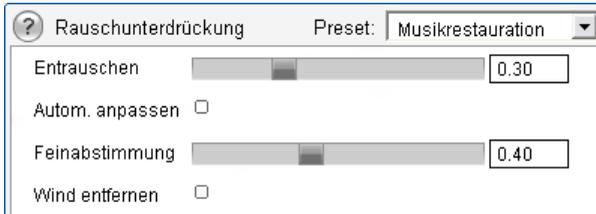
Studio Ultimate enthält eine zusätzliche Gruppe von Audioeffekten, die nacheinander ab Seite 304 kurz beschrieben werden. Eine volle Dokumentation der einzelnen Parameter innerhalb der Ultimate-Effekte findet sich in der betreffenden kontext-sensitiven Onlinehilfe, die für jeden Effekt durch Aktivierung 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 Effekt *Geschwindigkeit*, der gleichzeitig auf Video- und Audioclips anwendbar ist. Eine Beschreibung finden Sie auf Seite 163.

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 Mikrofon 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 automatische 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.



ULTIMATE-EFFEKTE

Das Ultimate-Audioeffekt-Paket ist mit seinen Effekten nur im Lieferumfang von Studio Ultimate enthalten. Anwender anderer Studio-Versionen können auf diese Audioeffekte zugreifen, indem Sie auf Studio Ultimate 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 Ultimate-Anwendung.

ChannelTool

Die Hauptfunktion dieses Studio Ultimate-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 Ultimate 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.

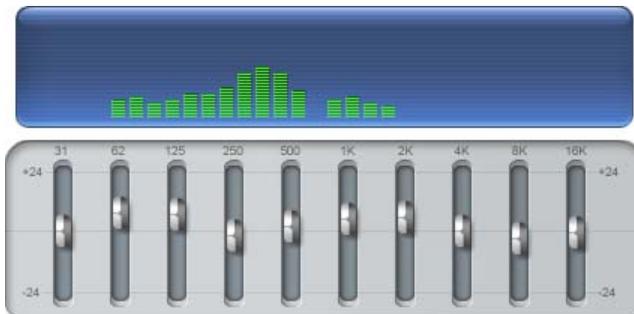
DeEsser

Dieser Studio Ultimate-Audiofilter entfernt unauffällig Zischlaute aus Sprachaufnahmen, wobei die Parametereinstellungen dem Anwender eine individuelle Feinabstimmung des Effektes ermöglichen.

Equalizer

Graphische Equalizer wie der in Studio Ultimate ähneln im Prinzip den Höhen- und Bassreglern einer Audioanlage, bieten jedoch wesentlich feinere Justiermöglichkeiten. Der Studio Ultimate-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 Studio Ultimate 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 Studio Ultimate 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 Ultimate 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 Ultimate 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 Ultimate-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.



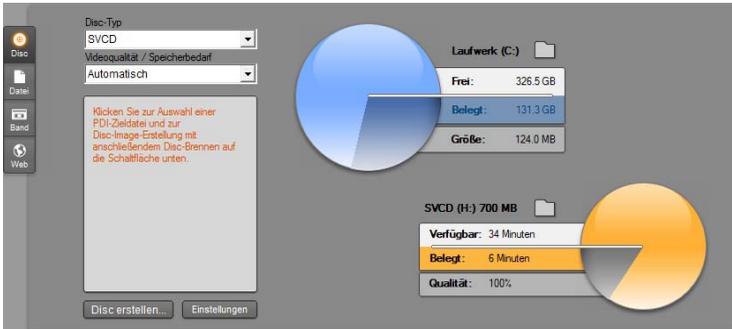
Einen Film erstellen

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 über Mobiltelefone 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-Bedieneroberfläche klicken.



Sie öffnen damit den Ausgabe-Browser, eine Oberfläche, mit deren Hilfe Sie mit nur wenigen Mausclicks 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, auf Band oder für das Internet 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*, *Band* oder *Web* (Internet).



Die Ausgabe auf *Disc* ermöglicht Ihnen das Kopieren Ihres Films auf ein Disc-Speichermedium, das sich im CD-, DVD-, HD DVD oder Blu-ray-Recorder („Brenner“) Ihres Computers befindet. Mit Hilfe von Studio können Sie auch eine Kopie oder ein sog. "Image" einer Disc auf Ihrer Festplatte speichern, ohne diese direkt brennen zu müssen. Weitere Informationen zum Thema erhalten Sie auf Seite 312.



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 316.



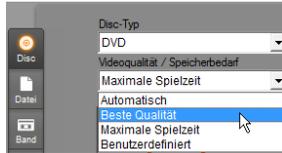
Bei der Ausgabe auf *Band* wird Ihr Film auf das in einem Camcorder oder Videorekorder eingelegte Band gespeichert. Sie können mit Hilfe dieser Registerkarte die Filmausgabe auch auf Ihren Monitor umleiten. Siehe hierzu 323.



Bei der Ausgabe für das *Web* (Internet) wird eine Datei für den Upload nach YouTube oder Yahoo! Video erstellt. Auf diesen populären Webseiten finden Sie für Ihre Filmproduktionen ein Millionenpublikum. Siehe Seite 325.

Konfiguration der Filmausgabe

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.

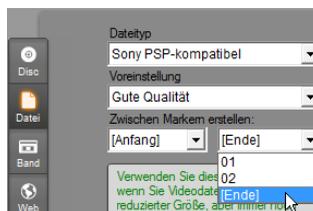


Vorbereitung des Films auf die Ausgabe

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. Alle während dieser Operation von Studio generierten Dateien werden in einem temporären Hilfsordner abgelegt, dessen Speicherort Sie über die *Ordner*-Schaltfläche oben im Ausgabebrowser festlegen können.

Erstellen zwischen Markern

Für die Ausgabe als Datei oder für das Internet gibt es im Ausgabebrowser verschiedene Dropdown-Listenfelder, mit denen Sie die Timeline-Marker wählen können, um die Start- und Endpunkte für die Ausgabe genau nach Ihren Vorstellungen festzulegen. Setzen Sie je nach Bedarf einen oder beide Marker, um nur einen Auszug Ihres Films zu erstellen.



Die Ausgabe als Datei oder für das Web kann an einem oder beiden Enden mit Markern begrenzt werden, die Sie im Bearbeitungsmodus definieren. Die Standardbegrenzungen – der tatsächliche Start- und Endpunkt Ihres Films – stehen ebenfalls im Listenfeld zur Auswahl: ‘[Start]’ und ‘[Ende]’.



AUSGABE AUF EIN DISC-MEDIUM

Studio kann Filme direkt auf VCD- (VideoCD), S-VCD- (Super VideoCD), DVD-, HD DVD- und Blue-ray-Discs brennen, wenn die dafür erforderliche Brennerhardware auf Ihrem System installiert 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- oder Blue-ray-Recorder besitzt, können Sie Ihre Filme auf jedes beschreibbare Medium speichern, das von Ihrem Gerät unterstützt wird.

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 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.

Ihre Blue-ray-Disc oder 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 (nicht alle – aber die meisten - Player unterstützen das AVCHD-Format).

- Auf einem Computer mit einem Blue-ray-Laufwerk und einer geeigneten Wiedergabesoftware.

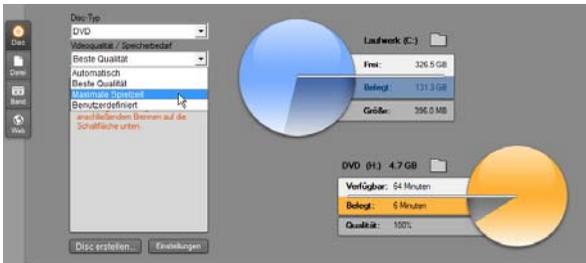
Ausgabe Ihres Films

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*-Registerkarte:



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 337).

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.
- **BD:** Jede Disc kann pro Layer mehr als 270 HD-Videominuten aufnehmen.



AUSGABE IN DATEI

Mit Hilfe Ihrer Studio-Anwendung können Sie Filmdateien in den nachfolgenden Formaten erstellen:

- 3GP
- Audio only (nur Audio)
- AVI
- DivX
- Flash Video
- iPod-kompatibel
- MOV
- MPEG-1
- MPEG-2
- MPEG-2 TS
- 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 eingblendeten 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

3GP

In Kombination mit der MPEG-4- bzw. H.263-Video- und der AMR-Audio-Kompression ist Studio in der Lage, Videofilme auch in diesem weit verbreiteten Format zu speichern. Dieses Format ist den im Vergleich bescheidenen Verarbeitung- und Speichermöglichkeiten von Mobiltelefonen angepasst.

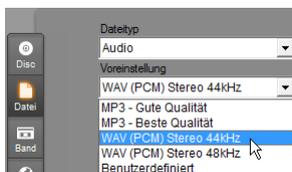


In der Preset-Liste für diesen Dateityp finden Sie für jeden Encoder zwei verschiedene Framegrößen. Sie haben die Option zwischen *Klein* mit dem Format 176 x 144 oder mit *Sehr klein* mit dem Format 128 x 96.

Nur Audio (Audio only)

Es kommt vor, dass der Soundtrack eines Films auch ohne den Film selbst sinnvoll verwendet werden kann, wie z. B. bei Tonaufzeichnungen bei Live Entertainments oder Aufnahmen von Reden und Interviews usw.

Mit Hilfe von Studio können Sie Ihren Soundtrack in den Audioformaten **wav** (PCM), **mp3** oder **mp2** speichern.

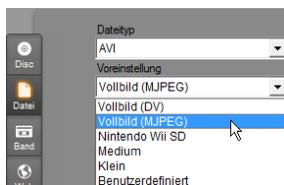


Wählen Sie die für Sie besten Voreinstellungen (Presets) oder entscheiden Sie sich für die Option *Benutzerdefiniert* und aktivieren Sie danach die Schaltfläche *Einstellungen*, um das Dialogfenster für die *Dateierstellung* (siehe Seite 342) auf den Bildschirm zu rufen.

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.

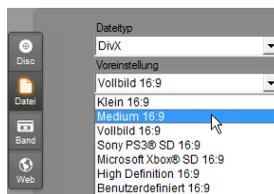
Studio stellt Ihnen einen DV- und einen MJPEG-Codec zur Verfügung. Wenn Sie Ihren Film als AVI-Datei oder in einem anderen Format ausgeben möchten, können Sie den auf Ihrem PC installierten DirectShow-kompatiblen Codec verwenden. Dies macht jedoch nur Sinn, wenn dieser Codec auch auf dem PC installiert 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 342).

DivX

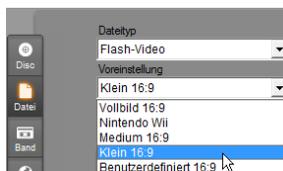
Dieses auf der Technologie der MPEG-4-Video-Kompression aufgebaute Dateiformat ist ein beliebtes Format für Videodateien, die im Internet verbreitet werden. Das Format wird auch von einer Reihe von DivX-kompatiblen Geräten unterstützt, angefangen von DVD-Playern bis hin zu Handheld-PCs.



Wählen Sie die Voreinstellung (Preset) für die 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 342) zu öffnen.

Flash Video

Studio unterstützt die Ausgabe in das Flash Video (**flv**)-Format, Version 7. Praktisch sind alle aktuellen Webbrowser in der Lage, dieses populäre und weit verbreitete Format zu lesen und anzuzeigen.



Wählen Sie die Voreinstellung (Preset) für die 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 342) 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.

MOV

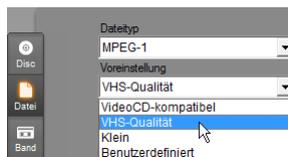
Dies ist das QuickTime[®]-Dateiformat, ideal, wenn der betreffende Film über einen QuickTime-Player abgespielt werden soll.



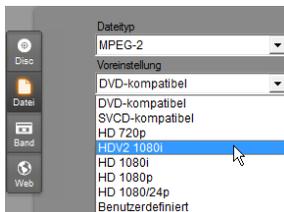
Die Voreinstellungen bieten eine Vielzahl von Größen- und Encoding-Optionen. Die Voreinstellung *Mittel* (384 x 288) verwendet MJPEG- und *Klein* (176 x 144) MPEG-4-Kompression.

MPEG

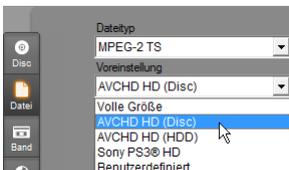
MPEG-1 ist das originale MPEG-Dateiformat. Die MPEG-1-Video-Kompression wird noch auf VideoCDs eingesetzt, musste jedoch in anderen Bereichen den neueren Standards den Weg freimachen.



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.

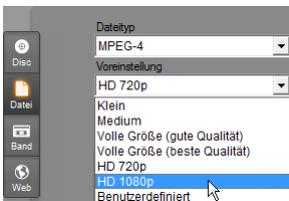


MPEG-2 TS – die sog. “Transport-Stream”-Version von MPEG-2 – ermöglicht die HD-Wiedergabe auf AVCHD-basierten Camcordern und PlayStation 3-Spielekonsolen von Sony.



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 342) 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 heruntergeladen werden.

Auf Seite 346 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 349 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**.

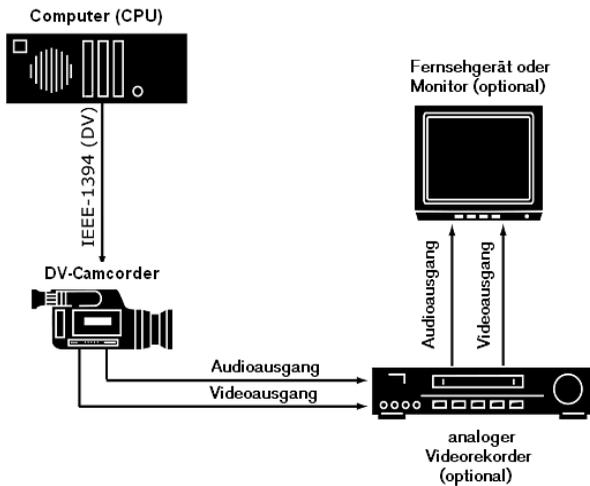
Ausgabe mit analogen Audio- / Videokabeln

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.

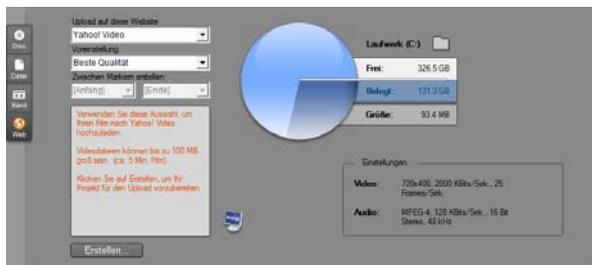
2. Wünschen Sie die Ausgabe auf Analogband bzw. haben Sie die Option *Aufnahme automatisch starten / anhalten* im Dialogfenster für die *Banderstellung* nicht aktiviert, können Sie Ihre Videorekorder-Aufzeichnung nun starten.

Betätigen Sie nun die *Wiedergabetaste* ihres Players.



AUSGABE FÜR DAS WEB

Studio kann Ihr Video bei Bedarf direkt auf die Yahoo! Video- bzw. die YouTube-Website hochladen, um es Millionen Internetbenutzern zugänglich zu machen.



Beide Optionen bieten je zwei voreingestellte Formate - *Beste Qualität* und *Schneller Upload* - mit verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten für Framegröße und Videodatenrate.

Weitere Formateinstellungen sind für beide Uploadmöglichkeiten nicht erforderlich.

Klicken Sie nach der Auswahl der gewünschten Voreinstellung auf die Schaltfläche *Erstellen*. Daraufhin wird ein Dialogfeld für den Upload geöffnet, in dem Sie weitere Informationen zu Ihrer Filmproduktion eingeben können.

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.

The screenshot shows a 'Web-Upload' dialog box with the following fields and options:

- Titel:** Mein Film 2 (Max. 64 Zeichen)
- Beschreibung:** Mein Film 2 (Max. 1000 Zeichen)
- Etikett:** Pinnacle Studio Ultimate Collection, (Max. 254 Zeichen)
- Kategorie:** Pro Upload max. 1 Selektion(en)
 - Autos
 - Essen & Trinken
 - Familie & Kinder
 - Filme & Kurzfilme
 - Kunst & Animation
 - Lehrsreiches
 - Leute & Vlogs (Vi...)
 - Lustiges
 - Musik
 - Nachrichten
 - Reisen
 - Sport & Spiele
 - Technologie & Pro...
 - Tiere & Haustiere
 - Unterhaltung
 - Werbung
- Login unter anderem Anwendernamen
- Upload auf "privat" setzen
- Buttons:** Fortfahren, Abbrechen

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 zwei Registerkarten für Einstellungen, die den Bearbeitungsmodus betreffen. 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.

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 333).

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.

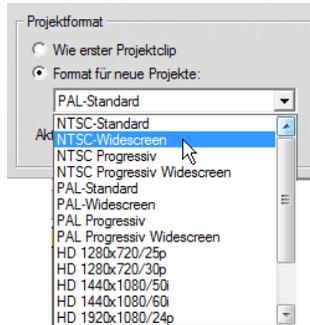
Premium-Content anzeigen, Premium-Funktionen anzeigen: Sie können Ihre Studio-Software mit Hilfe von Premium-Content und – Funktionen problemlos erweitern, wenn Sie für Ihre Filmprojekte weitere Medien-Ressourcen und Programmfunktionen benötigen. Die Option *Premium-Content* bezieht sich dabei auf zusätzlich 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 12.

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.

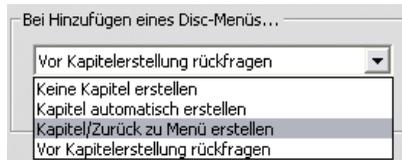


Mit Hilfe dieser drei Optionen können Sie den initialen Wert für die Anzeigedauer von Überblendungen, Bildern und Tonblenden bei Integration in Ihr Filmprojekt festlegen. Die Dauer kann während des Bearbeitens an benutzerdefinierte Werte angepasst werden. Die Standardwerte nach Installation können der 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 Folgemenü) erstellt werden sollen. Durch entsprechende Auswahl aus dem Dropdown-Listenfeld kann die sonst jeweils fällige Bestätigung umgangen werden, indem Sie festlegen, ob Verknüpfungen immer oder niemals erstellt werden sollen.

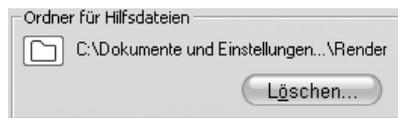
Sie besitzen auch die Möglichkeit, dass Studio die Verknüpfungen von einem neuen Menü aus zu den entsprechenden Kapiteln erstellt, und dass am Ende jedes Kapitels wiederum entsprechende *Rückverknüpfungen zum Menü* erzeugt werden. Schließlich kann über die Option die werkseitige Einstellung wiederhergestellt werden, so dass der Bestätigungsdialog *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 *Ordnerschaftfläche*, 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.



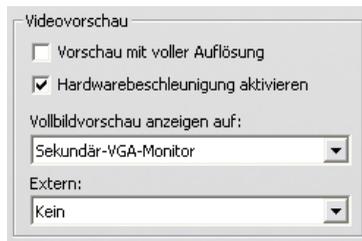
Löschen: Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet das Dialogfenster *Hilfsdateien löschen*. Hier können Sie bei Bedarf Ihren Festplattenspeicher optimieren, indem Sie die während des Rendervorgangs Ihres Projekts generierten Hilfsdateien gezielt löschen.

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.

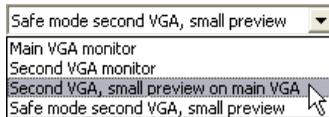


Für die Vorschau auf einem Computerbildschirm ist die Standardeinstellung mit Quarter-Frame-Auflösung in der Regel wohl ausreichend. Sollten Sie jedoch für die Vorschau höhere Anforderungen stellen und besonders dann, wenn Sie durch Auswahl in der entsprechenden Dropdown-Liste die Bildausgabe auf ein 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. Ist ein zweiter Bildschirm verfügbar, ist dies für die meisten Anwender der empfohlene Betriebsmodus.

Bei den restlichen beiden Optionen handelt es sich um spezielle Anzeigemodi, welche die Vollbildausgabe auf einen Monitor ermöglichen, während innerhalb des Studio-Fensters eine normale Vorschau bereitgestellt wird. Diese Optionen werden nur dann angeboten, 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. Sollte sich Ihre Hardwarekonfiguration instabil verhalten, empfehlen wir Ihnen dringend, zu einem der vorstehend erläuterten Basismodi zurückzukehren.

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.

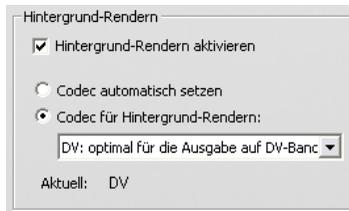
Kanäle, Samplerate: Über diese Einstellungen wird die Audioqualität festgelegt, wobei die für gesprochene Filmkommentare typische Einstellung bei 16-Bit (Mono) und 22,05 kHz liegt.



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.

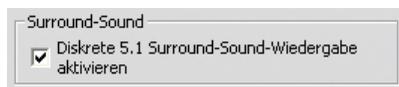
Codec für Hintergrund-Rendern: Wenn Ihnen klar ist, dass Sie Ihr Filmprojekt auf DV-Band ausgeben möchten, könnte die Auswahl der DV-Option als Format für das Rendern im Hintergrund die Renderzeit Ihres finalen Films möglicherweise verkürzen. Aus dem gleichen Grund würden Sie normalerweise auch die MPEG-Option 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 Ultimate) 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

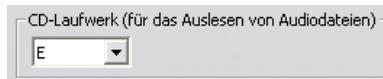
Surround-Sound

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. Zum Erstellen einer HD DVD benötigen Sie einen HD DVD-Brenner und zum Erstellen einer Blue-ray-Disc benötigen Sie einen Blu-ray-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 312).

Format

Disc-Typ: Wählen Sie VCD, S-VCD, DVD oder Blu-ray, um eine Disc des entsprechenden Typs zu erstellen. Wählen Sie HD DVD, um entweder eine DVD oder eine HD DVD für die Wiedergabe in einem HD DVD-Player zu erstellen. Wählen Sie AVCHD, wenn Sie eine DVD erstellen möchten, die von den meisten Blu-ray-Geräten gelesen werden kann.

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 Fernsehsendung 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.

Doch ermöglichen u. U. moderne HDTV-Systeme sowie typische Computerbildschirme mithilfe der sog. „progressiven Abtastung“ (Progressive Scanning), bei der die Bilder den Monitor bei erhöhter Bildwiederholrate von oben nach unten durchlaufen, eine klarere Wiedergabe mit reduziertem Flimmern. Wenn Ihr Projekt größtenteils aus progressiv abgetasteten Video- und/oder Standbildern besteht, so können Sie durch Aktivierung dieses Kontrollkästchens eine hervorragende Ausgabequalität erzielen. Diese Option sollte jedoch im Normalfall deaktiviert bleiben.

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.

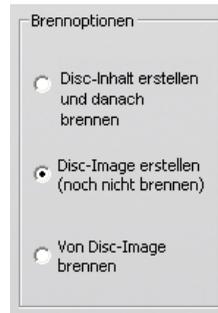
The screenshot shows a 'Format' dialog box with the following settings:

- Disc-Typ:** DVD
- Videoqualität / Speicherbelegung:** Automatisch
- Audio-Komprimierung:** MPA (MPEG-1 Layer 2)
- Ca. 70 Minuten Video auf Disc:** (Note)
- KBits/Sek.:** 8500
- Progressives Encodierung**
- Immer den gesamten Film neu encodieren.**

Brennoptionen

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): Dies ist die Standardeinstellung für die Erstellung von Discs. Hierbei werden in einem ersten Schritt die auf Disc zu schreibenden Daten erzeugt und temporär auf Ihrer Festplatte gespeichert. Im zweiten Schritt werden die erzeugten Daten dann auf die optische Disk gebrannt. Wählen Sie das Format aus, das Sie in der Liste *Image-Typ* im Bereich *Medien- und Geräteoptionen* wünschen (siehe Seite 340).



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.

Allgemeine Optionen

Diese Optionen werden für beide Registerkarten *Disc erstellen* und *Datei erstellen* bereitgestellt. Getrennt oder in Kombination ermöglichen sie Ihnen nach der Disc- oder Dateierstellung Ihres Videofilms die Ausführung von bestimmten Aktionen.

General Options

Play sound when finished

Shut down PC when finished

Nach Beenden Sound abspielen: Sobald Studio die Ausgabe Ihres Films abgeschlossen hat, wird über die Lautsprecher Ihres Computers als Hinweis ein Soundeffekt ausgegeben. Das ist praktisch, wenn Sie sich in der Umgebung des Computers aufhalten, während die CPU-lastige Arbeit zur Filmerstellung ausgeführt wird. Achten Sie darauf, dass die Lautsprecher eingeschaltet sind und die Lautstärke entsprechend angepasst ist, wenn Sie sich auf diese Funktion verlassen.

Nach Beenden PC herunterfahren: Nach erfolgter Filmausgabe wird Windows durch Studio angewiesen, Ihren Computer herunterzufahren. Diese Funktion stellt sicher, dass das System selbst dann abgeschaltet wird, wenn Sie sich nicht in der Nähe Ihres Schreibtisches aufhalten oder wenn Sie z. B. eingeschlafen sind, wenn die Ausgabe abgeschlossen ist.

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 16: 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 346 sowie “Erstellen von Windows Media-Dateien - Einstellungen” auf Seite 349 besprochen werden.

Das im Folgenden beschriebene Dialogfenster mit den einzelnen Optionsfeldern wird von allen anderen der unterstützten Dateitypen verwendet: 3 GP, AVI, DivX, Flash Video, MPEG-1, MPEG-2 und MPEG-4 (einschließlich iPod-kompatibel und Sony PSP-kompatibel) sowie Dateitypen in den dedizierten Audioformaten.

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

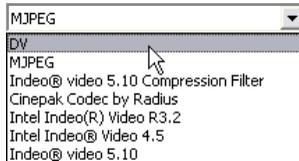
Video einbinden: Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Wenn Sie das Kontrollkästchen deaktivieren, enthält Ihre Ausgabedatei nur Audioteile.

Alle Codecs auflisten: Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig *nicht* markiert: Bei allen hier aufgelisteten Codecs handelt es sich um Codecs, die von Avid 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 Avid zertifiziert wurden oder nicht.

Die Verwendung von Codecs, die nicht von Avid für den Einsatz unter Studio zertifiziert wurden, kann zu nicht gewünschten Ergebnissen führen. Avid 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.

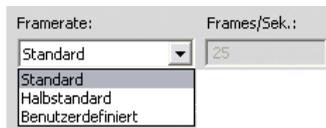


Auflösung: Unter diesem Dropdown-Listefeld finden Sie Voreinstellungen, die dem Anwender Standardoptionen für Breite und Höhe zur Verfügung stellen. Mit Hilfe der benutzerdefinierten Einstellung können Sie die Bemaßung Ihrer Videoframes selbst einstellen.

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.

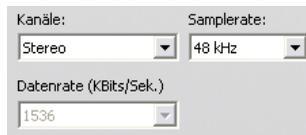
Optionen: Ein Klick auf die Optionsschaltfläche öffnet – falls vorhanden – einen Codec-spezifischen Optionspanel.

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.

Allgemeine Einstellungen

Es handelt sich hierbei um dieselben Einstellungen wie für die Registerkarte zur Disc-Erstellung auf Seite 341 beschrieben.

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 kostenfrei heruntergeladen werden kann.

The image shows a screenshot of a software settings window titled "Format". It is divided into several sections:

- Format:** Contains two dropdown menus. "Dateityp:" is set to "Real Media" and "Voreinstellung:" is set to "Groß".
- Daten:** Contains several input fields and dropdown menus:
 - "Titel:" with the text "Max und Tosha"
 - "Autor:" with the text "Müller"
 - "Copyright:" with the text "© 2006 M"
 - "Schlüsselwörter:" with the text "Hundespiele"
 - "Videoqualität:" dropdown menu set to "Normales Motion-Video"
 - "Audioqualität:" dropdown menu set to "Sprache mit Musik"
- Webserver:** Contains two radio buttons: "RealServer" (unselected) and "HTTP" (selected).
- Zielgruppe:** Contains a vertical list of radio buttons:
 - Modemverbindung
 - Single ISDN
 - Dual ISDN
 - Firmen-LAN
 - 256K DSL/Kabel (selected)
 - 384K DSL/Kabel
 - 512K DSL/Kabel

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 Audioteile.
- **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 bestmöglicher Bildqualität angezeigt.

Audioqualität: Dieses Dropdown-Listenfeld bietet Ihnen die Möglichkeit, die im aktuellen Videoclip enthaltenen Audioteile 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.

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 'Datei erstellen' dialog box in Windows Media Player. It is divided into three main sections: 'Format', 'Daten', and 'Profil'.
- **Format:** 'Dateityp:' is set to 'Windows Media' and 'Voreinstellung:' is set to 'Medium Quality-PAL'.
- **Daten:** 'Titel:' is 'Mein Film 1', 'Autor:' is 'Müller', 'Copyright:' is '©', 'Beschreibung:' is 'Hundealbum', and 'Bewertung:' is '***'.
- **Marker für Media Player:** The 'Keine Marker' radio button is selected.
- **Profil:** The profile is 'Medium Quality-PAL'. Below it, the video specifications are '360x288, 1943 KBits/Sek., 25 Frames/Sekunde' and the audio specifications are 'WMA, 16 Bit Stereo, 44,1 kHz'.

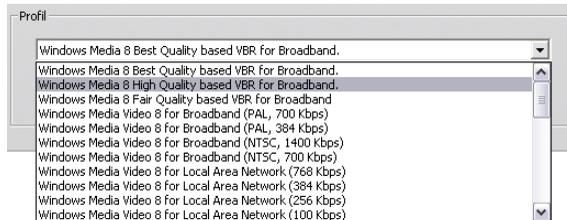
Titel, Autor, Copyright: Diese drei Eingabefelder werden dazu verwendet, einen Windows Media-Clip zu identifizieren. Die betreffenden Informationen sind in der Datei implementiert und können in der Regel nicht eingesehen werden.

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: Gerät:

Audio:

Ausgabe-Optionen

Aufnahme automatisch starten/anhalten
 (Zum autom. Senden der Aufnahme/Stop-Befehle an Ihren DV-Camcorder aktivieren)

Verzögerung bis zum Aufnahmestart:
 Sekunden 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 Ultimate Setup-Optionen* mit aktivierter Registerkarte *Band erstellen* wird aufgerufen.
4. Aktivieren Sie zur Initialisierung der Automatikfunktion das Kontrollkästchen *Aufnahme automatisch starten/anhalten*. Mit dieser Einstellung wird das manuelle Starten der Aufnahme (Punkt 6) hinfällig.

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 fordert Sie auf, die Wiedergabetaste des Players zu aktivieren. Haben Sie die Automatikfunktion (Punkt 4) nicht aktiviert, müssen Sie vor Aktivierung der Wiedergabetaste das Aufnahmegerät manuell starten. Ist dies nicht der Fall, wird der Befehl zur Aufnahme von Studio selbst gesendet. 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 hilfreiche Hinweise von unseren Spezialisten 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.

Festplatte vorbereiten

Bitte beachten Sie vor der digitalen Aufnahme von Videomaterial die folgenden Schritte, insbesondere dann, wenn Sie mit einem älteren System arbeiten, Ihr auf dem Aufnahmelaufwerk verfügbarer Festplattenspeicher zur Neige geht oder Sie bereits erste Anzeichen für mögliche Festplattenprobleme erkennen.

- Schließen Sie so viele im Hintergrund aktive Anwendungen und Programme wie möglich. Da dies auch wichtige sicherheitsrelevante Programme wie Virenprüf- und Anti-Spyware-Programme einschließt, empfiehlt Avid dringend eine Unterbrechung der Internetverbindung (oder Sperrung des gesamten Internetverkehrs durch die Firewall), während Sie diese Maßnahmen durchführen. Es sind Softwareprogramme verfügbar, die Sie beim Schließen der im Hintergrund aktiven Prozesse unterstützen.

- Klicken Sie im Windows Explorer mit der rechten Maustaste auf Ihr Aufnahmelaufwerk und wählen Sie *Eigenschaften* aus dem Kontextmenü aus. Klicken Sie unter der Registerkarte *Extras* des Dialogfensters *Eigenschaften von Disc* auf *Jetzt prüfen* und führen Sie eine vollständige Datenträgerprüfung durch, um sicherzustellen, dass dieses Laufwerk fehlerfrei ist. Nachdem dieser Vorgang beendet ist, klicken Sie auf *Jetzt Defragmentieren*; damit das Defragmentierungsprogramm Ihre Laufwerksinhalte neu ordnet und so größtmöglichen zusammenhängenden freien Speicherplatz für Ihre Aufnahmedateien schafft.

Fehlerüberprüfung und Defragmentierung sind Vorgänge, die eine Weile dauern können. Daher empfiehlt es sich, diese während geplanter Abwesenheitszeiten vom Computer durchzuführen.

- Schalten Sie Ihren Bildschirmschoner sowie die Energiesparfunktionen (über die Registerkarte *Bildschirmschoner*) für die Dauer dieser Vorgänge aus.

HINWEIS: Video-Bearbeitungsprogramme zeichnen sich durch keine besonders hohe Multitasking-Fähigkeit aus. Schließen Sie daher weitere geöffnete Programme, während Sie Ihren Film auf Videoband bzw. optische Disc aufzeichnen oder einen Film erstellen. Bei der Videobearbeitung hingegen stören zusätzlich geöffnete Programme 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. Wenn Sie mit HD Video oder unter Windows Vista arbeiten, werden bis zu 2 GB empfohlen. Die Bearbeitung von AVCHD Video erfordert mindestens 2 GB.

Motherboard

Intel Pentium oder AMD Athlon mit 1,4 GHz oder höher. Auch hier gilt: je stärker, desto besser. Für Windows Vista und AVCHD-Bearbeitung ist eine leistungsstärkere CPU erforderlich. Für die Bearbeitung von AVCHD Video mit 1920 Bildpunkten werden mindestens 2,66 GHz empfohlen.

Grafikkarte

Folgende Anforderungen muss Ihre DirectX-kompatible Grafikkarte zur Ausführung von Studio erfüllen:

- Für den typischen Einsatz mindestens 64 MB integrierter Speicher (optimal 128 MB).
- Für Windows Vista mindestens 128 MB (optimal 256 MB).
- Für HD und AVCHD mindestens 256 MB (optimal 512 MB).

Grafikkarte – Einstellungen

Farbtiefe einstellen

Wenn Sie Ihre Systemlast unter gleichzeitiger Beibehaltung einer annehmbaren Farbqualität minimieren müssen, empfiehlt Avid die Einstellung Ihrer Anzeige auf 16-Bit-Farbe.

Einstellung der Anzeige in Windows XP:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihren Desktop und wählen Sie aus dem Kontextmenü *Eigenschaften* aus. Klicken Sie im daraufhin eingblendeten Dialogfenster *Eigenschaften* von *Anzeige* auf die Registerkarte *Einstellungen*.
2. Verwenden Sie mehrere Monitore, wählen Sie den Monitor aus, auf den die neuen Einstellungen angewandt werden sollen.
3. Wählen Sie unter *Farbqualität* die Option „Mittlere (16 Bit)“ aus.

Einstellung der Anzeige in Windows Vista:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihren Desktop und wählen Sie aus dem eingblendeten Kontextmenü *Anpassen* aus. Klicken Sie im Fenster „Darstellung und Sounds anpassen“ auf den Link „Display Settings“ („Anzeigeeinstellungen“).
Daraufhin wird das Dialogfenster *Anzeigeeinstellungen* geöffnet.
2. Verwenden Sie mehrere Monitore, wählen Sie den Monitor aus, auf den die neuen Einstellungen angewandt werden sollen.
3. Wählen Sie unter *Farben* die Option „Mittlere (16 Bit)“ aus.

Die Farbeinstellung betrifft nur die Bildschirmanzeige des Computers. Aufgenommene Sequenzen erscheinen in voller Farbe und Auflösung am Videoausgang.

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 Ihnen die Installation des neuesten Updates für Windows XP und Windows Vista. Diese Updates können Sie unter der folgenden Adresse herunterladen:

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. Weitere Informationen erhalten Sie unter dem Punkt „Aktualisieren Sie Audio- und Videotreiber“ auf Seite 362.

Geräte-Manager öffnen

Bei der Fehlersuche spielt der Geräte-Manager unter Windows XP und Windows Vista zur Konfiguration Ihrer Systemhardware 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 in XP unter der Registerkarte *Hardware* und in Vista aufgelistet auf der linken Seite.

Stellen Sie sicher, dass alle installierten Hardwarekomponenten ordnungsgemäß funktionieren und dass im Geräte-Manager kein Geräte-Eintrag mit einem gelben Ausrufezeichen als fehlerhaft gekennzeichnet ist. Können Sie ein Treiberproblem nicht selbst beheben, kontaktieren Sie den entsprechenden Gerätehersteller bzw. setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.



TECHNISCHE ONLINE-HILFE

Bei der Support Knowledge Base von Avid 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 Avid 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.pclle.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 15“. 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 stattdessen 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-Listefeld *Suchen nach* den Eintrag „Antwort-ID“, geben Sie die Kennnummer im Textfeld ein und klicken Sie auf *Suchen*.



DIE AM HÄUFIGSTEN GESTELLTEN SUPPORT-FRAGEN

Der Rest dieses Kapitels befasst sich mit einigen der von Anwendern am häufigsten abgerufenen Artikel in der Wissensdatenbank. Der hier folgende Text ist im Allgemeinen weniger detailliert als der online verfügbare Text. Den vollständigen Text unter jeder Antwort-ID können Sie in der Online-Wissensdatenbank abrufen.

Fehler oder Abstürze während der Installation

Antwort-ID 13122

Bei Fehlern während der Installation von Studio wird u.U. ein Dialogfenster mit dem Titel „CRC Error“ (CRC-Fehler), „Feature Transfer Error“ (Funktionstransferfehler) oder „I/O Error“ (E/A-Fehler) angezeigt. Unter anderen Umständen kann die Routine auch abstürzen bzw. nicht mehr reagieren. Führen Sie in jedem Fall nacheinander die folgenden Schritte durch, bis das Problem gelöst ist:

- **Überprüfen Sie die CDs:** Überprüfen Sie die CDs auf eventuell vorhandene Fingerabdrücke oder Flecken und wischen Sie die CDs ggf. mit einem weichen Tuch ab. Verwenden Sie dazu keine Papiertücher oder anderes Material, das Schleifspuren hinterlassen und die CD zerkratzen kann. Wischen Sie bei der Reinigung immer von der Mitte der CD zum äußeren Rand, niemals in kreisenden Bewegungen. Installieren Sie anschließend die Anwendung erneut.
Befinden sich auf einer CD tiefe Kratzer oder Risse, die eine Installation unmöglich machen, wenden Sie sich bezüglich einer Ersatz-CD an den Avid-Support.
- **Verwenden Sie ein anderes Laufwerk:** Wenn Ihr Computer über ein zweites CD-Laufwerk eines kompatiblen Typs verfügt, führen Sie die Installation von diesem Laufwerk aus.

- **Unterbinden Sie automatisches Starten von Anwendungen beim Start:** Wenn Sie mit dem Programm **msconfig** vertraut sind, folgen Sie dem entsprechenden Verfahren zur Deaktivierung des automatischen Startens von Programmen beim Start von Windows, die einen Konflikt mit dem Windows Installer verursachen können. Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt „Bearbeiten der Liste von Autostartprogrammen“ auf Seite 370.
- **Installieren Sie die Anwendung von Festplatte:** Bei diesem Vorgehen starten Sie Windows im abgesicherten Modus, kopieren den Inhalt der Installations-CD für Studio auf Ihre Festplatte und führen den Installationsvorgang von dort aus. Die letzten Informationen zu dieser Vorgehensweise finden Sie unter Antwort-ID 13122 auf der Website von Avid.

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 15-Version auf Ihrem System installiert ist. Sie finden diese Version auf unserer Webseite unter der Adresse:

<http://www.pinnaclesys.com/support/studio15>

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 330).

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. Da selbst neueste Computer möglicherweise mit älteren Treiberversionen verkauft werden, sollten Sie Ihr System stets auf die neuesten Treiber aktualisieren. 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.

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 und www.atitech.com

Updates der Treiber für Sound Blaster-Soundkarten finden Sie unter dieser Adresse:

us.creative.com

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

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 15* ➤ *Tools* ➤ *Studio 15 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.stx“ 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.

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.

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.).
- Versuchen Sie, auf andere Datei- oder Disc-Formate in Studio zu rendern. Erstellen Sie Dateien im MPEG-1- und MPEG-2-Format, eine AVI-Datei im DV-Format. Können Sie VCDs und DVDs erstellen? Das Wissen um die Möglichkeiten und Grenzen kann für die Erkennung und Lösung von Problemen entscheidend sein.
- 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.

Andere Lösungsmöglichkeiten und Hilfestellungen:

- Durchsuchen Sie die in Ihrem Projekt enthaltenen Clips nach beschädigten Videobildern, die als graue, schwarze, gerasterte oder verrauchte Bilder zu erkennen sind. Löschen Sie diese defekten Bilder aus dem Clip oder versuchen Sie, diesen Ausschnitt neu aufzunehmen.
- Defragmentieren Sie das Festplattenlaufwerk.

- Stellen Sie sicher, dass für Ihr Video auf Ihrem Festplattenlaufwerk ausreichend Speicherplatz vorhanden ist – im Idealfall mehrere 10 Gigabytes. Beim Renderprozess werden u. U. große Mengen Speicherplatz benötigt, ansonsten kann der Prozess bei zu geringem Speicherplatz unterbrochen werden.
- Wenn Sie ein separates Laufwerk für die Aufnahme verwenden, muss der Ordner für Hilfsdateien auf dieses Laufwerk verweisen.
- Kopieren Sie den Ausschnitt, an dem der Renderprozess angehalten wird, und fügen ihn 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.
- Wenn Sie eine DVD oder eine andere optische Disc erstellen, entfernen Sie alle Menüs aus dem Projekt und rendern Sie den Rest in eine AVI-Datei. Ist dieser Vorgang erfolgreich, erstellen Sie ein neues Projekt, importieren Sie die AVI-Datei und fügen Sie Ihre Menüs hinzu. Das Rendern benötigt nun weniger Ressourcen, wodurch auch die Wahrscheinlichkeit eines fehlerfreien Renderprozesses steigt.

Studio friert beim Starten ein bzw. fährt nicht hoch

Antwort-ID1596

Startprobleme können eine Reihe von Ursachen haben. Die Studio-Anwendung friert möglicherweise während des Starts ein oder stürzt nach einem anfänglich problemlosen Start ab, womit der Anwender keine Kontrolle mehr über das Programm besitzt..

Probieren Sie in diesen Fällen eine oder alle der nachfolgend beschriebenen Prozeduren aus:

- Führen Sie einen Neustart Ihres Computers durch und doppelklicken Sie auf das Desktop-Symbol Ihrer Studio-Anwendung.
- 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.

- Deinstallieren Sie die Studio-Anwendung und installieren Sie sie erneut. (Anleitungen finden Sie auf Seite 364.)
- Starten Sie Windows im abgesicherten Modus. Wenn Studio auch im abgesicherten Modus nicht geöffnet werden kann, so ist möglicherweise Ihre Installation defekt. Dieses Problem kann gelöst werden, indem die Studio-Anwendung deinstalliert und erneut installiert wird.

Wenn Studio im abgesicherten Modus nicht gestartet werden kann, liegt die Ursache wahrscheinlich bei einem fehlerhaften Gerätetreiber oder einem Anwendungskonflikt. Grenzen Sie die Fehlerursache mithilfe der folgenden Maßnahmen weiter ein:

- Trennen Sie die Verbindung zur Aufnahmehardware. Beginnen Sie dabei bei externen Avid-Geräten wie z. B. Dazzle oder MovieBox. Lässt sich Studio jetzt starten, schließen Sie das Gerät wieder an und öffnen Sie Studio erneut. Schlägt der Versuch wieder fehl, fahren sie mit dem nächsten Schritt fort.
- Versuchen Sie bei Einsatz einer Webcam Studio bei angeschlossenem und nicht verbundenem Gerät zu starten. Gelingt der Start bei einer der beiden Zustände, jedoch nicht bei beiden, sorgen Sie dafür, dass Sie zukünftig bei jedem Start von Studio diese gleiche Konfiguration verwenden.
- Untersuchen Sie als Nächstes die in Ihrem Computer installierte Capture-Karte. Eine Anzeige der derzeit eingesetzten Aufnahmegeräte erhalten Sie über die Anwendung AM Capture (*Start > Programme > Studio 15 > Tools > AM Capture*). Wählen Sie im AmCap-Fenster das jeweilige Aufnahmegerät im Menü *Devices* (Geräte) aus. Trennen Sie nacheinander physisch die aufgelisteten Geräte. Sie können auch versuchen, die jeweiligen Treiber zu deinstallieren.
- Laden Sie die neuesten Treiber für Ihre Sound- und Grafikkarten von der Website des betreffenden Herstellers herunter und installieren Sie sie. Beide Treiber müssen DirectX unterstützen. Die neuesten Treiber für die weit verbreiteten Grafikkarten von NVIDIA oder ATI finden Sie unter www.nvidia.com bzw. www.atitech.com.
- Wenn Sie eine Soundkarte (und keine Motherboard-basierte Soundhardware) verwenden, deinstallieren Sie sie aus Ihrem System, da einige ältere Karten nicht korrekt mit neueren Windows-Versionen 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.

- Beenden Sie alle im Hintergrund aktiven Anwendungen bzw. Tasks. Verwenden Sie hierzu entweder die Schaltfläche *Prozess beenden* im Windows Task-Manager oder eines der für diese Aufgabe konzipierten und verfügbaren Software-Tools. Alternativ dazu können Sie das automatische Starten unnötiger (und möglicherweise Konflikte verursachender) Anwendungen beim Start durch entsprechende Bearbeitung Ihrer Liste von Autostartprogrammen unterbinden.

Bearbeiten der Liste von Autostartprogrammen

Um das automatische Starten von Anwendungen bei Start (bzw. Neustart) Ihres PCs zu unterbinden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf *Start* ➤ *Ausführen*.
2. Geben Sie im Textfeld den Befehl **msconfig** ein.
3. Klicken Sie auf *OK*.

Klicken Sie im Dialogfenster Systemkonfigurationsprogramm 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.

Fehlermeldung „Brennen fehlgeschlagen“ im Modus Film erstellen

Antwort-ID 13438

Wenn Studio bei Ihrem Versuch, eine optische Disc wie z. B. eine DVD zu erstellen, die Fehlermeldung „Brennen fehlgeschlagen“ ausgibt, führen Sie die folgenden Schritte nacheinander durch, bis das Problem gelöst ist.

- **Installieren Sie den neuesten Patch:** Überprüfen Sie über das Menü *Hilfe* ➤ *Software-Updates*, ob die neuesten Updates für Studio installiert sind.
- **Verwenden Sie die Brennoption *Sicherheitsmodus* in den Einstellungen des Modus Film erstellen:** Klicken Sie in Studio auf *Setup* ➤ *Film erstellen*. Wählen Sie unter dem Kästchen *Brennoptionen* die Option „Sicherheitsmodus: Disc-Inhalt erstellen und danach brennen“, indem Sie zuerst auf das Kontrollkästchen vor der Option und anschließend auf *OK* klicken. Behalten Sie diese Einstellung bei, bis die Fehlerbehebung abgeschlossen wurde.

- **Starten Sie Studio neu:** Beenden Sie Studio und starten Sie es erneut. Versuchen Sie nun, die Disc mithilfe der oben beschriebenen Einstellung für den Sicherheitsmodus erneut zu erstellen.
- **Starten Sie den Computer neu:** Nehmen Sie die DVD aus dem Brenner. Ist das nicht möglich, beenden Sie Studio und starten Sie den Computer neu. Versuchen Sie nach dem Neustart von Studio, die DVD mithilfe der Einstellung für den Sicherheitsmodus erneut zu erstellen.
- **Überprüfen Sie die verwendeten Speichermedien:** Stellen Sie sicher, dass Sie unbeschriebene einmal beschreibbare oder überschreibbare Speichermedien in Ihrem DVD-Brenner einsetzen und dieser auch den von Ihnen verwendeten Medientyp unterstützt. Wir empfehlen in der Regel, während der Fehlerhebung überschreibbare Speichermedien zu benutzen, damit der Disc-Ausschuss möglichst gering gehalten wird. Dennoch raten wir auch bei ausschließlicher Verwendung von überschreibbaren Medien (RW), einen Brennversuch mit einmal beschreibbaren DVDs (-/+ R) zu unternehmen. Aus Gründen der Zuverlässigkeit empfehlen wir den Einsatz von Marken-DVDs wie z. B. von Sony, Apple oder Memorex. Bei der Fehlerbehebung ist es empfehlenswert, eine DVD von mindestens einem anderen Hersteller zu verwenden.
- **Bearbeiten Sie die Registrierung:** Dieser Schritt sollte erst durchgeführt werden, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind: Sie haben Ihre Registrierungsdatenbank vor der Durchführung von Änderungen gesichert und wissen, wie Sie den vorherigen Zustand Ihrer Registrierung wiederherstellen; Sie haben die Registrierung schon einmal erfolgreich bearbeitet; Ihnen sind die mit der Bearbeitung von Registrierungsdatenbanken verbundenen Risiken bewusst. Möchten Sie fortfahren, löschen Sie den Schlüssel *Recorder* im folgenden Registry-Pfad (Groß-/Kleinschreibung kann unterschiedlich sein):

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\VOB\CDRAApp\Recorder

Diese Änderung zwingt die Brenn-Engine zu einer vollständigen Wiederholung des Laufwerk-Scans.

In Studio erstellte DVDs werden nicht abgespielt / sind nicht beschrieben

Antwort-ID 13092

In einigen Fällen lässt sich eine in Studio erstellte DVD in Ihrem DVD-Player nicht abspielen. Die folgenden Schritte unterstützen Sie bei der Lösung dieses Problems.

- Untersuchen Sie die Disc auf Verunreinigungen. Überprüfen Sie dabei die Disc-Oberfläche auf eventuell vorhandene Kratzer, Fingerabdrücke oder Flecken.
- Vergewissern Sie sich, dass die entsprechenden Ordner und Dateien tatsächlich auf der gebrannten DVD erstellt wurden. Legen Sie die DVD in ein DVD-ROM-Laufwerk ein. Klicken Sie unter *Arbeitsplatz* mit der rechten Maustaste auf das Laufwerk, in dem sich die Disc befindet, und wählen Sie *Explorer*. Überprüfen Sie, ob die Disc Ordner enthält. Zwei Ordner sollten auf der DVD zu finden sein: „AUDIO-TS“ und „VIDEO_TS“. Der Audio-Ordner sollte leer sein. Der Video-Ordner sollte Dateien der Formate **.bup**, **.ifo** und **.vob** enthalten. Ist die Disc tatsächlich nicht beschrieben, so handelt es sich hier wahrscheinlich um ein Problem im Zusammenhang mit dem Brennvorgang und nicht mit der Wiedergabe. Prüfen Sie in diesem Fall Antwort-ID 13874 in der Online-Wissensdatenbank.
- Versuchen Sie, die DVD auf Ihrem Computer abzuspielen. Die Wiedergabe der Disc sollte mit einem Software-DVD-Player wie PowerDVD oder WinDVD erfolgen. Auch in Anwendungen wie Windows Media Player oder RealPlayer sollte die Wiedergabe möglich sein.
- Stellen Sie sicher, dass Ihr DVD-Player auf die Wiedergabe des von Ihnen eingesetzten Medientyps ausgelegt ist. Nicht alle DVD-Player sind in der Lage, jedes beliebige DVD-Disc-Format wiederzugeben. Auf der Website des jeweiligen DVD-Player-Herstellers finden Sie u. U. Angaben zu den von Ihrem Gerät unterstützten Disc-Formaten. Eine weitere hilfreiche Anlaufstelle zur Ermittlung der Kompatibilität ist die Website:

<http://www.videohelp.com/dvdplayers>

Tipp: Bei der Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit dem Brenn- bzw. Wiedergabevorgang ist die Verwendung überschreibbarer Speichermedien empfehlenswert, da auf diese Weise keine Discs verschwendet werden.

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.

Titel: „Jan auf der Kartbahn“				
Nr.	Einstellung	Text / Ton	Länge	Datum
1	Gesicht von Fritz mit Sporthelm, Kamerazoom	„Fritz fährt heute sein 1. Rennen ...“ Motorengeräusche.	11 Sek.	Di.22.06
2	Auf der Startlinie Fahrerperspektive, Kameraposition von unten	Musik vermischt mit Motorengeräusch.	8 Sek.	Di.22.06
3	Mann mit Startflagge wird von Kamera bis zur Startposition begleitet; Kameraposition unverändert; Mann tritt nach Start aus dem Bild.	„Achtung, fertig, los ...“ Start-Countdown, Startschuss- Geräuschdatei hinterlegen.	12 Sek.	Di.22.06
4	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
5	...			

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 weggesehnt 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. Mit den integrierten Titel-Editoren sind Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt. Sie können 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 nummeriert (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. 📖 *Parallelport, 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 1/4-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 Interlaced-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. 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 Bildpunkten 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.

Laufängenkodierung (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

MIV: (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 Image Format. 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.

Tastenkombinationen

Die in dieser Tabelle verwendeten Begriffe *Nach-Links*, *Nach-Rechts*, *Nach-Oben* und *Nach-Unten* beziehen sich auf die Pfeiltasten (Cursortasten).

Standard-Tastenkombinationen

Strg+N	Neues ... Projekt (Hauptoberfläche) oder Titel
Strg+O	Projekt oder Titel öffnen
Strg+S	Projekt oder Titel speichern
Strg+Z	Rückgängig
Strg+Y	Wiederholen
Strg+A	Alles auswählen
Strg+C	In die Zwischenablage kopieren
Strg+V	Aus der Zwischenablage einfügen
Strg+X	In die Zwischenablage ausschneiden
Strg+B	Fett / Nicht fett
Strg+I	Kursiv / Nicht kursiv
Strg+U	Unterstrichen / Nicht unterstrichen
Entf.	Löschen ohne Kopie in die Zwischenablage

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 Strg+Nach- Oben	1 Bild vor
Y oder Strg+Nach- Unten	1Bild zurück
A oder I	Eingangsmarkierung
S oder O	Ausgangsmarkierung
Strg+Nach-Links	Trimpunkt (Anfang) -1 Bild
Strg+Nach- Rechts	Trimpunkt (Anfang) +1 Bild
Alt+Nach-Links	Trimpunkt (Ende) -1 Bild
Alt+Nach-Rechts	Trimpunkt (Ende) +1 Bild
Alt+Strg+Nach- Links	Roll-Trimpunkt (Ende) -1 Bild (nächsten Clip ebenfalls trimmen)
Alt+Strg+Nach- 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
Strg+Entf.	Clip löschen und ... Lücke in der Timeline (Videospur) schließen; Lücke in der Timeline (andere Spuren) beibehalten
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
Strg+E	Alle Effekte im Timeline-Clip kopieren

Strg+D	Effekte in Timeline-Clip einfügen
Strg+F	Effekte-Tool öffnen

Motion-Titel Editor

F11	Abbrechen (Editor für Titel beenden)
F12	Bestätigen (Editor für Titel beenden)
Alt+Plus	In den Vordergrund
Alt+Minus	In den Hintergrund
Strg+Plus	Eine Ebene nach vorne
Strg+Minus	Eine Ebene nach hinten
Strg+Punkt	Größere Schrift
Strg+Komma	Kleinere Schrift
Strg+D	Alles abwählen
Leertaste	Mit dem Mauszeiger im Timeline-Bereich: Wiedergabe starten und anhalten

Klassischer Titel-Editor

F11	Abbrechen (Editor für Titel beenden)
F12	Bestätigen (Editor für Titel beenden)
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, 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	In Textauswahl: Zeichen nach links verschieben. Keine Auswahl: Text zwischen Einfügemarke und Zeilenende nach links verschieben.
Alt+Nach-Rechts	In Textauswahl: Zeichen nach rechts verschieben. Keine Auswahl: 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 9

2

2D-Editor (Videoeffekt) 167

A

A/B-Bearbeitung 175

Abkürzungen 16

Abtastung, progressive oder
Interlaced- 339

Aktivieren

 PlugIn-Effekte 150

 Premium-Content 12

Aktivieren (Freischalten)

 Beschreibung 13

Album

 Abschnitt Übergangseffekte 75

 Abschnitt Videoszenen 105

 Arbeiten mit der Zwischenablage
 106

 Bearbeitung per Drag & Drop
 106

 Bereich Disc-Menüs 80

 Bereich Montagemen 77, 132,
 133, 134

 Bereich Soundeffekte 81

 Bereich Standbilder 79

 Bereich Titel 78

 Bereich Videos 61

 Bilder-Kategorien 200

 Disc-Menüs (Bereich) 214

 Editor für Motion-Titel *Siehe*
 Motion-Titelalbum

 Favoritenordner 58, 64

 Klassischer Titel-Editor *Siehe*

 Klassischer Titel-Editor Album

 Musikbereich 82

 Ordner 58, 64

 Programmfunktionen 63

 Projektcontainer 82

 Quellverzeichnisse 59

 Seitenverhältnis 109

 Überblick 55

 Übergänge (Kategorie) 189

 Verwendung der Menüs 63

 Videoszenen auswählen 69

 Vorschau 5, 59

Album für Hintergründe

 des klassischen Titel-Editor-
 Albums 238

Album für Menüschaltflächen
des klassischen Titel-Editor-
Albums 240

Album für Motion-Titel 247

 Bereich Looks 252

 Bereich Motion 256

 Bereich Objekte 251

 Bereich Photos 250

 Bereich Videos 249

 Hinzufügen von Ressourcen zu
 einem Titel 248

- Album, Motion-Titel 247
- Album-Menü
 - Befehle für Szenenerkennung 75
 - Detailansicht 70
 - Miniatur einstellen 66
 - Miniaturansicht 71
 - Nach Namen auswählen 71
 - Symbolansicht 70
 - Szene im Projekt suchen 63, 111
 - Szenen kombinieren 72
 - Szenen unterteilen 73
 - Szenenkommentare 71
- Alpha Magic-Übergänge 191
- Alter Film (Videoeffekte) 165
- Analog
 - Ausgabe 323
 - Pegel beim Importieren 25
- Analoges Video- und Audiomaterial (Importieren) 46
- Anatomie eines Montagethemas 139
- Animation 356
 - mit Montagethemen 131
- Animationen *Siehe* Stop Motion-Animationen
 - Stop Motion 24
- Animationen, Stop Motion 49
- Ansichten, Filmfenster
 - Storyboard 91
 - Text 91, 97
 - Timeline 91
- Antwort-ID (Technischer Support) 359
- Assistent
 - Importieren 22
- Audio
 - Analog – Importoptionen 25
 - Einstellungen (für die Ausgabe auf Datei) 345
 - Filmkommentare 281
 - Hintergrundmusik 282
 - Insert-Schnitt 124
 - Lautstärke einstellen 292
 - Lautstärke und Abmischen 290
 - Lautstärke und Mischen 295
 - ohne Video verwenden 107
 - Original 281
 - Overlay 174
 - Overlay, Original 281
 - Scrubbing 88
 - Soundeffekte 281
 - Spuren in der Timeline 281
 - Stummschalten 94
 - Surround 295
 - Synchron 92, 194
 - Synchronon 281
 - Überblendungen 295
 - Übergänge 194
 - Verwendung 279
 - Verwendung in Studio 280
- Audioclips 91
 - Details 290
 - Trimmen 288
- Audioeffekte 301
 - auf Clips mit Montagethemen angewandt 138
 - ChannelTool 304
 - Chorus 304
 - DeEsser 305
 - Equalizer 305
 - Grungelizer 306
 - In Studio Ultimate 304
 - Kopieren und Einfügen 302
 - Leveler 306
 - Rauschunterdrückung 302
 - Reverb 307
 - Standard contra Ultimate 302
 - Stereo-Echo 307
 - Stereo-Spread 307
 - Symbole 301
 - Tool für 301
- Audio-Effekte
 - Aktivieren 150
- Audiokomprimierung 345
- Audiopegel
 - Analoger Eingang, importieren 25
- Audiospur
 - Mit Video-Spur verknüpft 122
- Audiospuren 282
- Audio-Toolbox 102
- Aufnahme
 - Festplatte vorbereiten 353
 - In mehreren Dateien 107
- Aufnahme und Schnitt 375

- Aufnahme-Modus
 - Einführung 1
- Aufnahmen
 - Audio- und Videopegel 25
 - Importieren 54
 - Szenenerkennung 33
 - Übersicht 21
- Aufnahmen von Filmkommentaren
 - 285
 - Qualität 287
- Aufnahmen, manuell gesteuert (Importieren) 45
- Ausgabe
 - Auf Band 323
 - Auf optische Disc 312
 - Auf Videoband 324
 - Browser 309
 - Für das World Wide Web 325
 - in 3GP-Datei 317
 - In AVI-Datei 318
 - in Datei 316
 - In DivX-Datei 319
 - in Flash Video-Datei 319
 - in MOV-Datei 320
 - In MPEG-Datei 320
 - In Real Media-Datei 322
 - iPod-kompatibel 320
 - Medientyp 310
 - Nur Audio (Audio only) 318
 - Sony PSP-kompatibel 322
 - Windows Media 322
- Auswahl mehrerer Objekte
 - Im klassischen Titel-Editor 233
- Auswählen von Medien für den Import 36
- Automatische Farbkorrektur (Videoeffekt) 160
- Automatische Szenenerkennung
 - Siehe Szenenerkennung*
- AVCHD 16
 - Ausgabe des Films auf 313
- AVI-Dateien 81
 - einstellen, Timeline einstellen 294
- Balance und Lautstärke 103, 290
- Band
 - Film speichern auf 323
- Bearbeiten
 - Disc-Menüs 217
 - Erweitert 173
 - Komplex 93
 - Standbilder 201
 - Videoclips 105
- Bearbeiten-Modus
 - Einführung 1
- Bearbeitung
 - A/B 175
- Bearbeitungsfenster (Motion-Titel Editor) 262
- Bearbeitungslinie
 - Clips einfügen an 106
- Bearbeitungsmodus
 - Bedienoberfläche 4
- Befehl Szene im Album suchen 63
- Befehl Szene im Projekt suchen 63
- Bei Problemen 357
- Beleuchtung 170
- Benötigte Hardware 14
- Bereich Objekte (im Album für Motion-Titel) 251
- Bereich Photos (im Album für Motion-Titel) 250
- Bereich Videos (im Album für Motion-Titel) 249
- Bewegungsunschärfe (Videoeffekt) 168
- Bezug
 - Montagethemen 77
- Bild/Ton-versetzter Schnitt
 - A/B 175
- Bilder *Siehe* Standbilder
 - Standard-Anzeigedauer 331
- Bildformate *Siehe*
 - Seitenverhältnisse
- Bild-in-Bild
 - Tool 176
 - Videoeffekt 179
- Blendenfleck (Videoeffekt) 167
- Blu-ray

B

Balance

Ausgabe des Films auf 313
Blu-ray (BD) (Importieren) 47
Blu-ray (Importieren) 47
Buntglas (Videoeffekt) 166

C

Camcorder-Steuerung 209
CD-Audio-Clips
 Eigenschaften 289
CD-Audio-Tool 103, 283
ChannelTool (Audioeffekt) 304
Chorus (Audioeffekt) 304
Chroma-Key
 Hintergrund für 186
 Tipps 185
 Tool 181
 Videoeffekt 184
Cleaning-Effekte
 Beleuchtung 170
Clipseigenschaften
 Dauer 202
 Name 202
Clip-Eigenschaften (Tool)
 Disc-Menüs 219
 Für Audioclips 288
 Trimmen 196
 Übergänge 196
Clip-Eigenschaften-Tool 94, 100,
 102
 Für Videoclips 117
 Trimmen mit 116
Clip-Marker 95
 Bedienelemente 96
 hinzufügen, löschen, benennen
 95
Clips
 Audio 91
 Auf der Timeline trimmen 113
 Kombinieren 120
 Löschen 89
 Montagethema 133, 135
 Name ändern 117
 Teilen 89, 119
 Tipps beim Trimmen 116
 Video 91
 Vidthema 137

Clips löschen 89
Clips mit Montagethemen
 Einfügen bzw. Ersetzen 135
 Erstellen 135
 Spurauswahl 135
 Überblendungen und andere
 Effekte 138
Clips teilen 119
 Rückgängig machen 120
Container, Projekt 82
Cross-Fade
 Audio 194

D

Datei
 Film speichern in 316
Dateiarten
 Musik 82
Dateiname
 Projekt 87
Dateityp
 3GP 317
 AVI 318
 DivX 319
 Flash Video 319
 iPod-kompatibel 320
 MOV 320
 MP2 318
 MP3 318
 MPEG 320
 Real Media 322
 WAV 318
 Windows Media 322
Dateitypen
 AVI 81
 Bild 79
 MP3 81
 Sound 81
 WAV 81
Dauer (von Überblendeffekten usw.)
 331
DeEsser (Audioeffekt) 305
Dialogfelder
 Hauptoptionen 329
 Optionen für die Filmerstellung
 329

- Dialogfenster
 - Optionen 329
- Diashow 194, 200, 213
- Digitale Fotokameras (Importieren) 48
- DirectX 14
- Disc
 - Authoring 58, 290
 - Film speichern auf 312
 - Image auf Festplatte 312
 - Vorschau 216
- Disc-Kapitel (Befehl) 215
- Disc-Menü (Tool) 223
- Disc-Menüs 211
 - Auf der Timeline ablegen 215
 - Bearbeiten 225
 - Bearbeiten in der Timeline 217
 - Beispiel für Film-Layout 212
 - Bereich (des Albums) 214
 - Bereich (im Album) 80
 - Beschränkungen bei VCD- und S-VCD 214
 - Beschreibung 211
 - Erstellen 225
 - Filmminiaturen (Option) 221
 - im klassischen Titel-Editor öffnen 219
 - Kapitelbearbeitung 222
 - Menüs und Titel 214
 - Miniatur festlegen 221
 - Name und Dauer 219
 - Schaltflächenbeschriftungen 214
 - Schleife (Loop) bei der Wiedergabe 212
 - Verfügbarkeit 81
 - Verknüpfungen automatisch erstellen 215
 - Verknüpfungen bearbeiten 219
 - Verknüpfungsnummern beim Bearbeiten 220
 - Videohintergründe 239
 - Vorgaben 214
- Disc-Menü-Tool 101
- Discs
 - Authoring 199, 213, 240
 - Erstellen 1, 80
- Drag & Drop
 - Aus dem Album 189
 - Bearbeitung 106
 - Menüverknüpfungen erstellen 223
 - Vom Album 106
- Dream Glow (Videoeffekte) 161
- Drehen (Videoeffekt) 162
- Drop-Zonen
 - Effekte hinzufügen 145
 - Löschen 143
 - Stummschalten 143
 - Subclips ausrichten 143
- DV 16
 - Ausgabe auf 323
- DV-/HDV-Kamera (Importieren) 42
- DVD
 - Ausgabe des Films auf 313
 - Image auf Festplatte 312
 - Menüs 80, *Siehe* Disc-Menüs
 - Player-Kontrollfeld 216
 - Transportsteuertasten 6, 11
 - Vorschau 216
 - Wiedergabefunktionen 213
- DVD (Importieren) 47

E

- Ebenen
 - Im klassischen Titel-Editor 229
- Editor für Montagemen, Tool 100, 141
- Editor, Menü und Titel 225
- Editoren, Menü und Titel 243
- Effekte
 - Audio *Siehe* Audioeffekte
 - Kopieren und Einfügen 148
 - Video *Siehe* Videoeffekte
- Effektparameter
 - Zurücksetzen 151
- Ein- / Ausblenden (Fade)
 - Standarddauer 331
- Ein-/Ausblenden
 - Balance auf Timeline einstellen 294
- Ein-/Ausblenden (Übergang) 191
- Einstellungen *Siehe* Optionen

Entfernen von Medien aus dem
Container 85
Equalizer (Audioeffekt) 305
Erdbeben (Videoeffekt) 167
Erstellen zwischen Markern 311

F

Farbeffekte
Weißabgleich 171
Farben
Auswählen 187
Farbkorrektur (Videoeffekte) 169
Farbtabelle (Videoeffekt) 169
Fernsehergerät
Simultanausgabe auf 324
Festplatte
Auf Aufnahme Vorbereiten 353
File type
Sony PSP-kompatibel 322
Film
Vorschau 5
Film erstellen
Teilweise 311
Filme erstellen 309
Filmfenster 87
Ansichten 91
Arbeiten mit der Zwischenablage
106
Auf der Timeline trimmen 113
Bearbeitung per Drag & Drop
106
Bereich Statusmeldung 87
Funktionen der
Benutzeroberfläche 111
Positionierung 90
Szene im Album suchen 63, 111
Filmkommentare 91
Aufnehmen 285
Eigenschaften 289
Lautstärke 287
Optionen für Aufnahmequalität
287
Filmkommentare-Tool 103
Filmkommentar-Tool 285
Fotokameras *Siehe* Kameras, digital,
Siehe Kameras, digital

Fotos, digital (Importieren) 48
Framegrabber 208
Tool 101, 200
Tool, Beschreibung 209
Freischalten
Plugin-Effekte 159
Für WWW speichern 325

G

Geschwindigkeit (Videoeffekte)
163
Gesperrte Content-Dateien
Aktivieren 12
Glossar 383
Grafiken
Bearbeiten 202
Großaufnahmen 375
Grungelizer (Audioeffekt) 306
Gruppen
Temporär, im klassischen Titel-
Editor 234

H

Hardware 14
Harmonische Schnitte (Hinweis zu
Videoschnitt und -aufnahme) 377
Hartschnitt (Übergang) 191
HD 389
HD DVD
Ausgabe des Films auf 313
HDV 16, 389
HDV-Kamera (Importieren) 42
Highlight
Menüschaftflächen 242
Hilfe-Schaltfläche 2
Hintergrund
Im klassischen Titel-Editor 238
Im Motion-Titel Editor 261
Hintergrundmusik 90, 91
CD 283
Formate 282
ScoreFitter 284
Tool 103, 284
Hintergrund-Rendern 108
Aktivieren und deaktivieren 193

- Bei bewegten Menübildern 221
- Hollywood FX 193
- Hinzufügen von Medien zum Container 84
- Hollywood FX
 - Bearbeiten 192, 197
 - Hintergrund-Rendern 193
 - Übergänge 191, 192
 - Vorschau 193

I

- IEEE 1394 (FireWire)
 - Geräte (Importieren) 42
- IEEE-1394 16
 - Kabel 323
- Import-Assistent
 - Auswählen von Medien 36
 - Kompressions-Optionen 32
 - Optionen 23
 - Panel 'Dateiname' 34
 - Panel 'Importieren nach' 26
 - Panel 'Importieren von' 23
 - Panel 'Modus' 30
 - Szenenerkennung – Optionen 33
 - Übersicht 22
- Import-Assistent von Studio 22
- Importieren
 - Alle Medien 36
 - Analoges Video- und Audiomaterial 46
 - Audio- und Videopegel 25
 - Blu-ray (BD) 47
 - Digitalkameras 48
 - DVD 47
 - Einzelbild 24
 - Fotos 48
 - Manuell gesteuerte Aufnahme 45
 - Mit Start-/ Endmarker aufnehmen 45
 - Quelle 36
 - Schnappschuss 51
 - Startmarker, Endmarker 44
 - Stop Motion-Animationen 49
 - Übersicht 21
 - Urheberschutz (DVD, Blu-ray) 47

- Video/Audio aufnehmen 45
- Von einem Gerät mit IEEE 1394-Anschluss (FireWire) 42
- Von einer DV- oder HDV-Kamera 42
- Von interner Festplatte 36
- Importieren von Inhalten früherer Versionen 14
- In Datei speichern
 - 3GP 317
 - Flash Video 319
 - Nur Audio (Audio only) 318
 - Soundtrack 318
- Inhalte
 - importieren 14
- Insert-Schnitt 122
 - A/B 175
 - Audio 124
 - Einführung 122
 - Methode 122
- Interne Festplatte (Importieren) 36
- Internet
 - Film speichern für 325
- Invertieren 170

J

- J-Schnitt
 - A/B 175
 - Beschreibung 127
 - Definition 124

K

- Kameras
 - Analog (Importieren) 46
 - DV, HDV (Importieren) 42
- Kapitel
 - Auf der Menüspur 217
- Kapitelverweise *Siehe* Verweise
- Karte, Speicher *Siehe* Speicherkarte
- Ken Burns 202
- Keyframes verwenden (Kontrollkästchen) 155
- Keyframing (von Videoeffekt-Parametern) 152, 155
- Klassische Titel-Editor-Objekte 228

- Ebenen neu ordnen 229
- Klassische Titel-Editor-
Steuerelemente
 - Auswahl-Tool 228
 - Objekt-Layout-Schaltflächen 232
 - Objekt-Toolbox 228
 - Textformatierung 234
 - Titeltyp-Schaltflächen 227
- Klassische Title-Editor-
Steuerelemente
 - Moduswahl-Schaltflächen 231
- Klassischen Titel-Editor
 - Starten 226
- Klassischer Titel-Editor 225
 - Auswahl mehrerer Objekte 233
 - erweiterte Textbearbeitung 230
- Klassischer Titel-Editor-Objekte
 - Text 229
- Klassischer Titel-Editor-
Steuerelemente
 - Schaltflächen für Zwischenablage
und Löschen 234
- Klassisches Titel-Editor-Album 236
 - Album für Bilder 240
 - Album für Dekostile 236
 - Album für Hintergründe 238
 - Album für Menüschaltflächen
240
- Komprimierung
 - Audio 345
 - Optionen (Importieren) 32
 - Video 343, 344
- Konfiguration *Siehe* Optionen
- Konventionen 16
- Kopieren und Einfügen von Effekten
 - Kopieren und Einfügen 148

L

- L- Schnitt
 - A/B 175
- Lautstärke
 - Abmischen 290
 - einstellen, Timeline 292
 - Filmkommentare 287
 - Mischen 295
- Lautstärke und Balance-Tool 103

- Lautstärke- und Balance-Tool 290
- Lautstärke- und Balance-Tool 295
- Letterbox 109
- Leveler (Audioeffekt) 306
- Listen-Ansicht 91, 97, 117
- L-Schnitt
 - Beschreibung 125
 - Definition 124
- Luma-Key (Videoeffekt) 166
- Lupe (Videoeffekte) 168

M

- Marker *Siehe* Clip-Marker
 - Auf der Menüspur platzieren 218
 - Erstellen zwischen Markern 311
- Media Player 322
- Medien
 - Auswählen zum Importieren 36
- Mehrere Aufnahmedateien
 - Verwenden 107
- Mehrfachauswahl
 - im Motion-Titel Editor 276
- Mehrfachauswahl (im Motion-Titel
Editor) 274
- Mehrspur-Bearbeitung 173
 - mit Montagethemen 131
- Menü- und Titel-Editor 225
- Menü- und Titeleditoren 243
- Menübefehl Clip teilen 120
- Menübefehl Clips kombinieren 120
- Menübefehl Miniatur einstellen 66
- Menübefehle 17
- Menü-Editor *Siehe* Titel-Editor
- Menüs, Disc *Siehe* Disc-Menüs
- Menüschaltflächen
 - Highlight 242
- Menüspur 217
 - Bearbeiten 218
 - Marker 217
- Menüverweise *Siehe* Verweise
- Mikrofon
 - Anschließen 287
- Miniaturbilder
 - Bewegte Videobilder in Menüs
221
 - Im Album 66

- In Disc-Menüs festlegen 221
- MMC *Siehe* Dateibasierte Medien
- Modi
 - Auswählen 2
 - Bearbeiten 4
 - Einführung 1
 - Film erstellen 309
- Modus Film erstellen
 - Einführung 2
- Modus Filmerstellung 309
- Monitore
 - Dual- 333
- Montage *Siehe* Themen
- Montagethema bearbeiten, Befehl 134
- Montagethemen
 - Anatomie 139
 - Bereich (des Albums) 77, 133, 134
 - Beziehen 77
 - Clips *Siehe* Clips mit Montagethemen
 - Drop-Zonen 143
 - Einführung 131
 - Individuelle Anpassung 132
 - Subclips 143
 - Vorlagen 131, 133, 134, 139, 142
 - zum Film hinzufügen 133
- Motion-Titel Editor
 - Bearbeitungsfenster 262
 - Dateioperationen 246
 - Ebenengruppen 274
 - Ebenenliste 269
 - Erstellen und Bearbeiten von Titeln 259
 - Mehrfachauswahl 274
 - Mehrfachauswahl im 276
 - Panel Hintergrund 261
 - Schließen 246
 - Starten 245
 - Textoperationen 265
- MP2-Dateien 318
- MP3-Dateien 81, 318
- MPEG
 - Rendern für die Ausgabe 311
- Musik 279, *Siehe* Hintergrundmusik
 - Bereich (Album) 82

- Ordner 82
- Musikstücke
 - Auswählen (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 380
- Musikvideo *Siehe* SmartMovie

N

- Namen
 - In der Listen- und Storyboard-Ansicht 117
 - Von Clips - ändern 117
- Netzwerk *Siehe* Dateibasierte Medien
- Netzwerk, Importieren vom *Siehe* Dateibasierte Medien
- Neuordnung von Objekten
 - In drei Dimensionen 229

O

- Objekte
 - Im klassischen Titel-Editor 228
- Optionen 329
 - Alle Codecs auflisten 343
 - Audiokomprimierung für die Ausgabe auf Datei 345
 - Ausgabe auf VGA-Monitor 352
 - Band erstellen 350
 - Dataenrate und Qualität 344
 - Disc erstellen 337
 - Einstellen 3
 - Erstellen von Audiodateien 342
 - Erstellen von AVI-Dateien 342
 - Erstellen von MPEG-Dateien 342
 - Erstellen von Real Media-Dateien 346
 - Erstellen von Windows Media-Dateien 349
 - Film erstellen 329
 - Framerate 344
 - Haupt-Dialogfelder 329
 - Importieren 23
 - Komprimierung (Importieren) 32
 - Organisation 329
 - Projekt-Voreinstellungen 330

- Szenenerkennung 33
- Video einbinden 343, 345
- Video für die Ausgabe in eine Datei 343
- Video- und Audio-Voreinstellungen 333
- Videokomprimierung 344
- Videovorschau 333
- Optische Disc *Siehe* Disc
 - Image auf Festplatte 312
- Ordner
 - Album 58
 - Favoriten 58, 64
 - Musik 82
 - Quelle 59
 - Standbilder 79
 - Titel 79
- Original-Audio
 - Eigenschaften 289
- Originalton
 - Beibehalten (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 380
 - Synchronisierung mit Bild 121
- Overlay-Bilder
 - Beschreibung 200
- Overlay-Effekte 173
- Overlay-Spur 173
 - Audio 281
 - Audio, Original 174
 - Einblenden, ausblenden 174
 - Einführung 173
 - Öffnen 173
 - Option\:\: Overlay-Spur immer anzeigen 174
 - Standbilder 199

P

- Pan & Scan 109
- Pan & Zoom
 - Animationen 204
 - Komplexe Animationen 206
 - Tool 202
 - Videoeffekt 208
- Pan & Zoom-Animationen 204

- Panel 'Dateiname' (Import-Assistent) 34
- Panel 'Importieren nach' (Import-Assistent) 26
- Panel 'Importieren von' (Import-Assistent) 23
- Panel 'Modus' (Import-Assistent) 30
- Papierkorb-Schaltfläche 89
- Parameter für Plugin-Effekte
 - Voreinstellungen 151
- Parameter für Videoeffekte
 - Bearbeiten 150
- Passport 13
- Pegel, Audio und Video
 - Analoger Eingang, importieren 25
- Perspektiven
 - Verschieden 375
- Photos
 - Bearbeiten 202
 - Drehen 203
 - Rote Augen-Effekt reduzieren 203
 - Schwenken und Zoomen 203
- Photos und andere Grafiken
 - bearbeiten 202
- Player
 - Einführung 5
 - Schieberegler 10
 - Vorschau der Übergangseffekte 76
 - Vorschau von Übergangseffekten 193
 - Während der Trimmens auf der Timeline 113
- Player-Kontrollfeld
 - DVD 216
- Plugin-Effekte
 - Freischalten 159
- PlugIn-Effekte
 - Aktivieren 150
- Posterisieren (Videoeffekte) 170
- Prägung (Videoeffekt) 165
- Premium-Content und -Funktionen 14
- Premium-Schaltfläche 2

Probleme und Lösungen 357
Produktnamen 16
Progressives Encoding (Erweiterte
Ausgabeeinstellungen) 339
Projekt *Siehe* Film
Projekt archivieren 16
Projekt archivieren und
wiederherstellen 15
Projektcontainer
Entfernen von Medien 85
Hinzufügen von Medien 84
Schaltflächen 87
Verwenden 82
Projekt-Videoformat 108
Projekt-Voreinstellungen
(Registerkarte) 330
Projekt wiederherstellen 18
Push-Effekt (Überblendung) 192

Q

Quelle (zum Importieren) 36

R

Rasierklingen-Werkzeug 89
Rauschunterdrückung (Audioeffekt)
302
Rauschunterdrückung (Videoeffekt)
161
Real Media
Dateien 322
RealNetworks® RealPlayer®
322
RealNetworks® RealPlayer®
Wiedergabe mit 317
Rendern 311
Rendern im Hintergrund
Von Videoeffekten 157
Reverb (Audioeffekt) 307
RGB-Farbbalance (Videoeffekt)
171
Rote Augen-Effekt
Entfernen 204
Rote Augen-Effekt reduzieren
Beschreibung 203
Rückgängig-Schaltfläche 2

S

Schaltfläche Audio-Scrubbing 88
Schaltfläche Clip löschen 89
Schaltfläche Clip/Szene teilen 89,
120
Beim Insert-Schnitt 123
Schaltfläche Menü bearbeiten 101
Schaltflächen
Arbeitsmodus 2
Audio-Scrubbing 88
Auswahl der Anzeige 87
Clip 87
Clip löschen 89
Clip teilen 87, 120, 123
Clip/Szene teilen 89
Clip-Marker 87
Highlight 242
Kapitel *Siehe* Disc-Menüs
Marker hinzufügen 95
Marker löschen 95
Menü bearbeiten 101
Rasierklinge 120
Rückgängig, Wiederherstellen,
Hilfe, Support und Aktivieren
2
Spur sperren 121
Tool-Auswahl 99
Toolbox 98
Zurücksetzen (Pan & Zoom) 203
Schaltflächen Spur sperren 121
Schaltflächen
Projektcontainer 87
Schieberegler 10
Schnappschuss 24
Schnappschuss (Importieren) 51
Schnitt
Assoziativ 379
Bild/Ton-versetzt 124
Ersatz 379
Formal 379
Insert 122
Kausal 379
Kontrast 379
Parallel 379
Schnitte

- Rhythmus (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 377
- Schriftarten 235
- Schwarz und weiß (Videoeffekte) 169
- Schwenken und Zoomen
 - Photos 203
- ScoreFitter
 - Clip-Dauer 288
 - Clip-Eigenschaften 290
- Scrubbing-Schaltfläche 88
- SCSI 15
- SD-Karte, Importieren von *Siehe* Dateibasierte Medien
- Seitenverhältnisse (Bildformate) 67
 - Mischen 108
- Sepia (Videoeffekt) 171
- Setup-Menü 3
- Setup-Optionen 329
- Slide-Effekt (Überblendung) 192
- Softener (Videoeffekt) 166
- Sounddateien 81
- Soundeffekte 91, 279
 - Bereich (im Album) 81
 - Eigenschaften 289
 - Verfügbarkeit 81
- Speicherkarte, Importieren von *Siehe* Dateibasierte Medien
- Speichern auf Band 323
- Speichern auf Disc 312
- Speichern in Datei 316
 - AVI 318
 - DixX 319
 - iPod-kompatibel 320
 - MOV 320
 - MPEG 320
 - Real Media 322
 - Sony PSP-kompatibel 322
 - Windows Media 322
- Split-Editing
 - Einführung 124
- Spuren
 - Anzeige, wenn gesperrt 121
 - Audio 282
 - Hintergrundmusik 282
 - Menü 217
 - Original-Audio 281
 - Overlay 173
 - Soundeffekte und Filmkommentare 281
 - Sperrern 93
 - Stummschalten und verbergen 94
 - Titel 121
 - Video 93, 120
- Spuren sperren 93
 - Anzeige von 121
- Stabilisieren (Videoeffekte) 162
- Standbilder
 - Abschnitt (im Album) 79
 - Bearbeiten 202
 - Beschreibung 199
 - Drehen 203
 - Erstellen 200
 - Ordner 79
 - Overlay 200
 - Trimmen 201
 - Trimmen und bearbeiten 201
 - Typen 199
 - Vollbild 200
 - Vollbild bzw. Overlay 199
- Startmarker, Endmarker
 - Aufnehmen 45
- Startmarker, Endmarker (Importieren) 44
- Stereo
 - Balance auf Timeline einstellen 294
- Stereo-Echo (Audioeffekt) 307
- Stereo-Spread (Audioeffekt) 307
- Steuerelemente
 - Clip-Marker 87
- Stop Motion 24
- Stop Motion-Animationen 49
- Storyboard-Ansicht 91
- Studio Ultimate
 - Audioeffekte 302, 304
 - Keyframing 152, 155
 - Videoeffektes 164
- Stummschalten von Audiospuren 94
- Subclips
 - an Drop-Zone ausrichten 143
 - Effekte hinzufügen 145
 - in Filmfenster kopieren 143

- Stummschalten 143
- Support-Schaltfläche 2
- Surround-Sound 295
- S-VCD
 - Ausgabe des Films auf 312
 - Menüs 80, *Siehe* Disc-Menüs
- Symbole für Effekte
 - Video 111
- Symbole für Effekte (Icons)
 - Audio 301
- Synchronisierung (von Bild und Ton)
 - Übergehen 121
- Szenen *Siehe* Videoszenen
- Szenen (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 378
- Szenen löschen 89
- Szenenerkennung 33, 66
 - Menübefehle 75

T

- Tastaturkonventionen 17
- Tasten
 - DVD-Taste 5, 6
 - Wiedergabe 9
- Technischer Support 358
- Textbearbeitung
 - erweitert 230
- Themen
 - Hintergründe 134
- Themenclips
 - Trimmen und Bearbeiten 137
- Themen-Editor
 - Mini-Album 134
- Timeline
 - Ablegen von Menüs 215
 - Audiospuren 281
 - Bearbeiten von Disc-Menüs 217
 - Clips trimmen in 113
 - Lautstärke einstellen 292
 - Overlay-Video 173
 - Spuren 91
 - Spuren sperren 121
- Timeline-Ansicht 91
 - Clips teilen 119
 - Insert-Schnitt 122

- Professioneller Videoschnitt in 120
- Timescale 91
- Titel
 - Abschnitt (im Album) 78
 - Bearbeiten 225, 243
 - Erstellen 225
 - Erzeugen 243
 - Farben (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 381
 - Klassisch 225
 - Kriechtittel 227
 - Motion 243
 - Ordner 79
 - Rolltitel 227
 - Wählen (Hinweis zu Videoschnitt und -aufnahme) 381
- Titel und Grafiken-Tool 101
- Titel- und Overlay-Spur
 - Standbilder 199
- Titel-Editor, klassisch *Siehe* Klassischer Titel-Editor
- Titeeditor, Motion *Siehe* Editor für Motion-Titel
- Titel-Editoren
 - Neue Funktion 99
- Titelspur
 - Sperren 121
- Ton
 - Synchronisierung mit Bild 121
- Tonblenden
 - Ein- /Ausblenden, Standarddauer 331
- Tool für Clipeigenschaften
 - Standbilder 201
- Tool für das Aufnehmen von Frames
 - Beschreibung 209
- Toolbox 87
 - Audio 102
 - Video 100
- Toolboxen 98
- Tools
 - Audioeffekte 301
 - Automatische Hintergrundmusik 103
 - Bild-in-Bild 176
 - CD-Audio 103, 283

Chroma-Key 181
 Clip-Eigenschaften 94, 100, 102,
 116, 219, 288
 Disc-Menü 101, 223
 Editor für Montagethemen 100,
 134, 141, 142
 Filmkommentar 285
 Filmkommentare 103
 Framegrabber 101
 Hintergrundmusik 284
 Lautstärke und Balance 103, 290,
 295
 Pan & Zoom (Schwenken und
 Zoomen) 202
 PIP (Bild-in-Bild) und Chroma-
 Key 101
 SmartMovie 101, 128
 Soundeffekte 103
 Titel und Grafiken 101
 Videoeffekte 101, 147
 Totale (Hinweis zu Videoschnitt und
 -aufnahme) 375
 Tracks
 Audio 281
 Bild mit Ton verknüpft 122
 Transportsteuertasten 5
 1 Frame nach vorne/zurück 9
 An den Anfang 9
 DVD 6, 11
 Loop 9
 Schneller Vorlauf / Rücklauf 9
 Standard 5, 9
 Wiedergabe/Pause 9
 Trimmen
 Audioclips 288
 Auf der Timeline 113
 Beschreibung 112
 Einführung 105
 mit der Strg-Taste 115
 Rückgängig 119
 Standbilder 201
 Tipps 116
 Übergänge 196
 Videoclips 112
 Trimmen-Schieberegler 94

U

Überblendeffekte
 Verfügbarkeit 76
 Überblendungen
 auf Audiospuren 295
 bei Clips mit Montagethemen
 138
 Standarddauer 331
 Wipe-, Slide- und Push-Effekte
 192
 Übergänge
 Alpha Magic 191
 Arten 190
 Audio 194
 Auf der Timeline 189
 Auswahlkriterien 190
 Auswirkung auf die Clipdauer
 190
 benennen 196
 Beschreibung 189
 Dauer festlegen 196
 Dreidimensional 192
 Ein-/Ausblenden 191
 Hartschnitt 191
 Hinzufügen 189
 Hollywood FX 191, 192
 Richtung umkehren 196
 Ripple-Übergang 213
 Standard (2D) 191
 Trimmen 196
 Übergangseffekt in ausgewählte
 Clips kopieren 194, 200
 Vorschau 197
 Weiches Überblenden 191
 Wiederholung in der Vorschau
 197
 Übergangseffekte
 Vorschau 193
 Übergangseffekt in ausgewählte
 Clips kopieren 194, 200, 213
 Übergangseffekte
 Abschnitt (im Album) 75
 Anzeigetyp 76
 Gruppen 75
 Vorschau 76
 UDMA 15

Ultimate RTFX-Videoeffektpaket
164
Ultimate-Audioeffekt-Paket 304
Urheberschutz beim Importieren von
DVD und Blu-ray 47
USB-Stick, Importieren von *Siehe*
Dateibasierte Medien

V

VCD
Ausgabe des Films auf 312
Menüs 80, *Siehe* Disc-Menüs
Verfügbarkeit
Disc-Menüs 81
Soundeffekte 81
Überblendeffekte 76
Verknüpfungen
Anpassen 218
Automatische Erstellung 215
Bearbeiten 219
Erstellen 218
Im Disc-Menü-Tool 222
in Disc-Menüs 211
Löschen 219
Mittels Drag & Drop erstellen
223
Neu positionieren 218
Nummern beim Bearbeiten
anzeigen 220
Zurück zum Menü 218
VGA
Filmausgabe auf 352
Video
Analog – Importoptionen 25
Aufnahme *Siehe* Aufnahme
Bildformat *Siehe*
Seitenverhältnisse
Datei öffnen 64
Einstellungen (für die
Dateiausgabe) 343
Funktionen der Album-
Oberfläche 63
Hardware für die Filmausgabe 15
Seitenverhältnisse *Siehe*
Seitenverhältnisse
Verbergen 94

Video- und Audio-Voreinstellungen
(Registerkarte) 333
Video/Audio aufnehmen
(Importieren) 45
Videoaufnahme *Siehe* Video
Videoband
Ausgabe auf 324
Videobereich
Ansichten 71
Videoclips 91
Album-Szene suchen 111
Ändern der
Wiedergabegeschwindigkeit
163
Auf der Timeline trimmen 113
Bearbeiten 105
Effekte anwenden auf 147
Eigenschaften-Tool 117
Funktionen der
Benutzeroberfläche 111
Kombinieren 120
Kürzung durch Übergang 190
Name ändern 117
nur den Audioteil verwenden 107
Synchronisierung mit Ton 121
Teilen 119
Tipps beim Trimmen 116
Trimmen 112
Trimmen rückgängig machen
119
Videoeffekte 147
2D-Editor 167
Alter Film 165
auf Clips mit Montagethemen
angewandt 138
Automatische Farbkorrektur 160
Bewegungsunschärfe 168
Bild-in-Bild 179
Blendenfleck 167
Buntglas 166
Chroma-Key 184
Cleaning-Effekte 160
Die Effektliste 148
Dream Glow 161
Drehen 162
Erdbeben 167
Farkorrektur 169

- Farbtabelle 169
- Geschwindigkeit 163
- Grundausrüstung 158
- Hinzufügen 159
- Hinzufügen und löschen 149
- Invertieren 170
- Keyframing 152, 155
- Kopieren und Einfügen 148
- Luma-Key 166
- Lupe 168
- Pan & Zoom 208
- Parameter ändern 150
- Posterisieren 170
- Prägung 165
- Rauschunterdrückung 161
- RGB-Farbbalance 171
- Schwarz und weiß 169
- Sepia 171
- Softener 166
- Stabilisieren 162
- Standard 160
- Symbole 111
- Tool 147
- Ultimate RTFX 164
- Voreinstellungen 151
- Vorschau und Rendern 157
- Wassertropfen 168
- Wasserwellen 168
- Weichzeichnen 164
- Video-Effekte
 - Aktivieren 150
- Videoformate 108
- Videokomprimierung 343
- Videomonitor
 - Simultanausgabe auf 324
- Videopegel
 - Analoger Eingang, importieren 25
- Videos
 - Albumbereich 61
 - anzeigen 68
 - Ordner 64
- Videoschnitt und -aufnahme 373
- Videospur 107
 - Standbilder 199
- Video-Spur 93, 120
 - Mit Audiospur verknüpft 122

- Videoszenen
 - Anzeige der Länge 70
 - Auswählen 69
 - Benachbart 111
 - grünes Häkchen 63, 111
 - Im Album suchen 63
 - Kombinieren und unterteilen 72
 - Kommentare 71
 - Miniaturbilder 66
 - Reihenfolge 61
 - Teilen 89
 - Wiedererkennen 74
 - Zum Film hinzufügen 105, 106
- Videoszenenkatalog 213
- Video-Toolbox 100
- Videovorschau
 - Extern 333
 - Optionen 333
 - Vollbild 333
- Vollbilder
 - Beschreibung 200
- Voreinstellungen für Effekte 151
- Vorlagen *Siehe* Montagethemen
- Vorschau
 - Discs 216
 - Hollywood FX 193
 - Menüs 6
 - Übergangseffekte 76, 193
 - Videoeffekte 157
- Vorschaufenster 5, 7, 115

W

- Wassertropfen (Videoeffekt) 168
- Wasserwellen (Videoeffekt) 168
- WAV-Dateien 81, 318
- Web
 - Film speichern für 325
- Weiches Überblenden (Übergang) 191
- Weichzeichnen (Videoeffekt) 164
- Weißabgleich 171
- Wiedergabefunktionen
 - DVD 213
- Wiedergabegeschwindigkeit
 - Ändern 163
- Wiederherstellen-Schaltfläche 2

Windows Media
 Dateien 322
 Player 322
Windows Media Player
 Wiedergabe mit 317
Wipe-Effekt (Überblendung) 192
Wissensdatenbank 358

Y

Yahoo! Video 325
YouTube 325

Z

Zähler 10
Zeitlupe 163
Zurück zum Menü 218
Zusammenfassung Optische Disc
 315
Zwischenablage
 Mit Album und Filmfenster 106
Zwischenschnitte
 (Hinweis zu Videoschnitt und -
 aufnahme) 375