



pinnacle



# *Pinnacle Studio™ 20*

*Benutzerhandbuch*

# *Pinnacle Studio™ 20 Benutzerhandbuch*

*Für Pinnacle Studio™ Plus und  
Pinnacle Studio™ Ultimate*

# Inhalt

<b>Bevor Sie beginnen</b> . . . . .	<b>1</b>
Abkürzungen und Konventionen . . . . .	1
Schaltflächen, Menüs, Dialogfelder und Fenster . . . . .	2
Hilfe und Tool-Tipps . . . . .	3
Versionsinformationen . . . . .	4
Upgrade . . . . .	4
<b>Kapitel 1: Arbeiten mit Pinnacle Studio</b> . . . . .	<b>7</b>
Der Importer . . . . .	7
Der Exporter . . . . .	9
Die zentralen Registerkarten . . . . .	10
Die Bibliothek . . . . .	10
Der nächste Schritt . . . . .	13
Der Filmeditor und der Disc-Editor . . . . .	14
Die Media-Editoren . . . . .	16
Der Player . . . . .	18
Pinnacle Studio-Projekte . . . . .	18
<b>Kapitel 2: Die Bibliothek</b> . . . . .	<b>21</b>
Hinzufügen von Assets zu einem Projekt . . . . .	22
Korrektur von Mediendateien . . . . .	23
Sofort-Ergebnis: SmartMovie . . . . .	24
Einführung in die Bibliothek . . . . .	24
Der Navigator . . . . .	29
Projektablagen . . . . .	30
Kollektionen . . . . .	31

Favoriten . . . . .	33
Verwalten der Bibliotheks-Assets . . . . .	34
Der Browser . . . . .	38
Miniaturen und Details . . . . .	39
Optionale Anzeiger und Steuerelemente . . . . .	44
Die Vorschau der Bibliothek . . . . .	48
Wahl der Elemente, die in der Bibliothek angezeigt werden sollen . . . . .	54
Schlagwörter . . . . .	58
Medienkorrektur . . . . .	63
Video-Szenenerkennung . . . . .	63
SmartMovie . . . . .	66
<b>Kapitel 3: Der Filmeditor . . . . .</b>	<b>73</b>
Die Kompakt-Bibliothek . . . . .	73
Anzeigen der Vorschau in den Projekteditoren . . . . .	75
Die Projekt-Timeline . . . . .	78
Die Timeline-Werkzeugleiste . . . . .	86
Der Timeline-Spurheader . . . . .	96
Filmbearbeitung . . . . .	99
Titel-Editor, Scorefitter, Filmkommentar . . . . .	107
Clips löschen . . . . .	108
Clip-Operationen . . . . .	109
Zwischenablage verwenden . . . . .	126
Geschwindigkeit . . . . .	128
Filme in Filmen . . . . .	131
Bild-in-Bild (BIB) . . . . .	132
Spurtransparenz . . . . .	133
Übergänge . . . . .	135
Clip-Effekte . . . . .	143
Clip-Kontextmenüs . . . . .	144

<b>Kapitel 4: Korrekturen</b> . . . . .	<b>147</b>
Medienbearbeitung – Überblick. . . . .	150
Werkzeuge zur Fotobearbeitung . . . . .	157
Fotokorrekturen . . . . .	159
Rote Augen. . . . .	166
Korrigieren von Videos . . . . .	167
Video-Werkzeuge . . . . .	168
Videokorrekturen . . . . .	173
Stabilisieren . . . . .	176
Korrigieren von Audiomaterial. . . . .	176
<b>Kapitel 5: Effekte</b> . . . . .	<b>177</b>
Effekte in den Media-Editoren . . . . .	180
Effekte auf der Timeline. . . . .	184
Das Panel „Einstellungen“ . . . . .	187
Arbeiten mit Keyframes. . . . .	190
Video- und Fotoeffekte . . . . .	193
Arbeiten mit Übergängen . . . . .	200
Pan und Zoom . . . . .	202
360o-Video. . . . .	207
Bewegungsverfolgung. . . . .	211
<b>Kapitel 6: Montage</b> . . . . .	<b>217</b>
Der Montage-Bereich der Bibliothek . . . . .	220
Verwenden von Montage-Vorlagen. . . . .	221
Montage-Clips auf der Timeline. . . . .	223
Der Aufbau einer Vorlage . . . . .	225
Montagebearbeitung . . . . .	229
Die Verwendung des Montage-Editors . . . . .	230

<b>Kapitel 7: Der Titel-Editor</b> . . . . .	<b>235</b>
Starten (und Beenden) des Titel-Editors . . . . .	238
Die Bibliothek . . . . .	239
Die Voreinstellungen-Auswahl . . . . .	241
Look-Voreinstellungen . . . . .	242
Motion-Voreinstellungen . . . . .	244
Erstellen und Bearbeiten von Titeln . . . . .	247
Hintergrundeinstellungen . . . . .	249
Look-Einstellungen . . . . .	251
Das Bearbeitungsfenster . . . . .	256
Text und Textvorgänge . . . . .	259
Titel und Stereo-3D . . . . .	265
Die Ebenenliste . . . . .	267
Arbeiten mit der Ebenenliste . . . . .	268
Arbeiten mit Ebenengruppen . . . . .	274
<b>Kapitel 8: Soundeffekte und Musik</b> . . . . .	<b>281</b>
Der Audio-Editor . . . . .	283
Audiokorrekturen . . . . .	290
Audioeffekte . . . . .	296
Audio in der Timeline . . . . .	299
Audiofunktionen der Timeline . . . . .	300
Werkzeuge zur Audio-Erstellung . . . . .	305
ScoreFitter . . . . .	306
Das Filmkommentar-Werkzeug . . . . .	308
Automatische Anpassung der Lautstärke mit Audio-Ducking . . . . .	310
<b>Kapitel 9: Disc-Projekte</b> . . . . .	<b>313</b>
Disc-Menüs . . . . .	315
Hinzufügen von Disc-Menüs . . . . .	319
Vorschau für Disc-Menüs . . . . .	322

Menübearbeitung auf der Timeline . . . . .	324
Timeline-Menümarken . . . . .	325
Authoring-Werkzeuge . . . . .	326
Der Kapitel-Assistent . . . . .	330
Der Menü-Editor . . . . .	334
Menü-Schaltflächen . . . . .	335
Der Disc-Simulator . . . . .	337
<b>Kapitel 10: Der Importer . . . . .</b>	<b>341</b>
Verwenden des Importers . . . . .	342
Importer-Panels. . . . .	344
Das Panel „Importieren nach“ . . . . .	349
Das Panel „Modus“ . . . . .	354
Das Fenster „Komprimierungsoptionen“ . . . . .	358
Das Fenster „Szenenerkennung“ . . . . .	359
Das Panel „Metadaten“ . . . . .	361
Das Panel „Dateiname“ . . . . .	361
Auswählen von Assets für den Import . . . . .	364
Auswählen von Dateien für den Import . . . . .	365
Anpassen des Browsers . . . . .	371
Anpassen von Datum und Zeit für Importdateien. . . . .	373
Nach Assets suchen. . . . .	374
Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera. . . . .	375
Importieren von analogen Quellen. . . . .	380
Importieren von DVD oder Blu-ray Disc . . . . .	382
Importieren von Digitalkameras. . . . .	384
Stop-Motion . . . . .	384
Schnapschuss . . . . .	393

<b>Kapitel 11: Der Exporter</b> . . . . .	<b>397</b>
Ausgabe auf Disc oder Speicherkarte. . . . .	401
Ausgabe in Datei. . . . .	405
Ausgabe in die Cloud . . . . .	413
Ausgabe auf ein Gerät . . . . .	417
Ausgabe in eine MyDVD-Datei . . . . .	419
<b>Kapitel 12: Setup</b> . . . . .	<b>421</b>
Watchfolder . . . . .	421
Audiogerät . . . . .	422
Ereignisprotokoll. . . . .	422
Export und Vorschau. . . . .	423
Import . . . . .	427
Tastatur . . . . .	429
Projekteinstellungen . . . . .	431
Speicherorte . . . . .	433
Reset . . . . .	433
Gekaufte Zusatzprogramme wiederherstellen . . . . .	434
<b>Kapitel 13: Bildschirmaufzeichnung</b> . . . . .	<b>435</b>
Starten eines Bildschirmaufzeichnungsprojekts . . . . .	435
Bildschirm aufzeichnen . . . . .	436
<b>Kapitel 14: Multikamera-Bearbeitung</b> . . . . .	<b>441</b>
Der Arbeitsbereich des Multikamera-Editors. . . . .	442
Grundlegende Schritte der Multikamera-Bearbeitung. . . . .	446
Video- und Audioclips in den Multikamera-Editor importieren. . . . .	447
Video- und Audioclips in Multikamera-Projekten synchronisieren . . . . .	448
Eine Audioquelle für Ihr Multikamera-Projekt wählen. . . . .	450

Zur Erstellung einer Multikamera-Kompilation mehrere Clips bearbeiten . . . . .	451
Im Multikamera-Editor einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB) einfügen . . .	455
Verwaltung der Multikamera-Quelldateien . . . . .	456
Ein Multikamera-Projekt speichern und exportieren . . . . .	457
Verwendung von Smart-Proxy für eine schnellere und reibungslosere Bearbeitung . . . . .	458
<b>Anhang A: Fehlerbehebung . . . . .</b>	<b>461</b>
Support hinzuziehen . . . . .	462
Foren . . . . .	462
Häufige Probleme . . . . .	462
Kompatibilität der Aufnahme-Hardware . . . . .	467
Informationen zur Seriennummer: . . . . .	469
Fehler oder Abstürze während der Installation . . . . .	470
Fehler oder Abstürze beim Starten . . . . .	471
Fehlerbehebung bei Software-Abstürzen . . . . .	473
Fall 1: Studio stürzt wahllos ab . . . . .	474
Fall 2: Studio stürzt ab, wenn Sie eine Aktion ausführen . . . . .	479
Fall 3: Studio stürzt wiederholt ab . . . . .	479
Probleme beim Exportieren . . . . .	480
Probleme beim Abspielen von Discs . . . . .	480
<b>Anhang B: Hinweise für Cineasten . . . . .</b>	<b>485</b>
Erstellen eines Drehplans . . . . .	486
Aufnahme und Schnitt . . . . .	487
Grundregeln für den Videoschnitt . . . . .	491
Nachvertonung . . . . .	493
Titel . . . . .	495
<b>Anhang C: Glossar . . . . .</b>	<b>497</b>

<b>Anhang D: Tastenkombinationen</b> . . . . .	<b>517</b>
Allgemeine Tastenkombinationen . . . . .	517
Bibliothek . . . . .	518
Wiedergabe und Transport . . . . .	519
Importer . . . . .	520
Filmoberfläche . . . . .	520
Media-Editoren . . . . .	522
Titel-Editor . . . . .	523
<b>Anhang E: Der Installationsmanager</b> . . . . .	<b>525</b>
Vorbereitung . . . . .	525
Installieren von Upgrades . . . . .	526
Starten des Installationsmanagers . . . . .	526
Registrierung . . . . .	527
Zusätzlich benötigte Komponenten . . . . .	527
Der Startbildschirm . . . . .	527
Gemeinsame Steuerelemente . . . . .	528
Plug-Ins und Bonusinhalte . . . . .	528
Systemanforderungen . . . . .	529



Danke, dass Sie sich für Pinnacle Studio™ 20 entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit der Software.

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

***Hinweis:** Nicht alle Versionen von Pinnacle Studio enthalten alle in der Hilfe beschriebenen Funktionen. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com) und klicken auf **Vergleichen**.*

## Abkürzungen und Konventionen

In diesem Handbuch werden folgende Konventionen verwendet, die Ihnen bei der Organisation Ihrer Materialien helfen werden.

### *Verbreitete Terminologie*

**AVCHD:** Videodatenformat, das von einigen HD-Camcordern und für die Erstellung von DVD-Discs verwendet wird, die von Blu-ray-Playern gelesen werden können. Das Bearbeiten von AVCHD-Dateien erfordert eine höhere Rechenleistung, als dies bei anderen Formaten der Fall ist, die von Pinnacle Studio unterstützt werden.

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

**HDV:** Ein hochauflösendes Videoformat (High-Definition Video) 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-C- oder SVHS-C-Camcorder, Videorekorder und Bänder sowie auf Composite/RCA- und S-Video-Kabel und Anschlüsse.

## Schaltflächen, Menüs, Dialogfelder und Fenster

Bezeichnungen von Schaltflächen, Menüs und damit in Verbindung stehende Elemente der Benutzeroberfläche werden zur Hervorhebung im Fließtext in **Fettschrift** dargestellt

### *Menübefehle wählen*

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

- Wählen Sie **Datei > Disc-Image brennen**.

### *Kontextmenüs*

Ein „Kontextmenü“ ist eine Popup-Liste von Optionen und erscheint, sobald Sie mit der rechten Maustaste auf bestimmte Bereiche der Anwendungsschnittstelle klicken. Abhängig davon, worauf Sie klicken, kann ein Kontextmenü entweder zu einem Element gehören, das bearbeitet werden kann (wie etwa ein Clip oder eine editierbare Timeline), oder es gehört zu einem Fenster oder einem Bereich wie einem Kontroll-Panel. Sobald sie geöffnet sind, verhalten sich die Kontextmenüs genau wie die Menüs in der Hauptmenüleiste.

Kontextmenüs gibt es für die meisten Bestandteile von Pinnacle Studio. Unsere Dokumentation setzt in der Regel voraus, dass Sie wissen, wie diese Kontextmenüs geöffnet und verwendet werden.

## ***Mausklicks***

Mit einem „Mausklick“ ist immer ein Klick mit der linken Maustaste gemeint, es sei denn, es wird ausdrücklich auf einen Rechtsklick hingewiesen oder es wird mit dem Klick ein Kontextmenü geöffnet:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie *Titel-Editor*. (Man könnte auch sagen: „Wählen Sie *Titel-Editor* aus dem Kontextmenü.“)

## ***Tastenbezeichnungen***

Bei Tastenbezeichnungen wird der erste Buchstabe immer groß geschrieben und der gesamte Begriff wird unterstrichen. Ein Pluszeichen kennzeichnet ein Tastenkürzel. Beispiel:

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

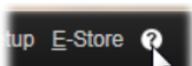
In *Anhang D: Tastenkombinationen* finden Sie eine umfassende Auflistung aller verfügbaren Tastenkürzel.

## **Hilfe und Tool-Tipps**

Sofortige Hilfe erhalten Sie bei der Arbeit in Pinnacle Studio über das Hilfe-Menü.

### **Hilfe**

Das Hilfe-Menü gibt Ihnen Zugriff auf eine Vielzahl von Lernressourcen. Klicken Sie auf **Hilfe** > **Benutzerhandbuch**, um auf das **Lernstudio** mit Links zu Video-Tutorials, dem **Pinnacle Studio 20-Benutzerhandbuch** im PDF-Format und weiteren Community- und Support-Links zuzugreifen.



## Video-Tutorials

Sie können entweder über das Lernstudio (**Hilfe > Benutzerhandbuch**) auf die Video-Tutorials zugreifen oder indem Sie folgende Sites direkt besuchen:

- **YouTube** — <http://www.youtube.com/user/pinnaclestudiolife>
- **StudioBacklot.tv** — <http://www.studiobacklot.tv/studio20>

Sie erhalten 21 Tage lang unbegrenzten Zugriff auf StudioBacklot.tv mit brandneuen Inhalten zu Pinnacle Studio 20, vielen weiteren Trainings und einer Bibliothek mit lizenzfreien Inhalten. (Die Videotrainings sind nur auf Englisch verfügbar.)

## Tooltips

Um herauszufinden, was eine Taste oder ein anderes Studio-Steuerelement bewirkt, positionieren Sie den Mauszeiger darauf. Es wird ein Tooltip geöffnet, in dem die Funktion des Steuerelements erläutert wird.

## Versionsinformationen

Es ist immer gut zu wissen, über welche Version der Software man verfügt, sei es weil man ein Upgrade der Software durchführen möchten oder technischen Support benötigt. Um zu überprüfen, welche Version von Pinnacle Studio Sie besitzen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe > Info zu**.

## Upgrade

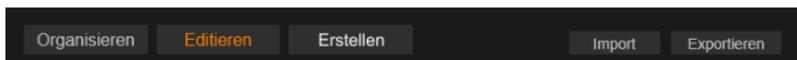
Es gibt verschiedene Versionen von Pinnacle Studio und die Funktionen variieren je nach Version, die Sie besitzen. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com) und klicken auf **Vergleichen**.

Für Informationen, wie Sie ein Upgrade Ihrer Software ausführen können, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hilfe > Online-Angebote und Nachrichten > Software-Angebote**.





Eine einfache Übersicht über den digitalen Filmherstellungsprozess finden sie schon in der zentralen Gruppe der Registerkarten im Hauptfenster von Pinnacle Studio. Dieselben Schritte gelten für beliebige Produktionen, von einer einfachen Diashow mit Übergängen zwischen jedem Frame bis zu einem 3D-Spektakel, das Hunderte sorgfältig angeordnete Clips und Effekte enthält.



*Die Hauptsteuerleiste von Pinnacle Studio fasst den gesamten Prozess der Filmherstellung zusammen.*

## Der Importer

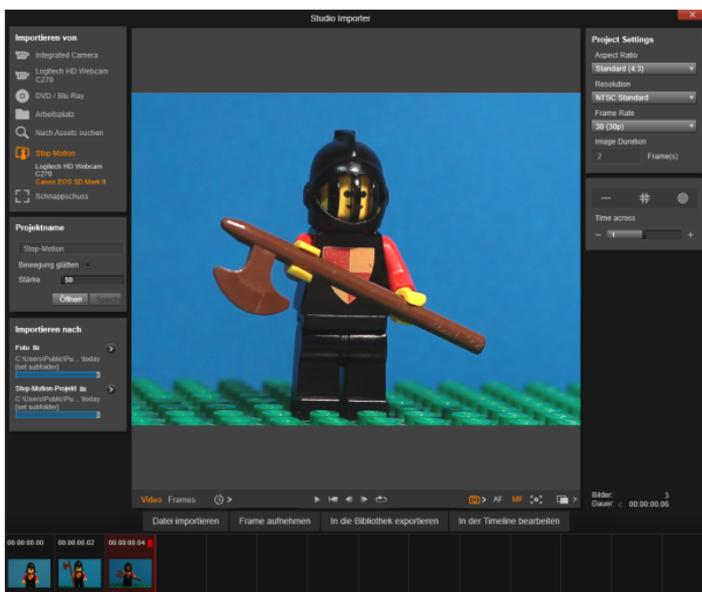
Der **Import** auf der rechten Seite gehört zu den vorbereitenden Schritten. Er umfasst Vorgänge wie etwa die ‚Aufnahme‘ von Video von einem analogen Camcorder oder einem DV-Camcorder, das Übertragen von Fotos von einer Digitalkamera und das Kopieren von Mediendateien von einem Netzwerkstandort auf Ihre lokale Festplatte.

Der Importer von Pinnacle Studio stellt Werkzeuge für diese Aufgaben zur Verfügung sowie die Funktion **Schnappschuss** zum Erfassen von Einzelbildern aus Videofilmen und ein Stop-Motion-Tool zum Erstellen von Videos aus Einzelbildern. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 10: Der Importer“ auf Seite 341.

Import-Befehle im Menü **Datei**: Wenn Sie im Menü **Datei** die Option **Importieren** wählen, hat dies den gleichen Effekt wie wenn Sie auf die

Registerkarte **Importieren** klicken: Der **Importer** wird geöffnet. Das Menü enthält drei weitere Importoptionen. Diese Optionen öffnen ein Windows-Dateidialogfeld zum Importieren von Dateien von einer Festplatte oder einem anderen lokalen Speicher.

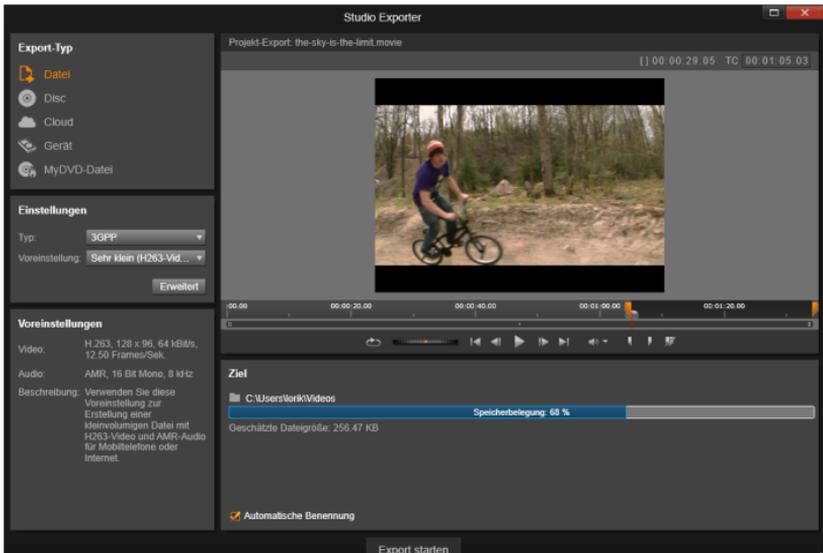
- Mit **Frühere Pinnacle Studio-Projekte importieren** können Sie in früheren Versionen von Studio erstellte Filmprojekte importieren.
- Mit **Import von Studio für iPad-App-Projekten** können Sie Projekte importieren, die aus der Studio-App für das iPad exportiert wurden.
- Mit **Schnellimport** können sie gewöhnliche Mediendateien (Fotos, Videos, Audio-Dateien und Projekte) direkt zum Importieren auswählen.



*Studio Importer*

## Der Exporter

Am anderen Ende des Prozesses der Filmherstellung steht der **Export**. Wenn Sie hier angelangt sind, haben Sie die Hauptarbeit schon hinter sich. Die kreative Energie, die Sie in die Erstellung Ihres Films investiert haben, hat sich in einer Produktion ausbezahlt, der nur noch eine einzige Komponente fehlt – das Publikum.



*Studio Exporter*

Der Pinnacle Studio **Exporter** hilft Ihnen über die letzte Hürde mit Werkzeugen, mit denen Sie den Film für Ihre Zuschauer vorbereiten können – wer immer diese sind und wo immer sie sich befinden mögen. Erstellen Sie eine digitale Filmdatei in einem Format Ihrer Wahl, brennen Sie eine DVD oder laden Sie den Film gleich direkt in die Cloud (z. B. YouTube, Vimeo oder Ihr eigenes Cloud-Konto) hoch.

Wie der Importer wird auch der Exporter in einem eigenen Fenster geöffnet und nach getaner Arbeit wird automatisch wieder das

Hauptmenü aufgerufen. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 11: Der Exporter“ auf Seite 397.

## Die zentralen Registerkarten

Es gibt drei zentrale Registerkarten: **Organisieren**, **Editieren** und **Erstellen**. Sie werden in Pinnacle Studio hauptsächlich mit diesen Registerkarten arbeiten. Die erste davon öffnet das Hauptfenster der Bibliothek. Darin verwalten Sie Ihre Medienbestände.

Die übrigen Registerkarten öffnen die beiden Projekt-Editoren: einer davon für digitale Filme und der andere für Disc-Projekte. Bei Letzterem handelt es sich um digitale Filme, die mit zusätzlicher Interaktivität in Form von DVD-Menüs erweitert wurden.

## Die Bibliothek

Die Bibliothek ist ein Werkzeug zur Verwaltung und Katalogisierung aller auf Dateien beruhenden Ressourcen – oder **Assets**. Beim Authoring können Sie sich aus diesen Assets bedienen. Beinahe alle Bestandteile Ihres Films – Video-Filmmaterial, Musik und Audiodateien sowie viele spezielle Ressourcen wie Übergänge und Effekte – haben ihren Ursprung in den Assets in der Bibliothek. Viele Assets der Bibliothek werden mit Pinnacle Studio mitgeliefert und können lizenzkostenfrei verwendet werden. Diese beinhalten professionell entworfene Titel, DVD-Menüs, Toneffekte und vieles mehr.

Zur Organisation der Assets werden in der Bibliothek Projektablagen verwendet. Projektablagen sind virtuelle Ordner für Ihre Assets. Sie werden während des Imports automatisch erstellt. Sie können sie auch manuell erstellen, um Ihre Assets Ihren Anforderungen entsprechend zu ordnen (z. B. nach Projekten).

Für die automatische Überwachung und den Import der Mediendateien, die den Ordnern hinzugefügt werden, die Sie überwachen möchten, können Sie auch Watchfolder verwenden. Weitere Informationen zur Aktivierung der Watchfolder finden Sie unter „Watchfolder“ auf Seite 421. Wenn Sie Watchfolder verwenden, wird dem Asset-Baum in der Bibliothek ein **Bibliotheksmedien**-Zweig hinzugefügt. Wenn Pinnacle Studio eine Bibliothek aus einer früheren Version von Pinnacle Studio erkennt, wird ebenfalls ein **Bibliotheksmedien**-Zweig angezeigt (Sie müssen die Watchfolder-Funktion aktivieren, wenn Sie diesen Zweig weiter füllen möchten).

### *Hauptansicht*

Wenn Sie auf die Registerkarte **Organisieren** klicken, wird die **Bibliothek** im Hauptfenster geöffnet. Diese „Hauptansicht“ gestattet Ihnen einen umfassenden Zugriff auf eine Vielzahl von Werkzeugen für die Katalogisierung und die Suche. Dazu gehören auch Werkzeuge zur Kategorisierung der Assets mithilfe von Bewertungen und Schlagwörtern sowie solche zur Erstellung eigener Asset-Sammlungen.

### *Kompaktansicht*

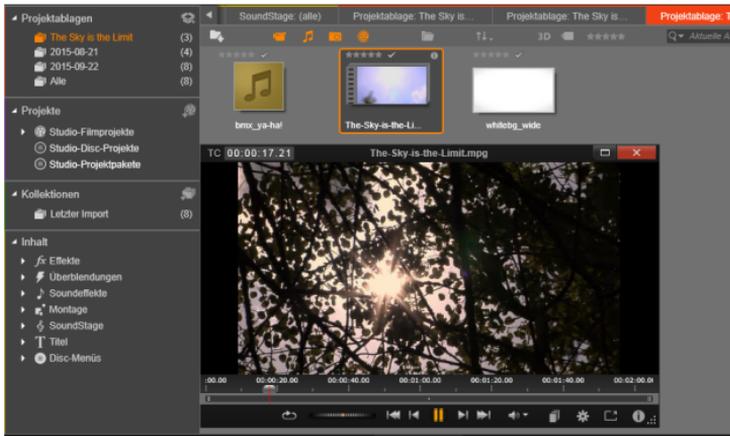
Die „Kompaktansicht“ der Bibliothek fasst praktisch die gesamte Funktionalität der Hauptansicht unter einem Panel zusammen, das innerhalb bestimmter Arbeitsbereiche zu finden ist; beispielsweise im **Filmeditor** oder im **Disc-Editor**. Der Hauptzweck der Kompaktansicht ist die Möglichkeit, Assets durch Drag-and-Drop aus der **Bibliothek** in einen Film oder ein Disc-Projekt zu ziehen.



*Die Hauptansicht der Bibliothek besteht aus der Navigationssteuerung für das Durchsuchen der Medien-Assets (links) und einem Browser zur Prüfung und Auswahl der Assets (rechts).*

## **Player**

Zu den in der **Bibliothek** verfügbaren Werkzeugen gehört auch der **Player**. Hierbei handelt es sich um ein Wiedergabeprogramm, das mit allen Medientypen funktioniert, die von der Anwendung unterstützt werden. Wenn man den Player in der Hauptansicht der Bibliothek startet, öffnet er sich in einem eigenen Fenster. In der Kompaktansicht erscheint im gleichen Fenster eine eingebettete Version des Players. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Player“ auf Seite 18.



*Vorschau eines Video-Assets der Bibliothek im größenveränderlichen Player-Fenster – mit vollständiger Transportsteuerung und Shuttle-Rad. Sie können bei geöffnetem Pop-up-Player im Hauptfenster arbeiten.*

Eine umfassende Erläuterung der Bibliothek und ihrer Verwendungsmöglichkeiten finden Sie unter „Kapitel 2: Die Bibliothek“ auf Seite 21.

## Der nächste Schritt

Nachdem Sie sich mit den Funktionen der Bibliothek vertraut gemacht und an den Standardeinstellungen die erforderlichen Änderungen vorgenommen haben, ist der nächste Schritt die Erstellung eines Films. Hierfür gibt es zwei verschiedene Wege.

### *Der normale Weg*

Wenn Sie vollkommene Kontrolle über die Verwendung der Medien-Assets in Ihrer Produktion wünschen, beginnen Sie gewöhnlich damit in einem der beiden Projekt-Editoren einen Film oder ein Disc-Projekt von Grund auf neu zu erstellen.

Die Beschreibung der beiden Projekt-Editoren folgt unten.

### ***Der einfachste Weg***

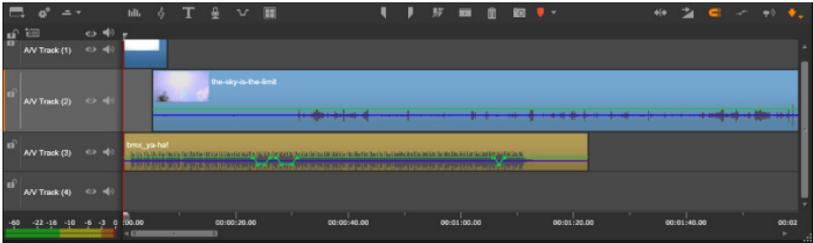
Wenn Sie hingegen lieber sehr schnell Ergebnisse sehen wollen, bietet Ihnen die Bibliothek noch einen anderen Weg. Ein Klick auf die Option **SmartMovie** im unteren Bereich der Hauptansicht der Bibliothek öffnet zusätzliche Steuerelemente. Beide ermöglichen die Auswahl einiger visueller Medien-Assets, die Ihnen als Grundlage für ein Projekt dienen. Wählen Sie Musik für einen Soundtrack und treffen Sie noch ein paar weitere individuelle Einstellungen. Anschließend übernimmt die Software alles Weitere und erzeugt automatisch ein vollständiges Pinnacle Studio-Projekt, das alle gewünschten Medien und Optionen enthält. Sie können dieses Projekt nun sofort exportieren oder es noch weiter manuell bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie unter „Sofort-Ergebnis: SmartMovie“ auf Seite 24.

### **Der Filmeditor und der Disc-Editor**

Nachdem Sie die Materialien für Ihr Projekt gesammelt und sie entsprechend Ihren Wünschen in der Bibliothek geordnet haben, ist es an der Zeit, die Arbeit an einem Video oder einer Diashow zu beginnen. Falls Sie an einer Disc-Produktion arbeiten, können Sie sofort mit dem **Disc-Editor** anfangen. Dieser funktioniert wie der **Filmeditor**, ist aber zusätzlich mit weiteren Werkzeugen für die Erstellung und Konfiguration von DVD-Menüs ausgestattet. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 9: Disc-Projekte“ auf Seite 313.

Wenn Sie keine Disc erstellen wollen oder sich noch nicht sicher sind, ob es sich bei der Disc um das einzige Medium handelt, das Sie am Ende erstellen wollen, dann sollten Sie am besten erst einmal mit dem Filmeditor beginnen. Sobald Ihr Film fertig ist, können Sie ihn dann in den Disc-Editor exportieren und die Menüs hinzufügen.

Der Filmeditor und der Disc-Editor bestehen nebeneinander. besitzen jedoch neben der bereits erwähnten Exportfunktion keinerlei weitere Interaktionsmöglichkeiten. Wenn Sie wollen, können Sie gleichzeitig ein normales Filmprojekt und ein Disc-Projekt laden und ganz nach Belieben zwischen den beiden Projekten hin und her wechseln.



*Sowohl im Filmeditor als auch im Disc-Editor befindet sich im unteren Bereich des Bildschirms eine Timeline mit mehreren Spuren. Die meisten „Clips“ auf der Timeline stammen aus der Bibliothek; einige wenige Typen, wie beispielsweise die automatisch generierte Hintergrundmusik, stammen von speziellen Werkzeugen.*

Beide Projekt-Editoren enthalten neben der Timeline eingebettete Versionen der Bibliothek und des Players. Ziehen Sie für den Aufbau eines Projekts Assets aus der Bibliothek auf die Timeline-Spuren bzw. in den Storyboard-Bereich des Projekteditors. Auf der Timeline werden diese Assets dann als „Clips“ bezeichnet. Sowohl im Film- als auch im Disc-Editor kann 3D- als auch 2D-Material verwendet werden

Mit dem Steuerelement **Vorschau-Typ** über dem Player können Sie zwischen der Ansicht des aktuellen Assets der Bibliothek („Quelle“) und dem aktuellen Timeline-Clip umschalten. Im Disc-Editor kann man den Player in Kombination mit Menüs als Editor verwenden, um Disc-Menüs mit bestimmten Positionen auf der Timeline zu verknüpfen.

Das Timeline-Editing ist einer der wichtigsten Prozesse beim Authoring eines Projekts. „Kapitel 3: Der Filmeditor“ auf Seite 73.

## Die Media-Editoren

Zur Bearbeitung bestimmter Medientypen sind eventuell zusätzliche Fenster erforderlich. Normalerweise lässt sich durch einen Doppelklick auf ein Asset bzw. einen Clip ein entsprechendes Editor-Fenster öffnen.

### *Korrekturen in der Bibliothek*

Besonders wichtig sind die Editoren für die normalen Medientypen: Videos, Fotos und Ton. Sobald diese Editoren (durch einen Doppelklick auf einen Asset) aus der Bibliothek aufgerufen werden, bietet jeder davon eine Suite von Korrektur-Werkzeugen, die sich hervorragend für den entsprechenden Medientyp eignen. Diese Werkzeuge können direkt auf die Assets der Bibliothek angewendet werden; beispielsweise, um das Ruckeln aus einem Video zu entfernen, ungewolltes Material aus einem Foto zu trimmen oder ein Rauschen im Audiostream zu unterdrücken, um nur einige Beispiele zu nennen.

Wenn bei einem Asset der Bibliothek eine Korrektur angewendet wird, wird die eigentliche Mediendatei nicht verändert. Stattdessen werden die Korrektur-Parameter in der Datenbank der Bibliothek gespeichert. Diese Parameter können jederzeit verändert oder wieder entfernt werden, ganz wie Sie es gerade für erforderlich halten. Die in der Bibliothek eingestellten Korrekturen werden auf das Asset angewendet, sobald Sie es als Clip in Ihre Projekt-Timeline einfügen.

### *Korrekturen in der Timeline*

Sobald Sie einen der normalen Media-Editoren durch einen Doppelklick auf einen Timeline-Clip öffnen, stehen Ihnen sofort wieder die Korrekturwerkzeuge zur Verfügung. In diesem Fall werden sie jedoch nur auf den Clip im Projekt angewendet und wirken sich nicht auf das zugrunde liegende Asset in der Bibliothek aus.

## *Überblendungen und andere Effekte*

Wenn die Media-Editoren aus der Timeline eines Projekts aufgerufen werden, stellen sie eine Vielzahl an Erweiterungen für alle drei Medientypen in den Gruppen Eingangs-Überblendung, Ausgangs-Überblendung und Effekte zur Verfügung.

Mit Überblendungen können Sie den Übergang von einem Clip auf den nächsten mit einer fast unmerklichen Überblendung bis zu einem Lichtreflex, der das Publikum aufweckt, gestalten.

Die Effekte erstrecken sich von praktischen (**Helligkeit und Kontrast**) bis zu theatralischen Effekten (**Fraktalfeuer**). Sie können die Effekte durch Parameter mit Keyframes verändern und damit einen beliebigen Komplexitätsgrad erzeugen und das Video individuell gestalten. Bestimmte Effekte sind speziell für 3D-Material konzipiert und es ist sogar möglich 2D-Material einen 3D-Effekt zu geben (mit der S3D-Tiefensteuerung).

### *Pan und Zoom*

Der Foto-Editor bietet noch ein weiteres Werkzeug: Pan und Zoom. Wie die bereits zuvor erwähnten Werkzeuge kann auch Pan und Zoom durch Keyframes animiert werden, um innerhalb der Grenzen eines einzelnen Fotos jede gewünschte Kombination von Pan-und Zoom-Kamerabewegungen zu simulieren.

Weitere Informationen zu den Korrekturwerkzeugen und den Media-Editoren finden Sie unter „Kapitel 4: Korrekturen“ auf Seite 147 und „Kapitel 5: Effekte“ auf Seite 177.

## Der Player

Der **Player** ist ein Vorschaubildschirm, in dem Sie eine Vorschau der Medien der **Bibliothek** betrachten, Ihr Filmprojekt abspielen, an den Disc-Menüs arbeiten und vieles mehr erledigen können. Je nach Art des verwendeten Fensters oder Kontexts stehen im Player verschiedene Kontrollmöglichkeiten zur Verfügung. Eine Übersicht über den Player und seine grundlegenden Steuerelemente finden Sie unter „Die Vorschau der Bibliothek“ auf Seite 48. Die Verwendung des Players im Trimm-Modus auf der Timeline wird unter „Clip-Operationen“ auf Seite 109 erläutert. Informationen über die Verwendung des Players mit Montage finden Sie unter „Die Verwendung des Montage-Editors“ auf Seite 230. Die Verwendung des Players bei der Bearbeitung von Disc-Menüs wird in „Vorschau für Disc-Menüs“ auf Seite 322 erklärt.

## Pinnacle Studio-Projekte

Die Filme und Discs, die Sie in Pinnacle Studio erstellen, werden aus den Projekten zusammengesetzt, die Sie in der Timeline des Movie- bzw. Disc-Editor erstellen.

Zum Verwalten der Projekte muss Studio alle Vorgänge auf der Timeline im Auge behalten wie auch alle Bearbeitungsentscheidungen bzgl. Trimmen, Hinzufügen von Effekten und vielem mehr. Die meisten dieser Informationen werden in der Projektdatei im **axp**-Format (Studio Movie) gespeichert. Stop-Motion-Projekte werden im **axps**-Format gespeichert.

Um Speicherplatz bei sehr großen Dateien zu sparen, enthält die Projektdatei keine der Medienelemente des Films. Für diese wird lediglich der Speicherort in der Bibliothek gespeichert.

Die **axp**-Projektdatei ist das Standarddateiformat für die Menübefehle **Datei > Öffnen**, **Datei > Speichern** und **Datei > Speichern unter**. Unter Umständen ist es das einzige, das Sie benötigen.

Manchmal ist es vorteilhaft, alle für ein Projekt genutzten Ressourcen zu einer einzigen übersichtlichen Einheit zum problemlosen Archivieren, Übertragen oder Hochladen zusammenzufassen. Dafür gibt es das alternative Dateiformat **axx** (Studio-Projektpaket), das in einer einzigen Datei das gesamte Material des Projekts (auch der Medienelemente) enthält. Dateien in diesem Format sind offensichtlich erheblich größer als herkömmliche Projektdateien.

Obwohl Sie ein Projekt im Paketformat nicht direkt bearbeiten können, können Sie in Pinnacle Studio ein Projektpaket öffnen, indem Sie **Datei > Öffnen** und dann als Dateityp **axx** wählen. Studio entpackt das Projekt, erstellt einen neuen Bibliothekseintrag für die entpackte Version und öffnet es zum Bearbeiten.

Im Multikamera-Editor erstellte Multikamera-Projekte werden als **mcam**-Dateien gespeichert. Wird eine **mcam**-Datei in die Timeline eingefügt, wird diese standardmäßig als einzelne Spur eingefügt. Sie können sie erweitern, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Timeline klicken und die Option **Film bearbeiten** wählen.





# Kapitel 2: Die Bibliothek

Die Bibliothek von Pinnacle Studio, die angezeigt wird, wenn Sie auf die Registerkarte **Organisieren** klicken, ist ein Werkzeug zur Katalogisierung und Verwaltung aller dateibasierten Ressourcen, auf die Sie beim Authoring zugreifen können. Ihr Zweck ist es, Ihnen die Auswahl der Videosegmente, Fotos, Sounddateien, Übergangseffekte, Titel und aller anderen „Assets“ zu ermöglichen, die Sie dadurch möglichst einfach, schnell und intuitiv in Ihren Filmen verwenden können.



*Die Bibliothek von Pinnacle Studio*

Das Klassifikationsschema der Bibliothek ähnelt einem Dateisystem-Anzeigeprogramm. Während ein Anzeigeprogramm die Dateien allerdings nach der physischen Speicherposition wie etwa den Festplatten anordnet, gruppiert die Bibliothek die Assets nach Art und Typ der Dateien: Videos, Fotos usw. Ansonsten ist das Konzept der

Baumstruktur für den Zugriff auf die Untergruppen der Assets praktisch identisch und sollte Ihnen bekannt vorkommen.

Zusätzlich zu den Audio-, Foto- und Videodateien der Standardformate beinhaltet die Bibliothek spezielle Hilfsmedien wie Titel und Disc-Menüs. Man findet sie zusammen mit den Übergängen, Filtern und allen anderen Effekten in der Hauptkategorie mit der Bezeichnung „Inhalt“.

Mit der Bibliothek können mühelos große Medienbestände verwaltet werden, wie sie heute oft sogar auf Heimsystemen zu finden sind. Alle verschiedenen Arten von Mediendateien, die man in Pinnacle Studio verwenden kann, können in der integrierten Oberfläche durchsucht, verwaltet und als Vorschau betrachtet werden.

Die Assets werden entweder als Symbole oder Texteinträge in einklappbaren Ordnern im Bibliotheksbrowser angezeigt. Diese Ordner können entweder den real vorhandenen Verzeichnissen des Dateisystems auf Ihrem Rechner entsprechen oder es kann sich dabei um virtuelle Gruppierungen handeln, die auf Bewertungen, der Dateiart, dem Erstellungsdatum oder der Einteilung in eine benutzerdefinierte Kollektion beruhen.

## Hinzufügen von Assets zu einem Projekt

In Pinnacle Studio gibt es zwei Ansichten der Bibliothek. Die Hauptansicht ersetzt das Anwendungsfenster, sobald Sie auf die Registerkarte **Organisieren** klicken. Sie verwendet den gesamten zur Verfügung stehenden Raum, um Ihnen möglichst viele Informationen bieten zu können.



*Sie öffnen die Hauptansicht der Bibliothek durch einen Klick auf die Registerkarte „Organisieren“ oben im Anwendungsfenster von Pinnacle Studio.*

Die Kompaktansicht der Bibliothek ist ein Panel, entweder angedockt (wie in den Film- und Disc-Projekteditoren) oder schwebend (wie beim Titel-Editor). Die Kompaktansicht verfügt über die gesamte Funktionalität der Bibliothek. Der Hauptzweck ist es, Ihnen zu ermöglichen, die Assets der Bibliothek per Drag-and-drop in ein Film oder ein Disc-Projekt zu ziehen.

Der aktuelle Satz an Bibliothek-Registerkarten sowie die Inhalte des Browsers sind in allen Ansichten der Bibliothek Funktionen gleich. Wenn Sie beispielsweise in einem bestimmten Ordner des Disc-Menüs in der Hauptansicht blättern, öffnet sich derselbe Ordner auch in der Kompaktansicht, wenn Sie nun zum Filmeditor wechseln.

## Korrektur von Mediendateien

Hinsichtlich der technischen Qualität sind nicht alle Dateien unbedingt gleichwertig. Gelegentlich trifft man auf das perfekte Foto oder den idealen Soundeffekt. Öfter allerdings muss man das Foto erst einmal beschneiden, das Video ist wackelig oder der Soundeffekt hat am Anfang ein lästiges Pfeifen. Mit den Werkzeugen zur Medienkorrektur von Pinnacle Studio lassen sich diese und ähnliche Probleme beheben, indem bei einem Problemclip die Korrekturfilter angewendet werden, nachdem Sie ihn in der Timeline des Projekts abgelegt haben.

Oftmals lautet die bessere Lösung allerdings, die Korrektur gleich am Asset in der Bibliothek selbst anzuwenden, bevor man diese einem Projekt hinzufügt. Auf diese Weise verwendet jede Produktion, bei der diese Assets verwendet werden, gleich die korrigierten Versionen und nicht die unzureichenden Originale. Solche Korrekturen sind schnell erledigt, indem man die Medien-Editoren von der Bibliothek aus öffnet. Das eigentliche Asset, das der Korrektur zugrunde liegt, wird dabei nicht verändert: Stattdessen werden die Korrektur-Parameter in der Datenbank der Bibliothek gespeichert und jedes Mal erneut angewendet, sobald das entsprechende Asset angezeigt oder verwendet wird.

## Sofort-Ergebnis: SmartMovie

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Hauptfunktionen bietet die Bibliothek Werkzeuge zur automatischen Erstellung eines kompletten Projekts mit den von Ihnen angegebenen Mediendateien. Wählen Sie einfach einige Fotos oder Videosequenzen, geben Sie einige Einstellungen ein und fangen Sie an. Sie können das von Studio erzeugte Projekt ohne jede weitere Änderung ausgeben oder es nach Belieben durch eine manuelle Bearbeitung optimieren. Weitere Informationen finden Sie unter „SmartMovie“ auf Seite 66.

## Einführung in die Bibliothek

Mit der Bibliothek von Studio verwalten Sie den gesamten Medienbestand und alle anderen zur Verfügung stehenden Assets für eine effiziente Verwendung in Ihrer Produktion.

## Welche Inhalte sind genau in der Bibliothek?

Die gesamte Bandbreite der Assets, aus denen Sie sich für Ihr Projekt bedienen können, wird durch die vier Hauptverzweigungen des Asset-

Baums zusammengefasst. Jede Verzweigung ist weiter in noch spezialisiertere Unterbereiche aufgeteilt.

Die Verzweigung **Projektablagen** ordnet Ihre importierten Medien in virtuellen Ordnern. Standardmäßig werden die Ordner nach dem Importdatum benannt, aber Sie können mit der rechten Maustaste auf einen Ordner klicken, um ihn umzubenennen, und Sie können auf die Schaltfläche **Eine neue Projektablage erstellen** klicken, um eine neue Ablage hinzuzufügen.

Die Verzweigung **Bibliotheksmedien** wird nur angezeigt, wenn Sie Watchfolder aktivieren oder wenn von Ihrer aktuellen Version von Pinnacle Studio eine frühere Bibliothek erkannt wird (siehe „Watchfolder“ auf Seite 421). In den meisten Fällen können Projektablagen anstatt der Verzweigung Bibliotheksmedien verwendet werden.

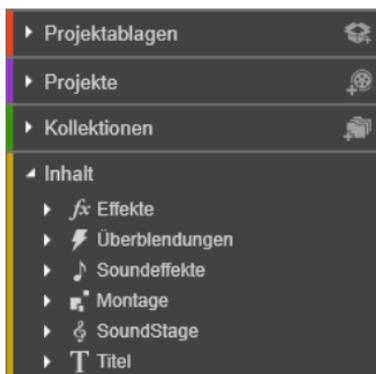
Die Verzweigung **Bibliotheksmedien** enthält in den Untergruppen **Fotos**, **Video** und **Audio** die Standardmediendateien auf Ihrem System. Es werden viele Dateitypen unterstützt. Der Zweck der vierten Untergruppe (**Fehlende Medien**) wird unten beschrieben.

Die Verzweigung **Projekte** des Asset-Baums enthält Ihre eigenen Pinnacle Studio-Filme und -Disc-Projekte. Sie können ein Projekt direkt aus der Bibliothek öffnen und mit der Bearbeitung beginnen oder Sie fügen es zur Timeline eines anderen Projekts hinzu und es wird wie ein normaler Clip behandelt.

**Kollektionen** sind benutzerdefinierte Gruppierungen von Bibliotheksmedien. Je mehr Zeit Sie dem Medien-Management widmen, desto mehr Zeit werden Sie wahrscheinlich mit der Verwendung der Kollektionen verbringen. Diese können Ihnen bei der Arbeit als vorübergehender Ablageplatz dienen oder Sie können Sie zur Klassifikation und Nebenablage von Medien zur späteren Verwendung benutzen. Kollektionen können automatisch erstellt

werden, aber in den meisten Fällen werden Sie vom Benutzer erstellt. Es werden auch hierarchisch geordnete Kollektionen unterstützt. Die Kollektionen auf höchster Ebene der Hierarchie werden als Untersektionen der Verzweigung Kollektionen verwendet.

Bei der Verzweigung **Inhalt** handelt es sich entweder um einen Spezialeffekt (Effekte und Überblendungen) oder um eine besondere Medienart. In Pinnacle Studio sind bereits einsatzbereite und lizenzkostenfreie Kollektionen aller sieben Typen enthalten.



## Speicherung der Assets in der Bibliothek

Sämtliche Assets in der Bibliothek – jeder Clip, jede Soundaufnahme, jeder Übergang usw. – entspricht einer Datei, die irgendwo auf einem lokalen Speicherort Ihres Rechners abgelegt ist. Die Bibliothek ist nicht der eigentliche „Speicherort“ dieser Dateien und nimmt keinerlei Änderungen an den ursprünglichen Dateien vor, wenn Sie dies nicht ausdrücklich wollen. Stattdessen werden ständig die Namen, die Speicherorte und die Eigenschaften dieser Dateien in einer internen Datenbank gespeichert. Diese Informationen werden zusammen mit allen Schlagwörtern und Bewertungen gespeichert, mit denen Sie die jeweiligen Elemente versehen haben. Außerdem sind darin die Parameter aller an den Elementen angewendeten Korrekturfilter enthalten.

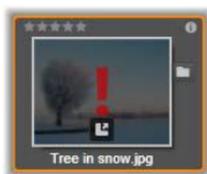
## Die Datenbank

Die Dateien, die zusammen die Datenbank der Bibliothek ausmachen, werden in einem Ordner gespeichert, der unter Microsoft Windows anstelle von geteilten Zugriffsrechten nur einen Zugang für Einzelanwender aufweist. Falls Pinnacle Studio auf einem Computer verwendet wird, an dem sich verschiedene Anwender mit eigenen Log-Ins anmelden, wird daher für jeden dieser Anwender eine eigene Bibliothek angelegt.

## Fehlende Medien

Operationen wie das Hinzufügen, Entfernen und Umbenennen eines Assets der Bibliothek sind Datenbankoperationen, die sich nicht auf die eigentliche Mediendatei auswirken. Sobald Sie ein Asset aus der Bibliothek entfernen, können Sie durch eine Option im Bestätigungsdialog noch einen Schritt weitergehen und die eigentliche Datei direkt löschen. Diese Option ist jedoch standardmäßig deaktiviert – dieser Vorgang muss separat bestätigt werden.

Aus dem gleichen Grund ist auch der Datenbankeintrag der Datei weiterhin in Pinnacle Studio vorhanden, wenn Sie eine Asset-Datei außerhalb von Pinnacle Studio im Windows Explorer oder in einer anderen Anwendung löschen oder in ein anderes Verzeichnis verschieben. Da die Bibliothek nicht mehr weiter auf die Originaldatei zugreifen kann, wird an der Stelle der entsprechenden Dateiauflistung in Pinnacle Studio eine Fehlergrafik angezeigt. Wenn die Datei weiterhin existiert und nur in einen anderen Ordner oder auf ein anderes Speichermedium verschoben wurde, ist eine neue Verknüpfung innerhalb der Bibliothek sehr einfach. Doppelklicken Sie auf das Element, um das Standarddialogfeld **Datei öffnen** einzublenden, in dem Sie den Pfad zum neuen Speicherort der Datei angeben können.

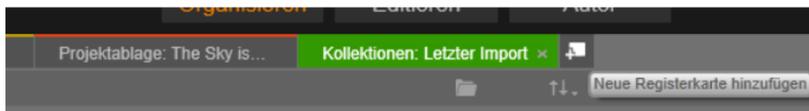


Um zu überprüfen, ob irgendwo in der Bibliothek Medien fehlen, können Sie in der besonderen Untergruppe **Alle Medien > Fehlende Medien** des Asset-Baums nachsehen.

## Registerkarten der Speicherorte

Die Bearbeitung eines Videoprojekts umfasst die Koordination der verschiedenen Medien und Assets, die Ihnen zur Verfügung stehen. Bei der weiteren Arbeit ist es sehr wahrscheinlich, dass Sie wiederholt in bestimmten Bereichen der Bibliothek suchen werden, die bei Ihrem Projekt eine wichtige Rolle spielen. Zweifellos werden Sie abhängig vom betrachteten Material von Zeit zu Zeit auch die Optionen der Anzeige und der Filtermöglichkeiten ändern.

Wie bei einem Web-Browser – der eine Reihe von Registerkarten verwendet, mit denen man mühelos zwischen verschiedenen offenen Webseiten wechseln kann – kann man während der Arbeit in der Bibliothek Registerkarten für Speicherorte erstellen und konfigurieren. Diese Registerkarten ermöglichen Ihnen den direkten Zugriff auf alle verfügbaren Speicherorte, mit denen Sie derzeit arbeiten.



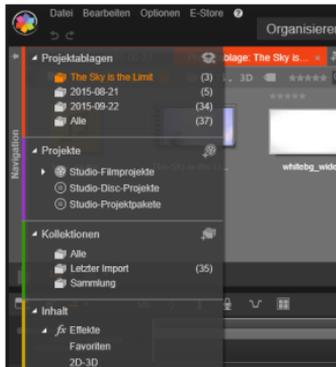
*Die drei in der Abbildung zu sehenden Registerkarten ermöglichen den Zugriff auf Medien, die für verschiedene Teile eines Disc-Projekts benötigt werden. Der Mauszeiger befindet sich über der Schaltfläche, mit der eine neue Registerkarte erstellt wird. Um eine der Registerkarten zu schließen, klicken Sie auf das Symbol x rechts neben der Beschriftung der Registerkarte.*

Zur Einstellung des Speicherorts der aktuellen Registerkarte klicken Sie auf einen Namen im Asset-Baum. Wenn Sie bei einer aktiven Registerkarte Änderungen an den Optionen der Ansicht und Filterung vornehmen, werden diese Änderungen zwischen den Zugriffen auf die Registerkarte gespeichert.

## Der Navigator

Die gesamte Skala aller Assets der Bibliothek wird in einem Asset-Baum verwaltet, dessen Ordnerstruktur und allgemeine Verwendung bereits aus Dateiverwaltungssystemen wie dem Windows Explorer bekannt sein sollte. Nach der Auswahl eines Speicherorts im Navigator erscheint der Ordnername als Beschriftung in der aktiven Speicherort-Registerkarte und sein Inhalt wird im nebenstehenden Browser angezeigt.





In der Hauptbibliothek (oben) wird der Navigator auf der linken Seite des Arbeitsbereichs angezeigt. In der Kompaktansicht (unten), die von den Projekt- und Medien-Bearbeitungswerkzeugen von Pinnacle Studio verwendet wird, ist der Navigator dagegen eine Aufklappliste in der aktiven Registerkarte.

## Projektablagen

Projektablagen sind virtuelle Ordner für Ihre Assets. Sie werden während des Imports automatisch erstellt. Sie können sie auch manuell erstellen, um Ihre Assets Ihren Anforderungen entsprechend zu ordnen (z. B. nach Projekten).

### So erstellen Sie eine Projektablage

- 1 Klicken Sie in der Verzweigung **Projektablagen** des Asset-Baums der Bibliothek auf die Schaltfläche **Eine neue Projektablage erstellen** .
- 2 Geben Sie einen Namen für die Ablage ein und klicken Sie auf **OK**. Die Ablage wird am Ende der Projektablageliste hinzugefügt.

## So benennen Sie eine Projektablage um

- 1 Klicken Sie in der Verzweigung **Projektablagen** des Asset-Baums der Bibliothek mit der rechten Maustaste auf eine Projektablage und wählen Sie die Option **Umbenennen**.  
Der aktuelle Name wird hervorgehoben angezeigt.
- 2 Geben Sie einen neuen Namen für die Ablage ein.

## So entfernen Sie eine Ablage

- Klicken Sie in der Verzweigung **Projektablagen** des Asset-Baums der Bibliothek mit der rechten Maustaste auf eine Projektablage und wählen Sie die Option **Projektablage entfernen**.

## Kollektionen

Aus Sicht der Bibliothek ist eine Kollektion einfach nur eine willkürliche Gruppierung von Assets – ein Satz von Elementen aus der Bibliothek mit keinem Organisationsprinzip. Sie haben wahrscheinlich einen guten Grund, bestimmte Dateien zu einer besonderen Kollektion zusammenzufassen, aber die Bibliothek muss diese Gründe ja nicht kennen. In einer Kollektion kann jedes beliebige Asset neben irgendeinem anderen Asset stehen.

Eine besondere Kollektion mit dem Namen **Letzter Import** wird automatisch nach jedem Importvorgang aktualisiert. Darin werden die neu hinzugefügten Medien angezeigt. Gleich nach dem Import können Sie diese Kollektion aufrufen und sofort mit dem neuen Material arbeiten.

Eine weitere automatisch erstellte Kollektion ist die **Letzte Smart-Kreation**. Darin werden die Medien gespeichert, die Sie für ihre letzte **SmartMovie**-Produktion verwendet haben.

## So erstellen Sie eine neue Kollektion

- 1 Klicken Sie auf das Symbol in der Kopfzeile der Zweiges **Kollektionen** und geben Sie in das entsprechende Textfeld einen Namen ein.
- 2 Schließen Sie den Vorgang ab, indem Sie die **Eingabetaste** drücken.

**Tipp:** Sie können stattdessen auch im Kontextmenü eines beliebigen Assets den Befehl **In Kollektion aufnehmen > Neue Kollektion** wählen.

## So verwalten Sie Kollektionen

- 1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Kollektion und wählen Sie einen der Befehle, um die Kollektion umzubenennen, zu löschen oder innerhalb des Ordners der aktuellen Kollektion eine untergeordnete Kollektion zu erstellen.

## So ordnen Sie eine Kollektion

- Verschieben Sie die Kollektionen im **Navigator** per Drag-and-drop mit der Maus. Eine Kollektion, die auf eine andere gezogen wird, wird dieser untergeordnet.

## Gesammelte Assets anzeigen

Ein Klick auf eine Kollektion zeigt diese im Browser an. Sobald Sie mit dem Mauszeiger über ein Asset der Liste fahren, werden die Kollektionen im Asset-Baum „hervorgehoben“, zu denen das Asset gehört.

## Arbeiten mit gesammelten Assets

Diese Vorgänge können aus dem Kontextmenü jedes Elements einer Kollektion aufgerufen werden. Um sie bei einer Gruppe von Elementen anzuwenden, müssen Sie die entsprechenden Elemente zuerst einmal

mit der Maus anwählen (verwenden Sie **Strg**-Klick und **Umschalt**-Klick, um mehrere Elemente auszuwählen) oder ziehen Sie einen Rahmen um die Elemente. Klicken Sie danach innerhalb der Kollektion, um das Kontextmenü aufzurufen.

## So fügen Sie einer Kollektion Elemente hinzu

- Wählen Sie im Untermenü **In Kollektion aufnehmen** eine Zielkollektion, um ein oder mehrere ausgewählte Elemente hinzuzufügen.

**Tipp:** Stattdessen können Sie die Auswahl auch mit der Maus auf die Zielkollektion ziehen.

## So entfernen Sie Elemente aus einer Kollektion

- Klicken Sie auf den Befehl **Entfernen**, um ein oder mehrere Elemente aus der Kollektion zu entfernen. Wie immer in der Bibliothek sind die zugrunde liegenden Medienelemente nicht betroffen. Das heißt, wenn ein Video oder ein anderes Element aus einer Kollektion in der Bibliothek entfernt wird, wird es an anderen Speicherorten in der Bibliothek nicht gelöscht.

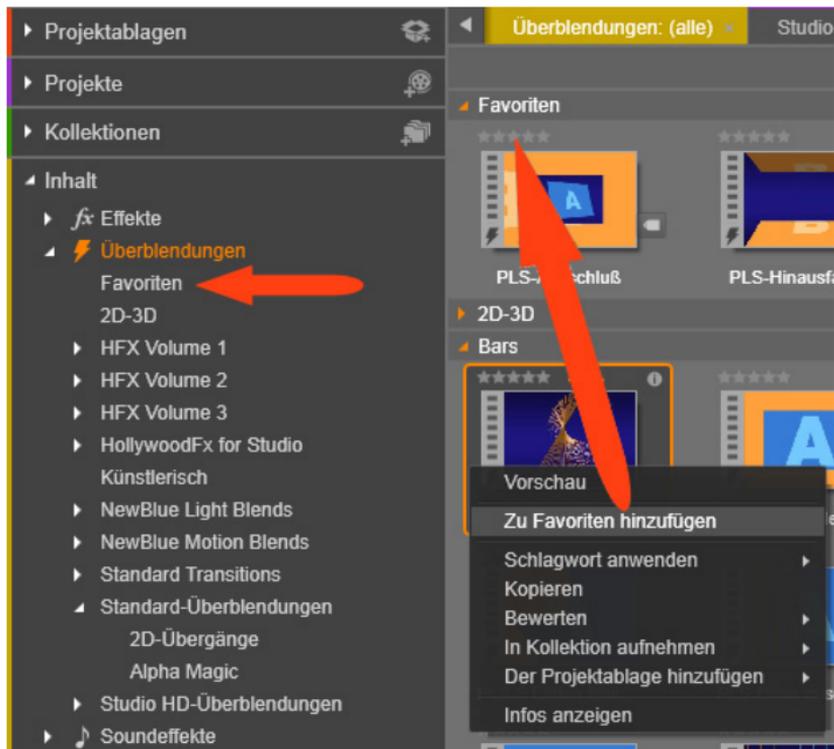
## Favoriten

Durch die Verwendung von Favoriten können Sie Lieblingsinhalte wie Ihre bevorzugten Effekte, Übergänge und Titel schnell kennzeichnen und auffinden.

## So kennzeichnen Sie Inhalte als Favoriten

- 1 Öffnen Sie im Navigationsfeld der Bibliothek den Zweig **Inhalt** und klicken Sie auf einen Inhaltstyp.
- 2 Klicken Sie im Browser-Bereich der Bibliothek mit der rechten Maustaste auf eine Miniaturansicht und wählen Sie die Option **Zu Favoriten hinzufügen**.

Als Favoriten gekennzeichnete Inhalte werden oben in der Bibliothek im Ordner **Favoriten** angezeigt (wenn die Inhalte nach Ordnern geordnet sind). Jeder Inhaltstyp hat einen eigenen **Favoriten**-Ordner, auf den im Navigator-Panel von der entsprechenden **Inhalt**-Kategorie aus zugegriffen werden kann.



*Favoriten in der Bibliothek*

## Verwalten der Bibliotheks-Assets

Medien und andere Assets werden auf verschiedene Weisen in die Bibliothek aufgenommen. Die Originalinhalte des Inhalt-Zweiges der Bibliothek beispielsweise werden zusammen mit Pinnacle Studio installiert.

Die Bibliothek entdeckt ein Asset auf Ihrem System automatisch, indem die Standard-Medienspeicherorte von Windows regelmäßig nach Medien durchsucht werden. Diese werden bei der Installation von Pinnacle Studio als Watchfolder festgelegt. Die Mediendateien an diesen Speicherorten werden automatisch in die Bibliothek aufgenommen. Sie können auch Ihre eigenen Watchfolder hinzufügen (siehe unten) und auch diese neu hinzugefügten Watchfolder werden automatisch aktualisiert.

Außerdem können Sie auch manuell mit verschiedenen Methoden Medien importieren.

### ***Watchfolder***

Sie können Watchfolder aktivieren, um die Verzeichnisse auf Ihrem Computer zu überwachen. Sobald Sie Mediendateien wie Videoclips zu einem Watchfolder oder einem seiner untergeordneten Ordner hinzufügen, werden die Dateien automatisch Teil eines Medienbibliotheks-Zweigs im Asset-Baum. Diese Ordner werden jedes Mal aktualisiert, sobald die Anwendung gestartet wird und solange die Anwendung läuft.

Die Watchfolder werden auf der Seite Watchfolder in den Einstellungen festgelegt. Bei jedem hinzugefügten Ordner können Sie einstellen, ob nur ein bestimmter der unterstützten Medientypen „überwacht“ wird, oder ob Sie alle unterstützten Medientypen „überwachen“ wollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 12: Setup“ auf Seite 421.

### ***Import***

Wenn Sie größere Mengen an Medien oder eine Vielzahl verschiedener Medien importieren müssen oder wenn Sie Daten von analogen Medien wie etwa einem VHS-Band importieren müssen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Import** im oberen Bereich des Anwendungsfensters.

Dies öffnet den Importer. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 10: Der Importer“ auf Seite 341.

**Schnellimport:** Die Schnellimport-Schaltfläche  oben links in der Bibliothek öffnet einen Windows-Dateidialog für den schnellen Dateimport von einer Festplatte oder einem lokalen Speicherort. Für die festgelegten Dateien werden in den entsprechenden Medienkategorien (Fotos, Video, Audio und Projekte) neue Ordner erstellt. Zudem werden die importierten Elemente in die Kollektion **Letzter Import** aufgenommen.



**Direktimport per Drag-and-drop:** Um Elemente mit nur einem einzigen Schritt auszuwählen und zu importieren, ziehen Sie diese Elemente aus dem Windows Explorer oder vom Desktop direkt in den Browser. Die neuen Elemente werden augenblicklich in der Kollektion **Letzter Import** angezeigt. Bei Bedarf wird diese Kollektion für diesen Anlass erstellt.

### *Direkt aus der Bibliothek exportieren*

Sie können Fotos, Videos, Audiodateien oder Projekte in der Hauptbibliothek direkt und unverändert unter Verwendung der unten beschriebenen Kontextmenübefehle exportieren und zwar entweder in einen Cloud-Speicherdienst oder auf eine Disc. Verwenden Sie für andere Exportoptionen den Exporter, indem Sie das Asset auswählen und auf die Registerkarte Export klicken. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 11: Der Exporter“ auf Seite 397.

Wählen Sie zum Speichern eines Bibliotheks-Asset auf einer Disc im Kontextmenü die Option **Disc brennen**. Sie können nur die Datei oder ein Disc-Image brennen, wenn Sie eines erstellt haben. Wenn Sie mehrere Assets auswählen und dann **Disc brennen** wählen, werden

alle Assets im Dialogfeld **Dateien auf Disc brennen** angezeigt. Sie können weitere Assets hinzufügen, indem Sie auf das Symbol **Datei** klicken und den Computer durchsuchen. Sie können Dateien aus der Liste löschen, bevor Sie den Brennvorgang starten.

### ***Entfernen von Elementen aus der Bibliothek***

Um ein Element oder eine aus verschiedenen Elementen bestehende Auswahl aus der Bibliothek zu löschen, wählen Sie im entsprechenden Kontextmenü **Ausgewählte Elemente löschen** oder drücken Sie die Taste **Entf**. Ein Bestätigungsdialog zeigt noch einmal die Namen der Mediendateien an, die aus der Datenbank der Bibliothek gelöscht werden sollen. Standardmäßig sind die eigentlichen Dateien nicht von diesem Vorgang betroffen, doch mit Hilfe der Option **Aus der Bibliothek entfernen sowie Metadaten und/oder Projekte von meiner Festplatte löschen** können Sie auch die Dateien selbst löschen, wenn Sie dies wünschen. Verwenden Sie diese Option mit Bedacht, da dieser Befehl mit allen Arten von Assets der Bibliothek funktioniert; einschließlich Ihrer dabei angewählten Pinnacle Studio-Projekte.

Wenn alle Dateien eines Ordners entfernt werden, wird auch der entsprechende Ordner in der Bibliothek ausgeblendet.

Sie können einen Ordner und alle darin enthaltenen Assets auch aus der Bibliothek löschen, wenn Sie den Ordner aus der Watchfolder-Liste entfernen. Dies geschieht jedoch nicht automatisch und Sie werden zuvor gefragt, ob Sie Ihre derzeitigen Assets behalten wollen, die in der Bibliothek aufgelistet sind und trotzdem damit aufhören wollen, diesen Speicherort weiter zu überwachen.

## Der Browser

Dies ist der Bereich, in dem die Bibliothek ihre Medienbestände anzeigt: Videos, Fotos, Audio, Projekte, Kollektionen und Inhalte, die Ihnen zur Verwendung in Ihren Film- und Disc-Projekten zur Verfügung stehen. Die Elemente werden entweder als Auflistung von Texteinträgen oder als Symbolmatrix angezeigt. Die virtuellen Asset-Typen verwenden als Symbole die Bilder der Miniaturen; andere Typen verwenden Grafiksymbole.

Die Bibliothek wäre von keinem großen Nutzen, wenn alle Assets gleichzeitig im Browser angezeigt würden. Aus diesem Grund gibt es einige Kontrollen, die Ihnen beim Ausfiltern der Elemente helfen, die für Ihren Zweck keine Rolle spielen. Weitere Informationen unten unter „Auswählen was angezeigt werden soll“.

### *Steuern der Browseranzeige*

Eine Reihe von Steuerelementen in der Fußzeile der Bibliothek enthält allgemeine Funktionen zum Steuern der Anzeige von Assets im Browser.



Die Schaltfläche **Info** ist nur in der Hauptbibliothek verfügbar und steuert die Anzeige eines Panels unten im Browser, wo Details zum aktuellen Asset (Titel, Dateiname, Bewertung sowie Schlagwörter oder Kommentare) angezeigt werden. Sie können die Informationen bearbeiten und bei bestimmten Assets können Sie auch Korrekturwerkzeuge öffnen, indem Sie oben links auf das Zahnradsymbol klicken.

Die Schaltfläche **Szenenansicht** gilt nur für Video-Assets. Ist diese Schaltfläche aktiv, stehen die Elemente im Browser für die einzelnen Szenen im Video, nicht wie sonst für das



gesamte Asset. Weitere Informationen finden Sie unter „Die Vorschau der Bibliothek“ auf Seite 48.

In der Hauptbibliothek sind diese und die nächsten beiden Schaltflächen rechts zwischen der Schaltfläche Info und dem Zoom-Schieberegler gruppiert. In der Kompakt-Bibliothek befinden sich die drei Schaltflächen auf der linken Seite.

Die Schaltfläche **Miniaturansicht** schaltet zwischen Miniatur- und Textansicht um. Mit einer mit der Schaltfläche verknüpfte Popup-Checkliste können Sie die Anzeigen und Steuerelemente auswählen, die neben den Miniaturen im Browser angezeigt werden sollen.



Die Schaltfläche **Detailansicht** schaltet in den alternativen Anzeigemodus um, in dem jedes Asset als Text dargestellt wird. In der Popup-Checkliste dieser Schaltfläche können Sie die anzuzeigenden Textfelder auswählen..



Mit dem Schieberegler **Zoom** können Sie die Miniaturen vergrößern bzw.

verkleinern. Dieser Schieberegler befindet sich immer am rechten Ende der Fußleiste.

## Miniaturen und Details

Jedes Asset wird im Bibliotheks-Browser in einem von zwei Formaten angezeigt. Dieses Format hängt von der ausgewählten Ansicht ab.

Da die Symbole der Miniatur-Ansicht und die Texteinträge der Detail-Ansicht das gleiche Asset repräsentieren, haben sie auch bestimmte gemeinsame Funktionen. Beispielsweise ist das Kontextmenü der Assets gleich, ganz egal, welche Anzeigeform auch immer verwendet wird.

Auf die gleiche Weise öffnen der normale Medienbestand (Video, Foto und Audio) sowie die Soundeffekte im Zweig der Inhalte einen entsprechenden Medien-Editor für Korrekturen, sobald in einer der beiden Ansichten doppelt auf eines der Medien geklickt wird. Diese Korrekturwerkzeuge sind auch verfügbar, wenn ein Medien-Editor von der Timeline aus aufgerufen wird. Wenn sie allerdings auf ein Asset der Bibliothek angewendet werden, werden sie auch in jedes zukünftige Projekt übernommen, in dem sie später verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Korrektur von Mediendateien“ auf Seite 23.

## *Details*

In der **Detailansicht** wird jedes Asset als eine Zeile von Texteinträgen angezeigt. In der **Miniaturansicht** erscheint das Asset als Miniaturbild (für grafische Medientypen) oder grafisches Symbol.

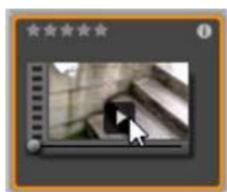
Um den Browser auf Detailansicht zu schalten, klicken Sie auf das Symbol der Schaltfläche **Detailansicht**  im unteren Bereich der Bibliothek. Der Pfeil neben der Schaltfläche öffnet ein Panel, in dem Sie die gewünschten Spalten auswählen können (die Spalte **Beschriftung** wird immer angezeigt). Die zur Verfügung stehenden Spalten sind Dateigröße, Dateityp, Datum, Schlagwörter und Dauer.

Name	Dateigröße	Dateityp	Datum	Schlagwör...	Bewe...
fr				d:\projects\wfl\videojuk\videojuk_1508_023_m800	
Label Creator ...	11271	.psd	2015/9/7		★★★★
Label Creator ...	943	.png	2015/9/7		★★★★
fi				d:\projects\wfl\videojuk\videojuk_1508_023_m800	
Label Creator ...	943	.png	2015/9/7		★★★★
Label Creator ...	11267	.psd	2015/9/7		★★★★
path to wellness logo				d:\projects\wfl\parker\parker backcovers and addr	
Path to Wellne...	77	.jpg	2014/10/14		★★★★
Path to Wellne...	93	.jpg	2014/10/14		★★★★

*In der Detailansicht wird jedes Asset als ein einzeliger Texteintrag angezeigt. In der Popup-Checkliste neben der Schaltfläche der Detailansicht können Sie auswählen, welche Spalten angezeigt werden.*

## Miniaturen

Die Schaltfläche **Miniaturansicht**  links neben der Schaltfläche **Detailansicht** wählt die Miniaturansicht aus. Darin werden die Assets statt durch Text durch Symbole angezeigt. Der Pfeil neben der Schaltfläche öffnet eine Popup-Checkliste, in der Sie zusätzliche Daten auswählen können, die in Verbindung mit jedem einzelnen Symbol angezeigt werden sollen. Die Optionen lauten **Bewertung**, **Stereoskopisch**, **Information**, **Korrektur**, **Kollektion**, **Schlagwort**, **Verwendete Medien**, **Untertitel** und **Tastaturkürzel**.



In der unteren linken Ecke der meisten Asset-Symbole wird eine Schaltfläche für die Vorschau angezeigt (ein dreieckiges Wiedergabesymbol in einem Quadrat), wenn Sie mit der Maus auf das Asset zeigen. In der Kompaktversion der Bibliothek (im Projekt-Editor und einigen Media-Editoren) wird die Vorschau auf der Registerkarte **Quelle** des eingebauten Players angezeigt. In der Hauptbibliothek wird der Player

in einem schwebenden Fenster mit variabler Größe geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter „Die Vorschau der Bibliothek“ auf Seite 48.



In jeder der beiden Versionen der Bibliothek zeigt ein Alt-Klick auf die Vorschau-Schaltfläche eine Mini-Vorschau auf das eigentliche Asset-Symbol an. Bei Video- und Audiomedien können Sie die Minivorschau manuell über einen Schieberegler steuern, der unter der Miniatur erscheint, wenn Sie mit der Maus auf das Symbol zeigen.

Handelt es sich um ein Foto, ersetzt die Schaltfläche Popup-Vorschau das Wiedergabesymbol. Wenn Sie darauf klicken, wird das Foto im Popup-Player angezeigt.

Befindet sich der Browser in der Miniatur-Ansicht, können Sie die Größe der Symbole mit einem Schieberegler einstellen. Der Schieberegler befindet sich unten rechts in der Bibliothek. Sie können die Größe der Symbole auch mit dem Mausrad ändern, wenn Sie Strg drücken und sich der Mauszeiger im Browserfenster befindet.

**Anzeiger für gesperrte Inhalte:** Einige Disc-Menüs, Titel, Montagen und andere kreative Elemente in der Bibliothek sind gesperrt, um anzuzeigen, dass Sie keine Lizenz zum Verbreiten dieser Elemente haben. Dieser Status wird durch ein Vorhängeschlosssymbol angezeigt.



Obwohl die Inhalte gesperrt sind, können sie trotzdem wie gewohnt genutzt werden. Sie können sie in der Library bearbeiten und einer Timeline hinzufügen. Ein Projekt, das gesperrte Inhalte enthält, kann gespeichert, auf Disc ausgegeben und exportiert werden.

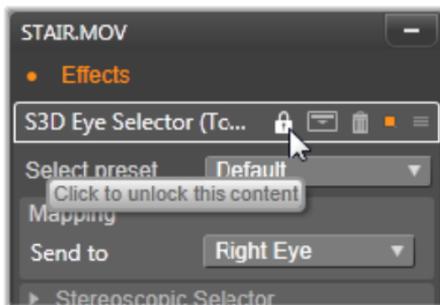
Es wird jedoch ein transparentes Wasserzeichen in den gesperrten Inhalten eingeblendet:



*Wasserzeichen für gesperrte Inhalte*

Sie haben folgende Möglichkeiten zum Erwerben und Freigeben der Inhalte:

- Klicken Sie in der Bibliothek auf das Vorhängeschlosssymbol.
- Beim Exportieren eines Projekts mit gesperrten Inhalten wird ein Dialogfeld angezeigt, das Sie auffordert, auf das Vorhängeschlosssymbol zu klicken.
- Wenn Sie Effekte in einem der Media-Editoren bearbeiten, klicken Sie auf das Vorhängeschlosssymbol im Panel **Einstellungen**. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel „Einstellungen““ auf Seite 207.



## Optionale Anzeiger und Steuerelemente

Über die optionalen Anzeiger und Schaltflächen auf einem Asset-Symbol im Bibliothek-Browser können Sie Informationen zum Asset abrufen und ggf. ändern, ohne tiefer gehen zu müssen. Mit der Pop-up-Checkliste auf der Schaltfläche Miniatur-Ansicht können Sie festlegen, welche Anzeiger und Schaltflächen angezeigt werden.

**Bilduntertitel:** Die Beschriftung unter dem Symbol ist die Asset-Bezeichnung der Bibliothek, die sie bei jedem Asset mit dem Kontextmenübefehl **Bilduntertitel bearbeiten** einstellen können. Dabei handelt es sich nicht notwendigerweise um den Namen der entsprechenden Asset-Datei (die im Tooltip angezeigt wird).



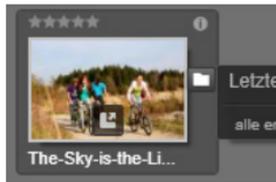
**Verknüpfung:** Dieser Anzeiger in der linken oberen Ecke einer Miniatur gibt an, dass es sich bei dem Asset um eine Verknüpfung und nicht um eine unabhängige Mediendatei handelt. Verknüpfungen bestehen aus einer Referenz auf ein vorhandenes Medienelement sowie einer Reihe von Korrektoreinstellungen und können aus dem Menü **Datei** des

Medien-Editors für ein beliebiges Bibliothek-Asset erstellt werden. Danach verhalten sie sich wie herkömmliche Assets und sind für den Einsatz in Produktionen verfügbar.

**Schlagwort-Anzeiger:** Das untere der beiden Symbole in der unteren rechten Ecke der Miniatur wird angezeigt, wenn dem Asset Schlagwörter zugewiesen wurden. Wenn Sie den Mauszeiger über den Anzeiger bewegen, wird ein Menü aufgerufen, in dem die bestehenden Schlagwörter des Assets angezeigt werden. Sobald Sie mit dem Mauszeiger über den Namen eines Schlagworts fahren, wird die Entfernen-Schaltfläche angezeigt. Ein Klick darauf entfernt dieses Schlagwort. Klicken Sie unten im Menü auf **Alle entfernen**, um sämtliche Schlagwörter des Assets zu löschen. Die Erstellung und Anwendung von Schlagwörtern besprechen wir unter „Schlagwörter“ auf Seite 58.



**Kollektionszeichen:** Gleich über dem Schlagwortanzeiger zeigt das rechts im Bild angezeigte Symbol an, dass Sie dieses Asset zu einer Kollektion oder zu mehreren Kollektionen hinzugefügt haben. Zeigen Sie mit der Maus auf das Symbol, um anzuzeigen, um welche Kollektionen es sich dabei handelt. Wie auch beim Menü des Schlagwort-Anzeigers wird eine Entfernen-Schaltfläche angezeigt, sobald Sie mit der Maus über den Namen einer der Kollektionen fahren. Klicken Sie darauf und das Asset wird aus der Kollektion entfernt. Der Befehl **Alle entfernen** entfernt das Asset aus allen Kollektionen, zu denen es hinzugefügt wurde.



**Korrekturen-Anzeiger:** In der Bibliothek können Sie auch „zerstörungsfreie“ Filter für Bild- und Audiodateien anwenden, bei denen die Originaldatei nicht verändert wird. Die an einem Asset angewendeten Korrekturtypen sowie die entsprechenden Parameter für die Einstellungen werden in der Datenbank der Bibliothek gespeichert. Wurden Korrekturen auf ein Asset angewendet, wird der Korrekturen-Anzeiger direkt oberhalb des Kollektionszeichens eingeblendet. Klicken Sie auf den Anzeiger, um den entsprechenden Medieneeditor aufzurufen und die Korrektoreinstellungen zu aktualisieren. Weitere Informationen über die Anwendung von Korrekturen auf Bibliotheks-Assets finden Sie unter „Korrektur von Mediendateien“ auf Seite 23.

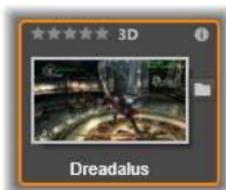
**Bewertungen:** Die Sternenreihe oben rechts über dem Symbol wird zur Einstellung der Asset-Bewertung verwendet. Sind keine Sterne markiert, ist dieses Asset noch nicht bewertet. Um die Bewertung eines Assets oder auch einer Auswahl von Assets einzustellen, klicken Sie entweder auf den entsprechenden Stern des Anzeigers (klicken Sie zweimal auf den ersten Stern, um die Bewertung wieder zu entfernen) oder wählen Sie die Einstellung im Kontextuntermenü **Bewerten**.



*Das Steuerelement „Bewertungen“ wird links oberhalb der Asset-Miniatur angezeigt. Rechts oben finden Sie die Info-*

*Schaltfläche. Der Korrekturen-Anzeiger befindet sich ebenfalls oben rechts, oberhalb des Kollektionszeichens.*

**3D-Anzeiger:** Assets, deren Inhalte für Stereo-3D gedacht sind, sind mit einem 3D-Symbol gekennzeichnet. Der Anzeiger wird eingblendet, wenn Video- und Foto-Assets automatisch als stereoskopisch erkannt werden, wenn sie in die Bibliothek importiert werden und wenn ein Asset manuell als stereoskopisch in Korrekturen festgelegt wurde.



**Anzeiger für verwendete Medien:** Rechts neben dem Bewertungs-Anzeiger wird ein Häkchen angezeigt, wenn das durch die Miniatur dargestellte Asset sich derzeit in einer offenen Timeline des Projekts befindet. Das Häkchen ist grün, wenn das Asset im aktuellen Projekt genutzt wird, andernfalls ist es grau. Der Anzeiger für verwendete Medien gilt nur für Foto-, Video- und Audio-Assets, nicht für Elemente wie Übergänge und Titel, die aus dem Inhalt-Zweig kommen.

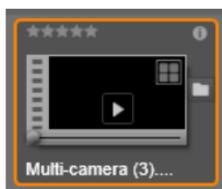


**Info-Anzeiger:** Wenn Sie auf den Info-Anzeiger klicken, wird das Panel Informationen im Popup-Player angezeigt, wo Sie die Bewertung, den Titel und die Schlagwörter des Assets bearbeiten sowie seine Eigenschaften anzeigen können. Wie auch die meisten anderen

Anzeiger können Sie den Info-Anzeiger über das Popup **Miniaturen-Ansicht** aktivieren und deaktivieren.



**Multikamera-Anzeige:** Die Miniaturansichten von Projekten, die im Multikamera-Editor erstellt wurden, verfügen in der rechten oberen Ecke über ein quadratisches Symbol mit vier Fenstern.



## Die Vorschau der Bibliothek

Die meisten Bibliotheks-Assets unterstützen die Vorschau im Browser. Diese Möglichkeit wird durch eine Vorschau-Schaltfläche auf dem Asset-Symbol und das Vorhandensein des Befehls **Vorschau anzeigen** angezeigt. Denken Sie auch daran, dass bei den meisten Asset-Typen schon im eigentlichen Symbol eine Vorschau betrachtet werden kann, indem Sie bei gedrückter **Alt**-Taste auf die Schaltfläche **Wiedergabe** klicken.

## Der Player der Bibliothek

Ein Klick auf die Schaltfläche **Vorschau** in der unteren linken Ecke des Asset-Symbols lädt das Element zur Ansicht in den Player der Bibliothek.



*Vorschau eines Videoclips im Fenster des Players der Bibliothek. Die Transportsteuerung befindet sich am unteren Ende und beginnt ganz links mit einer Loop-Schaltfläche und einem Shuttle. Danach folgt als Drittes eine Schaltflächengruppe aus fünf Pfeilen für die Wiedergabe. Die beiden Pfeile ganz links und ganz rechts dienen zur Navigation zwischen den verschiedenen Assets im Ordner der Bibliothek.*

Oben im Player ist eine Anzeige der aktuellen Wiedergabeposition. Unten sehen Sie eine Werkzeugleiste zur Transportsteuerung sowie Funktionsschaltflächen.

## Transportsteuerung

Das erste Element der Transportsteuerung ist die Loop-Schaltfläche, mit der eine kontinuierliche Wiedergabe gestartet wird, die am Anfang des Assets beginnt. Danach folgt ein Shuttle, mit dem Sie die Wiedergabegeschwindigkeit stufenlos regeln können. Hierfür ziehen Sie diese Steuerung einfach nach vorne oder zurück.

Als nächstes sehen Sie einen Satz aus fünf Pfeilen, die alle zur Steuerung der Wiedergabe verwendet werden können. Die mittlere

Schaltfläche ist die Wiedergabe und zeigt eine Vorschau des Video- oder Audio-Assets. Die beiden Schaltflächen ganz links und rechts dienen zur Navigation und schalten vom derzeitigen betrachteten Asset zu anderen Assets des gleichen Ordners weiter. Wenn Sie sich die Vorschau eines Fotos ansehen, wird Ihnen keine Schaltfläche für die Wiedergabe angezeigt; hierbei stehen Ihnen nur die Navigationsschaltflächen zur Verfügung.

Ein Klick auf die Schaltfläche **Stummschalten** rechts neben der Transportsteuerung schaltet die zum Clip gehörende Audiospur aus. Wenn Sie mit dem Mauszeiger über die Schaltfläche **Stummschalten** fahren, erscheint daneben ein Schieberegler zur Einstellung der Lautstärke.

## Funktionsschaltflächen

Einige Schaltflächen der letzten Gruppe am unteren Ende des Players erscheinen nur dann, wenn in der Vorschau bestimmte Assettypen angezeigt werden. Bei einer Videodatei sind alle vier Schaltflächen zu sehen; und zwar in genau der Reihenfolge, wie sie hier dargestellt und beschrieben werden.



**Szenenansicht:** Diese Schaltfläche aktiviert einen Modus, in dem der Browser für jede Szene der Videodatei ein eigenes Symbol oder einen eigenen Texteintrag anzeigt. (Wie unter Video-Szenenerkennung erläutert, handelt es sich bei einer Szene gewöhnlich nur um einen Teil einer Videodatei.)

Bei aktivierter Option **Szenenansicht** wird die nebenstehende Schaltfläche **Im Media-Editor öffnen** nicht angezeigt und Sie sehen stattdessen am gleichen Ort die Schaltfläche **Szene teilen**. Dies gestattet Ihnen die eigene Einstellung von Szenen. Sie können sich

allerdings auch auf die automatische Funktion Szenenerkennung verlassen.

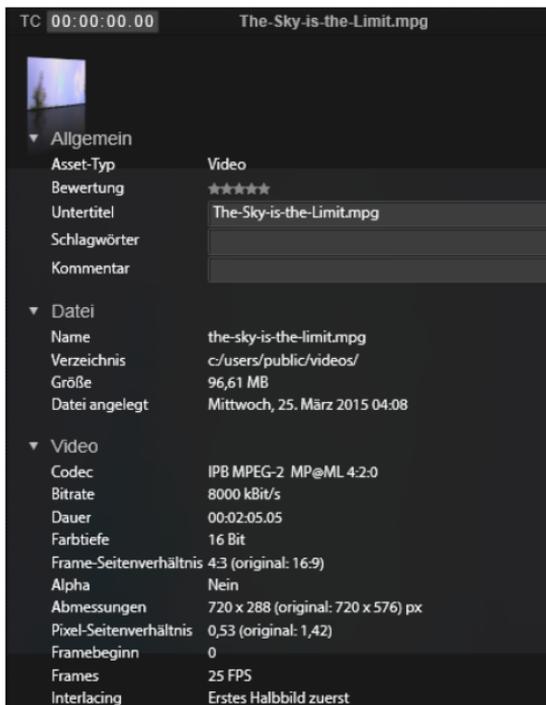
Weitere Informationen über Videoszenen in der Bibliothek finden Sie unter „Video-Szenenerkennung“ auf Seite 63.

**Im Media-Editor öffnen:** Die Mediendatei wird zur Bearbeitung im entsprechenden Media-Editor geöffnet, damit Sie die Korrektoreinstellungen anpassen können.

**Vollbild:** Die Vorschau wird in einem speziellen Vollbild-Fenster angezeigt. Dieses Fenster hat einen eigenen grundlegenden Satz von Schaltflächen zur Transportsteuerung. Um die Vollbild-Anzeige zu schließen, klicken Sie in der oberen rechten Ecke des Fensters auf die Schaltfläche **Schließen** oder drücken Sie die **Esc**-Taste.

**Info:** Diese Schaltfläche schaltet zwischen den Player-Ansichten Info und Wiedergabe hin und her. Die Informationsansicht kann direkt mit einem Klick auf die Schaltfläche Info eines Medien-Assets-Symbols im Browser aufgerufen werden. Bei Audio-Assets gibt es keine eigenständige Ansicht für die Wiedergabe, stattdessen wird in der Informationsansicht die gesamte Scrubbing-Steuerung eingeblendet.

In der Informationsansicht können folgende Eigenschaften bearbeitet werden: **Bewertung**, **Titel**, **Schlagwörter** und **Kommentar**.



*Hier sehen Sie die Anzeige der Daten eines Asset (ein Video) in der Informationsansicht im Player. Klicken Sie auf die aktivierte Schaltfläche Infos, um die Wiedergabeansicht wiederherzustellen.*

## Umschalter für den 3D-Anzeigemodus

Wenn 3D-Inhalte angezeigt werden, wird der Umschalter für den 3D-Anzeigemodus eingeblendet. Wenn der Player geöffnet wird, wird der Standardmodus aus den Vorschauereinstellungen in den Einstellungen für Fotos, Videos und Projekte verwendet. Das Symbol für den aktuellen Modus wird neben einer Dropdown-Liste zum Umschalten des Modus angezeigt. Folgende Modi sind verfügbar:



**Linkes Auge, Rechtes Auge:** Die Vorschau für stereoskopische Inhalte kann auf nur das rechte bzw. das linke Auge festgelegt werden. Dies erleichtert die Arbeit, wenn keine stereoskopische Vorschau erforderlich ist. Die Bearbeitung in diesen Ansichten erfolgt wie bei einem 2D-Film.



**Bildpaare:** Dieser Modus zeigt die Bilder für beide Augen nebeneinander an: das linke Auge links, das rechte Auge rechts. Bei der Bearbeitung ist keine stereoskopische Hardware erforderlich.



**Differenziell:** Der Modus „Differenziell“ ist geeignet, um die „Tiefe“ eines Bilds einfacher erkennen zu können und besonders zum Erkennen von Bereichen „ohne Tiefe“. Im Modus „Differenziell“ wird 50 % Grau in Bereichen angezeigt, die identische Informationen für beide Augen enthalten. Ein Farbunterschied wird angezeigt, wenn dies nicht der Fall ist. Wird 2D-Material einer 3D-Timeline im Modus „Differenziell“ hinzugefügt, ist das Bild gleichmäßig grau, da für beide Augen dasselbe Bild angezeigt wird.



**Schachbrett:** Im Modus „Schachbrett“ wird das Bild in ein Schachbrettmuster (16 x 9) aufgeteilt. Die weißen Felder enthalten die Ansicht für das eine, die schwarzen die für das andere Auge. Im Modus Schachbrett können Sie schnell prüfen, wie sich die Frames für das linke und rechte Auge im gesamten Bild unterscheiden.



**3D-TV (Bildpaare):** In diesem Modus können Sie eine Vorschau der stereoskopischen Inhalte auf einem 3D-Fernseher oder mit einem 3D-Projektor als zweiten Monitor anzeigen. Sie brauchen so keine spezielle Grafikkarte oder zusätzliche Hardware. Konfigurieren Sie den zweiten Monitor so, dass er in seiner nativen

Auflösung arbeitet und erweitern Sie den Desktop darauf. Das Eingabeformat muss **Bildpaare** sein.

Wählen Sie für die Vorschau-Einstellungen in der Dropdown-Liste **Externe Vorschau anzeigen** die Option **Zweiter Monitor**. Richten Sie Studio mit einer stereoskopischen Timeline in 16x9 ein. Klicken Sie dann im Player auf die Schaltfläche **Vollbild**. Weitere Informationen zu diesen Konfigurationen finden Sie unter „Export und Vorschau“ auf Seite 423, und „Timeline-Einstellungen“ auf Seite 87.



**Anaglyph:** Eine stereoskopische Vorschau im Anaglyph-Modus ist für die Betrachtung mit Rot-Cyan-Brillen geeignet. Es ist keine zusätzliche Unterstützung erforderlich. Die Anaglyphen-Darstellung von Pinnacle Studio funktioniert auch bei Bildern, die viel Rot enthalten.



**3D Vision:** Dieser stereoskopische Modus ist für viele Grafikkarten von NVIDIA verfügbar, nachdem Sie die Funktion 3D Vision im NVIDIA-Konfigurationsprogramm aktiviert haben. Die Art der 3D-Anzeige hängt von der verfügbaren Hardware ab. Auf der Grundstufe „Discover“ ist die 3D Vision-Anzeige anaglyphisch.

## Wahl der Elemente, die in der Bibliothek angezeigt werden sollen

Die Bibliothek ist viel mehr als nur ein passives Warenlager für die Materialien Ihrer Produktionen in Pinnacle Studio.

Der Browser der Bibliothek besitzt einige Funktionen zum „Entrümpeln“, wobei die betreffenden Assets einfach ausgeblendet werden, die bei Ihrer derzeitigen Arbeit keine Rolle spielen. Die Anzahl Ihrer Mediendateien ist ebenfalls ohne Bedeutung. Eine sinnvolle

Kombination der verschiedenen Methoden kann Ihnen beim Durchsuchen Ihrer Medienbestände viel Zeit sparen.

## Registerkarten der Speicherorte

Allem voran: Jede Speicherort-Registerkarte entspricht einer anderen Auswahl im Navigator. Wie auch bei den Registerkarten in einem Internet-Browser werden die Registerkarten der Speicherorte im Vorfeld eingestellt (durch einen Klick auf das Symbol „+“ in der unteren rechten Ecke der Registerkartenliste). Diese Registerkarten der Speicherorte sind sehr praktisch, wenn man gleichzeitig mehrere Ziele verfolgen muss.

Ein Klick im Navigator legt den Speicherort für die aktuelle Registerkarte fest; umgekehrt bringt Sie ein Klick auf eine andere Registerkarte an die Stelle, an der sie im Baum abgespeichert ist. Nur die Assets innerhalb eines bestimmten Speicherorts werden auch im Browser angezeigt. Falls der Speicherort Unterordner aufweist, werden diese Inhalte ebenfalls mit in die Anzeige aufgenommen. Der Einfachheit halber, wählen Sie am besten einen Speicherort möglichst weit unten in der Verzeichnishierarchie.

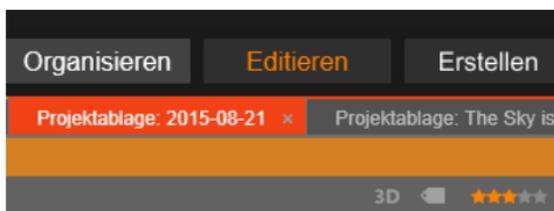
Durch andere Steuermöglichkeiten können Sie die Anzeige weiter einschränken. Dabei filtern Sie im ausgewählten Speicherort ganz einfach bestimmte Assets aus. Jede Registerkarte eines Speicherorts hat dabei einen eigenen Filtersatz. Änderungen der Filtereinstellungen wirken sich daher nur auf die jeweils aktive Registerkarte aus.

## Filtern nach Bewertung

Die Einstellung **Filtern nach Bewertung** finden Sie oben in der Bibliothek und sie blendet alle Assets aus, die nicht der eingestellten Bewertung entsprechen; diese Bewertung kann von einem bis zu fünf Sternen reichen (kein Stern bedeutet „nicht bewertet“). Zur

Anwendung dieses Filters klicken Sie einfach auf denjenigen Stern, welcher der Mindestbewertung entspricht, die Sie gerade angezeigt haben möchten. Die Standard-Filtereinstellung ist die Anzeige aller verfügbaren Assets, unabhängig Ihrer Bewertungen.

Weitere Informationen über das gleichzeitige Abschalten aller Filter finden Sie unter „Versehentliches Filtern“ auf Seite 58. Klicken Sie einmal auf den letzten ausgewählten Stern oder doppelt auf einen beliebigen Stern, um ausschließlich den Bewertungsfilter zu deaktivieren.



*In dieser Nahaufnahme sind drei Sterne hervorgehoben. Das bedeutet, dass nur Assets angezeigt werden, die mit mindestens drei Sternen bewertet wurden. Der Mauszeiger ruht in der Abbildung über dem fünften Stern. Ein Klick darauf zeigt nur noch alle Assets an, die mit fünf Sternen bewertet wurden und blendet alle anderen Assets aus.*

## Filtern nach Stereo-3D

Um nur Stereo-3D-Inhalte anzuzeigen, klicken Sie oben in der Bibliothek auf 3D. Sollen erneut 2D-Assets angezeigt werden, klicken Sie erneut auf 3D.

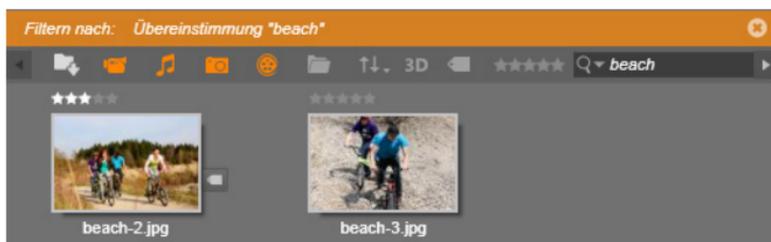
## Filtern nach Schlagwörtern

Mit der Filterung nach Schlagwörtern steht Ihnen eine weitere Möglichkeit zur Verfügung, um die angezeigten Assets einzuschränken. Bei den Schlagwörtern handelt es sich eigentlich um

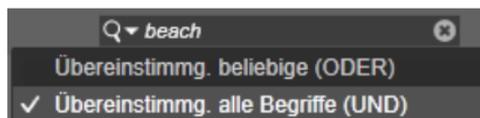
Stichworte, die Sie den Assets im Verlaufe Ihrer Arbeiten zuweisen können. Sobald diese Schlagwörter einmal eingestellt wurden, können Sie diese auf verschiedene Arten verwenden und damit einstellen, welche Assets im Browser angezeigt werden. Ausführliche Informationen finden Sie unter „Schlagwörter“ auf Seite 58.

## Suche

Oben rechts in der Bibliothek finden Sie ein Suchfeld, durch das Sie eine weitere Möglichkeit erhalten, die Anzeige zu filtern. Sobald Sie mit der Eingabe Ihres Suchbegriffs beginnen, aktualisiert der Browser ständig die Ansicht und zeigt nur diejenigen Assets an, die dem Text Ihres Suchbegriffs entsprechen.



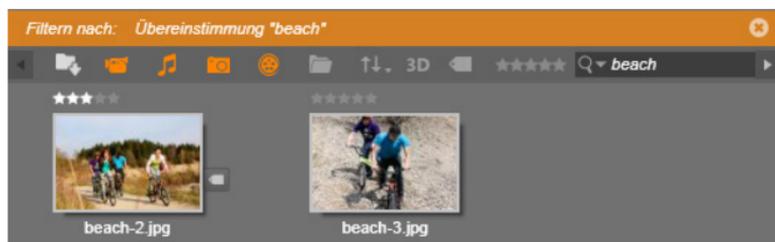
Selbst bei der Eingabe mehrerer mit einer Leerstelle getrennter Suchbegriffe sind bei jedem Ausdruck die Entsprechungen unvollständiger Wörter sowie vollständig eingegebener Wörter gestattet. Eine Aufklappliste ermöglicht zudem die Auswahl, ob die Suche schon bei der Übereinstimmung eines einzelnen Wortes zum Erfolg führt oder ob alle Begriffe im Asset-Text enthalten sein müssen, damit das entsprechende Asset als Ergebnis der Suche angezeigt wird.



## Versehentliches Filtern

Die Filterverfahren können nach Belieben kombiniert werden. Wenn Sie eine der Filterarten versehentlich aktiviert lassen und Sie diese Filterart eigentlich gar nicht benötigen, werden wahrscheinlich einige der Assets ausgeblendet, die Sie aber gerne angezeigt haben möchten. Wenn also ein Element im Browser fehlt, das Sie eigentlich dort erwartet hätten, sollten Sie sich vergewissern, dass auch wirklich alle Filter deaktiviert sind.

Der Browser schützt Sie vor der Möglichkeit versehentlicher Filterungen, indem er einen sogenannten „Filter-Alarm“ anzeigt, der eingeblendet bleibt, solange einer der Filter aktiv ist.



*Hier sehen Sie einen Filter-Alarm (orange Leiste), der immer dann am oberen Ende des Browsers angezeigt wird, wenn gerade gefiltert wird. Ein Klick auf das Symbol x rechts oben löscht alle Filter auf einmal.*

## Schlagwörter

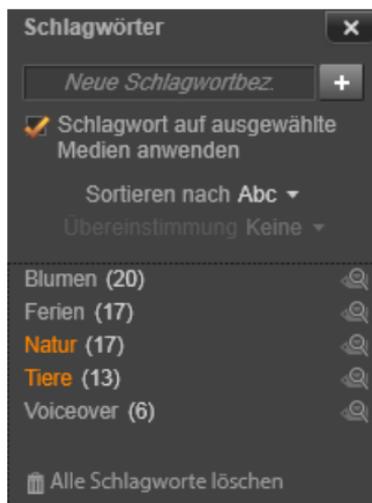
Die Bibliothek ist dazu in der Lage, eine große Anzahl von Asset-Dateien zu verwalten. Manchmal sind dabei selbst in einem Ordner mehr Dateien, als übersichtlich im Browser betrachtet und durchsucht werden können. Daher bietet der Browser viele Möglichkeiten, um nicht-projektbezogene Assets aus der Anzeige auszusortieren.

Eine Möglichkeit zur Verbesserung der Asset-Anzeige im Browser ist das Filtern nach Schlagwörtern. Ein Schlagwort ist eigentlich nur ein

Wort oder ein kurzer Satz oder Satzketten, der sich Ihrer Meinung nach gut als Suchbegriff eignet. Es liegt an Ihnen, ob Sie den Medien überhaupt Schlagwörter zuweisen wollen; wenn Sie dies allerdings vorhaben, haben Sie hier eine leistungsstarke Funktion zur Auswahl bestimmter Assets in der Anzeige.

## Verwalten und Filtern von Schlagwörtern

Das Verwalten von Schlagwörtern und das Filtern nach Schlagwörtern sind die Aufgaben dieses Panels. Es erscheint, sobald Sie am unteren Ende der Bibliothek auf die Schaltfläche Schlagwörter klicken. Wählen Sie alternativ im Kontextmenü eines beliebigen Assets die Option **Schlagwort anwenden > Neues Schlagwort erstellen**.



*Das Panel Schlagwörter mit vorhandenen Schlagwörtern in alphabetischer Reihenfolge.*

Oben im Panel Schlagwörter befindet sich ein Textfeld zum Eingeben neuer Schlagwörter. Das Panel Schlagwörter listet die Schlagwörter auf, die Sie bisher definiert haben. Sie können Schlagwörter löschen

und umbenennen und angeben, welche in der Bibliothek angezeigt werden sollen.

## Erstellen, Umbenennen und Löschen von Schlagwörtern

Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Schlagworts oben im Panel **Schlagwörter** in das Textfeld und geben Sie das Schlagwort ein. Wählen Sie die Medien aus, denen dieses Schlagwort hinzugefügt werden soll, vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen **Schlagwort** auf ausgewählte Medien anwenden aktiviert ist und klicken Sie auf **Neues Schlagwort** erstellen. Sie können unbegrenzt viele Schlagwörter erstellen. Wenn Sie jedoch einen Namen anwenden, der nicht neu ist, wird gemeldet, dass er bereits existiert und den ausgewählten Medien nicht hinzugefügt wird.

Klicken Sie auf ein vorhandenes Schlagwort, um es auf alle derzeit im Browser ausgewählten Assets anzuwenden. Die Auswahl mehrerer Assets bei der Zuweisung der Schlagwörter ermöglicht eine effektivere Nutzung dieses Verfahrens als die manuelle Zuweisung von Schlagwörtern bei jedem einzelnen Element.



*Wenn Sie mit der Maus auf ein Schlagwort zeigen, werden die Schaltflächen „Umbenennen“ und „Löschen“ eingeblendet. Wenn Sie auf das eigentliche Schlagwort klicken, wird es auf alle derzeit ausgewählte Assets angewendet.*

Wenn Sie mit der Maus auf ein Schlagwort zeigen, werden Steuerelemente zum Umbenennen und Löschen eingeblendet. Klicken Sie zum Umbenennen auf das entsprechende Symbol, geben Sie den neuen Namen ein und drücken Sie die Eingabetaste. Klicken Sie auf das Papierkorbsymbol, um das Schlagwort zu löschen. Sie können alle Schlagwörter löschen, indem Sie unten im Panel auf **Alle löschen**

klicken. Wenn Sie ein Schlagwort löschen, das genutzt wird, wird Ihnen die Möglichkeit gegeben, den Vorgang abzubrechen.

## Sortieren der Schlagwörter

In der Mitte des Panels **Schlagwörter** befindet sich die Dropdown-Liste **Sortieren nach**, die zwei Optionen enthält: **Abc** sortiert die Schlagwörter alphabetisch. **Relevanz** sortiert die Schlagwörter in absteigender Reihenfolge nach ihrer Beliebtheit im aktuell angezeigten Asset-Satz. Bei der zweiten Auswahl bemerken Sie, dass die Schlagwörter jedes Mal neu sortiert werden, wenn eines davon angewählt oder abgewählt wird.

## Filtern nach Schlagwörtern

Die Registerkarte **Filter** im Panel **Schlagwörter** schränkt die Elementen ein, die im Browser angezeigt werden. Beim Aktivieren und Deaktivieren der Schlagwörter wird die Ansicht automatisch aktualisiert.

Die genaue Auswirkung der aktivierten Optionen hängt von einer weiteren Einstellung ab: Die Dropdown-Liste **Übereinstimmung** oberhalb der Schlagwörter. Diese Auswahl hat drei Optionen.

Die Option **Keine** zeigt nur die Assets an, die mit keinem Ihrer ausgewählten Schlagwörter übereinstimmen. Wenn Sie also einen mit Schlagwörtern versehenen Satz von Tierfotos haben, auf denen hauptsächlich Hunde und Katzen zu sehen sind und Sie dabei die Schlagwörter „Hund“ und „Katze“ anwählen, dann sollte die Auswahl **Keine** die meisten der Tierfotos ausblenden.

Die Option **Teilweise** zeigt die Assets mit beliebigen Schlagwörtern an. Dies sind die, die von **Keine Übereinstimmung** ausgeblendet werden. Wenn Sie „Hund“ und „Katze“ angehakt lassen, aber die Auswahl auf

**Teilweise** wechseln, dann werden alle Hunde- und Katzenphotos angezeigt, einschließlich derjenigen Fotos, auf denen beide Tiere zu sehen sind. Fotos, die keines der Schlagwörter aufweisen, werden ausgeblendet.

Die Option **Voll** wählt nur die Assets aus, die mit allen Ihren Schlagwörtern übereinstimmen. Obwohl nun die gleichen Kontrollkästchen ausgewählt sind, werden Ihnen jetzt nur die Fotos angezeigt, auf denen mindestens eine Katze und ein Hund zu sehen ist. Beachten Sie, dass Sie bei der Auswahl von **Teilweise** mehr Assets angezeigt bekommen, wenn Sie mehr Schlagwörter auswählen; bei der Auswahl von **Voll** nimmt die Anzahl jedoch ab.

## Deaktivieren des Schlagwortfilters

Die orangefarbene Leiste oben im Browser enthält die die zugewiesenen Schlagwörter. Sie können das Filtern nach einem einzelnen Schlagwort deaktivieren, indem Sie das Panel **Schlagwörter** aufrufen und das Symbol **Filtern** des Schlagworts deaktivieren. Sie können die gesamte Filterung deaktivieren, indem Sie am rechten Ende der orangefarbenen Leiste auf das **x** klicken.

## *Die Kunst der Schlagwortvergabe*

Es gibt bei der Verwendung der Schlagwörter keine vorgeschriebene Methode. Die beste Verfahrensweise ist die, mit der Sie am liebsten arbeiten. Dabei ist Konsistenz oberstes Gebot. Je gewissenhafter und systematischer Sie bei der Zuweisung der Schlagwörter auf Ihre Medien vorgehen, desto nützlicher wird dieses Verfahren für Sie sein.

Die Idee hinter der Schlagwortvergabe ist das schnelle Auffinden von Assets zu dem Zeitpunkt, an dem diese gerade benötigt werden. Die dabei vergebenen Schlagwörter sollten sich gut als Suchbegriffe eignen. Bei Familienphotos könnten Ihre Schlagwörter beispielsweise

bei jeder Aufnahme die Namen der darauf befindlichen Personen enthalten. Bei Videoszenen aus dem Urlaub ist es hingegen von Vorteil, wenn die Schlagwörter die besuchten Urlaubsziele enthalten.

Videographische Begriffe („Zweier“, „Umriss“, „Außenaufnahme“) lassen sich ebenfalls gut als Schlagwörter verwenden und erleichtern das Auffinden der Assets, die bestimmte strukturelle oder kreative Anforderungen erfüllen.

## Medienkorrektur

Sie können die Werkzeuge zur Medienkorrektur in den Video-, Foto- und Audio-Editoren direkt auf die Assets der Bibliothek anwenden. Diese Bearbeitungsart wirkt sich nicht auf die zugrunde liegenden Dateien aus. Stattdessen werden die Bearbeitungsparameter in der Datenbank der Bibliothek gespeichert und jedes Mal wieder erneut angewendet, wenn das Asset aufgerufen wird. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 4: Korrekturen“ auf Seite 147.

Eine wichtige Funktion der Werkzeuge zur Medienkorrektur ist das Anpassen von Material, das nicht automatisch korrekt identifiziert wird. Beispielsweise können Sie mit den Werkzeugen in der Gruppe Anpassungen das von der Bibliothek zugewiesene Seitenverhältnis, den Interlacing-Modus und das 3D-Format ändern.

## Video-Szenenerkennung

Die Verwendung der Funktion für die automatische Szenenerkennung in der Bibliothek eignet sich dazu, Video-Filmmaterial automatisch oder manuell in mehrere Szenen aufzuteilen. Die Aufteilung des Video-Rohmaterials in Abschnitte von Szenenlänge macht viele Bearbeitungsschritte weitaus weniger mühselig als eine anderweitige Bearbeitung.

Die erforderliche Zeit für die Szenenerkennung variiert in Abhängigkeit der Cliplänge und der ausgewählten Erkennungsmethode. Eine Fortschrittsanzeige zeigt Ihnen dabei den aktuellen Status.

Um die Szenenerkennung zu starten, wählen Sie eine der Optionen des Kontextmenübefehls **Szenen erkennen** für Video-Assets.

**Nach Zeit und Datum:** Diese Option ergibt oftmals logische Szenengrenzen, die Ihren Absichten beim Dreh entsprechen. Bei vielen digitalen Aufzeichnungsformaten wie etwa DV und HDV ergibt sich eine Unregelmäßigkeit der aufgezeichneten Timecode-Daten, wenn die Kamera nach einer angehaltenen Aufzeichnung erneut aufzeichnet. Diese Drehpausen werden bei dieser Option als Schnittstellen zwischen den Szenen betrachtet.

**Nach Inhalt:** Bei dieser Option analysiert das Werkzeug zur Szenenerkennung den Bildinhalt eines jeden einzelnen Frames des Ausgangsmaterials und beginnt immer dann eine neue Szene, wenn plötzliche Veränderungen im Inhalt erkannt werden. Hierbei können jedoch schnelle Kameranachschwenks und plötzliche Veränderungen im gleichen Bildinhalt unnötige Schnitte verursachen.

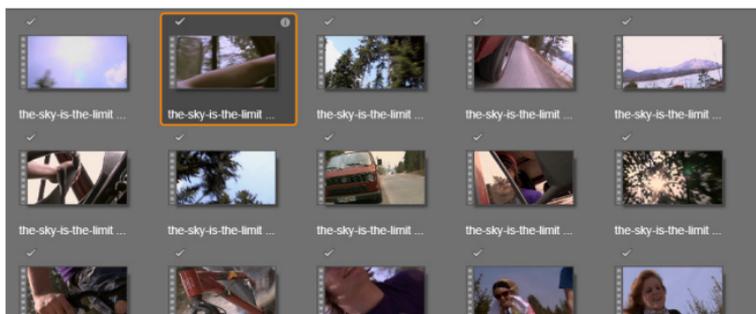
**Nach Zeitintervall:** Bei dieser Variante definieren Sie die Länge der erstellten Szenen selbst. Es öffnet sich ein kleines Bearbeitungsfenster, in dem Sie den gewünschten Wert in Stunden, Minuten, Sekunden und Millisekunden eingeben können. Eine Szene muss mindestens eine Sekunde lang sein. Drücken Sie zur Bestätigung die Eingabetaste.



## Szenen anzeigen

Um sich den Szenenkatalog für ein bestimmtes Video anzusehen, wählen Sie entweder **Szenen anzeigen** aus dem Kontextmenü oder wählen Sie den Clip und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Szenen anzeigen** , die in der unteren rechten Ecke der Bibliothek erscheint.

Bei der Szenenansicht handelt es sich um einen temporären Ansichtsmodus. Die orange Leiste am oberen Ende des Browsers erinnert Sie daran, dass die Szenenansicht aktiv ist. An der rechten Seite dieser Leiste ist die Schaltfläche **x**, mit der dieser Modus wieder beendet werden kann. Sie können diesen Modus auch mit einem erneuten Klick auf Szenen anzeigen beenden.



*Eine einzelne Videodatei kann aus vielen unterschiedlichen Szenen bestehen. Dies vereinfacht die Handhabung des Ausgangsmaterials bei der Bearbeitung im Gegensatz zur Behandlung des gesamten Videos als nur ein Segment.*

Bei der Bearbeitung verhalten sich die Szenenclips wie jeder andere Videoclip.

## Manuelle Szenenerstellung

Falls Sie eine Videodatei gerne manuell in einzelne Szenen aufteilen wollen, wählen Sie aus dem Kontextmenü des entsprechenden Assets

**Szenen anzeigen** oder klicken Sie auf die gleichnamige Schaltfläche. Wenn Sie die Datei noch nicht zuvor unterteilt haben, erscheint sie nun als einzige Szene im Browser.

Navigieren Sie im Player der Bibliothek innerhalb des Clips zum Frame, an dem Sie gerne eine neue Szene beginnen würden und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Szene teilen**. Weitere Informationen finden Sie unter „Funktionschaltflächen“ auf Seite 50.

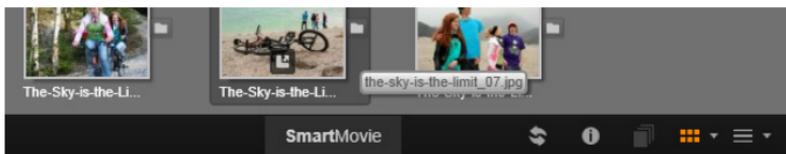
## Szenen entfernen

Um alle Szenen einer Videodatei zu entfernen, wählen Sie im Kontextmenü des Assets die Option **Szenenerkennung** > **Szenen entfernen**.

Wählen Sie zum Entfernen einzelner Szenen die Szenen aus und drücken Sie die **Entf**-Taste.

## SmartMovie

SmartMovie ist ein integrierter Projekt-Generator, mit dem sich anhand der ausgewählten Medien automatisch Diashows oder Filme erstellen lassen. Die fertige Produktion enthält animierte Übergänge, einen vollständigen Soundtrack und ansprechende Bild-Effekte.



*Klicken Sie unten im Bibliotheksfenster auf SmartMovie.*

Wählen Sie zuerst in der Bibliothek eine Reihe von Foto- oder Videodateien aus. Für die Musik können digitale Audiodateien benutzt

werden, die bereits in der Bibliothek verfügbar sind, oder Sie können mit **ScoreFitter** schnell einen Soundtrack zusammenstellen.

Mehr braucht es hierfür eigentlich nicht. Sie können das Projekt natürlich noch manuell weiterbearbeiten. Sobald Sie mit dem endgültigen Produkt zufrieden sind, brennen Sie das Projekt mit nur wenigen Mausklicks auf Disc oder speichern Sie es als Datei zur weiteren Verwendung ab – beispielsweise können es Sie es anschließend ins Netz hochladen.

Der **SmartMovie**-Bereich, der von unten in das Fenster eingeblendet wird, enthält drei Unterbereiche. Das Panel ganz auf der linken Seite enthält Informationen über SmartSlide sowie Tipps darüber, wie viele Dateien man verwenden sollte. Das mittlere Subpanel ist der Speicherbereich und enthält Ablagebereiche für Fotos und andere Bilder (oben) und Audio. Das rechte Subpanel enthält die Kontrollen für die individuellen Einstellungen der Show.

## Medien hinzufügen

Um Medien zur Diashow hinzuzufügen, ziehen sie diese aus dem Browser in den oberen Behälter des Speicherbereichs. Ziehen Sie die Miniaturen innerhalb des Speicherbereichs hin und her, um sich die gewünschte Reihenfolge zurechtzulegen. Fügen Sie weitere Bilder hinzu, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

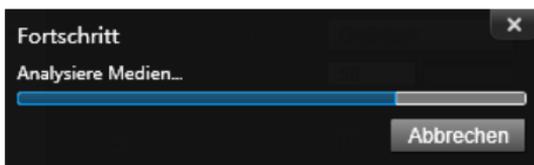
Für das Hinzufügen von Musik ziehen Sie eine Sounddatei oder mehrere Sounddateien in den unteren Ablagebereich. Alternativ können Sie auch auf die Symbolschaltfläche Notenschlüssel  klicken, die Sie in der unteren linken Ecke der Audioablage finden. Erstellen Sie damit einen Musik-Soundtrack im Scorefitter.

Wenn Medien hinzugefügt werden, wird die gesamte Laufzeit des Quellmaterials in der linken oberen Ecke der Ablage angezeigt. Diese entspricht nicht unbedingt der Länge des fertigen Filmes.

## Vorschau, Bearbeiten und Export

Sobald Sie die Medien hinzugefügt haben, klicken Sie in der Fußleiste unter dem Werkzeug auf die Schaltfläche **Vorschau**. Das Projekt wird erstellt und in einem Vorschaufenster präsentiert. Falls nötig, können Sie noch einmal zu den Einstellungen wechseln und Ihre Medienauswahl ändern.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Vorschau** klicken, werden die ausgewählten Medien automatisch in eine Kollektion namens **Letzte Smart-Kreation** gespeichert. Falls Sie beabsichtigen, diese Asset-Gruppierung später wiederzuverwenden, nennen Sie die Kollektion um, um zu verhindern, dass sie überschrieben wird, wenn Sie das nächste Mal eine SmartMovie-Vorschau abspielen.



*Wenn Sie das erste Mal einen SmartMovie erstellen, kann die Analysephase des Materials einige Zeit dauern, ehe dieser Vorgang abgeschlossen ist. Das vollständige Rendern des Projekts mit Fortschrittsanzeige durch eine Abschattierung des Zeitlineals im Player kann eine zusätzliche Verzögerung verursachen, ehe eine vollständige und detaillierte Ansicht zur Verfügung steht.*

Mit der Schaltfläche **Bearbeiten** wird Ihre Produktion in die Timeline des Film-Editors importiert, damit Sie diese detaillierter bearbeiten können. Es empfiehlt sich zu überprüfen, ob die Videoeinstellungen der Timeline Ihren Anforderungen entsprechen. Die Schaltfläche

**Videoeinstellungen** im Einstellungspanel ermöglicht den Zugriff auf diese Einstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie zudem unter „Die Projekt-Timeline“ auf Seite 78.



Wenn Sie mit der Präsentation zufrieden sind, klicken Sie auf **Exportieren**, um eine Disc zu brennen oder eine Upload-Datei zu erzeugen.

## Der Speicherbereich

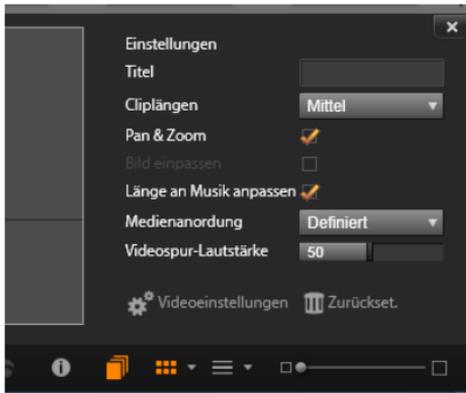
Die Fotos im oberen Behälter werden als Symbole dargestellt, während die Musik und die Sounddateien im unteren Behälter als Textzeilen erscheinen, bei denen der Dateiname und die Dauer eines jeden Assets angezeigt werden. Beide Behälter unterstützen verschiedene Auswahlen, Umgruppierungen per Drag-and-drop und ein Kontextmenü mit nur zwei Befehlen:

**Ausgewählte Elemente löschen:** Die ausgewählten Medien werden aus der SmartSlide-Produktion entfernt. Sie bleiben jedoch für die weitere Verwendung in der Bibliothek vorhanden. (Tastaturkürzel: **Entf.**)

**Editor öffnen:** Dieser Befehl öffnet das Korrekturen-Werkzeug des Foto- oder Audio-Editors. Alle an den Medien vorgenommenen Änderungen wirken sich nur innerhalb dieser SmartSlide-Produktion aus. (Tastenkürzel: Doppelklick.)

## SmartMovie-Einstellungen

Die Einstellungen in diesem Subpanel dienen zur individuellen Einstellung der SmartMovie-Produktion.



Wenn die Produktion das nächste Mal gerendert wird, werden die eingegebenen Einstellungen verwendet. Durch die Schaltfläche **Video-Einstellungen** lassen sich die Timeline-Optionen einstellen, die angewendet werden, sobald Sie die Produktion in den Filmeditor verschieben. Die Schaltfläche **Zurücksetzen** entfernt alle Medien aus dem Projekt und stellt die Standardeinstellungen wieder her.

**Titel:** Geben Sie eine Beschriftung ein, die als Haupttitel des Films verwendet wird.

**Cliplängen:** Die visuelle Geschwindigkeit Ihres Films steigt mit abnehmender Cliplänge. Wenn Sie wieder die ursprüngliche Länge des Assets verwenden wollen, wählen Sie die Option **Maximum**.

**Pan & Zoom:** Die Aktivierung dieser Option belebt Ihre Präsentation mit simulierten Kamerabewegungen.

**Bild einpassen:** Aktivieren Sie diese Option, um das Ausgangsmaterial zu vergrößern, das für das Frame-Format Ihres Projekts zu klein ist.

**Videospurlautstärke:** Hier stellen Sie die Lautstärke der ursprünglichen Audiospur des verwendeten Videosegments ein. Stellen Sie diesen Wert auf Null, wenn Sie für den Soundtrack nur Hintergrundmusik verwenden möchten.





Der Filmeditor ist die wichtigste Bearbeitungsumgebung für die Erstellung digitaler Filme in Pinnacle Studio. Der Editor vereint drei entscheidende Komponenten:

Die **Bibliothek** listet in der Kompaktansicht die Assets auf, die für Ihr Projekt zur Verfügung stehen.

Die **Timeline** ermöglicht durch eine schematische Darstellung Ihrer Produktion die Organisation der Assets als Clips.

Im **Player** können Sie eine Vorschau der Assets in der Bibliothek anzeigen, bevor Sie sie dem Projekt hinzufügen. Sie haben dabei auch die Möglichkeit – bei Bedarf auch Frame für Frame – zu sehen, wie beliebige Teile Ihrer Produktion nach dem Export für Ihr Publikum aussehen werden – egal, ob Sie diese als Datei speichern, auf eine Disc brennen, auf ein Gerät übertragen oder ins Internet hochladen.

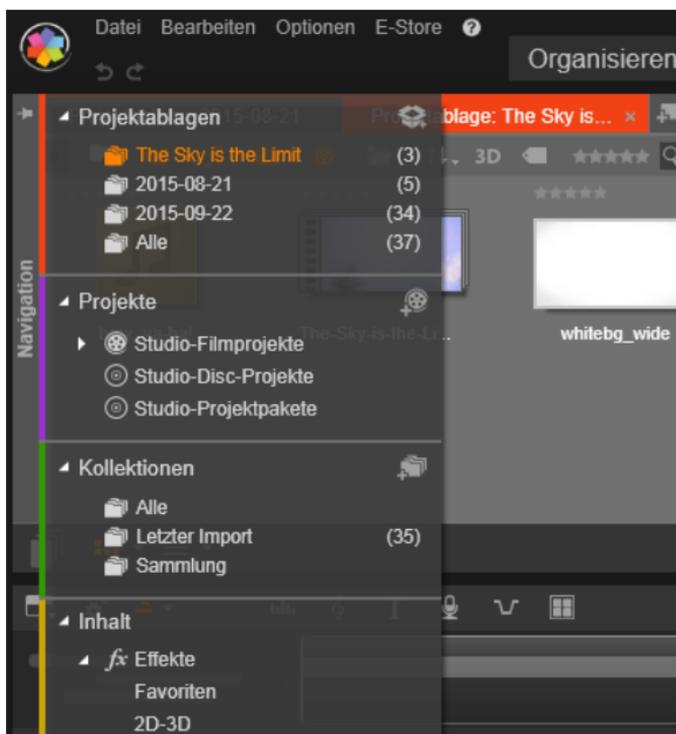
Neben der Bibliothek, der Projekt-Timeline und dem Player enthält der **Filmeditor** eine Reihe von Werkzeugen und Fenstern zum Erstellen und Bearbeiten von Titeln, Hinzufügen von Effekten und für andere Zwecke.

## Die Kompakt-Bibliothek

Die Kompaktansicht der Bibliothek ist eine der wichtigsten Bearbeitungsumgebungen und belegt die obere linke Ecke des Filmeditors. Wenn Sie zwischen der Bibliothek und dem Filmeditor hin und her wechseln, dann bemerken Sie, dass bei beiden Ansichten die

gleiche Speicherort-Registerkarte angewählt ist und dass auch die gleichen Assets der Bibliothek angezeigt werden.

Zum Vereinfachen der Navigation in der Kompaktansicht enthalten die Speicherort-Registerkarten im oberen Bereich Symbole für den Inhaltstyp, der im Browser angezeigt wird, wenn Sie auf die Registerkarte klicken. Um einen anderen Teil der Bibliothek anzuzeigen, klicken Sie neben dem Symbol auf das Dreieck (Erweitern/Reduzieren). Dann wird der Ordner geöffnet, in dem Sie beliebige Bibliothek-Assets auswählen können.



*Suchen von Assets in der Bibliothek über die erweiterbare Ordnerstruktur in der Kompakt-Bibliothek.*

Da die Kompakt-Bibliothek und die Timeline sich im gleichen Fenster befinden, wird das Hinzufügen von Assets in Ihren Film zu einem Kinderspiel: Ziehen Sie die gewünschten Elemente einfach aus dem Browser der Bibliothek auf die Timeline.

## Anzeigen der Vorschau in den Projekteditoren

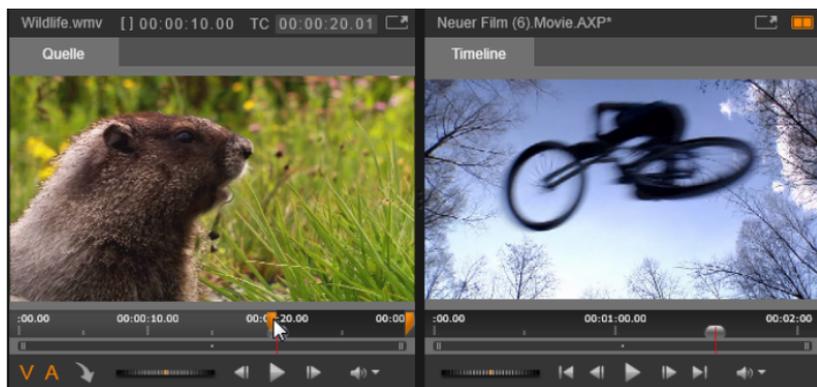
Der Player stellt einen einfachen und geteilten Vorschaumodus zur Verfügung. Klicken Sie rechts oben im Player auf die Schaltfläche **Vorschau-Modus** , um zwischen den beiden Modi umzuschalten.



*Der Player im einfachen Modus. Sie können entweder Material aus der „Quelle“ (Bibliothek) oder der Timeline anzeigen.*

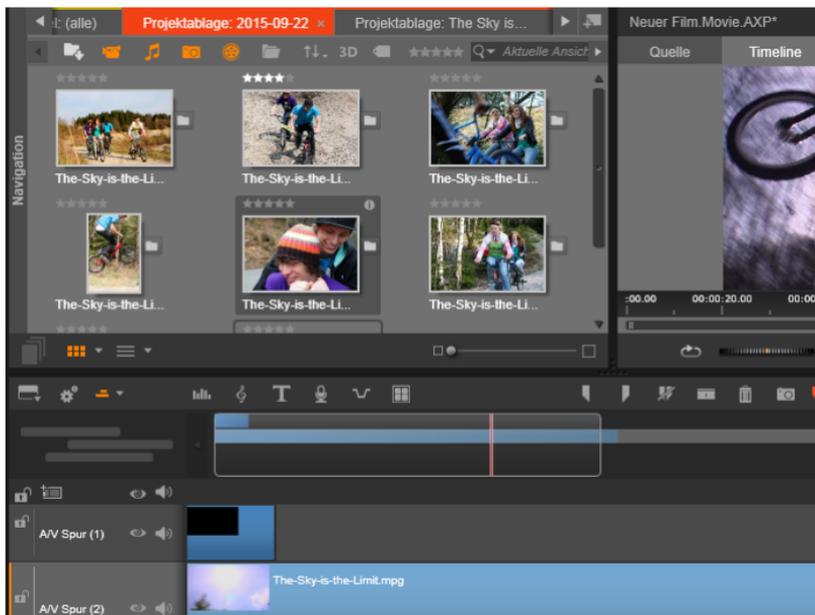
Der einfache Modus beansprucht weniger Platz auf dem Bildschirm, da nur die Player-Vorschau angezeigt wird. Die Registerkarten **Quelle** und **Timeline** oberhalb des Players geben an, ob Material aus der Bibliothek

oder der Timeline angezeigt wird. Sie können zwischen beiden umschalten.



*Der Player im geteilten Modus. Mit den beiden nebeneinander angeordneten Vorschaufenstern können Sie die Bibliothek durchsuchen und gleichzeitig den aktuellen Film-Frame anzeigen.*

Im geteilten Modus wird das Material aus der Quelle (Bibliothek) im linken Vorschaufenster und das Material aus der Timeline im rechten angezeigt, wobei beide Fenster Steuerelemente zur Transportsteuerung enthalten. Die geteilte Ansicht vereinfacht das Suchen von Assets in der Bibliothek, die gut zum Film passen, da sowohl das vorhandene als auch das zukünftige Material gleichzeitig sichtbar sind.



*Ein Teil des Filmeditors: Die Kompaktansicht der Bibliothek oben links, der Player oben rechts (teilweise sichtbar) und die Timeline unten.*

## Disc-Bearbeitung

Wenn Sie Ihren Film am Ende der Produktionsphase mit interaktiven Menüs auf DVD veröffentlichen wollen, werden Sie irgendwann auf die Spezialfunktionen des Disc-Editors zurückgreifen. Sie bieten alle Bearbeitungsfunktionen der Timeline wie auch des Filmeditors; aber Sie können damit zusätzlich auch Disc-Menüs erstellen und Disc-Menüs bearbeiten, mit denen Ihre Zuschauer durch Ihre Produktion navigieren.

Pinnacle Studio bietet einen nahtlosen Übergang von einem Film- zu einem Disc-Projekt – zu jedem beliebigen Zeitpunkt der Entwicklungsphase. Es ist also vollkommen in Ordnung, mit dem

Filmeditor anzufangen, auch wenn Sie eigentlich eine DVD erstellen möchten. Dies gilt auch für alle anderen Optionen. In Kapitel 9 „Disc-Projekte“ finden Sie Informationen zu den Spezialfunktionen, die Ihnen für das Disc-Authoring zur Verfügung stehen. Die weiteren Aspekte der Timeline-Bearbeitung werden in diesem Kapitel und den folgenden Kapiteln abgedeckt.

## Diashow-Produktionen

Zusätzlich zu allen Arten von Filmproduktionen kann der Filmeditor (und der Disc-Editor) für das Authoring umfangreicher Diashows und Präsentationen aus Standbildern verwendet werden. Für beide Vorhaben werden die gleichen Bearbeitungstechniken verwendet.

## Die Projekt-Timeline

Ihr Film wird in der Timeline erstellt, indem Sie Video-, Foto- und Audio-Assets aus der Bibliothek hinzufügen und diese entscheidenden Medien im Anschluss bearbeiten und trimmen sowie mit Übergängen, Effekten und anderen Verbesserungen professioneller gestalten.

## Timeline-Grundlagen

Die Timeline besteht aus mehreren Spuren, die vertikal angeordnet sind. Die Spuren weiter oben im Stapel sind dabei in der Ansicht auch weiter oben positioniert, wobei die undurchsichtigen Bestandteile dieser Spur die darunterliegenden Spuren überlagern.

Der grundlegende Vorgang des Film-Authornings besteht im Ablegen eines aus der Bibliothek stammenden Assets auf einer der Timeline-Spuren, wo er danach Clip genannt wird. Mit ein wenig Übung können Sie damit sehr schnell den Rohschnitt eines Films festlegen, indem Sie einfach die Hauptmedien-Assets auf die ungefähren Timeline-Positionen setzen.



*Am unteren linken Ende der Timeline befinden sich die Spurheader mit mehreren Steuerfunktionen für jede Spur: eine Sperr-Schaltfläche, der Name der Spur und Schaltflächen für das Video- und Audio-Monitoring der Spur. In unserem Beispiel ist die aktive Standardspur die Hauptsur (Main).*

**Der Spurheader:** Links neben jeder Spur befindet sich ein Headerbereich, der Ihnen Zugriff auf gewisse Funktionen bietet; beispielsweise die Deaktivierung des Video- und Audio-Monitorings der Spur.

**Die Standardspur:** Eine Spur wird mit einer helleren Hintergrundfarbe hervorgehoben und zudem auf der linken Seite des Spurheaders mit einer orangefarbenen Leiste gekennzeichnet. Dies ist die Standardspur. Bei gewissen Bearbeitungsverfahren spielt sie eine entscheidende Rolle, z. B. als Zielspur für Einfügungen. Um eine andere Spur als Standardspur festzulegen, klicken Sie einfach auf den Header einer beliebigen Spur.

Ihre aktuelle Position auf der Timeline entspricht dem Videoframe, der gerade im Player angezeigt wird, solange Sie sich im Modus Timeline befinden. Die aktuelle Position wird durch eine rote Linie angezeigt. Am unteren Ende dieser Linie befindet sich ein Scrubber-Griff, dessen

Position durch Ziehen verändert werden kann. Eine weitere vertikale Linie kennzeichnet die gleiche Position im Navigator.



## Die Werkzeugleiste

Über den Spuren bietet die Timeline-Werkzeugleiste einige Gruppen von Tools zur Bearbeitung. (Im Disc-Editor umfasst die Werkzeugleiste auch spezielle Werkzeuge für das Disc-Authoring.)

## Der Navigator

Der Navigator ist ein zusätzliches Navigationspanel, das Sie ein- oder ausblenden können, indem Sie auf das entsprechende Symbol in der Navigationswerkzeugauswahl am linken Ende der Timeline-Werkzeugleiste klicken.



Dieser Streifen wird auf voller Breite direkt unterhalb der Werkzeugleiste angezeigt. Er zeigt eine Vogelperspektive Ihres gesamten Projekts in verkleinertem Maßstab. Die Leisten im Navigator repräsentieren die Clips und haben die gleichen Farben wie auf der Timeline, nur dass die Leiste des ausgewählten Clips mit einem orangefarbenen Umriss gekennzeichnet wird. Ein Klick auf den

Navigator ermöglicht es Ihnen, schnell zu jedem beliebigen Punkt auf der Timeline zu springen.



*Ein Teil des Navigatorstreifens: Sie sehen die aktuelle Position (vertikale Linie, links) und das durchscheinende, ziehbare Ansichtsfenster.*

Das graue Rechteck umgibt einen Teil der Navigator-Anzeige – das Ansichtsfenster – und zeigt den Abschnitt Ihres Films an, der derzeit auf den Timeline-Spuren sichtbar ist.

Um die Ansicht des gerade angezeigten Filmteils zu verändern, klicken Sie in das Ansichtsfenster und ziehen Sie die Maus horizontal hin und her. Die Timeline scrollt dabei parallel zur Mausbewegung. Da sich dabei Ihre Position auf der Timeline nicht verändert, kann sich der Scrubber aus dem Sichtfeld verschieben.

## Zoom

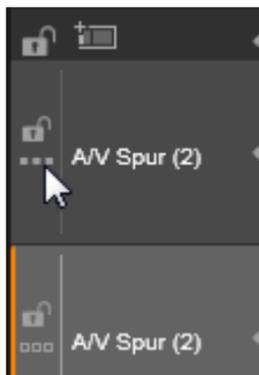
Zur Veränderung der Zoomstufe der Timeline klicken Sie entweder mit der Maustaste und ziehen das Zeitlineal bei gedrückter Maustaste in horizontaler Richtung; oder Sie ziehen an den Seiten des Ansichtsfensters. Die erste Methode hat den Vorteil, dass dabei die Bildschirmposition der Abspieillinie nicht verändert wird. Dies erleichtert die Orientierung nach dem Zoom.

Verwenden Sie die unmittelbar rechts liegenden Plus- und Minus-Schaltflächen, um den Zoom des eigentlichen Navigators einzustellen.

Ein Doppelklick auf das Ansichtsfenster stellt gleichzeitig den Zoom von Navigator und Timeline so ein, dass Ihr gesamter Film in das Fenster des Filmeditors passt.

## Das Storyboard

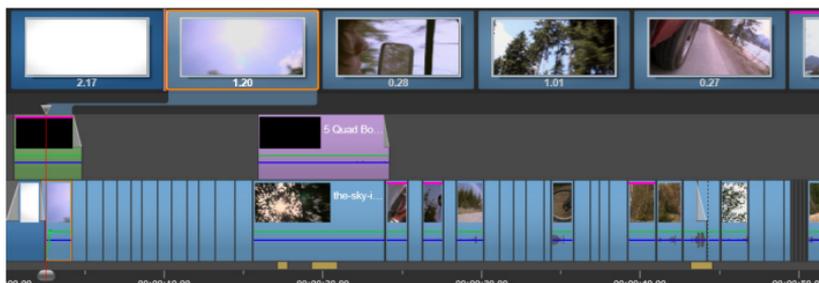
Beim Zusammenstellen eines Films werden Sie oft eine große Menge an Fotos und Videoclips arrangieren sowie Titel, Montagen und Ähnliches einbauen. Im Storyboard werden die Clips auf einer Spur des Films als eine Reihe von Symbolen dargestellt, damit Sie auf einen Blick sehen, was wo enthalten ist. Verwenden Sie zum Festlegen der im Storyboard anzuzeigenden Spur auf die Storyboard-Verknüpfungsschaltfläche im Spurheader.



Sie können Fotos, Videos, Audiodateien, Projekte, Montagen und Titel aus der Bibliothek dem Film hinzufügen, indem Sie sie in das Storyboard ziehen. Dort können Sie sie anders anordnen oder ganz entfernen, wenn Sie sich anders entscheiden.

Verschiedenartige Clips werden im Storyboard in unterschiedlichen Farben dargestellt. Beispielsweise haben Fotos und Videos einen blauen und Projekte einen grauen Rahmen. Wie in der Timeline werden Clips, auf die Effekte angewendet wurden, mit einer magentafarbenen Linie markiert und solche mit Korrekturen mit einer grünen. Ein

farbiges Band verbindet das Storyboard-Symbol mit der Position des Clips auf der Timeline. Lücken in der Timeline werden durch entsprechende Lücken im Storyboard dargestellt. Wenn Sie mit den Farben vertraut sind, ist die Struktur des Films schnell ersichtlich.



*Das Storyboard enthält eine Reihe von Symbolen, die den Inhalt einer Spur darstellen. Effekte (magenta) und Korrekturen (grün) werden an der oberen Kante des Symbols dargestellt; die Länge des Clips unten.*

Der Bereich direkt unterhalb der Werkzeugleiste, wo sich das Storyboard befindet, wird auch vom Navigator (und im Disc-Editor von der Menüliste) genutzt. In der Navigationswerkzeugauswahl am linken Ende der Timeline-Werkzeugleiste können Sie festlegen, welche Werkzeuge angezeigt werden sollen.

## Navigieren im Storyboard

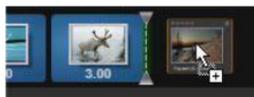
Um einen nicht sichtbaren Bereich des Storyboard anzuzeigen, zeigen Sie mit der Maus auf das Storyboard, bis ein Handsymbol eingeblendet wird. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Storyboard. Wenn Sie die Maus schnell ziehen und die Maustaste loslassen, scrollt das Storyboard kurz weiter.

Sie können auch mit der Maus auf das Storyboard zeigen und mit dem Mausrad scrollen oder auf die Pfeile an den Enden des Storyboard klicken.

## Bearbeiten mit dem Storyboard

Obwohl die meisten Bearbeitungsschritte in Timeline-Spuren stattfinden, enthält auch das Storyboard einige Bearbeitungsfunktionen. Beispielsweise können Sie Effekte direkt auf einem Clip im Storyboard anwenden, indem Sie ihn auf den Clip ziehen. Das Kontextmenü des Clips hier enthält dieselben Befehle wie das auf der Timeline. Bearbeitungen im Storyboard werden sofort in der Timeline angezeigt und umgekehrt.

**Hinzufügen von Clips:** Sie können Fotos, Videos, Audiodateien, Projekte, Montagen und Titel hinzufügen, indem Sie sie einfach aus der Bibliothek in das Storyboard ziehen. Eine Einfügelinie zeigt an, wo der neue Clip platziert wird. Sie können mehrere Clips auswählen, um alle auf einmal hinzuzufügen.



**Einfügen oder Ersetzen von Clips:** Wenn Sie Material zwischen Clips, die sich bereits im Storyboard befinden, einfügen möchten, ziehen Sie den neuen Clip so, dass er die rechte Seite des Clips, hinter dem er eingefügt werden soll, überlappt. Wenn die Einfügelinie eingeblendet und eine Lücke geöffnet wird, legen Sie den Clip darin ab.

Um einen Clip zu ersetzen, ziehen Sie den neuen auf den zu ersetzenden Clip. Die Einfügelinie wird eingeblendet und der alte Clip wird hervorgehoben, um die korrekte Platzierung anzuzeigen. Der Typ des neuen Clips muss mit dem des alten identisch sein. Ein Videoclip kann beispielsweise nicht durch einen Foto- oder Audioclip ersetzt werden.

**Auswählen von Clips:** Klicken Sie zum Auswählen eines Clips auf sein Symbol. Ausgewählte Clips sind durch einen orangefarbenen Rahmen

markiert. Der Timeline-Scrubber springt an den Anfang des ausgewählten Clips und ein Farbband verbindet den Storyboard-Clip mit seiner Entsprechung in der Timeline. Wenn die Timeline-Position des ausgewählten Clips derzeit nicht sichtbar ist, wird sie angezeigt.

Sie können wie in anderen Windows-Anwendungen mehrere Clips auswählen, indem Sie die Umschalt- bzw. Strg-Taste gedrückt halten.

**Ändern der Reihenfolge von Clips:** Um einen Clip zu verschieben, wählen Sie ihn aus und ziehen ihn an die gewünschte Position. Falls erforderlich scrollt das Storyboard, bis die gewünschte Position erreicht ist.

## Ändern der Größe

Mit dem Griff zur Größenveränderung kann die Höhe der Timeline zusammen mit den relativen Größenverhältnissen der Bibliothek und des Players angepasst werden. Dieser Griff ist T-förmig und befindet sich in der Mitte des Bildschirms.

Um die Höhe einzelner Timeline-Spuren einzustellen, ziehen Sie die Trennlinien zwischen den Spureheadern auf der linken Seite und passen so die Höhe an. Sobald die vertikale Größe aller Spuren den zur Verfügung stehenden Sichtbereich übersteigt, gestattet Ihnen ein Scrollbalken auf der rechten Seite die Auswahl, welche Spuren im Sichtbereich angezeigt werden.

Stellen Sie die Höhe des Storyboards (wenn es sichtbar ist) ein, indem Sie die horizontalen Trennlinien am unteren Rand des Storyboards vertikal verschieben. Weitere Informationen finden Sie unter „Navigationswerkzeugauswahl“ auf Seite 88.

## Die Timeline-Werkzeuggeste

Die Werkzeuggeste über der Timeline bietet verschiedene Einstellungen, Werkzeuge und Funktionen, die sich auf die Timeline und die Timeline-Bearbeitung auswirken. Diese werden von links nach rechts beschrieben.

### Anpassen der Werkzeuggeste

Sie können eine Vielzahl von Schaltflächen in die Timeline einfügen, um das Bearbeiten einfacher zu gestalten. Eine Gruppe von Schaltflächen ist für den Film- und eine etwas größere für den Disc-Editor verfügbar. Mit der Schaltfläche zur Anpassung der Werkzeuggeste  ganz links in der Werkzeuggeste können Sie festlegen, welche Schaltflächen angezeigt werden sollen.



*Das Panel „Werkzeuggeste anpassen“ mit allen verfügbaren Schaltflächen.*

Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird ein Panel angezeigt, in dem alle anderen Werkzeuggesteschaltflächen als sichtbar oder unsichtbar festgelegt werden können. Die grauen Häkchen neben der Schaltfläche **Timeline-Einstellungen** und einigen anderen geben an, dass sie nicht optional sind und immer angezeigt werden. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die optionalen Schaltflächen, bis die Werkzeuggeste

Ihren Wünschen entspricht oder aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Alle auswählen**, um alle Schaltflächen anzuzeigen.

Für manche der durch Schaltflächen aufgerufene Befehle stehen auch Tastaturkürzel zur Verfügung. Diese funktionieren auch dann, wenn die Schaltfläche nicht angezeigt wird. (Weitere Informationen finden Sie unter „Anhang D: Tastenkombinationen“ auf Seite 517.)

## Timeline-Einstellungen

Standardmäßig werden Ihre Timeline-Einstellungen aus dem ersten Clip übernommen, den Sie der Timeline hinzufügen. Sind die Einstellungen für Ihr Projekt passend, müssen Sie auch keine Änderungen vornehmen.

Falls Sie diese grundlegenden Bildeigenschaften Ihres Projektes ändern müssen, klicken Sie auf die **Zahnrad**-Schaltfläche , um das Timeline-Einstellungsfenster zu öffnen und die vier verfügbaren Einstellung zu konfigurieren.

**Seitenverhältnis:** Wählen Sie zwischen einer Anzeige in 4x3 und 16x9.

**Bildverarbeitung:** Wählen Sie zwischen Normal (2D) und Stereoskopisch (3D).

**Größe:** Wählen Sie die Pixelauflösungen für HD oder SD, die für die angegebenen Bildformate zur Verfügung stehen.

**Framerate:** Wählen Sie eine Framerate, die zu den anderen Einstellungen passt.

Diese Einstellungen können während der Entwicklungsphase Ihres Films jederzeit geändert werden. Sie sollten jedoch daran denken, dass eine Änderung der Framerate ein leichtes Verschieben der Clips auf der Timeline zur Folge haben kann, da Sie dabei an die neuen Framegrenzen angepasst werden.

Videomaterial, das nicht mit den vorgegebenen Projekteinstellungen übereinstimmt, wird beim Hinzufügen zur Timeline automatisch konvertiert. Wenn Sie einen 3D-Film erstellen, können Sie zwar 2D-Material verwenden, aber es wird trotzdem zweidimensional aussehen, da beide Augen dasselbe Bild sehen. 3D-Material kann zwar in einer 2D-Timeline verwendet werden, aber es wird nur der Kanal für das linke Auge angezeigt.

Wenn Sie ausdrücklich einen Videostandard für Ihr Projekt festlegen möchten und sich nicht auf die Übernahme des Formats des ersten hinzugefügten Clips verlassen wollen, öffnen Sie die Seite Projekteinstellungen der Anwendungseinstellungen. Siehe „Projekteinstellungen“ auf Seite 431.

## Navigationswerkzeugauswahl

Der Bereich unterhalb der Werkzeugleiste kann durch den Navigator, das Storyboard oder keines von beiden belegt werden. (Im Disc-Editor gibt es auch eine dritte Möglichkeit: die Menüliste.) Die Navigationswerkzeugauswahl enthält eine Dropdown-Liste, aus der Sie auswählen können, welches Werkzeug angezeigt werden soll.



Sie können auf das Symbol klicken, um den Bereich selbst ein- bzw. auszublenden.

Weitere Informationen finden Sie unter „Der Navigator“ auf Seite 80 und „Das Storyboard“ auf Seite 82.

## Audiomixer



Diese Schaltfläche öffnet den erweiterten Audio-Steuerbereich mit Werkzeugen zur Lautstärkeanpassung und Zugriff auf den Panner, einer Panning-Steuerung für Surround-Sound.

## ScoreFitter



Der Scorefitter ist ein in Pinnacle Studio integrierter Musikgenerator und bietet Ihnen selbst komponierte und lizenzkostenfreie Musik, die direkt an die erforderliche Dauer Ihres Films angepasst wird. Siehe „ScoreFitter“ auf Seite 306.

## Titel



Die Schaltfläche Titel öffnet den Titel-Editor. Falls keiner der vielen mitgelieferten Titel Ihren Erwartungen entspricht, warum erstellen Sie nicht einfach selbst einen Titel? Siehe „Kapitel 7: Der Titel-Editor“ auf Seite 235.

## Filmkommentar



Mit dem Filmkommentar-Werkzeug können Sie Filmkommentare oder andere Audioinhalte live aufzeichnen, während Sie Ihren Film betrachten. Siehe „Das Filmkommentar-Werkzeug“ auf Seite 308.

## Audio-Ducking



Das **Audio-Ducking** wird dazu verwendet, die Lautstärke einer Spur automatisch zu verringern, damit eine andere Spur besser zu hören ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Automatische Anpassung der Lautstärke mit Audio-Ducking“ auf Seite 310.

## Spurtransparenz



**Spurtransparenz** ermöglicht eine präzise Kontrolle der Transparenz in der Timeline, indem es einen Modus aktiviert, in dem sich mühelos Keyframes setzen lassen und die Transparenzstufe anhand von Keyframes angepasst werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter .

## Multikamera-Editor



Der **Multikamera-Editor** ist ein Arbeitsbereich, mit dem Sie Videoaufnahmen von Ereignissen, die auf verschiedenen Kameras aus verschiedenen Winkeln aufgenommen wurden, zu professionellen Videokompilationen zusammenfügen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 14: Multikamera-Bearbeitung“ auf Seite 441.

## Rasierklinge



Um einen oder mehrere Clips an der Position der Wiedergabelinie zu teilen, klicken Sie auf die Schaltfläche Rasierklinge. Durch diesen Vorgang wird kein Material zerstört, aber aus jedem betroffenen Clip werden zwei Clips, die im Bezug auf das Trimmen, Verschieben, Hinzufügen der Effekte usw. als vollkommen unabhängige Clips behandelt werden.

Wenn Clips auf der Wiedergabeposition beliebiger Spuren ausgewählt sind, dann werden nur diese Clips geteilt. Beide Teile dieser Clips bleiben nach der Teilung weiterhin ausgewählt.

Wenn keine Clips auf der Wiedergabeposition ausgewählt sind, dann werden alle Clips geteilt, die von der Linie der Wiedergabeposition überlagert werden und anschließend werden die Teile auf der rechten

Seite automatisch ausgewählt, damit Sie sie leicht entfernen können, wenn Sie dies wünschen.

Gesperrte Spuren werden nicht geteilt.

## Papierkorb:



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Papierkorb**, um alle ausgewählten Elemente aus der Timeline zu löschen.

Einzelheiten über die Auswirkungen des Löschvorgangs auf andere Timeline-Clips finden Sie unter „Clips löschen“ auf Seite 108.

## Schnappschuss



Wenn beim Anzeigen der Videovorschau in der Timeline ein Frame angezeigt wird, den Sie als Standbild erfassen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Schnappschuss**.

Dabei wird ein Foto des gerade angezeigten Bilds erstellt und in der Bibliothek unter Fotos im Ordner **Schnappschuss** abgelegt.

Die Schaltfläche **Schnappschuss** in der Timeline ist eine schnelle Möglichkeit einen Frame zu erfassen. Mehr Kontrolle bietet das Schnappschuss-Werkzeug im Video-Editor. Weitere Informationen zum Schnappschuss-Werkzeug finden Sie unter „Schnappschuss“ auf Seite 174.

## Marker



Die hier zur Verfügung stehenden Marker-Funktionen sind mit den Markern der Media-Editoren für Video und Audio identisch. Weitere Informationen finden Sie unter „Marker“

auf Seite 171.

Statt sich jedoch nur auf einen bestimmten Clip zu beziehen, gehören die Timeline-Marker zum gesamten Videoverband des markierten Punktes. Nur wenn die Clipauswahl alle Spuren am markierten Punkt umfasst und nur wenn keiner der Spuren gesperrt ist, ändern die Marker beim Bearbeiten der Timeline ihre Position.

## Trimm-Modus



Platzieren Sie zum Öffnen eines Trimpunkts den Timeline-Scrubber neben dem zu trimmenden Schnitt und klicken Sie auf die Schaltfläche **Trimm-Modus**. Klicken Sie erneut darauf, um den Trimm-Modus zu beenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Trimmen“ auf Seite 112.

## Dynamische Überblendungs-Längen



Wenn ein Übergang in die Timeline eingefügt wird, erhält sie normalerweise die beim Einrichten definierte Standardlänge. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Standardlänge zu überschreiben. Wenn die Schaltfläche hervorgehoben ist, können Sie die Dauer des Übergangs festlegen, indem Sie die Maus nach rechts bzw. links ziehen, während Sie den Übergang auf einem Clip platzieren. Weitere Informationen zu Übergängen finden Sie unter „Übergänge“ auf Seite 135.

## Magnetraster



Der Magnet-Modus vereinfacht das Einfügen der Clips beim Ziehen. Ist dieser Modus aktiviert, werden die Clips „magnetisch“ von den anderen Elementen auf der Timeline angezogen, sobald sie ihnen bis auf einen gewissen Abstand nahekommen. Dies vermeidet die unnötigen – und oftmals unglaublich kleinen und kaum wahrnehmbaren – Lücken zwischen den

Elementen, die anderenfalls gerne bei der Bearbeitung auftreten. Wenn Sie allerdings absichtlich eine derartige Lücke einfügen wollen, schalten Sie diesen Modus ganz einfach aus und ermöglichen so die von Ihnen gewünschte Platzierung der Clips.

## Volume-Keyframing



Die Schaltfläche **Volume-Keyframing** aktiviert bzw. deaktiviert das auf Keyframes basierende Bearbeiten von Audioclips. Ist die Schaltfläche aktiviert, lässt sich auf jeder Timeline der grüne Lautstärkeumriss bearbeiten. In diesem Modus können Sie Kontrollpunkte zum Umriss hinzufügen, die Umrisssektionen verschieben und auch noch andere Operationen ausführen. Ist die Schaltfläche deaktiviert, sind die Lautstärke-Keyframes gegen Änderungen geschützt.

Diese Schaltfläche wird automatisch aktiviert, wenn der Audiomixer geöffnet wird.

## Audio-Scrub



Standardmäßig ist der Audibereich eines Projekts nur bei der Wiedergabe in der Vorschau aktiviert. Die Schaltfläche **Audio-Scrub** der Timeline-Werkzeugleiste bietet selbst dann eine Audiovorschau, wenn Sie nur durch ihren Film „scrubben“, indem Sie an der Scrubber-Steuerung der Timeline ziehen.

Das Shuttle-Rad des Players bietet ebenfalls Audio-Scrub.

## Editing-Modus

Die Editing-Modus-Auswahl am rechten Ende der Timeline-Werkzeugleiste bestimmt das Verhalten anderer Clips, wenn bei der Bearbeitung Änderungen vorgenommen werden. Das Material auf der

linken Seite des Bearbeitungspunkts ist beim Bearbeiten der Timeline niemals betroffen. Die Bearbeitung wirkt sich also nur auf die Clips aus, deren Länge sich nach rechts über den Bearbeitungspunkt hinaus erstreckt.

Es gibt drei Editing-Modi: Smart, Einfügen und Überschreiben. Die Standardeinstellung lautet Smart. Dabei wählt Pinnacle Studio je nach Kontext eines jeden Bearbeitungsvorgangs selbstständig zwischen Einfügen, Überschreiben und manchmal noch komplexeren Methoden aus.



Der Smart Editing-Modus wurde entwickelt, um die Synchronisation zwischen den Timeline-Spuren so gut wie möglich beizubehalten. Bei einer Bearbeitungssituation mit mehreren Spuren stehen die Clips normalerweise in vertikalen und horizontalen Beziehungen zueinander: Wenn Sie beispielsweise Ihre Schnitte sorgfältig durchgeführt haben und diese mit dem Takt der Musik übereinstimmen, dann wollen Sie das Ganze bestimmt nicht durch ein paar zusätzliche Bearbeitungsschritte durcheinanderbringen.

Der Einfügemodus ist immer nicht-destruktiv: Er schiebt die anderen Clips auf der Spur einfach aus dem Weg, ehe das neue Material eingefügt wird. Zudem werden die Lücken automatisch geschlossen, die durch das Entfernen von Material entstehen. Dieser Modus wirkt sich nur auf die Zielspur aus. Alle vorhergehenden Synchronisationen mit anderen Spuren – angefangen am Bearbeitungspunkt und nach rechts ausgehend – gehen verloren.

Einfügen wird gewöhnlich hauptsächlich in den Anfangsphasen eines Projekts verwendet, während Sie noch die Clips auf der Timeline sammeln und in die richtige Reihenfolge bringen. Dies garantiert, dass keinerlei Material verloren geht und erleichtert die Neuordnung von Clips und Clip-Sequenzen.

In den späteren Phasen nähert sich die Struktur Ihres Projekts langsam dem endgültigen Zustand an und Sie haben bereits damit begonnen, das Material auf den verschiedenen Spuren sorgfältig miteinander zu synchronisieren. In diesem Fall ist der Einfügemodus weitaus weniger hilfreich. Die gleichen Eigenschaften, die Ihnen in den Anfangsphasen unglaublich geholfen haben („Riffel“-Modus), wenden sich jetzt gegen Sie, wenn es um die Phase der Finalisierung geht. Zu diesem Zeitpunkt kommt das Überschreiben ins Spiel.

Überschreiben wirkt sich nur direkt auf die Clips aus, die von Ihnen ausgewählt wurden. Eine Änderung der Länge oder der Position eines Clips im Überschreibe-Modus überschreibt die benachbarten Clips (bei einer Verlängerung) oder hinterlässt Lücken (bei einer Verkürzung). Die Synchronisation zwischen den Spuren ist von diesem Modus nicht betroffen.

## **Alternativer Modus**

Im Smart-Editing Modus wird versucht, Ihre Absichten korrekt zu interpretieren und einen Schritt weiter zu gehen: Einfügen, Überschreiben oder sogar noch komplexere Methoden. Sie werden bemerken, dass in der Regel genau das ausgeführt wird, was Sie auch wirklich gerade vorhaben. Es gibt jedoch sicherlich auch Momente, in denen Sie gerne etwas anderes als die vorgeschlagene Alternative im Sinn haben.

Viele Handlungen unterstützen sowohl Einfügen als auch Überschreiben, aber keine anderen Möglichkeiten. Der Smart-Editing

Modus wird sich manchmal für die eine Variante und manchmal für die andere Möglichkeit entscheiden. Wenn Sie aber gerade nichts einfügen wollen, möchten Sie gewöhnlich etwas überschreiben und umgekehrt. Hierfür benötigen Sie eigentlich nur eine Methode, mit der sich das Standardverhalten des Smart-Editing-Modus übergehen lässt.

Um das Verhalten von Einfügen zu Überschreiben oder von Überschreiben zu Einfügen zu ändern, drücken Sie beim Ausführen der Bearbeitungsschritte einfach die Alt-Taste. Bei der Einstellung des Bearbeitungsschritts können Sie Alt ganz nach Belieben drücken (oder auch wieder loslassen): Entscheidend ist der Tastenzustand zu dem Zeitpunkt, an dem die eigentliche Aktion ausgeführt wird – beispielsweise, wenn Sie das Element per Drag-and-drop auf der Timeline ablegen.

Dieser Trick funktioniert bei allen Bearbeitungsmodi und ist daher immer verfügbar, wenn Sie ihn brauchen sollten. Wenn Ihnen das Standardverhalten nicht gefällt, brechen Sie die Aktion ab oder machen Sie den Bearbeitungsschritt rückgängig und versuchen Sie das ganze noch einmal bei gedrückter **Alt**-Taste.

Bei einem anderen Bearbeitungsvorgang – dem Ersetzen eines Clips durch einen anderen Clip unter einer Beibehaltung seiner Dauer, den Effekten und den anderen Eigenschaften – übernimmt die Umschalttaste eine ähnliche Funktion. Weitere Informationen finden Sie unter „Clip ersetzen“ auf Seite 106.

## Der Timeline-Spurheader

Im Headerbereich der Timeline gibt es zahlreiche Steuerungen, die sich auf die Anordnung und die Organisation der Timeline-Spuren auswirken. Dies wird hier behandelt, während die Audiofunktionen wie die Spur-Lautstärke, die im Timeline-Header geregelt werden, unter „Audio in der Timeline“ auf Seite 299 beschrieben werden.

Der Bereich alle Spuren über den Spurheadern bietet Steuerfunktionen, die denen auf jedem einzelnen Spurheader gleichen, die sich aber umfassender auswirken: Sie gelten für alle Spuren gleichzeitig und heben die individuellen Einstellungen auf.

## Standardspur

Die orange vertikale Linie rechts neben dem Spurheader kennzeichnet zusammen mit einer helleren Hintergrundschattierung die Standardspur. Es ist die Zielspur für bestimmte Funktionen wie beispielsweise **Senden an** und **Einfügen**. Auch neu erstellte Titel und Scorefitter-Musiktitel werden zu dieser Spur hinzugefügt. Weitere Informationen finden Sie unter „Senden an Timeline“ auf Seite 106, „Zwischenablage verwenden“ auf Seite 126, „Kapitel 7: Der Titel-Editor“ auf Seite 235 und „ScoreFitter“ auf Seite 306.

Wenn Sie eine andere Spur zur Standardspur machen wollen, klicken Sie einfach anstatt auf eine Schaltfläche oder eine andere Steuerfunktion auf eine beliebige Stelle im Spurheader.

## Sperren

Klicken Sie auf die Vorhängeschloss-Schaltflächen, um eine Spur vor nicht beabsichtigten Änderungen zu schützen. Die gleiche Taste im Bereich alle Spuren schützt das ganze Projekt.

## Storyboard-Verknüpfung

Das Storyboard ist eine alternative Darstellung einer Timeline-Spur. Die Schaltfläche Storyboard-Verknüpfung wird unterhalb der Vorhängeschloss-Schaltfläche auf allen Spurheaders, wenn das Storyboard offen ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die entsprechende Spur mit der Storyboard-Anzeige zu verknüpfen.

## Spurname

Wenn Sie den Namen einer Spur ändern wollen, klicken Sie einmal auf den Namen, um auf den integrierten Editor zuzugreifen; oder wählen Sie aus dem Kontextmenü des Spurheaders Spurnamen bearbeiten. Bestätigen Sie die Änderung durch Drücken der **Eingabe**-Taste oder brechen Sie den Vorgang mit **Esc** ab.

## Video- und Audio-Monitoring

Die Schaltflächen Video und Audio in der Steuerung der Spurheader bestimmen, ob die auf dieser Spur enthaltenen Video- und Audioteile mit ausgegeben werden. Diese Schaltflächen unterstützen viele Bearbeitungssituationen, bei denen es von Vorteil ist, die Ausgabe einer oder mehrerer Spuren abzuschalten, um damit die Vorschau zu vereinfachen. Die gleichen Tasten im Bereich für alle Spuren schalten das Audio- und Video-Monitoring für das ganze Projekt an und ab.

## Zusätzliche Spur-Funktionen

Folgende Funktionen sind im Kontextmenü des Spurheaders verfügbar:

**Neue Spur:** Die neue Spur lässt sich entweder über oder unter einer bereits bestehenden Spur einfügen.

**Spur löschen:** Löscht eine Spur und alle darauf befindlichen Clips.

**Spur verschieben:** Ziehen Sie den Spurheader nach oben oder nach unten auf eine neue Ebenenposition. Sobald eine gültige Platzierung möglich ist, erscheint eine helle horizontale Linie.

**Spur kopieren:** Wenn Sie eine Spur bei gedrückter **Strg**-Taste ziehen, wird die Spur nicht verschoben, sondern kopiert.

**Spurgröße:** Das Kontextmenü enthält vier vorgegebene Spurgrößen (Klein, Medium, Groß, Sehr groß). Für eine individuelle Einstellung der Größe ziehen Sie die Trennlinie zwischen den Spur-Headern nach oben oder unten, um die Höhe übergangslos einzustellen.

**Ansicht Wellenform:** Schaltet bei Audioclips die Ansicht Wellenform an oder aus.

Informationen über die Timeline-Audiofunktionen finden Sie unter „Audio in der Timeline“ auf Seite 299.

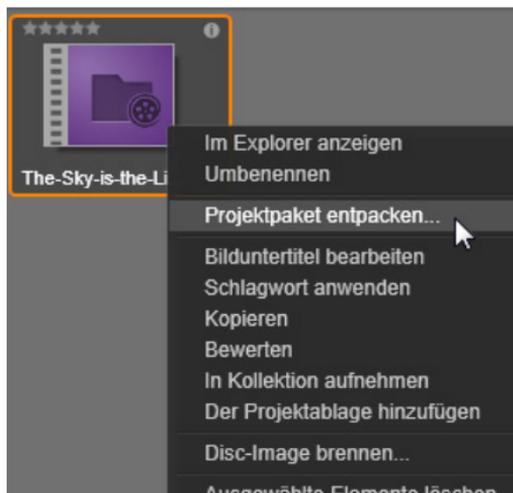
## Filmbearbeitung

Der erste Schritt bei jeder Filmbearbeitung ist der Import Ihres Projekts in den **Filmeditor**.

**Der Start einer neuen Produktion:** Wählen Sie im Hauptmenü **Datei > Neu > Film**. Ehe Sie Ihren ersten Clip hinzufügen, sollten Sie sich vergewissern, dass sich das Videoformat auch für Ihr Projekt eignet (vergleichen Sie die Ausführungen weiter unten).

**Die Bearbeitung eines bestehenden Films:** Wählen Sie im Menü **Datei > Zuletzt verwendet** ein kürzlich erstelltes/bearbeitetes Projekt; klicken Sie auf **Datei > Öffnen** und suchen Sie das gewünschte Filmprojekt. Sie können den gewünschten Film auch im Ordner **Projekte** der Bibliothek suchen und auf die Miniatur doppelklicken.

Wurde der Film als Projektpaket gespeichert, müssen Sie es vor dem Bearbeiten entpacken. Suchen Sie das Projekt in der Bibliothek in der Gruppe **Studioprojekte** und wählen Sie im Kontextmenü der Miniatur den Befehl **Projektpaket entpacken**.



*Eine Projektpaket-Miniatur in der Bibliothek mit geöffnetem Kontextmenü. Nach dem Entpacken wird der Film in der Projekt-Timeline angezeigt und kann bearbeitet werden.*

Sie können auch **Datei > Öffnen** wählen und das Projektpaket im Explorer suchen, indem Sie im Feld **Dateityp** die Option **Studio-Projektpaket (axx)** wählen.

Nach dem Entpacken wird das Projekt in die Bibliothek aufgenommen und in der Timeline des Projekteditors geöffnet, wo Sie es wie gewohnt bearbeiten können.

**Das Öffnen eines Pinnacle Studio-Projekts:** Wählen Sie **Datei > Frühere Pinnacle Studio-Projekte importieren**. Beachten Sie dabei, dass einige Funktionen der älteren Version von Studio von der neuen Version nicht unterstützt werden.

**So importieren Sie ein Projekt aus Studio für iPad:** Wählen Sie **Datei > Studio für iPad-App-Projekte importieren**.

## Timeline-Einstellungen

Ehe Sie mit der Bearbeitung eines neuen Projekts beginnen, sollten Sie überprüfen, ob die Video-Formateinstellungen Ihres Projekts – Seitenverhältnis, Frameformat und Wiedergabegeschwindigkeit – Ihren Vorstellungen entsprechen. Die Auswahl erfolgt in der Registerkarte **Projekt-Einstellungen**. Dabei werden die Werte dieser Eigenschaften automatisch festgelegt und vom ersten Clip übernommen, der zum Projekt hinzugefügt wurde. Sie können jedoch auch manuell eingestellt werden. Informationen über die Konfiguration der automatischen Funktion finden Sie unter „Projekteinstellungen“ auf Seite 431 und Informationen über die manuelle Eingabe der Projekt-Einstellungen unter „Die Timeline-Werkzeugleiste“ auf Seite 86.

Abhängig von Ihren Timeline-Einstellungen können einige Clips verschiedener Formate vielleicht nicht sofort abgespielt werden. Solche Inhalte werden automatisch in einem geeigneten Format gerendert.

## Spuren einrichten

Mit nur wenigen Ausnahmen haben die Timeline-Spuren in Pinnacle Studio keine besondere Rolle. Jeder Clip kann auf jeder Spur abgelegt werden. Sobald Ihre Projekte jedoch umfangreicher werden, werden Sie es zunehmend hilfreich finden, sich einige Gedanken zur Organisation der Spuren zu machen und diese gemäß deren Funktionen im Film umzubenennen. Weitere Informationen über Spureigenschaften und ihre Einstellungen finden Sie unter „Der Timeline-Spurheader“ auf Seite 96.

## Clips zur Timeline hinzufügen

Die meisten Asset-Typen der Bibliothek können als unabhängige Clips auf der Timeline abgelegt werden. Diese Typen umfassen Video- und Audioclips, Fotos, Grafiken, Scorefitter-Musiktitel, Montagen und Titel. Sie können sogar Ihre anderen Filmprojekte als sogenannte Container-Clips hinzufügen, die sich im Anschluss genau wie gewöhnliche Videoclips in Ihrem Projekt verhalten. Disc-Projekte können hingegen nicht als Container-Clips zu einer Timeline hinzugefügt werden. Sie erfordern eine besondere Voraussetzung: die Interaktivität des Betrachters. Diese Voraussetzung wird durch Clips auf der Timeline nicht erfüllt.

### *Drag-and-drop*

Drag-and-drop ist die gebräuchlichste und gewöhnlich auch die komfortabelste Methode, um einem Projekt Material hinzuzufügen. Klicken Sie in der Kompaktansicht der Bibliothek des Filmeditors auf irgendein Asset und ziehen Sie es an eine beliebige Stelle der Timeline.

Achten Sie auf das Erscheinen einer vertikalen Linie unter dem Mauszeiger, wenn Sie dabei mit dem Mauszeiger die Grenze der Timeline überschreiten und sich der Zielspur nähern. Diese Linie zeigt an, an welcher Stelle der erste Frame des Clips eingefügt würde, wenn der Clip sofort abgelegt würde. Die Linie ist grün, wenn das Einfügen möglich ist. Sie ist rot, wenn der Clip an der entsprechenden Stelle nicht eingefügt werden kann (beispielsweise, weil die Spur geschützt ist).

Es können auch mehrere Clips gleichzeitig auf der Timeline abgelegt werden. Wählen Sie die gewünschten Assets einfach in der Bibliothek aus und ziehen Sie anschließend eines davon auf die Timeline. Die Abfolge, mit der die Clips auf der Spur abgelegt werden, entspricht ihrer Reihenfolge in der Bibliothek (nicht der Aufeinanderfolge der Auswahl vor der Ablage in der Timeline).

**Magnet-Modus:** Standardmäßig ist der Magnet-Modus aktiviert. Dies erleichtert die Clip-Ablage, da dadurch die Kanten exakt aneinandergelegt werden. Die neuen Clips rasten automatisch an bestimmten Positionen ein, sobald sich der Mauszeiger einem möglichen Ziel nähert – wie etwa den Enden von Clips oder der Position von Markern – als würden sie von einem Magnet angezogen.

Andererseits sollten Sie sich keine Gedanken darüber machen, ob der erste Clip auch am Anfang der Timeline abgelegt wird. Nicht jeder Film beginnt schließlich mit einem direkten Einstieg (Hartschnitt) in die erste Szene!

## Live-Editing-Vorschau

Um die Verwirrung auszuschließen, die sich durch komplizierte Bearbeitungsvorgänge ergeben könnte, bietet Pinnacle Studio eine vollkommen dynamische Vorschau auf die Ergebnisse der Bearbeitungsvorgänge, während Sie Clips in der Timeline verschieben. Dies ist auch der Grund, wenn die Elemente bei der Bearbeitung der Timeline mehr als bisher herumspringen zu scheinen. Keine Sorge, Sie werden sich schnell daran gewöhnen und lernen, aus den zusätzlichen Informationen Nutzen zu ziehen. Gehen Sie die Sache anfangs etwas langsamer an. Beobachten Sie die Veränderungen auf der Timeline, während Sie ein Element mit dem Mauszeiger über die verschiedenen möglichen Landungsstellen ziehen und beenden Sie das Ablegen erst dann, wenn Sie das gewünschte Ergebnis sehen.

Falls sich herausstellen sollte, dass das Drag-and-drop nicht so funktioniert, wie Sie es erwarten, dann drücken Sie die **Esc**-Taste oder bewegen Sie den Mauszeiger aus dem Bereich der Timeline und lassen Sie die Maustaste los. Jede dieser beiden Möglichkeiten bricht den Drag-and-drop-Vorgang ab. Um ein Drag-and-drop nach der

Ausführung zu widerrufen, drücken Sie **Strg+Z** oder klicken Sie auf die Rückgängig-Schaltfläche.

Denken Sie immer daran, dass sich viele der Bearbeitungsvorgänge der Timeline mit dem alternativen Modus umschalten lassen: Halten Sie beim Ziehen oder Trimmen einfach die **Alt**-Taste gedrückt. Bei einem Ersetzen eines Clips mit einem anderen Clip spielt die **Umschalttaste** eine wichtige Rolle.

## Erweitertes Drag-and-drop

Nachdem Sie eine Auswahl von Clips auf einer Timeline-Spur versammelt haben, ist es nur noch eine Frage der Zeit, ehe Sie auch die übrige Umgebung der Timeline bearbeiten wollen. Sie möchten vielleicht:

- eine Lücke mit Clips auffüllen.
- vor einem bestimmten Clip einige andere Clips einfügen.
- einen bereits auf der Timeline vorhandenen Clip durch einen anderen Clip ersetzen.

Der Smart-Editing Modus unterstützt Sie dabei, alle diese Ziele mit Leichtigkeit in die Tat umzusetzen.

## Füllen einer Lücke

Der Smart-Editing Modus macht es Ihnen leicht, eine bestimmte Lücke in der Timeline zu füllen; beispielsweise mit neuem Material. Sie müssen das neue Material nicht mühevoll und sorgfältig an den zur Verfügung stehenden Platz anpassen – stattdessen ziehen Sie die Elemente ganz einfach in die Lücke. Sämtliche Clips, die für das Füllen der Lücke nicht benötigt werden, werden fallengelassen und der letzte Clip wird automatisch auf die erforderliche Länge zugeschnitten. Dabei verändern Sie keinen einzigen der Clips, die sich bereits auf der

Timeline befinden. Aus diesem Grund können auch keine Probleme mit der Synchronisation auftreten.

## Clips einfügen

Nehmen wir einmal an, Sie wollen neues Material an einen bestimmten Punkt in der Timeline ziehen, an dem schon ein anderer Clip vorhanden ist. Sie möchten den bereits bestehenden Clip jedoch nicht überschreiben; Sie wollen eigentlich nur, dass er (und damit auch alle anderen Clips weiter rechts) weit genug nach rechts verschoben wird, damit das neue Material auf die Timeline passt.

Wiederum bietet der Smart Editing-Modus eine einfache Antwort. Ziehen Sie das neue Material diesmal nicht in eine Lücke, sondern einfach an den Beginn des Clips, der Ihnen im Weg ist. Der Clip wird automatisch genau so weit wie nötig verschoben.

## Einfügen und Teilen

Falls Sie ein Element statt auf einen Schnitt mitten auf einem bereits bestehenden Clip ablegen, wird dieser Clip geteilt. Das neue Material wird an der von Ihnen festgelegten Position eingefügt und danach folgt nahtlos der abgetrennte und nach rechts verschobene Teil des Originalclips, der schon auf der Spur vorhanden war.

Beim Smart Editing-Modus wird die Synchronisation der Zielspur mit allen anderen Spuren beibehalten, indem in jeder weiteren Spur eine Lücke eingefügt wird, die der Länge des neuen Clips entspricht. Wenn Sie dies nicht wünschen, verwenden Sie statt des Smart-Editing-Modus den Einfügemodus. Alternativ drücken Sie bei der Ablage des neuen Materials die Alt-Taste. Dies überschreibt einen Teil des bestehenden Clips. Der dritte Ansatz wäre ein Sperren aller Spuren, die nicht verändert werden sollen. Dies wirkt sich jedoch auf die Synchronisation

der Clips in den gesperrten Spuren mit den Clips in den nicht gesperrten Spuren aus.

## Clip ersetzen

Um einen Clip zu ersetzen, ziehen Sie ein einzelnes Asset der Bibliothek auf den Clip, den Sie damit ersetzen möchten und halten dabei die Umschalt-Taste gedrückt. Der Ersatzclip übernimmt dabei alle Effekte und Übergänge, die auch schon am vorherigen Clip angewendet waren. Die Korrekturen werden jedoch nicht übernommen; bei ihnen handelt es sich gewöhnlich um Methoden, mit denen Problemfälle ganz bestimmter Medienelemente behoben wurden.

Im Smart-Editing-Modus ist die Methode des Ersetzens nur dann erfolgreich, wenn der Clip der Bibliothek lange genug ist, um die gesamte Dauer des Clips auszufüllen, der ersetzt wird. In den anderen Modi wird ein Clip aus der Bibliothek einfach durch Übertrimmen verlängert. Die Richtung und die Menge der Erweiterung basiert dabei auf Ihrer Mausposition, während Sie ziehen. Weitere Informationen zum Übertrimmen finden Sie unter „Übertrimmen“ auf Seite 111.

Wenn das Asset aus der Bibliothek länger als erforderlich ist, wird es auf die gleiche Länge des ersetzten Clips beschnitten.

## Senden an Timeline

Sie können einen Clip nicht nur auf die Timeline ziehen, sondern Sie können ihn auch an die Position der Wiedergabelinie der Standardspur „senden“. Dieser Vorgang entspricht dem Drag-and-drop. Daher wird dabei auch entsprechend der Smart-Editing-Modus verwendet, um zu entscheiden, wie sich dieser Vorgang auf die anderen Clips auswirkt. Sie finden den Befehl **Senden an Timeline** im Kontextmenü einzelner Assets oder einer Mehrfachauswahl in der Kompaktansicht der Bibliothek.

## Vom Player senden

Es gibt sogar einen zweiten Vorgang des „Sendens“, der Ihnen noch umfassendere Steuermöglichkeiten bietet.

Wenn Sie während Ihrer Arbeit im Filmeditor auf ein Asset der Bibliothek klicken, schaltet der Player in den Quell-Modus und zeigt eine Vorschau. Bei trimmbaren Medien (Video und Audio) bietet der Player zudem Trimmwerkzeuge, um einen Startbereich oder Endbereich des Assets auszuschneiden.



*Ein Klick auf die Schaltfläche „Senden an Timeline“ im Player nach dem Trimmen eines Video-Assets der Bibliothek.*

Nach der Vorschau des Assets und einem bei Bedarf erfolgten Trimmen verwenden Sie die Schaltfläche **Senden an Timeline**. Sie finden sie im Player unten links. Wie gewohnt wird das Asset zum Projekt hinzugefügt – auf die Standardspur und an der Abspiellinie. Eine nützliche Variante ist, auf eine beliebige Stelle im Player-Fenster zu klicken und das Asset auf die gewünschte Timeline-Spur zu ziehen. Das Asset wird anschließend statt an der Abspiellinie direkt am Ablegepunkt hinzugefügt.

## Titel-Editor, Scorefitter, Filmkommentar

Diese drei Funktionen fügen der Projekt-Timeline neue Clips hinzu. Es handelt sich dabei jedoch um Clips, denen keine Assets der Bibliothek zugrunde liegen. Stattdessen werden sie durch Einstellungen und andere Aktionen bestimmt, die Sie bei der Bearbeitung vornehmen.



Nach dem Abschluss der Bearbeitung werden mit der Funktion **Senden an Timeline** sowohl die Titel als auch die Clips des ScoreFitters an die Standardspur auf der Timeline gesendet; die Clips der Filmkommentare werden jedoch in der speziellen Filmkommentar-Spur abgelegt. Ausführliche Informationen finden Sie unter „Kapitel 7: Der Titel-Editor“ auf Seite 235, „ScoreFitter“ auf Seite 306 und „Das Filmkommentar-Werkzeug“ auf Seite 308.

## Clips löschen

Um einen oder mehrere Clips zu löschen, müssen Sie diese zuerst auswählen und anschließend die Taste **Entfernen** drücken. Alternativ klicken Sie in der Werkzeugleiste der Timeline auf das Symbol Papierkorb  oder wählen aus dem Kontextmenü der Auswahl den Befehl **Löschen**.

Falls der Löschvorgang im Smart-Editing-Modus eine Lücke erzeugt, die sich über alle Spuren erstreckt, wird diese Lücke wieder geschlossen und das rechts liegende Material wird in Richtung der links liegenden Lücke geschoben. Dadurch vermeiden Sie versehentlich erstellte Leerbereiche in Ihrem Film und stellen gleichzeitig sicher, dass die Synchronisation zwischen den Spuren nicht verloren geht.

Wenn Sie beim Löschen die **Alt**-Taste gedrückt halten, bleiben alle erzeugten Lücken bestehen und werden nicht geschlossen.

Auch im Einfügemodus werden Lücken geschlossen, die durch das Löschen von Clips entstehen. Die übrigen Spuren sind davon jedoch nicht betroffen. Es werden dabei keine Anstrengungen unternommen, um rechts vom Löschpunkt die Synchronisation aufrechtzuerhalten.

Hinsichtlich der Synchronisation lautet der sicherste Editing-Modus Überschreiben. Dabei werden die Clips auf der Timeline einfach entfernt und ansonsten wird nichts verändert.

## Clip-Operationen

Die Projekt-Timeline bietet umfassende Unterstützung für die Auswahl, die Anpassung, das Trimmen, das Verschieben und das Kopieren von Clips.

### Auswahl

Wählen Sie Clips aus, um sie für die Bearbeitungsvorgänge vorzubereiten, die an ihnen vorgenommen werden sollen. Ein ausgewählter Clip ist im Storyboard mit einem orangefarbenen Rahmen umgeben und wird im Navigator in einfarbigem Orange angezeigt.

Wenn Sie nur einen Clip auswählen möchten, klicken Sie mit der Maus darauf. Jede vorherige Auswahl wird entfernt. Eine schnelle Mehrfachauswahl erfolgt durch einen Klick in einen offenen Timeline-Bereich und dem Ziehen eines Auswahlrahmens über die gewünschten Clips. Drücken Sie **Strg+A**, wenn Sie alle Clips auswählen möchten.

Klicken Sie in einen beliebigen Lückenbereich der Timeline, um eine Auswahl zu löschen.

### Mehrfachauswahl mit Tastatur und Maus

Eine komplexere Mehrfachauswahl erfolgt durch einen Linksklick bei gedrückter **Umschalttaste**, **Strg-Taste** oder beider Tasten gleichzeitig.

Auswahl einer Clipfolge: Klicken Sie auf den ersten Clip und klicken Sie bei gedrückter **Umschalttaste** auf den letzten Clip. Diese beiden Clips

definieren ein eingrenzendes Rechteck oder einen Auswahlrahmen und alle Clips dazwischen werden ebenfalls ausgewählt.

Auswahl eines Clips umschalten: Klicken Sie bei gedrückter **Strg**-Taste auf den gewünschten Clip, um den Zustand der Auswahl eines einzelnen Clips umzukehren, ohne die übrigen Clips zu ändern.

Spur bis zum Ende auswählen: Mit einem **Strg**+**Umschalt**-Klick werden alle Clips ausgewählt, die am Anfang der Startposition des angeklickten Clips stehen oder nach diesem Clip folgen. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Sie schnell den Rest Ihrer Timeline „aus dem Weg schaffen“ wollen, um neues Material einzufügen oder wenn Sie das rechts stehende Material manuell nach links anschließen wollen, um Lücken in der Timeline zu schließen..

## Clips gruppieren und Gruppierungen aufheben

Sie können mehrere Clips auswählen und gruppieren, damit Sie diese zusammen verschieben können. **So gruppieren Sie Clips und heben die Gruppierung auf:**

- 1 Wählen Sie in der Timeline zwei oder mehr Clips aus.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der ausgewählten Clips, und wählen Sie **Gruppieren** > **Gruppieren**.

Um die Gruppierung einer Auswahl aufzuheben, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Gruppe und wählen **Gruppieren** > **Gruppierung aufheben**.

## Anpassen

Wenn Sie mit dem Mauszeiger langsam über die Clips in Ihrer Timeline fahren, werden Sie bemerken, dass er sich dabei zu einem Pfeilsymbol ändert, sobald er sich über die Grenzen eines jeden Clips bewegt. Dies

zeigt an, dass Sie auf diese Stellen klicken und die Clipgrenzen zur Anpassung verschieben können.

Eine Anpassung im Überschreibungsmodus ändert die Länge des jeweiligen Clips auf der Timeline (der Einfügemodus würde hierbei Probleme mit der Synchronisation nach sich ziehen). Wenn Sie den Beginn eines Clips nach rechts ziehen, öffnet sich auf der linken Seite eine Lücke. Befindet sich unmittelbar links neben dem bearbeiteten Clip ein weiterer Clip, wird er durch ein Ziehen nach Links überschrieben.

Der Mauszeiger für diese Art der Anpassung erscheint auch, sobald die Maus über das Ende einer Lücke bewegt wird – d. h. über einen leeren Bereich einer Timeline-Spur, bei dem sich rechts neben der Lücke mindestens ein Clip befindet.

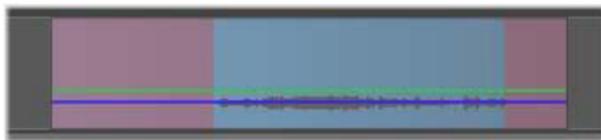
Es stellt sich schnell heraus, dass die Anpassung der Lücken im Überschreibmodus – wie wir sie bei den Clips anwenden – hier nicht sehr vorteilhaft ist. Lücken sind jedoch sehr nützlich, wenn Sie die Timeline im Smart-Editing-Modus bearbeiten und eine einzelnen Spur nach rechts oder links bewegen wollen, ohne dabei auf mögliche Probleme bei der Synchronisation zu achten. Die Anpassung von Lücken geschieht daher im Einfügemodus.

Sie erhalten übrigens das gleiche Ergebnis, wenn Sie bei der Anpassung der Clipseiten die **Alt**-Taste gedrückt halten – selbst wenn gar keine Lücke vorhanden ist.

## Übertrimmen

Ein Übertrimmen tritt dann auf, wenn Sie versuchen, die Dauer eines Clips über die Grenzen seines Ausgangsmaterials hinweg zu verlängern. Das ist ein Ergebnis, das Sie normalerweise vermeiden sollten.

Beachten Sie, dass die ungültigen Bereiche Ihres Clips in Rosa angezeigt werden, wenn Sie einen Clip übertrimmt haben.



*Übertrimmter Clip: Die Anfangs- und Endframes werden in den übertrimmten Bereichen eingefroren.*

Das Übertrimmen ist keine Krisensituation. Sie müssen nicht augenblicklich etwas dagegen unternehmen. Pinnacle Studio verlängert den Clip einfach um die vorgegebene Länge, indem die Anfangs- und Endframes des Clips in den übertrimmten Bereichen „eingefroren“ werden.

Abhängig von der Dauer des Übertrimmens und dem Kontext kann es sich bei diesem Ansatz um genau das handeln, was Sie gerade brauchen. Ein kurzes Standbild kann seinen ganz eigenen visuellen Reiz besitzen.

Die Standbildmethode ergibt jedoch wahrscheinlich keine zufriedenstellenden Ergebnisse, wenn dies inmitten einer Szene mit schnellen Bewegungen auftritt. In derartigen Fällen möchten Sie den Clip wohl eher ergänzen oder ersetzen oder ihn mit der Geschwindigkeitskontrolle verlängern. (Siehe „Geschwindigkeit“ auf Seite 128.)

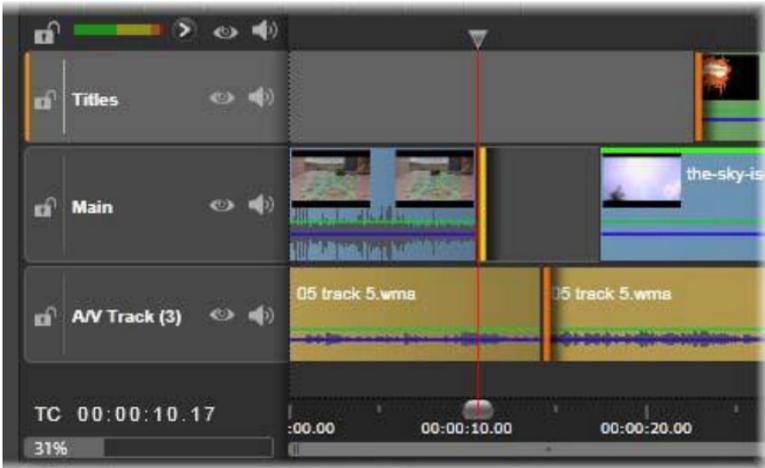
## Trimmen

Die Änderung der Länge eines Clips oder einer Lücke auf der Timeline nennt man „Trimmen“.

Das Trimmen mehrerer Spuren ist eine unbezahlbare Bearbeitungsfähigkeit. Durch das gleichzeitige Trimmen mehrerer

Spuren garantieren Sie, dass die später auf der Timeline folgenden Clips Ihre relative Synchronisation zueinander behalten.

Clips zu trimmen, ohne sich dabei Gedanken über die folgenden Inhalte auf der Timeline zu machen, kann die Synchronisation Ihres Projekts durcheinanderbringen. Soundspuren passen plötzlich nicht mehr zu den Vorgängen in der Videospur und es ergeben sich zeitlich schlecht platzierte Untertitel.



*Trimmen mehrerer Spuren*

## Eine Regel zur Synchronisation

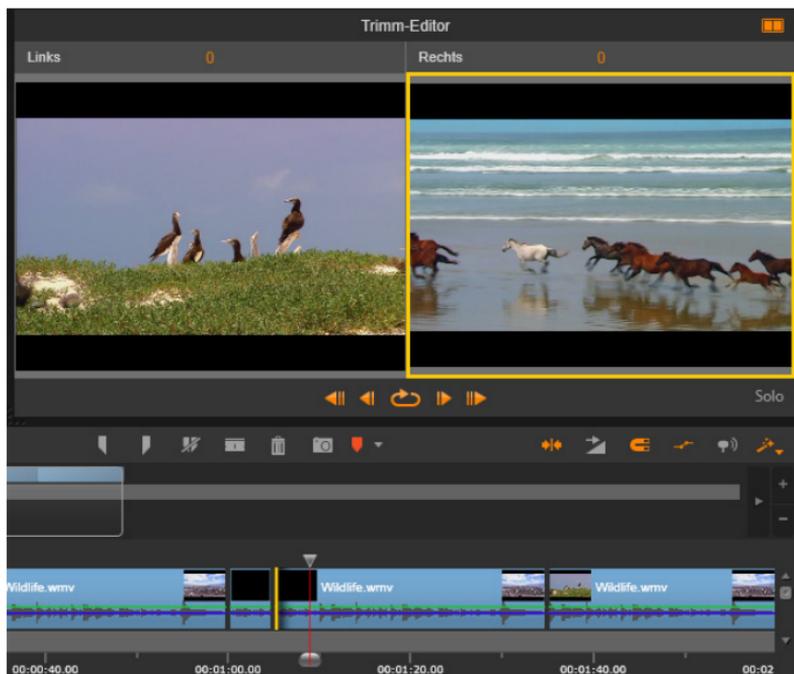
Pinnacle Studio bietet leistungsstarke Trimm-Werkzeuge, mit denen sich gefahrlos mehrere Spuren gleichzeitig trimmen lassen. Glücklicherweise gibt es für die Bewahrung der Synchronisation eine einfache Lösung, die selbst bei einer umfangreichen Timeline ihre Gültigkeit behält: Öffnen Sie auf jeder Spur genau einen Trimpunkt. Ob dieser Trimpunkt dabei an einem Clip oder einer Lücke anliegt und an welchen Enden Sie diesen Trimpunkt anfügen, bleibt dabei vollkommen Ihnen überlassen.

## Trimpunkte öffnen

Um einen Trimpunkt auf der aktiven Timeline-Spur zu öffnen, platzieren Sie den Timeline-Scrubber neben dem zu trimmenden Schnitt und klicken Sie anschließend in der Werkzeugleiste der Timeline auf die Schaltfläche Trimm-Modus . Klicken Sie zum gleichzeitigen Öffnen eines Trimpunkts auf einer nicht leeren Spur bei gedrückter Umschalttaste auf die Schaltfläche **Trimm-Modus**.

Im Trimm-Modus können Sie Trimpunkte mit dem Mauszeiger am Anfang oder Ende eines Clips öffnen. Beachten Sie, dass der Trimm-Zeiger am Beginn des Clips nach links und am Ende des Clips nach rechts zeigt. Sobald der Trimm-Zeiger erscheint, klicken Sie einmal auf den Punkt, den Sie gerne trimmen möchten. Öffnen Sie bei Bedarf weitere Trimpunkte auf anderen Spuren.

Sie können zwei Trimpunkte pro Spur öffnen, indem Sie beim Erstellen des zweiten Punkts die **Strg**-Taste gedrückt halten. Diese Funktion hilft Ihnen bei den Operationen **Beides trimmen**, **Slip-Trimmen** und **Slide-Trimmen**, die alle weiter unten beschrieben werden.



*Der Trimm-Editor im geteilten Modus. Das gelbe Rechteck zeigt den ausgewählten Trimmpunkt am Anfang eines Clips. Links ist der letzte Frame des ausgehenden Clips zu sehen.*

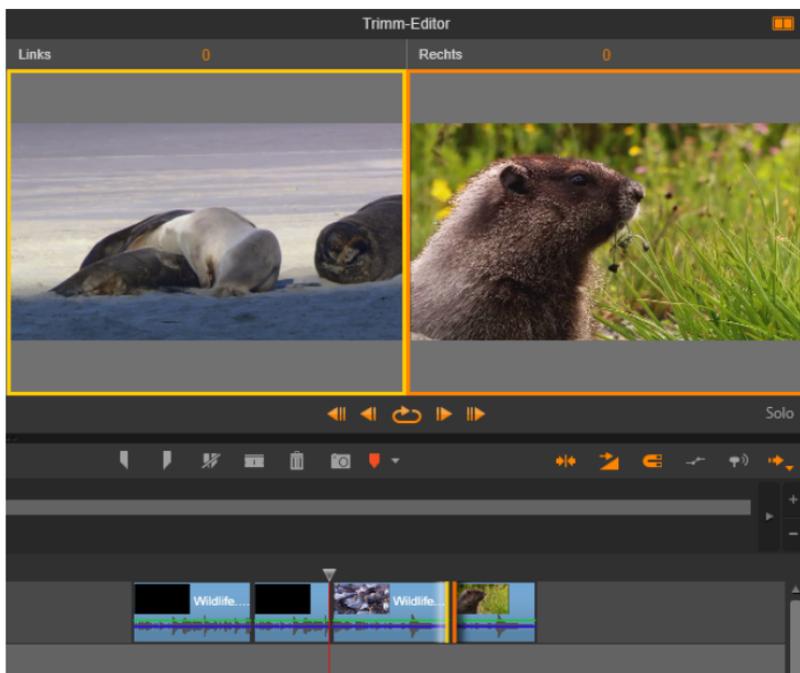
Wird ein Trimmpunkt erstellt, geschehen mehrere Dinge:

- Die rechte oder die linke Kante des ausgewählten Clips wird durch eine gelbe Leiste hervorgehoben. Derzeit nicht ausgewählte Trimmpunkte sind mit einer orangefarbenen Leiste gekennzeichnet.
- Der Trimm-Editor wird mit dem Player im geteilten Vorschaumodus geöffnet.
- Die Transportsteuerungen unter dem Player ändern sich zu Anpassungswerkzeugen für das Trimmen.

- Die Vorschau mit dem aktiven Trimpunkt hat einen gelben Rahmen.

## Der Trimm-Editor

Im geteilten Vorschaumodus zeigt der Trimm-Editor zwei Frames aus der Timeline an. Der ausgewählte Trimpunkt wird immer angezeigt und ist mit einem gelben Rechteck markiert. Befindet sich der Trimpunkt am Anfang des Clips, wird der erste Frame angezeigt; am Ende des Clips der letzte. Sie können den ausgewählten Trimpunkt wechseln, indem Sie in das andere Vorschaufenster klicken oder die **Tabulatortaste** drücken.

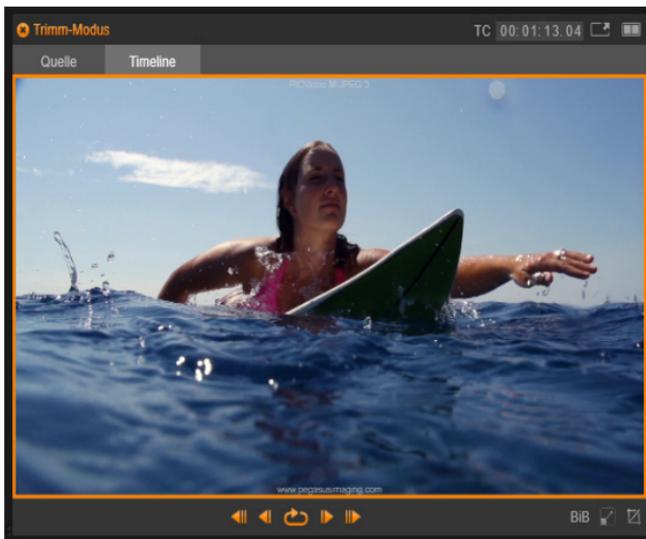


*Der Trimm-Editor beim Slip-Trimmen. Die linke Vorschau zeigt den ausgewählten Trimpunkt, die rechte den zweiten.*

Welcher Frame im zweiten Vorschauenfenster angezeigt wird, hängt vom Trimm-Modus ab. Beim Slip- bzw. Slide-Trimmen wird der zweite Trimpunkt des Vorgangs angezeigt und mit einem orangefarbenen Rechteck gekennzeichnet. In anderen Fällen zeigt das zweite Vorschauenfenster den Frame auf der anderen Seite des Schnitts am ausgewählten Trimpunkt an.

Oberhalb der Vorschauenfenster wird die Anzahl der getrimmten Frames angezeigt. Wenn Sie davon ausgehen, dass die ursprüngliche Schnittposition Null ist, gibt die Zahl an, um wie viele Frames die neue Schnittposition verschoben wurde.

Der Trimm-Editor befindet sich standardmäßig im Solomodus. Der Clip mit dem Trimpunkt wird ohne die Spuren darüber und ohne Übergänge angezeigt. Dieser Vorschaumodus ist vor allem zum Bestimmen des zu trimmenden Frames geeignet. Die Standardanzeige angrenzender Frames ist eine vollständige Kombination aller Timeline-Spuren. Sie können die Anzeige mit der Schaltfläche **Solo**  im unteren rechten Bereich des Trimm-Editors umschalten. Ist der Solo-Modus deaktiviert, zeigt die Vorschau Trimpunkte in ihren Timeline-Inhalten.



*Der Trimm-Editor im einfachen Vorschaumodus.*

Der Trimm-Editor wird mit dem Player im geteilten Vorschaumodus geöffnet. Klicken Sie oben rechts auf Schaltfläche **Vorschaumodus**



, um zwischen den beiden Modi umzuschalten.

**Trimm-Modus schließen:** Schließen Sie den Trimm-Modus durch einen Klick auf die Trimm-Modus-Schaltfläche .

## Bearbeitungsmodi

Der aktuelle Bearbeitungsmodus – Smart, Überschreiben oder Einfügen – bestimmt, wie sich das Trimmen auf die anderen Clips auf der Timeline auswirkt. Wählen Sie den gewünschten Modus aus der Aufklappliste ganz rechts in der Werkzeugleiste der Timeline.



**Einfügemodus:** Die Clips rechts neben den getrimmten Clips in der gleichen Spur werden nach links oder rechts verschoben, um sich an die neue Cliplänge anzupassen. Die Synchronisation mit anderen Spuren kann dabei verloren gehen; es werden jedoch keine Clips überschrieben.

**Überschreibmodus:** In diesem Modus werden nur die gerade getrimmten Clips und die benachbarten Clips verändert. Die Synchronisation zwischen den Spuren wird nicht verändert.

**Smart-Modus:** Beim Trimmen gleicht der Smart-Modus dem Einfügemodus.

## Trimmen am Clipanfang

Wenn der Trimm-Zeiger zu sehen ist und Sie auf die linke Kante des Clips klicken, bereiten Sie sich darauf vor, den Clipanfang (den sogenannten „Markierungsanfang“) zu trimmen. Wenn auf diese Weise ein Trimpunkt erstellt wurde, können Sie am Anfang oder am Ende des Clips Frames hinzufügen oder entfernen.

Um direkt am Clip zu trimmen, ziehen Sie den Trimpunkt nach links oder rechts.

Um im Player zu trimmen, verwenden Sie die Trimmtasten, um entweder einen oder zehn Frames nach vorne oder zurück zu trimmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Endlosschleife**, um sich eine endlose Vorschau des Trimm-Bereichs anzusehen.



*Die Position der Abspiellinie relativ zum Trimmpunkt hilft beim Unterscheiden des Startpunkts eines Clips (links) vom Endpunkt des vorherigen Clips (rechts).*

## Trimmen am Clipende

Wenn Sie das Ende eines Clips (oder den „Endmarker“) trimmen wollen, klicken Sie auf die rechte Kante eines Clips, sobald sich der Mauszeiger zu einem nach rechts zeigenden Pfeil ändert. Dies öffnet einen Trimm-Punkt. Nun können Sie am Ende Ihres Clips Frames hinzufügen oder entfernen.

Erneut können Sie direkt am Clip trimmen, indem Sie am Trimmpunkt ziehen; oder Sie verwenden dazu den Player, wenn dieser in den Modus Trimmen geschaltet wurde.

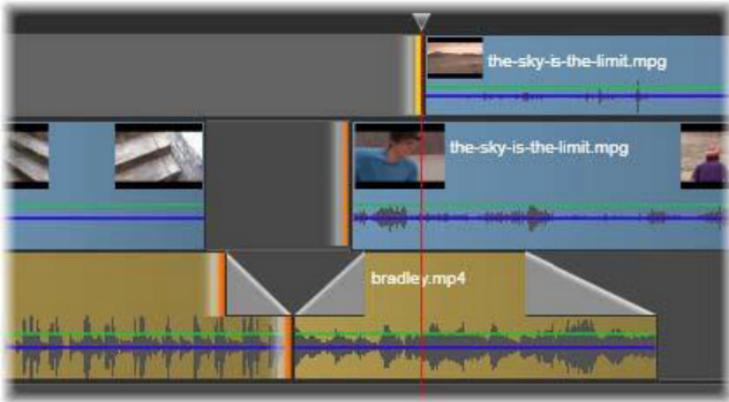
## Lücken trimmen

Sie können auf der Timeline nicht nur die Clips trimmen, sondern auch die Lücken, die zwischen den Clips liegen. Lücken zu trimmen klingt vielleicht anfangs nicht unbedingt sehr nützlich, aber es ist wirklich sehr praktisch. Die einfachste Möglichkeit, bei einer einzelnen Timeline-Spur etwas Raum einzufügen oder zu löschen, lautet: Trimmen Sie die rechte Kante einer Lücke. Alle rechts von der Lücke liegenden Clips werden dabei als Ganzes verschoben.

Wenn Sie außerdem auf jeder Spur einen Trimmpunkt öffnen müssen, damit die Synchronisation beim Trimmen erhalten bleibt, entscheiden

Sie sich oftmals dafür, statt der Länge eines Clips die Länge einer Lücke zu trimmen. (Behalten Sie dabei folgende Regel im Kopf: Für die Synchronisation brauchen Sie auf jeder Spur einen Trimpunkt.)

Das Trimmen einer Lücke – egal, ob am Anfang oder am Ende – geschieht auf genau die gleiche Weise, wie das oben beschriebene Trimmen eines Clips.



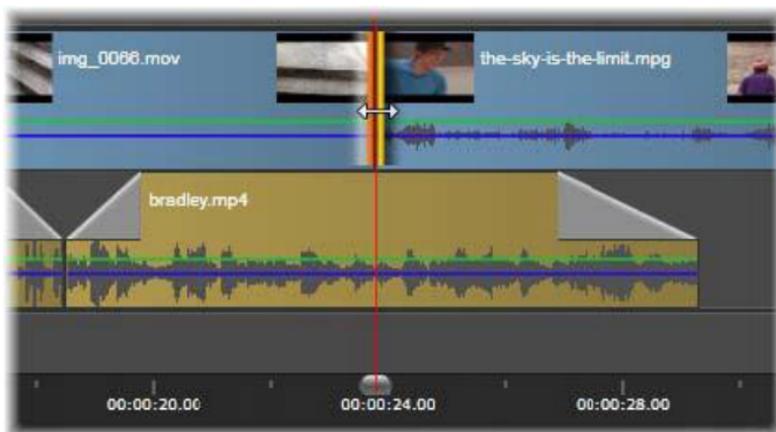
*Zwei Lücken und ein Audio-Out-Punkt wurden zum Trimmen ausgewählt. Da auf jeder Spur ein Trimpunkt erstellt wurde, bleibt die gesamte Produktion beim Trimmen synchronisiert.*

## Beide trimmen

Bei dieser Operation werden zwei angrenzende Clips (oder ein Clip und eine angrenzende Lücke) gleichzeitig getrimmt. Alle Frames, die dabei dem linken Element hinzugefügt werden, werden vom rechten Element entfernt – und umgekehrt, solange ausreichend Platz und Material zur Verfügung stehen. Sie bewegen dabei lediglich die Schnittstelle, an der die Elemente aneinanderstoßen. Eine Anwendung dieser Technik ist die visuelle Anpassung der Schnitte an den Takt einer musikalischen Soundspur.

Klicken Sie zuerst auf das Ende des linken Clips. Dies öffnet den ersten Trimpunkt. Klicken Sie anschließend bei gedrückter **Strg**-Taste auf den Anfang des rechten Clips, um den zweiten Trimpunkt zu öffnen.

Sobald der Mauszeiger über den angrenzenden Trimpunkten liegt, die Sie zuvor geöffnet haben, sollte ein horizontaler Pfeil mit zwei Spitzen erscheinen. Ziehen Sie diese Pfeile nach links oder rechts, um die Clipgrenzen zu verschieben; oder verwenden Sie hierzu den Player, wenn er sich dabei im Modus Trimmen befindet.

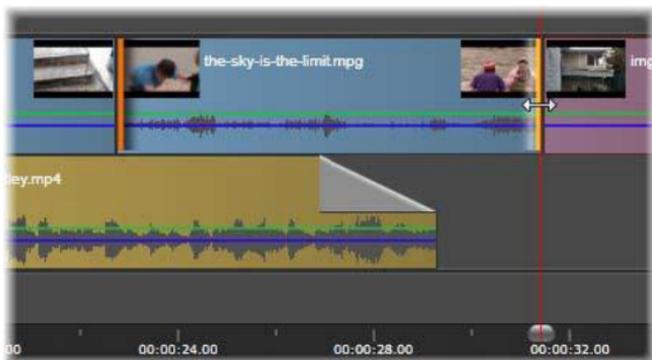


*Beide trimmen: Angrenzende In- und Out-Trimpunkte sind ausgewählt. Das Ziehen der Trimpunkte beeinflusst das Timing der Übergabe vom ausgehenden Clip an den eingehenden, unterbricht aber die Timeline nicht.*

## Slip-Trimmen

Um den Startframe eines Clips innerhalb des Ausgangsmaterials zu ändern und dabei gleichzeitig die Dauer unangetastet zu lassen, öffnen Sie einen Trimpunkt am Clipanfang und einen weiteren am Ende des gleichen Clips oder zu einem noch späteren Zeitpunkt auf der Timeline-Spur .

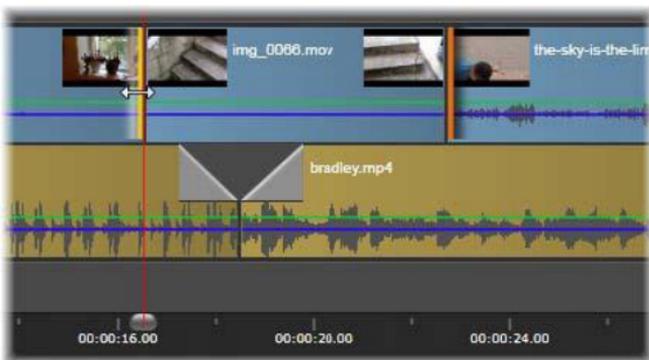
Ziehen Sie einen der beiden Trimpunkte in horizontaler Richtung oder verwenden Sie die Trimmsteuerung des Players, um den Clip innerhalb seines Ausgangsmaterials neu zu positionieren.



*Slip-Trimmen: Wenn die In- und Out-Trimpunkte eines Clips ausgewählt sind, werden beim Ziehen des Clips des In- und Out-Punkte relativ zum ursprünglichen Material geändert. Die Startzeit oder Dauer auf der Timeline bleibt unverändert.*

## Slide-Trimmen

Das Slide-Trimmen ist eine erweiterte Variante der oben beschriebenen Technik „Beide trimmen“. In diesem Fall öffnen Sie die Trimpunkte am Ende eines Clips und am Anfang eines weiteren Clips, der sich an einem späteren Punkt in der Timeline befindet. Statt nun wie bei „Beide trimmen“ eine einzige Clipgrenze entlang der Timeline zu verschieben, verschieben Sie hierbei zwei Clipgrenzen, die sich zusammen bewegen. Alle Clips zwischen diesen beiden Trimpunkten werden an einem früheren oder späteren Zeitpunkt in der Timeline neu positioniert.



*Slide-Trimmen: Am ersten Clip wurde ein Out-Punkt geöffnet und am dritten Clip ein In-Punkt. Wenn Sie einen der Punkte ziehen, wird der zentrale Clip – oder mehrere Clips, falls vorhanden – entlang der Spur verschoben, während die anderen Clips nicht verschoben werden.*

Sowohl das Slip-Trimmen als auch das Slide-Trimmen sind zur Synchronisierung von Clipinhalten mit den Materialien auf anderen Spuren ausgesprochen hilfreich.

## Monitoring der Trimpunkte

Wenn Sie mit mehreren Trimpunkten trimmen, dann ist es von Vorteil, die Vorschau von einer Trimmposition zur anderen Trimmpositionen springen zu lassen. Auf diese Weise kann man sich vergewissern, dass auch wirklich alles richtig eingestellt ist. Die Auswahl eines Trimpunkts für das Monitoring macht aus ihm die Quelle für die Vorschau von Audio und Video.

Monitoring wird für einen Trimpunkt aktiviert, wenn er erstellt wird. Werden nacheinander mehrere Trimpunkte erstellt werden, können Sie sie einzeln optimieren. Um einen vorhandenen Trimpunkt zum Monitoring auszuwählen, klicken Sie bei gedrückter Strg-Taste darauf.

Wenn Sie bei aktiviertem Trimm-Modus **Tab** oder **Umschalt+Tab** drücken, schalten Sie nacheinander durch die offenen Punkte.

Nachdem Sie mit einem **Strg**-Klick das Monitoring eines Trimpunkts aktiviert haben, können Sie das Trimmen mit den linken und rechten Pfeiltasten steuern. Ohne **Umschalttaste** wird immer ein Frame getrimmt, mit **Umschalttaste** zehn Frames.

## Verschieben und Kopieren

Um eine Auswahl von einem oder mehreren Clips zu verschieben, platzieren Sie den Mauszeiger auf einem beliebig ausgewählten Clip und bemerken dabei, dass er sich in ein Hand-Symbol verwandelt. Sobald dies geschieht, ziehen Sie den Clip an die gewünschte Position.

Diese Bewegung kann man sich als einen Vorgang vorstellen, der aus zwei Schritten besteht. Zuerst einmal wird die Auswahl von der aktuellen Timeline gelöscht – unter Berücksichtigung der Regeln des aktiven Bearbeitungsmodus. Der zweite Schritt ist die Verschiebung an die gewünschte Endposition. Dort wird die Auswahl pro Spur in einem sich von links nach rechts erstreckenden Verfahren eingefügt. Die relative Position aller ausgewählten Clips wird auf allen Spuren beibehalten.

Auch die Verschiebung einer „zerstreuten Auswahl“ (eine Auswahl, bei der nur einige Clips auf jeder Spur und in einem bestimmten Bereich angewählt sind) ist möglich. Dieser Vorgang kann allerdings ein wenig verwirren, wenn Sie nicht gerade den Überschreibemodus angewählt haben. Die Verschiebung eines einzelnen Clips oder einer ganzen Timeline ist auf jeden Fall überschaubarer und sollte auch bevorzugt werden, sofern dies möglich ist.

Wenn Sie beim Verschieben der Clips die **Alt**-Taste gedrückt halten, gestattet Ihnen dies den Wechsel zwischen dem Einfügemodus und

dem Überschreibemodus . Das Standardverfahren beim Smart-Modus gleicht dem des Einfügens, da die häufigste Operation bei horizontalen Bewegungen eine Neuordnung der Wiedergabereihenfolge ist.

**Kopieren von Clips:** Wenn Sie beim Verschieben einer Auswahl die Strg-Taste gedrückt halten, kopieren Sie die Clips, anstatt sie zu verschieben.

## Zwischenablage verwenden

Obwohl die Operationen mit Drag-and-drop bei der Bearbeitung der Clips viel leistungsfähiger sind, unterstützt die Timeline auch die verbreiteten Vorgänge der Zwischenablage Ausschneiden, Kopieren und Einfügen – und auch die verbreiteten Tastenkürzel. Die Zwischenablage ist auch die einzige Möglichkeit für das Verschieben und Kopieren von Übergängen und Effekten von einem Clip auf den anderen.

## Aus der Bibliothek

Nachdem Sie in der Bibliothek einen oder mehrere Clips ausgewählt haben, wählen Sie aus dem Kontextmenü der Auswahl die Option **Kopieren** oder drücken Sie **Strg+C**, um die Auswahl in die Zwischenablage der Anwendung zu legen. (Der Befehl **Ausschneiden**, der ebenfalls Material in der Zwischenablage ablegt, steht Ihnen in der Bibliothek nicht zur Verfügung.)

Positionieren Sie die Abspiellinie an der Stelle, an der das Einfügen beginnen soll und wählen Sie die gewünschte Spur aus, indem Sie auf den entsprechenden Header klicken.

Drücken Sie nun **Strg+V**, um die Clips ab der Wiedergabelinie aus der Zwischenablage auf der ausgewählten Spur einzufügen.

Wenn Sie – anstatt **Strg+V** zu drücken – aus dem Kontextmenü der Timeline **Einfügen** wählen werden die Clips an der Stelle des Mauszeigers auf der Standardspur eingefügt und nicht an der Wiedergabelinie.

Sie können das Einfügen mit dem gleichen Satz von Clips beliebig oft wiederholen.

## Aus der Timeline

Wählen Sie auf der Timeline einen oder mehrere Clips aus und klicken Sie anschließend im Kontextmenü der Auswahl entweder auf **Kopieren** oder **Ausschneiden** oder drücken Sie **Strg+C** (Kopieren) oder **Strg+X** (Ausschneiden). Beide Befehle legen die Clips in der Zwischenablage ab; **Ausschneiden** entfernt den Ausgangsclip aus dem Projekt, während **Kopieren** den Ausgangsclip an Ort und Stelle belässt.

Fügen Sie die Inhalte der Zwischenablage wie oben beschrieben in die Timeline ein. Die Clips werden auf den gleichen Spuren eingefügt, auf denen sie auch zuvor gelegen haben, und sie belegen dabei den gleichen Platz in der horizontalen Ausrichtung. Im Gegensatz zu Drag-and-drop unterstützt die Zwischenablage kein Verschieben der Clips auf andere Spuren.

## Effekte in der Zwischenablage

Clips, denen Effekte hinzugefügt wurden, werden am oberen Rand entlang mit einer magentafarbenen Linie gekennzeichnet. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Clip oder die Linie, um das Kontextmenü **Effekte** aufzurufen. Darin finden Sie die Befehle **Alles ausschneiden** und **Alles kopieren**, mit denen Sie einen Satz von Effekten zwischen den Clips übertragen oder auf den Satz von Clips anwenden können. Wählen Sie einen oder mehrere Zielclips aus und drücken Sie

anschließend **Strg+V** oder klicken Sie im Kontextmenü der Timeline auf **Einfügen**.

Der Effektstapel wird bei allen angewählten Clips angewendet. Die Zielclips behalten alle Effekte, die vielleicht schon zuvor auf sie angewendet wurden. Der eingefügte Effektstapel wird über die bereits vorhandenen Effekte kopiert.

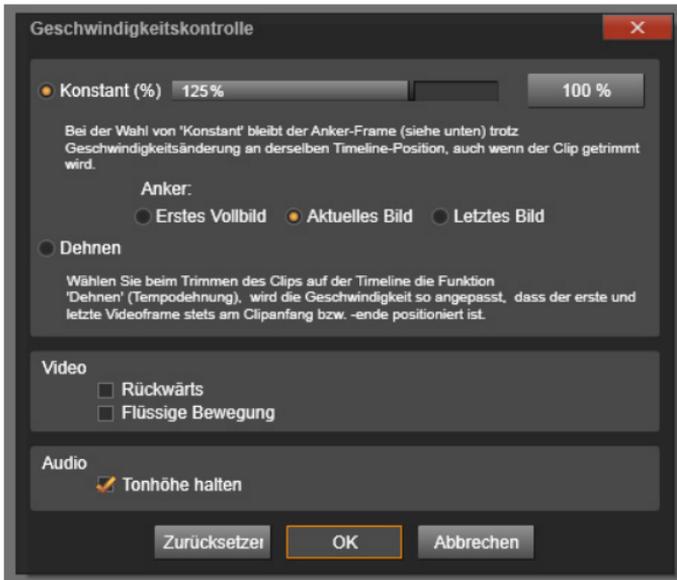
## Übergänge in der Zwischenablage

Klicken Sie am Beginn oder am Ende eines Clips mit der rechten Maustaste in den Übergangsbereich in der oberen Ecke, um das Kontextmenü **Übergang** aufzurufen. Wählen Sie **Ausschneiden** oder **Kopieren**, um den Übergang in der Zwischenablage abzulegen.

Übergänge können wie Effekte auf einen oder mehrere Zielclips angewendet werden. Alle bestehenden Übergänge des eingefügten Typs (Beginn oder Ende) werden dabei jedoch überschrieben. Das Einfügen schlägt fehl, wenn die Dauer des Übergangs in der Zwischenablage länger als der Zielclip ist.

## Geschwindigkeit

Das Fenster der Geschwindigkeitskontrolle wird im Kontextmenü eines Video- oder Audioclips der Timeline durch Auswahl von **Geschwindigkeit > Hinzufügen** oder **Geschwindigkeit > Bearbeiten** aufgerufen. Sie können die Einstellungen aufrufen, um über einen weiten Bereich jede gewünschte Stufe von Zeitlupe oder Zeitraffer einzustellen. Ein Clip, auf den Geschwindigkeitskontrolle angewendet wurde, wird durch eine gestrichelte gelbe Linie markiert.



*Das Fenster Geschwindigkeitskontrolle*

Die eigentliche Wiedergabegeschwindigkeit Ihres Projekts ändert sich nicht. Sie wird in Ihren Projekteinstellungen durch die Angabe der Rate in Frames pro Sekunde ein für allemal eingestellt. Bei der Zeitlupe werden dabei neue Frames zwischen den alten Frames interpoliert; beim Zeitraffer werden einige Frames des Ausgangsmaterials gelöscht.

Die im Dialog zur Verfügung gestellten Optionen sind in Gruppen eingeteilt.

## Konstant

Wählen Sie für die Wiedergabegeschwindigkeit einen Wert zwischen 10 und 500 Prozent relativ zur Geschwindigkeit des Ausgangsmaterials. Alles unter 100 Prozent ist Zeitlupe.

**Anker:** Bei Auswahl der Option **Konstant** ist der Clip während der Trimm-Operationen mit einem bestimmten Frame der Timeline verankert. Sie können als Anker den ersten oder den letzten Frame des Clips auswählen; oder Sie wählen den Frame, der gerade durch die aktuelle Position der Wiedergabelinie gekennzeichnet wird. Dies ist bei einem koordinierten Vorgang zwischen den in der Geschwindigkeit veränderten Clips und Materialien wie beispielsweise der Hintergrundmusik auf anderen Spuren hilfreich.

## Dehnen

Bei dieser Möglichkeit werden die ersten und letzten Frames des gerade getrimmten Clips gesperrt, sobald der Clip auf der Timeline getrimmt wird. Anstatt wie bei einer Verkürzung des Clips Material vom Ende des Clips zu trimmen, wird der Clip um den nötigen Wert beschleunigt und endet genau am selben Frame wie schon zuvor. Eine Verlängerung des Clips durch ein Trimmen des Endes nach rechts verlangsamt den Clip und fügt kein neues Material ein.

## Video

Rückwärts kehrt die Wiedergaberichtung um, ohne sich auf die Wiedergabegeschwindigkeit auszuwirken. Bei diesem Vorgang wird das synchrone Audio nicht bearbeitet, da es gewöhnlich nicht wünschenswert ist, auch den Ton des Clips rückwärts abzuspielen.

**Flüssige Bewegung:** Dieser Vorgang bewirkt die Anwendung einer besonderen Übergangstechnik und erreicht von Frame zu Frame eine maximal mögliche Flüssigkeit der Bewegungen.

## Audio

Tonhöhe halten: Diese Option bewahrt die originale Tonhöhe der aufgezeichneten Audiospur; selbst wenn der Ton beschleunigt oder

verlangsamt abgespielt wird. Mit steigender Geschwindigkeitsänderung nimmt die Effektivität dieser Funktion jedoch ab. Sobald bei der Geschwindigkeitsänderung gewisse Grenzen erreicht werden, wird diese Funktion automatisch deaktiviert.

## Filme in Filmen

Alle von Ihnen in Pinnacle Studio erstellten Filmprojekte erscheinen in der Verzweigung **Projekte** der Bibliothek als Assets. Der Zweck dieser Assets in der Bibliothek ist es jedoch, als Bestandteile Ihrer Filme verwendet zu werden. Was geschieht also, wenn Sie versuchen, ein Filmprojekt A auf die Timeline eines Filmprojekts B zu ziehen?

Die Antwort ist einfach: Wie auch bei den meisten anderen Assets wird aus Projekt A ein einzelner Clip auf der Timeline von Projekt B. Vom Standpunkt der Timeline-Bearbeitung aus betrachtet verhält sich dieser Clip genau wie jeder andere Ihrer Video-Assets. Sie können ihn trimmen, Sie können ihn verschieben, Sie können Effekte und Übergänge anwenden usw. (Das gilt jedoch nicht für Disc-Projekte. Disc-Projekte können nicht als Clips in anderen Projekten verwendet werden.)

Trotzdem bleibt zusammen mit allen Clips, Effekten, Titeln und sämtlichen anderen Komponenten des Projekts eine Kopie der internen Struktur von Projekt A in diesem Container-Clip intakt. Zudem wird in einem neuen Fenster ein untergeordneter Filmeditor geöffnet, sobald Sie mit einem Doppelklick auf den Container-Clip klicken oder aus seinem Kontextmenü Film bearbeiten auswählen. Darin können Sie den Sub-Film bearbeiten. Sämtliche Änderungen betreffen dabei nur die Projektkopie im Container-Clip. Das Original wird nicht verändert.

Die Länge des Container-Clips auf der Timeline des Hauptprojekts ist nicht durch die Länge des Sub-Films auf dessen eigener Timeline festgelegt. Eine Verlängerung oder Verkürzung des Sub-Films im

eingebetteten Editor wirkt sich daher auch nicht auf die Länge des Container-Clips im übergeordneten Film aus. Wenn Sie die Dauer des Container-Clips an die Dauer des Sub-Films angleichen wollen, müssen Sie ihn deswegen manuell trimmen.

## Bild-in-Bild (BIB)

Mit den Medien, die der Timeline hinzugefügt wurden, lässt sich mühelos ein Bild-in-Bild-Effekt (BIB) erzeugen. Ein Bild-in-Bild-Effekt ermöglicht es, in einem bestimmten Bereich des Bildschirms ein Video wiederzugeben, während das Hauptvideo im Hintergrund abgespielt wird. Der BIB-Effekt kann auch mit Bildern erzeugt werden. Sie können die BIB-Medien in der Größe ändern, drehen und beschneiden und anschließend an derjenigen Stelle im Hintergrund positionieren, wo sie angezeigt werden sollen.

### So erstellen Sie einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB)

- 1 Stellen Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** sicher, dass der Clip, den Sie für den **BIB**-Effekt verwenden möchten, sich in der Timeline in der Spur über dem Hintergrundvideo befindet.
- 2 Wählen Sie den Clip aus und wählen Sie anschließend unter dem Vorschaufenster des Players eine der folgenden **BIB**-Optionen:
  - **Skalierungsmodus** : Mit dieser Option können Sie die Größe des ausgewählten Clips ändern, indem Sie an den Größenbestimmungsknoten ziehen, die im Vorschaufenster angezeigt werden. Um den Clip zu drehen, ziehen Sie am Drehbearbeitungspunkt (dem über das Größenbestimmungsrechteck hinausragenden Knoten).

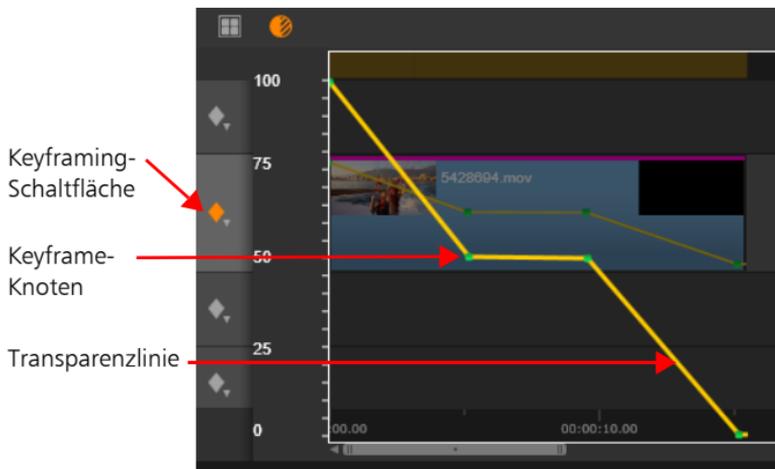


- **Beschnittmodus** : Mit dieser Option können Sie den ausgewählten Clip beschneiden, indem Sie an den orangefarbenen Beschnittbearbeitungspunkten ziehen, die entlang des Cliprandes angezeigt werden.



## Spurtransparenz

Sie können den **Spurtransparenz**-Modus verwenden, um die Transparenz einer Spur präzise zu steuern. Mit Keyframes können Sie die Spurtransparenz variieren, um den gewünschten Effekt zu erzeugen. Sie können beispielsweise die Transparenz einer Spur anpassen, um einen Überlagerungseffekt oder einen Ein- bzw. Ausblendeffekt zu erzeugen.



*Sie können im Spurtransparenz-Modus Keyframes verwenden, um die Transparenz von 100 % Undurchsichtigkeit (oben) bis zu 0 % Undurchsichtigkeit (unten) zu variieren.*

## So verwenden Sie den Spurtransparenz-Modus

- 1 Wählen Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** eine Spur aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Spurtransparenz** .
- 2 Sie haben folgende Möglichkeiten:
  - Um die Transparenz der ganzen Spur anzupassen, ziehen Sie den **Transparenz**-Regler und wählen Sie den gewünschten Wert.



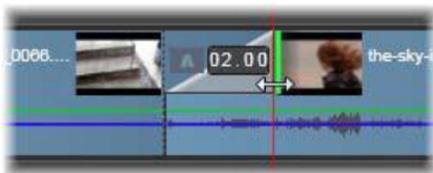
- Um die Transparenz auf der ganzen Spur zu variieren, klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche **Keyframing** , um den Keyframing-Modus zu aktivieren, und anschließend auf die gelbe Transparenzlinie, um so viele Keyframes hinzuzufügen, wie Sie benötigen. Ziehen Sie die Knoten nach unten, um die Transparenz zu erhöhen.

Wenn Sie Keyframes löschen möchten, rechtsklicken Sie auf einen Keyframe-Knoten und wählen Sie den entsprechenden Befehl aus. Um den Keyframing-Modus zu verlassen, klicken Sie auf die Schließfläche  in der rechten oberen Ecke der Timeline.

- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Spurtransparenz**, um den Spurtransparenz-Modus zu verlassen.

## Übergänge

Ein Übergang ist ein besonderer Animationseffekt zur Auflockerung – oder zur Betonung – des Wechsels von einem Clip auf den nächsten Clip. Überblendungen, Wischeffekte und Blenden sind verbreitete Übergangsarten. Andere Übergänge sind etwas ausgefallener und viele verwenden zur Berechnung der animierten Sequenzen ausgereifte 3D-Geometrie.



*Die Erstellung eines Übergangs durch eine Standard-Einblendung: das „Zurückfalten“ der linken oberen Ecke eines Clips.*

Jedem Clip können zwei Übergänge zugewiesen werden, wobei jeder dieser Übergänge an einem Clipende liegt. Ein neu auf der Timeline erstellter Clip hat keinen Übergang. Sobald dieser Clip also abgespielt wird, beginnt er beim ersten Frame mit einem harten Schnitt. Am Ende schaltet er genauso hart auf den nächsten Clip (oder ins Schwarze) über.

Pinnacle Studio bietet eine Vielfalt von Übergängen: Diese verschiedenen Arten sorgen für einen geschmeidigen, eleganten oder dramatischen Übergang von einem auf den nächsten Clip.

## Übergang erstellen

Die direkteste Methode zur Erstellung eines Übergangs ist ein Klick auf die linke obere Ecke des Clips und ein „Zurückfalten“ dieser Ecke. Dabei wird eine Überblendung vom vorherigen Clip erzeugt, falls einer vorhanden ist, sonst eine Aufblende. Je größer dieses Zurückfalten ist, desto länger dauert die Überblendung. Wenn Sie die obere rechte Ecke des Clips zurückfalten, wird entweder eine Überblendung zum nächsten Clip oder eine Abblende erzeugt.

Sie können komplexere Übergänge aus der Bibliothek (unter **Inhalt**) in die Timeline einfügen. Wenn Sie den gewünschten gefunden haben, ziehen Sie ihn an ein Ende eines Timeline-Clips. Die Länge des Übergangs wird von der in den Projekteinstellungen festgelegte Standarddauer (eine Sekunde) bestimmt. Ist am ausgewählten Ende des Clips bereits ein Übergang vorhanden, wird dieser ersetzt. Weitere Informationen finden Sie unter „Projekteinstellungen“ auf Seite 431.

Der Übergang wird jedoch nicht auf Clips angewendet, die kürzer als der von Ihnen erstellte Übergang sind. Sie können dieses Problem umgehen, indem Sie in der Timeline-Werkzeugleiste die Schaltfläche **Dynamische Überblendungs-Längen** aktivieren. Sie können dann die Länge eines neuen Übergangs steuern, indem Sie nach links oder rechts ziehen. Die Ecke des Clips wird beim Ziehen zurückgefaltet. Wenn das Zeitlineal groß genug ist, wird die Dauer des Übergangs angezeigt. Wenn Sie in die Anzeige klicken, können Sie sie direkt bearbeiten.



*Ein in die Projekt-Timeline gezogener Übergang.*

Eine weitere Methode für die Anwendung eines Übergangs verwendet den Kontextmenü-Befehl **Senden an Timeline**, der Ihnen bei den Assets in der Kompaktansicht der Bibliothek des Filmeditors zur Verfügung steht. Oder Sie verwenden die Schaltfläche **Senden an Timeline** im Player, wenn dieser gerade im Quellmodus läuft. Der Übergang wird dem Clip auf der Standardspur an der Position der Wiedergabelinie hinzugefügt.



*Übergänge können am Beginn oder Ende eines Clips hinzugefügt werden.*

Über das Kontextmenü eines Clips auf der Timeline können Sie einen Übergang hinzufügen, indem Sie entweder **Eingangs-Überblendung** > **Hinzufügen** oder **Ausgangs-Überblendung** > **Hinzufügen** wählen.

Außerdem können Sie Übergänge im entsprechenden Medien-Editor erstellen, der geöffnet wird, wenn Sie auf den Timeline-Clip doppelklicken. Der Medien-Editor enthält Bearbeitungselemente, die denen für andere Spezialeffekte ähneln. Ausführlichere Informationen finden Sie unter „Arbeiten mit Übergängen“ auf Seite 200.

Eine Ausgangs-Überblendung wird im Riffelmodus (oder im Einfügemodus) angewendet und erzeugt eine Überlagerung, bei welcher der rechte Clip und alle seine benachbarten Clips ein wenig nach rechts verschoben werden. Dieses Verhalten verhindert, dass der linke Clip bei der Erstellung des Übergangs nach rechts verlängert werden muss; dies könnte sonst ein mögliches Übertrimmen verursachen. Die Verschiebung nach rechts verursacht jedoch eine Lücke in der Synchronisation mit den anderen Spuren, die vielleicht um diese Position herum angeordnet wurden.

Eine Einblendung wird im Überschreibmodus hinzugefügt. Es entstehen keine Probleme mit der Synchronisation, aber es kann beim Clip auf der linken Seite ein Übertrimmen hervorrufen.

Das Invertieren des Verhaltens beim Einblenden und Ausblenden erfolgt durch das Drücken der **Alt**-Taste beim Ziehen oder Trimmen.

Die Anwendung eines Übergangs bei mehreren ausgewählten Clips erfolgt durch das Drücken der **Umschalttaste**, während Sie einen Übergang aus der Bibliothek auf einen der ausgewählten Clips ziehen. Die Position, an der Sie den Übergang auf dem Clip ablegen, bestimmt, ob der Übergang am Anfang oder am Ende eines jeden der ausgewählten Clips angewendet wird. Der Übergang wird jedoch nicht auf Clips angewendet, die kürzer als der Übergang sind.

Ist die Schaltfläche **Dynamischer Längenübergang** aktiviert, wird die Dauer, die Sie durch ein Ziehen des Übergangs am Zielclip einstellen, auf alle erstellte Übergängen angewendet.

Damit die Spuren beim Einfügen der Übergänge an der Endmarker-Position synchron bleiben, können Sie diese Funktion der Mehrfachanwendung verwenden, um den gleichen Übergang an allen Spuren anzuwenden. Weil dabei jede Spur genau gleich behandelt wird, bleiben alle Spuren synchron.

Bei einem Einblenden nach einem Ausblenden ist das Ergebnis eine sogenannte „Schwarzblende“. Der linke Clip blendet vollständig aus und anschließend blendet der rechte Clip vollständig ein. Eine zusätzliche Lücke von einem Frame ist dabei nicht erforderlich.

## Riffelungs-Überblendungen

Der Befehl **Riffelungs-Überblendung** ist besonders zum Erstellen einer schnellen Diashow aus einem Satz von Standbildern oder eines Videos aus einem Satz kurzer Clips geeignet. Eine solche Präsentation ist interessanter, wenn Sie jedes Clip-Paar mit einem Übergang versehen. Mit Riffelungs-Überblendung geht das schnell und einfach.

Beginnen Sie mit einem Satz von Clips auf der Timeline und fügen Sie einen Übergang des gewünschten Typs in einem der Clips ein. Wählen Sie alle Clips im Satz aus, rufen Sie das Kontextmenü des Clips mit dem Übergang auf und wählen Sie den Befehl **Riffelungs-Überblendung**. Dadurch wird der ursprüngliche Übergang auf alle ausgewählten Clips angewendet. Enthielt der ursprüngliche Clip sowohl eine Eingangs- als auch eine Ausgangs-Überblendung, können Sie die Riffelung auf einen der beiden anwenden.

Ausgewählte Clips, die bereits einen Übergang enthalten oder die für den neuen Übergang zu kurz sind, werden nicht verändert.

## Entfernen mehrerer Übergänge

Um Übergänge gleichzeitig aus mehreren Clips zu entfernen, wählen Sie die Clips aus, klicken mit der rechten Maustaste auf einen und wählen im Kontextmenü den Befehl **Überblendungen entfernen**. Alle Übergänge (Ein- und Ausblendungen) werden aus den ausgewählten Clips entfernt.

## Ersetzen von Übergängen

Wählen Sie den gewünschten Übergang aus und ziehen Sie ihn einfach auf einen bereits bestehenden Übergang. Dies ersetzt die Animation des Übergangs; die eigentliche Übergangsart (Ein- oder Ausblendung) und die Dauer des Übergangs werden jedoch übernommen.

Sie können stattdessen auch entweder im Kontextmenü des Übergangs oder des Clips den Befehl **Ersetzen durch** wählen. Es steht eine Reihe von Übergängen zur Verfügung.

## Anpassen von Übergängen

Die Dauer von Übergängen kann genau wie die Dauer von Clips angepasst werden. Beachten Sie dabei den Mauszeiger zur Justierung, sobald der Mauszeiger in der Nähe des vertikalen Bereichs des Übergangsrechtecks positioniert wird. Dies dient der Änderung der Übergangsdauer.

Wie gewohnt verwenden die Ausblendungsübergänge bei der Anpassung den Einfügemodus und die Einblendungsübergänge erfolgen im Überschreibemodus. Halten Sie bei der Anpassung die **Alt**-Taste gedrückt, um das Verhalten umzukehren.

Sie können einen Übergang auch soweit anpassen, bis die Dauer den Wert Null annimmt. Dadurch wird der Übergang eigentlich gelöscht. Verwenden Sie als Alternative die Option **Übergang > Entfernen** aus dem Kontextmenu des Übergangs. Der Riffelmodus wird wieder für das Ausblenden und der Modus Überschreiben für das Einblenden verwendet. Die **Alt**-Taste kehrt die Standardeinstellungen um.

Wenn Sie die Dauer eines Übergangs lieber mit numerischen Werten eingeben wollen, klicken Sie auf das Feld der Dauer des Übergangs. Es erscheint, sobald Sie den Mauszeiger über das Rechteck des

Übergangs bewegen. (Falls das Feld nicht erscheint, zoomen Sie in die Timeline und vergrößern Sie so die Bildschirmbreite des Übergangssymbols „Falten“.) Wenn Sie auf dieses Feld klicken, wird eine Bearbeitungsfunktion vor Ort aktiviert, die Ihnen die Eingabe der Dauer per Tastatur gestattet.

## Übergang-Kontextmenü

**In Bibliothek suchen:** Dieser Befehl öffnet im Browser der Bibliothek genau den Ordner, in dem der Übergang zu finden ist.

**Bearbeiten:** Dieser Befehl öffnet ein Popup-Fenster, den Standard-Editor Übergänge, in dem sich die Dauer des Übergangs einstellen lässt.

Falls sich bei dem gewählten Übergang mit einem Editor benutzerdefinierte und besondere Eigenschaften einstellen lassen, können Sie im Standard-Editor über die Schaltfläche **Bearbeiten** diesen Editor aufrufen.

Für die Umkehrung der Übergangsanimationen steht Ihnen bei einigen Übergängen ein Kontrollkästchen **Rückwärts** zur Verfügung.

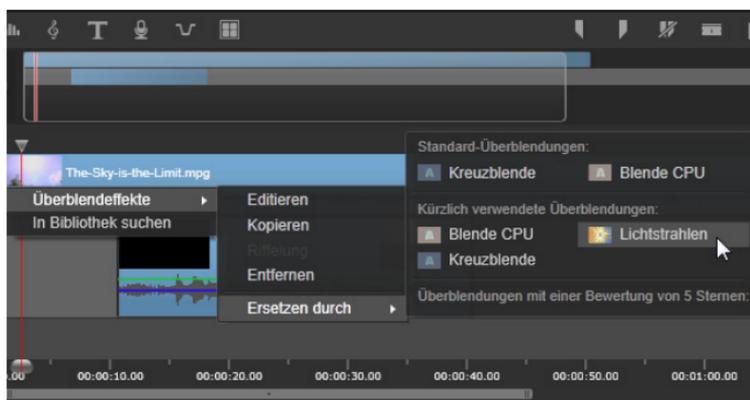


*Standardmäßiger Übergangseditor*

**Kopieren:** Dieser Befehl legt den Übergang mitsamt seinem Typ (Einblenden, Ausblenden) und seiner Dauer in der Zwischenablage ab.

Diese Eigenschaften des Übergangs werden bei einem erneuten Einfügen beibehalten. Ein Einblenden kann daher nicht als Ausblenden eingefügt werden und umgekehrt.

Wählen Sie aus dem Kontextmenü des entsprechenden Übergangs **Einfügen**, um den Übergang bei einem bestimmten Clip anzuwenden. Um den Übergang bei allen ausgewählten Clips einzufügen, wählen Sie entweder aus dem Kontextmenü eines leeren Bereichs der Timeline oder aus dem Kontextmenü eines der ausgewählten Clips den Befehl **Einfügen**; Sie können auch einfach **Strg+V** drücken.



*Das Untermenü „Ersetzen durch“ im Kontextmenü eines Übergangs enthält eine praktische Palette mit standardmäßigen, zuletzt verwendeten und 5-Sterne-Übergängen. Dieses Popup wird auch angezeigt, wenn Übergänge über das Kontextmenü hinzugefügt oder ersetzt werden.*

**Riffelung:** Dieser Befehl ist verfügbar, wenn mehrere Clips ausgewählt sind. Weitere Informationen finden Sie unter „Riffelungs-Überblendungen“ auf Seite 139.

**Entfernen:** Dieser Befehl löscht einen Übergang. Übergänge mit Einblendungen werden einfach gelöscht. Werden allerdings

Übergänge mit einer Ausblendung entfernt, dann werden die entsprechenden Clips um die Dauer des Übergangs weiter rechts geriffelt. Dabei kann die Synchronisation mit anderen Spuren verloren gehen.

**Ersetzen durch:** Eine Auswahl von Übergängen steht zur Verfügung: zwei Standard-Überblendungen, die sechs zuletzt verwendeten Übergänge und alle Übergänge mit einer Bewertung von 5 Sternen.

## Clip-Effekte

Clip-Effekte (man nennt Sie auch Filter oder Video-Effekte) werden immer auf nur einen Clip angewendet. Es gibt viele verschiedene Effekte und jeder von ihnen hat einen ganz bestimmten Sinn und Zweck. Beim Keyframing können die Effektparameter im ganzen Clip nach Belieben verändert werden.

Um einen bestimmten Effekt auf einen Clip anzuwenden, suchen Sie sich den entsprechenden Effekt entweder im Bereich **Effekte** in der Bibliothek und ziehen ihn anschließend auf den gewünschten Clip oder führen Sie einen Doppelklick auf den Clip aus und wählen den Effekt im Media-Editor des Clips aus den angebotenen Effekten in der Registerkarte **Effekte**.

Durch eines dieser Verfahren oder auch durch eine Kombination dieser beiden Verfahren können Sie verschiedene Effekte auf ein- und denselben Clip anwenden. Standardmäßig werden mehrere Effekte in der Reihenfolge für die Wiedergabe verarbeitet, in der sie auch hinzugefügt wurden.

Auf der Timeline wird die obere Kante eines Clips, an dem ein Effekt angewendet wurde, mit der Farbe Magenta gekennzeichnet. Dieser Clipseffekt-Anzeiger besitzt ein eigenes Kontextmenü. Dieses Kontextmenü bietet Ihnen die Zwischenablage-Befehle für das

Ausschneiden und das Kopieren der Effekte zwischen den Clips. Weitere Informationen finden Sie unter „Zwischenablage verwenden“ auf Seite 126.

Ein Doppelklick auf einen beliebigen Clip öffnet diesen Clip im entsprechenden Media-Editor. Dort können Effekte hinzugefügt, entfernt oder angepasst werden. Ausführlichere Informationen finden Sie unter „Kapitel 5: Effekte“ auf Seite 177.

## Clip-Kontextmenüs

Ein Rechtsklick auf einen Clip öffnet ein Kontextmenü mit Befehlen, die dem Elementtyp entsprechen. Ein Videoclip besitzt beispielsweise ein anderes Menü als ein Titelclip. Einige Befehle sind jedoch bei den meisten oder auch bei allen Typen gleich. Die Unterschiede in der Anwendung werden in den folgenden Beschreibungen deutlich.

**Film bearbeiten:** Dieser Befehl steht nur bei einem Film(container)-Clip zur Verfügung und öffnet den Container in seinem eigenen Filmeditor. Der eingebettete Editor bietet die gleichen Funktionen und Bereiche wie der Haupteditor.

**Titel bearbeiten:** Nur für Titel; öffnet den **Titel-Editor**. (Siehe „Kapitel 7: Der Titel-Editor“ auf Seite 235.)

**Musik bearbeiten:** Dieser Befehl dient der Bearbeitung von Scorefitter-Clips. (Siehe „ScoreFitter“ auf Seite 306.)

**Montage bearbeiten:** Bearbeiten Sie einen Montage-Clip im Montage-Editor. (Siehe „Die Verwendung des Montage-Editors“ auf Seite 230.)

**Effekt-Editor öffnen:** Öffnet den Media-Editor für den Clip, ungeachtet des Typs; die Registerkarte **Effekte** ist ausgewählt. Montage-, Titel- und Container-Clips werden genau wie normale Clips behandelt.

**Geschwindigkeit:** Dieser Befehl öffnet den Dialog der Geschwindigkeitskontrolle. Damit können Sie an den ausgewählten Clips die Effekte Zeitlupe und Zeitraffer anwenden. Bei Containern steht diese Option nicht zur Verfügung. Siehe „Geschwindigkeit“ auf Seite 128.

**Skalieren:** Die ersten beiden Optionen wirken sich auf die Behandlung der Clips aus, die beim Import nicht mit dem aktuellen Timeline-Format übereinstimmen. Siehe „Die Timeline-Werkzeuggestreife“ auf Seite 86.

- Passend zeigt das Bild mit dem richtigen Seitenverhältnis an und skaliert das Bild möglichst weit, ohne es dabei zu beschneiden. Die nicht verwendeten Bereiche des Frames werden als durchsichtig behandelt.
- Füllen ändert das Seitenverhältnis des Bildes ebenfalls nicht. Dabei wird das Bild jedoch skaliert, damit es auf dem Bildschirm keine leeren Bereiche gibt. Wenn das Seitenverhältnis nicht übereinstimmt, werden einige Teile des Bildes beschnitten.

Verwenden Sie Pan und Zoom, um das Skalierungsverhalten eines Clips zu optimieren.

- **Alpha beibehalten, Alpha entfernen, Alpha erzeugen:** Diese Befehle gelten für Inhalte mit Alpha-Kanal (sie bestimmen die Transparenz für jeden einzelnen Pixel). Diese Alpha-Informationen können mit den Effekten von Pinnacle Studio Probleme verursachen. Bei reinen Audio-Clips ist dieser Befehl nicht verfügbar.

**Aktive Streams:** Dieser Befehl ist dazu da, einzelne Streams der Clips zu deaktivieren, die sowohl Video als auch Audio enthalten.

Normalerweise ist dies ein einfacher Weg, eine von einer Kamera aufgezeichnete Audiospur von einem Video zu entfernen, wenn diese nicht benötigt wird.

**Dauer einstellen:** Geben Sie im Popup-Fenster einen numerischen Wert für die Dauer ein. Alle ausgewählten Clips werden auf die gewünschte Dauer getrimmt, indem ihre Out-Punkte angepasst werden.

**Audio abkoppeln:** Bei Clips mit Audio- und Videospur koppelt dieser Befehl den Audiostream in einen separaten Clip ab und legt ihn auf eine eigene Spur. Dies gestattet erweiterte Editing-Vorgänge wie beispielsweise L-Schnitte.

**In Bibliothek suchen:** Dieser Befehl öffnet im Browser der Bibliothek genau den Ordner, in dem die Quelle des entsprechenden Video-, Foto- oder Audioclips zu finden ist.

**Ausschneiden, Kopieren, Einfügen:** Statt mit Drag-and-drop verschieben oder kopieren Sie eine Clip-Auswahl mit den Befehlen der Zwischenablage.

**Gruppieren:** Sie können mehrere Clips gruppieren, damit Sie diese zusammen verschieben können. Wenn Sie die Gruppe nicht mehr benötigen oder eine andere Gruppe erstellen möchten, können Sie die **Gruppierung der Clips aufheben**.

**Eingangs-Überblendung, Ausgangs-Überblendung:** Diese bieten Zugriff auf Befehle zum Verwalten von Übergängen: **Hinzufügen, Ersetzen, Bearbeiten, Kopieren** und **Entfernen**. Weitere Informationen finden Sie unter „Übergänge“ auf Seite 135.

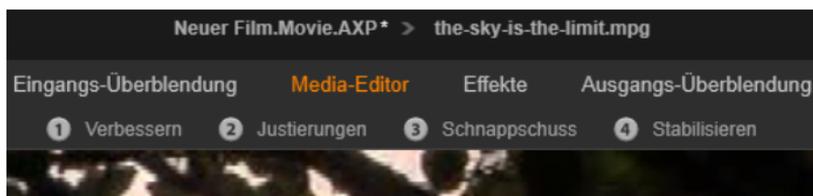
**Löschen:** Löscht den ausgewählten Clip oder die ausgewählten Clips.

**Infos anzeigen:** Zeigt die Eigenschaften des Clips und der zugrunde liegenden Mediendateien in Textform an.



Pinnacle Studio stellt für jeden der drei wichtigsten Medientypen (Videos, Fotos und andere Bilder sowie Audio) einen eigenen Media-Editor zur Verfügung. Zum Aufrufen eines dieser Editoren doppelklicken Sie entweder auf ein Medienelement in der Bibliothek oder auf einen Medien-Clip in der Timeline.

Bei der Bearbeitung von Medien stehen zwei wichtige Registerkarten zur Verfügung: Korrekturen und Effekte. Diese werden als Registerkarten im oberen Bereich des Editorfensters angezeigt. (Der Foto-Editor verfügt noch über eine dritte Registerkarte für das Pan- und Zoom-Werkzeug.)



*Die vier Gruppen in der Kategorie Korrekturen im Video Editor. Wenn ein Editor über die Bibliothek aufgerufen wird, wird die Registerkarte „Effekte“ nicht angezeigt.*

Mit den Korrektur-Werkzeugen können Sie Mängel an Videoinhalten, Fotos und anderen in Ihren Projekten eingesetzten Medien beheben. Dabei wird Abhilfe zu den Mängeln geboten, die am häufigsten bei aufgezeichneten Medien auftreten. So können Sie beispielsweise ein Foto mit schrägem Horizont begradigen, eine undeutliche Musikspur klarer herausarbeiten oder den Weißabgleich einer Videoszene korrigieren, um nur einige Möglichkeiten zu nennen.

Mit der Anwendung einer Korrektur wird die entsprechende Mediendatei selbst nicht modifiziert. Stattdessen werden die eingestellten Parameter entweder in der Bibliotheksdatenbank (unter Zuordnung eines bestimmten Elements) oder in einem Projekt (unter Zuordnung eines bestimmten Clips) gespeichert.

## Korrigieren von Bibliothekselementen

Wenn Sie Elemente aus der Bibliothek in einen Media-Editor laden, steht nur eine Werkzeug-Registerkarte – Korrekturen – zur Verfügung. Die Registerkarten **Effekte** sowie **Pan und Zoom** für Fotos werden nur angezeigt, wenn der Editor zur Bearbeitung eines Timeline-Clips geöffnet wurde.

**Nutzung korrigierter Elemente:** Wenn Sie Korrekturen auf ein Bibliothekselement anwenden, werden die Korrektoreinstellungen für das Element übernommen, wenn Sie es zu einem Projekt hinzufügen. Die Korrekturen werden bei allen künftigen Projekten berücksichtigt. Auf Wunsch können Sie weitere Korrekturen in der Timeline vornehmen, diese wirken sich jedoch nicht auf das Element in der Bibliothek aus.

**Speichern alternativer Korrekturen:** Korrigierte Bibliothekselemente können optional unter **Datei > Neue Verknüpfung erstellen** als separate Assets gespeichert werden. Auf diese Weise können Sie zwei (oder mehr) Varianten eines bestimmten Elements mit unterschiedlichen Korrekturen unter verschiedenen Bildunterschriften speichern.



*Arbeiten mit der Korrekturgruppe „Erweitern“ im Video Editor.*

**Entfernen von Korrekturen:** Im Kontextmenü für korrigierte Bibliothekselemente finden Sie den Befehl **Zurück zu Original**, mit dem Sie den unkorrigierten Status wiederherstellen können.

**Korrekturen beim Direktexport:** Wenn Sie ein Bibliothekselement direkt exportieren, statt ein Projekt auf den Film- oder Disc-Timelines zu erstellen, werden die Korrekturen auf die Ausgabe angewandt.

## Korrigieren von Timeline-Clips

Wenn Sie einen Clip aus der Timeline des Film-Editors oder des Disc-Editors in einem der Media-Editoren öffnen, können Sie ihn mit Korrekturwerkzeugen nach Belieben verändern, ohne dass sich dies auf die Bibliothekselemente oder andere Clips auswirkt. Diese Änderungen am Clip werden dann Teil Ihres Projekts.

Wenn Sie Korrekturen aus einem Clip in der Timeline entfernen möchten, wählen Sie den Kontextmenübefehl **Effekt-Editor öffnen** und

wechseln Sie zum Korrektur-Werkzeug. Die Einstellungspanels zeigen mit Hervorhebungen an, welche Einstellungen modifiziert worden sind. So können Sie die Korrekturen finden und zurücksetzen.

Details zur Verwendung eines bestimmten Media-Editors finden Sie unter „Fotokorrekturen“ auf Seite 159; „Korrigieren von Videos“ auf Seite 167; oder „Korrigieren von Audiomaterial“ auf Seite 176.

## Medienbearbeitung – Überblick

Die Media-Editoren können auf diverse Arten über die Bibliothek und die Projekt-Timeline aufgerufen werden, um auf verschiedene Werkzeuge zuzugreifen.

### So öffnen Sie einen Media-Editor aus der Bibliothek

- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Doppelklicken Sie auf das Symbol oder den Namen eines Video-, Foto- oder Audioelements.
  - Wählen Sie im Kontextmenü des gewünschten Elements den Befehl **Im Media-Editor öffnen**.

### So öffnen Sie einen Media-Editor über den Player der Bibliothek:

- Klicken Sie zunächst auf die Wiedergabeschaltfläche eines Bibliothekselements, um den Player der Bibliothek zu öffnen.  
Klicken  Sie nun auf das Zahnrad-Symbol unten rechts.

### So öffnen Sie einen Media-Editor aus der Timeline:

- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Doppelklicken Sie auf den Clip in der Timeline.

- Wählen Sie im Kontextmenü des Clips den Befehl **Effekt-Editor öffnen**.
- Verwenden Sie das Kontextmenü **Effekte > Bearbeiten** im Farbstreifen, der an der oberen Kante der Clips angezeigt wird, auf die Effekte angewendet wurden.

## So schließen Sie das Fenster des Media-Editors:

- Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen**. Der Clip wird nicht verändert.
  - Klicken Sie auf die Schließen-Schaltfläche (X) in der oberen rechten Ecke. Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, werden Sie gefragt, ob Sie diese speichern möchten.
  - Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu bestätigen.

## Vorschau

Das zentrale Panel jedes Media-Editors bietet entweder eine visuelle Vorschau der Medien, anhand deren Sie die Auswirkungen von Korrekturen und Effekten erkennen können, oder eine Audio-Visualisierung.

Bei der Bearbeitung von Videomedien mit integrierter Tonspur können sowohl der Audio-Editor als auch der Video-Editor über die Registerkarten oben links im Fenster aufgerufen werden.



## Anzeigen der Vorschau von 3D-Bildern

Stereoskopische 3D-Bilder werden zwar auf dieselbe Weise bearbeitet wie 2D-Bilder, aber es gibt ein separates Vorschaufenster für 3D-Bilder. Das Fenster zeigt das bearbeitete Bild in 3D, der Arbeitsbereich in 2D.

Das Vorschaufenster enthält einen Umschalter für den 3D-Vorschaumodus.

## Titelleiste

**Menüs „Datei“ und „Bearbeiten“:** Wenn Sie den Media-Editor über die Bibliothek aufgerufen haben, bietet das Menü **Datei** die Möglichkeit, eine neue Kopie (oder Verknüpfung) des aktuell geladenen Elements zu speichern. Eine Verknüpfung ist ein besonderes Asset mit eigenen Parametern und Einstellungen, die auf eine Mediendatei angewendet werden, die bereits mit einem vorhandenen Asset verknüpft sind. Auf diese Weise können Sie mehrere Versionen desselben Asset nutzen, ohne für jede eine separate Mediendatei speichern zu müssen. Verknüpfungen werden in der Bibliothek unter dem ursprünglichen Namen mit zusätzlicher Sequenznummer gespeichert.

Im Menü **Bearbeiten** finden Sie die standardmäßigen Bearbeitungsbefehle **Rückgängig/Wiederholen**, **Ausschneiden**, **Kopieren** und **Einfügen**.

**Rückgängig/Wiederholen:** Über die Schaltflächen **Rückgängig** und **Wiederholen**, die sich neben den Menüs im oberen linken Fensterbereich befinden, können Sie in Ihrer Bearbeitungshistorie vor- und zurückgehen.



## Der Navigator

Über den im unteren Bereich aller Media-Editorfenster angezeigten Navigator-Streifen können Sie andere Bibliothekselemente oder Timeline-Clips laden.



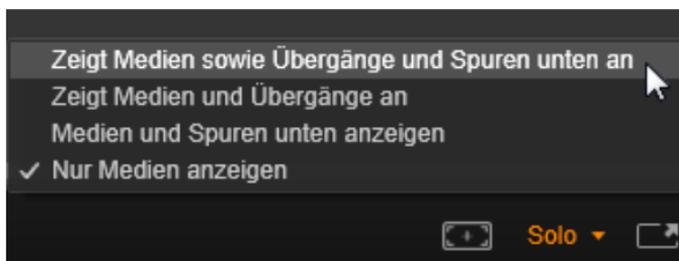
*Beim Aufruf über die Bibliothek bietet der Navigator-Streifen unten im Media-Editor die Möglichkeit, andere derzeit im Browser der Bibliothek angezeigte Elemente aufzurufen.*

Das aktuelle Element wird hervorgehoben. Um zu einem anderen Element zu wechseln, klicken Sie es im Navigator an. Mit den Pfeilen links und rechts können Sie bei Bedarf scrollen. Wenn Sie zu einem anderen Element wechseln, werden alle am aktuell geladenen Element vorgenommenen Änderungen automatisch gespeichert – so, als hätten Sie die **OK**-Schaltfläche angeklickt.

Um den Navigator auszublenden, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche  im unteren Bereich des Media-Editor-Fensters.

## Anzeigeoptionen

Neben der Navigator-Schaltfläche finden Sie in der unteren Werkzeugleiste eine Reihe von Schaltflächen für die Ansicht.



*Wenn Sie auf „Solo“ klicken, wird ein Menü mit Optionen zum Anzeigen einer Vorschau der zugrunde liegenden Spuren*

*im Media-Editor sowie dem aktuellen und zum Anzeigen der Übergänge (falls vorhanden) in die Vorschau geöffnet*

Solo

**Solo:** Diese Schaltfläche steht nur zur Verfügung, wenn der Media-Editor über die Timeline gestartet wird. Ist die Schaltfläche hervorgehoben, wird der aktuell im Navigator angewählte Clip bei der Vorschau isoliert angezeigt. Andere Clips, die sich in der Timeline ober- oder unterhalb des gewählten Clips befinden, werden nicht berücksichtigt. Ist die Schaltfläche nicht hervorgehoben, werden alle Timeline-Spuren in der Vorschau berücksichtigt.



**Vorher-/Nachher-Ansicht:** Diese Schaltfläche steht nur für Fotomedien zur Verfügung. Weiterführende Informationen finden Sie unter „Vorher/Nachher“ auf Seite 158.



**Vollbild:** Wenn diese Funktion aktiv ist, können Sie über diese Schaltfläche die Vorschauanzeige auf die tatsächliche Monitorgröße skalieren. Andere Werkzeuge werden dann nicht angezeigt. Um den Vollbildmodus zu verlassen, drücken Sie die **Esc**-Taste oder klicken Sie auf die Schließen-Schaltfläche (X) in der oberen rechten Ecke des Fensters. Die Vollbildansicht enthält ein eigenes Überlagerungs-Panel mit Transport-Steuer-elementen.



**Zoom-Optionen für die Vorschau:** Die Option **Fenster einpassen** richtet die Vorschaugröße so aus, dass die Höhe und Breite des Bilds den verfügbaren Platz nicht überschreiten, selbst wenn alle Werkzeuge geöffnet sind. Wählen Sie **Auf aktuelle Größe setzen** (1:1), um das Bild in der Originalgröße der Quelle anzuzeigen.

**Zoom:** Die Bildlaufleiste weit rechts von der Werkzeugleiste gestattet ein fortlaufendes Skalieren des Vorschaubilds.

## Bewegen der Vorschau im Fenster

Das Vorschaubild kann mit der Maus an eine beliebige Stelle im Arbeitsbereich gezogen werden. Dies ist hilfreich, wenn Sie eingezoomte Bilder überprüfen möchten. Die Wellenform-Visualisierung im Audio-Editor kann jedoch nicht gezogen werden.

## Info und Bilduntertitel

Über die Info-Schaltfläche im linken unteren Bereich jedes Media-Editors können Sie ein Fenster mit Informationen zur aktuellen Datei öffnen.



Im Feld **Bilduntertitel**, das nur zur Verfügung steht, wenn Sie den Media-Editor über die Bibliothek aufrufen, können Sie das aktuelle Element umbenennen.

## Das Panel „Einstellungen“

Wenn Sie einen Effekt oder ein Werkzeug mit veränderbaren Einstellungen auswählen, wird im oberen rechten Fensterbereich ein Panel angezeigt. Benannte Voreinstellungen sind in der Dropdown-Liste **Voreinstellung auswählen** oben im Panel verfügbar. Dies sind Kombinationen von Einstellungen, die sie sofort nutzen oder anpassen können.

**Einstellen numerischer Werte:** Die Felder für numerische Einstellungen verfügen über einen grauen Schieberegler in einem dunkelgrauen Feld. Klicken Sie in dieses Feld, um es in den numerischen Eingabemodus zu versetzen; darin können Sie den gewünschten Wert für den Parameter eingeben. Alternativ können Sie den Schieberegler mit der Maus nach

links oder rechts ziehen. Durch Doppelklicken wird der Standardwert wieder hergestellt.

**Vergleichen von Parametersätzen:** Wenn Sie den Wert einer Einstellung verändern, erscheint rechts vom Feld ein hervorgehobener Punkt (in Orange). Durch Klicken auf diesen Punkt wechseln Sie zwischen der Standardeinstellung und den aktuellen, vom Standard abweichenden Einstellungswerten. Mit dem Punkt rechts vom Effekt- oder Korrekturnamen schalten Sie zwischen Standard- und benutzerdefinierten Werten aller Parameter hin und her.

**Verknüpfte Parameter:** Einige Parameter sind miteinander verknüpft, sodass sie sich immer gleichzeitig ändern. Dies wird durch ein Schloss-Symbol gekennzeichnet. Klicken Sie auf das Symbol, um die Verknüpfung umzuschalten.



*Im Panel „Einstellungen“ können Sie die für eine Korrektur oder einen Effekt verfügbaren Einstellungen bearbeiten. In der Abbildung sehen Sie die Einstellungen für die Fotokorrekturgruppe „Erweitert“.*

## Werkzeuge zur Fotobearbeitung

Diese Werkzeuge befinden sich in der unteren Leiste des Foto-Editors. Sie können nur für Fotos und Grafiken verwendet werden, die aus der Bibliothek geladen werden. Für Bilder, die aus der Timeline geöffnet werden, können sie nicht verwendet werden.

Informationen, wie Sie den Foto-Editor öffnen, um auf die Korrekturwerkzeuge zuzugreifen, sowie einen allgemeinen Überblick über die Funktionen der Media-Editoren finden Sie unter „Medienbearbeitung – Überblick“ auf Seite 150.

## Drehen von Bildern

Die beiden Pfeil-Schaltflächen zum Drehen befinden sich links unter der Bildvorschau. Klicken Sie auf diese Symbole, um ein Bild aus der Bibliothek in 90-Grad-Schritten im oder gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.



Das Werkzeug zum Drehen steht nur im Foto-Editor zur Verfügung, wenn ein Foto über die Bibliothek geöffnet wurde. Clips, die über die Projekt-Timeline geöffnet wurden, können mit Hilfe des Effekts 2D-Editor gedreht werden.

## Vorher/Nachher

Wenn Sie Fotos bearbeiten, können Sie das Original direkt mit einer korrigierten Version vergleichen. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben der Schaltfläche, um zwischen den drei verfügbaren Ansichten zu wählen.



**Geteiltes Bild:** In der unteren Hälfte der Vorschau sehen Sie die Korrekturen. Sie können die vertikale Position der Trennlinie verändern, indem Sie den mittleren Ausschnitt der Linie mit der Maus nach oben

oder unten ziehen. Sie können das Bild auch diagonal teilen. Ziehen und drehen Sie hierfür eine der Seitenlinien.

**Vollbildanzeige nebeneinander:** Im rechten Bild sehen Sie die Korrekturen.

**Vollbildanzeige untereinander:** Im unteren Bild sehen Sie die Korrekturen.

## Fotokorrekturen

Im Foto-Editor sind die Korrektur-Werkzeuge **Verbessern**, **Justierungen**, **Zuschnitt**, **Ausrichten** und **Rote-Augen** verfügbar. Die ersten beiden werden über Panels oben rechts im Foto-Editor gesteuert, die anderen drei werden interaktiv in der Bildvorschau gesteuert.

### Verbessern (Fotos)

Diese Korrektur öffnet das Panel „Bildkorrektur CPU“ mit Werkzeugen zum Beheben von Farb- und Beleuchtungsproblemen. Mit diesen Werkzeugen können Sie das Material nicht nur reparieren, sondern auch dessen Aussehen durch Effekte anpassen. Sie sind in folgende Gruppen unterteilt:

### Automation

Die beiden speziellen Werkzeuge in dieser Gruppe passen das Bild nach der Analyse der Helligkeit automatisch an. Sie können die Werkzeugeinstellungen manuell justieren, um die automatischen Einstellungen individuell anzupassen.

**Weißabgleich:** Wenn Sie das Kontrollkästchen **Weißabgleich** aktivieren, wird eine Farbtemperatureinstellung für das Bild berechnet und der

Schieberegler **Temperatur-Bias** wird eingeblendet. Mit diesem können Sie die Einstellung interaktiv in der Vorschau anpassen.

**Pegel:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, wird eine automatische Belichtungsanpassung aktiviert, und drei Steuerelemente werden eingeblendet. Das erste heißt Optimierung, eine Dropdown-Liste, mit der Sie das allgemeine Verhalten des Werkzeugs festlegen können, indem Sie entweder **Kontrast** (nur Optimierung des Kontrasts) oder **Voll** (allgemeine Belichtungsoptimierung) wählen.

Der Wert der Schieberegler **Helligkeit** und **Lebendigkeit** kann zwischen  $-10$  und  $+10$  liegen. Der Wert  $0$  entspricht keiner Änderung am automatisch gewählten Wert. Helligkeit verstärkt bzw. verringert die Helligkeit gleichmäßig im gesamten Bild. Lebendigkeit, was vor allem für Fotos von Menschen gedacht ist, ähnelt einer Sättigungskorrektur, verringert aber das unnatürliche Aussehen von übersättigten Hauttönen.

## Basis

Mit diesen Steuerelementen können Sie die allgemeinen Belichtungseinstellungen des Bilds anpassen.

**Helligkeit:** Dieses Steuerelement stellt eine Helligkeitsanpassung zur Verfügung, die die hellen und dunklen Bildbereiche gleichermaßen verändert. Für feinere Abstimmungen der Helligkeit verwenden Sie die Option **Selektive Helligkeit** (siehe unten).

**Kontrast:** Hiermit können Sie den Unterschied zwischen den hellen und dunklen Bildbereichen verstärken. Ein erhöhter Kontrast kann ein eher langweiliges Foto lebendiger erscheinen lassen. Gleichzeitig besteht aber das Risiko, dass Bereiche, die bereits sehr hell oder sehr dunkel sind, undeutlicher werden.

**Temperatur:** Mit dem Steuerelement **Farbtemperatur** verändern Sie die farbliche Zusammensetzung eines Bilds, sodass es wärmer oder kälter erscheint. Lichtquellen in Räumen, wie Glühbirnen oder Kerzen, werden als warm empfunden, während Tageslicht, speziell bei Schatten, kalt wirkt. Mit der Temperatur-Steuerung werden vorrangig die Gelb- und Blau-Werte eines Bildes verändert, die Grün- und Magenta-Werte bleiben weitgehend unberührt.

**Sättigung:** Mit dieser Steuerung regeln Sie die Farbintensität eines Bilds. Durch eine Erhöhung des Werts werden die Farben verstärkt und erscheinen lebendiger oder sogar grell. Durch eine Absenkung des Werts wird die Farbintensität reduziert, bis nur noch Graustufen erkennbar sind. Für eine feinere Sättigungssteuerung verwenden Sie die Option **Selektive Sättigung**. Ein ähnliches Steuerelement ist **Lebendigkeit**, das für Portraits besser geeignet ist, da Hauttöne erhalten bleiben.

**Klarheit:** Wenn Sie die **Klarheit** erhöhen, wird der Kontrast in den Mitteltönen erhöht, was zu schärferen Kanten im Bild führen kann. Eine kleine Erhöhung der **Klarheit** verbessert oft den Gesamteindruck eines Bilds.

**Dunst:** Eine Erhöhung der Option **Dunst** hellt das Bild durch Komprimieren des dynamischen Bereichs nach oben auf. Ursprüngliche schwarze Bereiche werden grau. Hellere Töne werden ebenfalls aufgehellt, aber weniger stark. Dies hat einen gleichzeitig aufhellenden und weichzeichnenden Effekt. Das gegenteilige Ergebnis, ein Abdunkeln und Verdeutlichen wird durch negative Werte von **Dunst** erreicht. Dabei wird die allgemeine Helligkeit des Bilds gesenkt, wodurch Höhepunkte und Mitteltöne durch eine Erweiterung des dynamischen Bereichs nach unten geschärft werden.

## Weißabgleich

Weisen Bereiche, die eigentlich weiß sein sollten, eine leichte Tönung oder einen Farbstich auf, können Sie dies mit den Steuerelementen in dieser Gruppe korrigieren.

**Grauskalen-Auswahl:** Aktivieren Sie das Auswahlwerkzeug und klicken Sie in einen eigentlich weißen oder grauen Bildbereich, in dem es keine Färbung geben sollte. Der Weißabgleich des Bilds wird automatisch angepasst.

**Farbkreis:** Verschieben Sie den Steuerpunkt von der Mitte weg, bis die Farbe im Bild natürlich ist.

## Selektive Helligkeit

Damit Sie bestimmte Helligkeitsbereiche in einem Bild bearbeiten können, ohne andere Bereiche zu beeinflussen, stehen fünf verschiedene Helligkeitssteuerungen zur Verfügung:

**Schwarzbereiche:** Mit diesem Schieberegler werden nur die dunkelsten Bildbereiche beeinflusst. Für ein bestmögliches Ergebnis sollten Sie sowohl die Schwarz- als auch die Weißbereiche als letztes bearbeiten.

**Fülllicht:** Durch eine Erhöhung dieses Schiebereglers können Sie in Schattenbereichen (keine schwarzen Bereiche) eines Vollkontrast-Fotos die Detailstufe erhöhen.

**Mitten:** Über diesen Schieberegler wird der gesamte Mittenbereich der Ausleuchtung beeinflusst.

**Höhepunkte:** Dieser Schieberegler beeinflusst die hellen Bildbereiche. Mit ihm können Sie Bereiche, die durch die Verwendung eines Blitzes überbelichtet wurden, sowie Reflektionen oder Bereiche mit hellem Sonnenlicht abdämpfen.

**Weißbereiche:** Mit diesem Schieberegler werden die Bildbereiche, die als „weiß“ angesehen werden, beeinflusst. Bearbeiten Sie die Weiß- und Schwarzbereiche als letztes.

## Selektive Sättigung

Die standardmäßige **Sättigungs**-Korrektur erhöht die Farbsättigung gleichmäßig über das gesamte Farbspektrum. Mit der **selektiven Sättigung** können Sie einzelne Primär- und Sekundärfarben individuell verstärken oder abschwächen. Wenn Ihnen beispielsweise das Blau zu stark erscheint, können Sie es herunterregeln, und andere Farben behalten ihre Intensität bei.

## Justierungen

Während des Imports erkennt Studio automatisch bestimmte Parameter, aber eine Reihe von Faktoren kann gelegentlich zu einer falschen Identifizierung führen. Mit Justierungen können Sie diese grundlegenden Bildeigenschaften bei Bedarf ändern.

### *Alpha*

Das Foto enthält evtl. einen Alpha-Kanal, eine 8-Bit-Grauskala-Bildebene, die die Transparenz aller Pixel des Fotos definiert. Wenn Sie den Alpha-Kanal entfernen möchten, wählen Sie die Option **Alpha ignorieren**.

### *Interlacing*

Wurden die Interlacing-Optionen beim Import falsch interpretiert, können Sie die korrekten Einstellung über diese Dropdown-Liste festlegen.

## Stereo-3D

Wurde das Format einer 3D-Bilddatei beim Import falsch identifiziert, können Sie in dieser Dropdown-Liste das richtige festlegen.

## Zuschnitt

Verwenden Sie dieses Werkzeug, um einen bestimmten Bildbereich hervorzuheben oder unerwünschte Bestandteile zu entfernen.



*Zuschneiden eines Bilds.*

**Zuschnittrahmen:** Nach Auswahl des Zuschneid-Werkzeugs wird ein größenvariabler Rahmen eingeblendet. Ziehen Sie die Seiten und Ecken des Rahmens, um das Bild zuzuschneiden, oder ziehen Sie den Mittelpunkt des Begrenzungskastens nach dem Zuschneiden in die gewünschte Position.

**Seitenverhältnis:** Über die Dropdown-Liste **Seitenverhältnis** in der Steuerungsleiste können Sie sicherstellen, dass das Zuschnittsviereck bei der Größenveränderung die gewünschten Standardproportionen beibehält. Die Software unterstützt das Standard- (4:3) und das Breitbild-Seitenverhältnis (16:9).

**Vorschau:** Diese Funktion zeigt das zugeschnittene Bild ohne das restliche Umgebungsmaterial an. Drücken Sie **Esc** oder klicken Sie auf das Bild, um zur Bearbeitungsansicht zurückzukehren.

**Löschen, Abbrechen und Anwenden:** Mit **Löschen** wird der Begrenzungskasten wieder auf die ursprünglichen Maße zurückgesetzt. Mit **Abbrechen** schließen Sie den Vorgang, ohne die Bearbeitungen zu speichern. Mit **Anwenden** wird das veränderte Bild gespeichert, ohne dass der Editor geschlossen wird.

## Ausrichten

Mit diesem Korrekturwerkzeug können Sie ein Bild ausrichten, in dem Elemente, die eigentlich horizontal oder vertikal sein sollten, sichtbar schräg sind. Sofern Sie das Bild nicht zugeschnitten haben, wird die Bildgröße beim Drehen des Bilds dynamisch angepasst, damit die Ecken nicht sichtbar abgeschnitten werden. Bei einem zugeschnittenen Bild wird keine Anpassung der Größe vorgenommen, sofern genügend überschüssiges Bildmaterial zum Füllen der leeren Ecken vorhanden ist.



*Ausrichtung eines Bilds (mit Linienkreuz).*

Diverse zum Ausrichten-Werkzeug gehörige Funktionen sind in der Werkzeugeiste unterhalb der Vorschau aufgeführt.

**Hilfslinien-Optionen:** Mit den zwei Schaltflächen ganz links in der Werkzeugeiste legen Sie den Modus für die in der Vorschau angezeigten Ausrichtungshilfslinien fest. Durch Auswahl einer Schaltfläche wird die andere deaktiviert. Klicken Sie auf die **Linienkreuz**-Schaltfläche ganz links, um ein Linienkreuz anzuzeigen, das mit der Maus an eine beliebige Stelle im Bild gezogen und als Referenz für die vertikale und horizontale Ausrichtung im Bild genutzt werden kann. Mit der **Hilfsgitter**-Schaltfläche wird ein starres, sich wiederholendes Gittermuster über das gesamte Bild gelegt.

**Winkel einstellen:** Um den Grad der Drehung zu bestimmen, können Sie entweder den Schieberegler in der Werkzeugeiste unter dem Bild nutzen, oder mit der linken Maustaste auf das Bild klicken und die Maus dann mit gedrückter Taste über das Bild ziehen. Sie können das Bild in jeder Richtung um bis zu 20 Grad drehen.

**Löschen, Abbrechen und Anwenden:** Mit **Löschen** wird das Bild wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgesetzt. Mit **Abbrechen** schließen Sie den Vorgang, ohne die Bearbeitungen zu speichern. Mit **Anwenden** wird das veränderte Bild gespeichert, ohne dass der Editor geschlossen wird.

## Rote Augen

Mit diesem Werkzeug kann der Rote-Augen-Effekt korrigiert werden, der häufig beim Fotografieren mit Blitzlicht auftritt, wenn die fotografierte Person direkt in die Kamera schaut. Markieren Sie den Bereich um die roten Augen mit der Maus. Sie müssen dabei nicht extrem genau arbeiten – sollten Sie aber mit der Korrektur unzufrieden sein, versuchen Sie, den markierten Bereich nochmals leicht zu verändern.

**Löschen, Abbrechen und Anwenden:** Mit **Löschen** wird das Bild wieder in seinen ursprünglichen Zustand zurückgesetzt. Mit **Abbrechen** schließen Sie den Vorgang, ohne die Bearbeitungen zu speichern. Mit **Anwenden** wird das veränderte Bild gespeichert, ohne dass der Editor geschlossen wird.

## Korrigieren von Videos

Der Video-Editor verfügt wie die anderen Media-Editoren in der Mitte über einen Vorschaubildschirm sowie auf der rechten Seite einen Bereich für die Korrektur- und Effekteinstellungen. Verfügt das Video über eine Tonspur, werden zudem frei schwebende Panels zur Audioverwaltung angezeigt. Standardmäßig befinden sich diese oben links, können jedoch nach Belieben an neue Positionen auf beiden Seiten des Fensters gezogen werden.

Informationen, wie Sie den Video-Editor öffnen, um auf die Korrekturwerkzeuge zuzugreifen, sowie einen allgemeinen Überblick über die Funktionen der Media-Editoren finden Sie unter „Medienbearbeitung – Überblick“ auf Seite 150.

Ausführliche Informationen, welche Steuerelemente verfügbar sind, wenn die Audio-Registerkarte ausgewählt ist, finden Sie unter „Der Audio-Editor“ auf Seite 283.

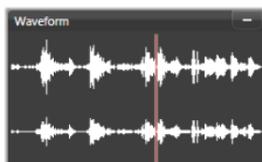
## Video-/Audio-Schalter

Bei Vorhandensein einer Tonspur ist oben links auf dem Bildschirm eine Registerkarte verfügbar, über die zum Audio-Editor gewechselt werden kann.



## Wellenform-Anzeige

Dieses frei schwebende Panel zeigt einen Teil der Tonlautstärkegrafik für den jeweiligen Videoabschnitt an. Es wird der Ausschnitt der Wellenform angezeigt, der sich im Bereich der aktuellen Wiedergabeposition befindet.



Wenn Sie zum Audio-Editor wechseln, wird an derselben Stelle auf dem Bildschirm ein Video-Vorschaupanel angezeigt.

## Video-Werkzeuge

Diese Werkzeuge befinden sich auf der Timeline-Werkzeugleiste unterhalb der Vorschau des Video-Editors. Unterhalb der Werkzeuge befindet sich ein Zeitlineal mit einem Scrubber zum Durchlaufen des Videos. Links finden Sie die Marker-Steuer-elemente. Weitere Informationen finden Sie unter „Marker“ auf Seite 171.

Die verbleibenden Steuerungen dienen der Vorschau und dem Trimmen der Medien. Viele dieser Steuerelemente befinden sich auch im Audio-Editor. Falls nicht anders angegeben gelten die folgenden Beschreibungen für beide. (Weitere Informationen finden Sie unter „Der Audio-Editor“ auf Seite 283.)

**Stereo-3D:** Über das Symbol und die Dropdown-Liste links neben der Schaltfläche **Loopwiedergabe** können Sie unter verschiedenen Optionen zum Anzeigen von 3D-Material wählen. Das Symbol sieht je nach Modus anders aus.

Liegt das Video in 3D vor und wird die Dropdown-Liste nicht angezeigt, wählen Sie die korrekte 3D-Einstellung unter **Justierungen**. Weitere Informationen finden Sie unter „Justierungen“ auf Seite 163.



**Shuttle:** Das Shuttle-Rad bietet eine sanfte, in beide Richtungen gehende Steuerung unterschiedlicher Geschwindigkeitsbereiche beim Durchsuchen von Video- oder Audiomaterial. Beide Medientypen können bei reduzierter Geschwindigkeit angezeigt werden. Sie können auch die Tastatur zum einfachen Scrubben und Shuttling verwenden. Nutzen Sie dazu die Kurztasten **J** (Rücklauf), **K** (Pause) und **L** (Vorlauf); für eine langsame Wiedergabe kombinieren Sie diese mit der **Umschalt**-Taste.

**Transportsteuerung:** Mit dem ovalen Pfeilsymbol wird die Loopwiedergabe aktiviert. Die restlichen Steuerelemente sind von links nach rechts: **Zurück**, **Ein Frame zurück**, **Wiedergabe**, **Ein Frame nach vorne**, **Nach vorne**.

**Audio-Monitor:** Mit dem **Lautsprecher**-Symbol können Sie die System-Wiedergabelautstärke einstellen. Dies hat keinen Einfluss auf den aufgenommenen Audiopegel. Klicken Sie einmal auf den Lautsprecher, um die Wiedergabe stumm zu schalten, oder klicken Sie auf den Schieberegler rechts neben dem Symbol, um die Abhörlautstärke anzupassen. Zur Anpassung des Wiedergabepiegels für den Clip selbst verwenden Sie den Kanalmischer. Siehe „Kanalmischer“ auf Seite 285.

**Timecode-Anzeigen:** Im linken Feld wird die Dauer des getrimmten Mediums angezeigt. Im rechten Feld sehen Sie die aktuelle Wiedergabeposition. Bei einem Bibliothekselement wird die Wiedergabeposition in Relation zum Startpunkt des Mediums angezeigt. Bei einem Timeline-Clip wird die Wiedergabeposition innerhalb des Projekts angezeigt.

**Numerisches Einstellen der Position:** Klicken Sie auf das Timecode-Feld zur Positionseinstellung auf der rechten Seite und geben Sie eine Position im Format „hh:mm:ss.xxx“ ein. Durch Drücken der **Eingabetaste** springt die Wiedergabelinie zur angegebenen Stelle, wenn diese Position im Clip vorhanden ist. Drücken Sie auf **Esc**, um die Änderung rückgängig zu machen und den Eingabemodus zu verlassen.

**Zuschneiden von Assets:** Bei Bibliothekselementen können Sie über die orangefarbenen Schieberegler am Ende der Zeitleiste Ihre eigenen Ein- und Austrittspunkte für die Wiedergabe auswählen. Auf diese Weise werden Clip-Endpunkte für die Nutzung des Elements in einem Projekt festgelegt.

**Lineal:** Die Zeitleiste ist eine Skala, deren Abstufungen vom aktuellen Zoom-Faktor abhängen. Wenn Sie auf diese Leiste klicken, springt die Wiedergabelinie (siehe unten) an die entsprechende Position.

**Abspiellinie:** Diese rote Linie, die über den Scrubber gesteuert wird, ist mit dem aktuell gezeigten Bildmaterial (bei Videoinhalten) sowie mit der roten Linie in der Wellenform-Anzeige (bei Audioinhalten) synchronisiert. Sie können sie frei durch Anklicken und Ziehen des Scrubbers oder durch Ziehen innerhalb der Wellenform neu positionieren.

**Bildlaufleiste und Zoom:** Durch Ziehen der Doppellinien am Ende der Bildlaufleiste nach rechts oder links verändern Sie die Zoom-Einstellung

der Anzeige. Wenn die Leiste kleiner wird, kann die Bildlaufleiste ganz vor und zurück bewegt werden, wodurch ein besonders präzises Heranzoomen einer Audioclip-Wellenform oder Scrubben möglich wird. Doppelklicken Sie auf die Bildlaufleiste, um zur vollen Clip-Breite zurückzukehren. Sie können auch heran- oder herauszoomen, indem Sie im Leistenbereich nach rechts oder links ziehen.

## Marker

Marker sind visuelle Referenzpunkte, die auf der Zeitleiste gesetzt werden können, um Szenenänderungen oder andere Bearbeitungshinweise zu kennzeichnen.



*Das Marker-Panel*

**Einstellen und Verschieben von Markern:** Positionieren Sie die Wiedergabelinie an der Stelle, an der Sie einen Marker setzen möchten. Klicken Sie auf die Marker-Einstellungsschaltfläche links in der Werkzeugleiste oder drücken Sie **M**. Es kann pro Frame nur ein Marker gesetzt werden.

**So verschieben Sie einen Marker:** Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt und ziehen Sie nach links oder nach rechts.

**Löschen des Markers:** Klicken Sie auf den Marker, um die Wiedergabelinie an die entsprechende Position zu bewegen und drücken Sie entweder auf **M** oder klicken Sie auf die Marker-Einstellungsschaltfläche.

Sie können Marker auch über die Liste im Marker-Panel löschen. Um dieses Panel zu öffnen, doppelklicken Sie auf einen Marker auf der Leiste oder klicken Sie auf den Pfeil nach unten neben der Marker-Einstellungsschaltfläche.

Im Marker-Panel werden die Marker angezeigt, die in den aktuell gezeigten Medieninhalten gesetzt wurden. Die Anzeige erfolgt in aufsteigender Reihenfolge mit Farbcode, Name und Position. Die meisten verfügbaren Befehle beziehen sich auf den aktuell ausgewählten Marker. Ausnahme: die Schaltfläche **Alle Marker löschen** im unteren Panel-Bereich.

Klicken Sie auf einen Marker in der Liste, um ihn zur Bearbeitung auszuwählen. Gleichzeitig springt die Wiedergabelinie bei der Auswahl an die entsprechende Marker-Position.

**Name bearbeiten:** Im Feld **Name** können Sie auf Wunsch einen einzigartigen Namen für den aktuell ausgewählten Marker eingeben. Mit den Pfeilen nach rechts und links neben dem Namen können Sie durch die Marker-Liste blättern.

**Position:** Hier kann direkt die Position eines Markers als Timecode bearbeitet werden.

**Marker-Farbe:** Klicken Sie auf die verfügbaren Farbschaltflächen, um die Farbe des aktuellen Markers (und der nachfolgend erstellten Marker) einzustellen.

**Papierkorb:** Über das Papierkorb-Symbol in jeder Zeile der Marker-Liste können Sie einzelne Marker löschen.

## Videokorrekturen

Im Video-Editor stehen die Korrekturwerkzeuge **Verbessern**, **Justierungen**, **Schnappschuss** und **Stabilisieren** zur Auswahl.

### Verbessern (Videos)

Die Korrekturen für Videomaterial sind mit denen für Fotos und andere Bilder identisch. Siehe „Verbessern (Fotos)“ auf Seite 159.

### Justierungen

Während des Imports erkennt Studio automatisch bestimmte Parameter, aber eine Reihe von Faktoren kann gelegentlich zu einer falschen Identifizierung führen. Mit Justierungen können Sie diese grundlegenden Bildeigenschaften bei Bedarf ändern.

#### *Alpha*

Wenn Sie den Alpha-Kanal des Videos entfernen möchten, wählen Sie die Option **Alpha ignorieren**.

#### *Seitenverhältnis*

Wurde das Seitenverhältnis eines Video-Asset beim Import nicht korrekt erkannt, oder muss es aus einem anderen Grund manuell geändert werden, können Sie in dieser Dropdown-Liste die gewünschte Einstellung wählen. Diese Anpassung ändert nicht, wie viel vom Bild zu sehen ist. Stattdessen wird der sichtbare Bereich in Breite und Höhe gedehnt bzw. gestaucht, um ihn in die gewünschten Frame-Grenzen einzupassen.

## *Interlacing*

Wurden die Interlacing-Optionen beim Import falsch interpretiert, können Sie die korrekte Einstellung über diese Dropdown-Liste festlegen.

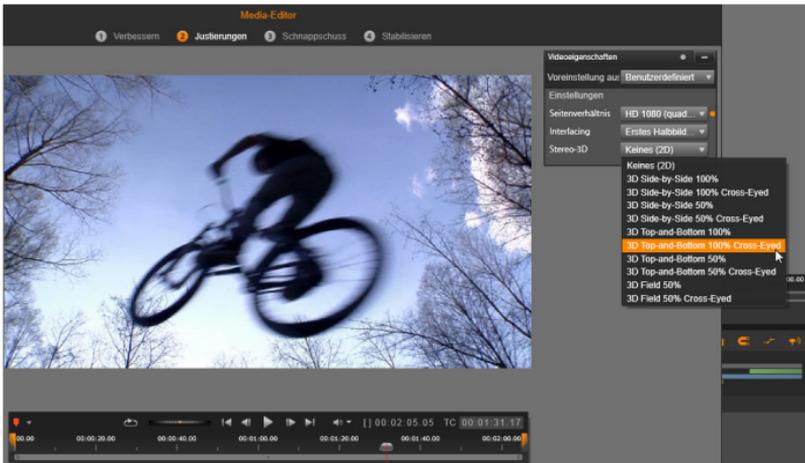
## *Stereo-3D*

Wurde das Format einer 3D-Bilddatei beim Import falsch identifiziert, können Sie in dieser Dropdown-Liste das richtige Format festlegen.

## **Schnappschuss**

Mit dem Schnappschuss-Werkzeug können Sie einen einzelnen Frame aus einem Video erfassen und als Foto speichern. Die Steuerung dieses Werkzeugs ähnelt der der Zuschnitt-Korrektur für Fotos.

**Auswahlrahmen und Seitenverhältnis:** Der Rahmen zur Auswahl eines Bildausschnitts kann durch Ziehen der Seiten und Ecken in seiner Größe verändert oder durch Ziehen des Mittelpunkts in der Vorschau bewegt werden.



*Korrigieren der Stereo-3D-Eigenschaften eines Library-Asset.*

**Vorschau:** In der Vorschau wird das ausgewählte zugeschnittene Bild ohne die Schnappschuss-Werkzeuge angezeigt. Drücken Sie **Esc** oder klicken Sie einmal auf das Bild, um die verfügbaren Werkzeuge erneut anzuzeigen.

**Anwenden:** Über die Anwenden-Schaltfläche wird das zugeschnittene Bild als JPEG-Datei exportiert. Anschließend wird der Zuschchnitt in der Vorschau verworfen. Schnappschüsse werden in der Bibliothek unter **Meine Bilder > Bilder** gespeichert. Um das neue Element zu finden, kehren Sie zur Bibliothek zurück und klicken Sie auf die spezielle Schaltfläche zum Suchen hinzugefügter Elemente, die vorübergehend in der Fußleiste der Bibliothek angezeigt wird. Die neue Mediendatei selbst wird im folgenden Ordner angelegt:

```
[Registrierter Benutzer]\Eigene Dokumente\Eigene Bilder\Bilder
```

**Löschen und Abbrechen:** Mit **Löschen** wird der Auswahlrahmen wieder auf seine ursprüngliche Einstellung (ganzes Bild) zurückgesetzt. Mit

**Abbrechen** verlassen Sie die Schnappschussbearbeitung, ohne neue Medien zu erstellen.

## Stabilisieren

Ähnlich wie bei der elektronischen Stabilisierung in digitalen Camcordern minimiert dieses Werkzeug Erschütterungen und Verwacklungen, die durch unbeabsichtigte Kamerabewegungen ausgelöst werden. Bei der Verwendung dieses Effekts werden die Außenbereiche des Bilds entfernt, und ein variabler Bildausschnitt wird um bis zu 20 Prozent vergrößert, um den Rahmen zu füllen.

Nachdem Stabilisieren angewendet wurde, muss das Video gerendert werden, damit die Vorschau korrekt angezeigt wird. Anstatt in der Werkzeugleiste das Steuerelement **Wiedergabe** zu verwenden, klicken Sie zum Anzeigen der Vorschau im Panel **Stabilisieren** auf **Rendern und Wiedergabe**.

## Korrigieren von Audiomaterial

Der Audio-Editor kann sowohl nur für Audiomaterial enthaltende Medien wie wav-Dateien als auch für Videomaterial mit integrierter („originaler“ oder synchroner) Audiospur genutzt werden.

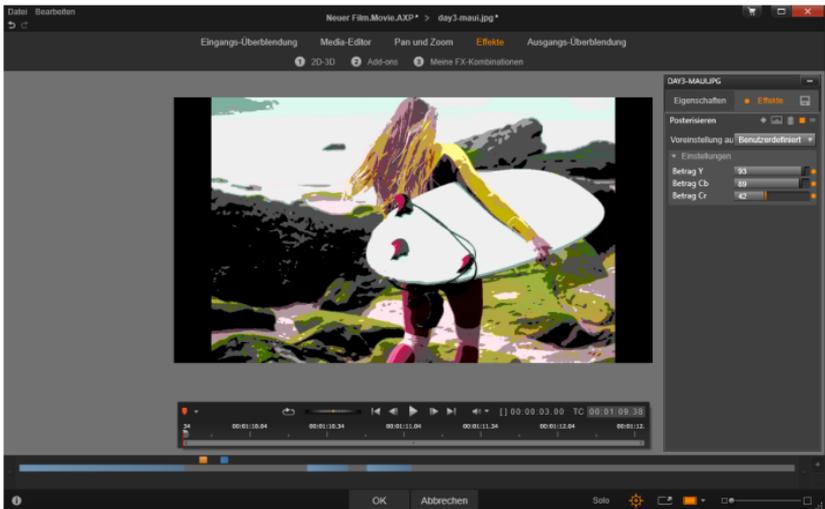
Informationen zum Öffnen des Audio-Editors und zum Zugriff auf Korrekturwerkzeuge sowie einen allgemeinen Überblick über die Funktionen von Medien-Editoren finden Sie unter „Medienbearbeitung – Überblick“ auf Seite 150.

Eine Übersicht über die Audio-Informationen finden Sie unter „Kapitel 8: Soundeffekte und Musik“ auf Seite 281. Eine Beschreibung des Audio-Editors finden Sie unter „Der Audio-Editor“ auf Seite 283. Beschreibungen der einzelnen Korrekturwerkzeuge finden Sie unter „Audiokorrekturen“ auf Seite 290.



In Pinnacle Studio gibt es drei Media-Editoren – jeweils einen für Video-, Foto- und Audiomaterialien. Die allgemeine Arbeit mit diesen Editoren wird unter „Medienbearbeitung – Überblick“ auf Seite 150 beschrieben.

Eine der Hauptfunktionen der drei Media-Editoren ist die Bereitstellung geeigneter Zusatzwerkzeuge. Diese lassen sich in drei Kategorien unterteilen, nämlich Übergänge, Korrekturen und Effekte. Darüber hinaus ist noch eine spezielle Pan- und Zoom-Funktion verfügbar.



*Arbeiten mit visuellen Effekten im Foto-Editor. Im oberen Bereich sind mehrere Effektgruppen aufgelistet. In der Mitte wird eine Bildvorschau mit angewandten Effekten angezeigt. Die zur individuellen Anpassung dieser Effekte vorhandenen Parameter sehen Sie rechts. Im unteren Bereich befinden sich*

*die Transportsteuerung und die Timeline, über die eine Effekt-Animation mit Hilfe von Keyframing möglich ist.*

Werden die Media-Editoren von der Bibliothek aus geöffnet, sind nur die Korrekturen verfügbar. Werden Sie über die Timeline eines Film- oder Disc-Projekts geöffnet, sind alle Werkzeuge verfügbar. In diesem Kapitel erhalten Sie eine allgemeine Einführung in die Bearbeitung von Effekten. Anschließend wird konkreter auf die visuellen Effekte im Foto-Editor und Video-Editor sowie auf die Pan- und Zoom-Funktion eingegangen. Audio-Korrekturen und -Effekte werden unter „Kapitel 8: Soundeffekte und Musik“ auf Seite 281 beschrieben.

## Korrekturen im Vergleich zu Effekten

Die Werkzeuge der Kategorie Korrekturen dienen in erster Linie der Beseitigung von Mängeln, die häufig bei gängigen Mediendateien auftreten: von einem schlechten Weißausgleich bei Fotos hin zum Hintergrundrauschen bei Tonspuren usw. Anders als Effekte können die Korrekturwerkzeuge auf Elemente in der Bibliothek und nicht nur auf Clips in der Projekt-Timeline angewandt werden. Korrekturen, die in der Bibliothek vorgenommen wurden, werden für alle Projekte, in denen das bearbeitete Element zum Einsatz kommt, übernommen. Ausführlichere Informationen zu Korrekturen und deren Verwendung finden Sie in „Kapitel 4: Korrekturen“ auf Seite 147.

## Über Effekte

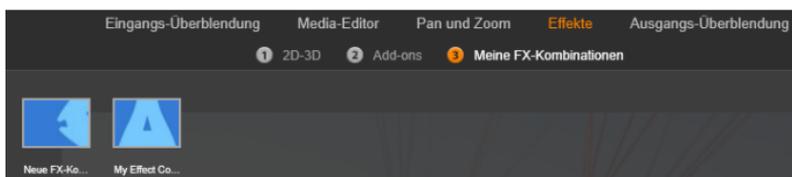
„Effekte“ ist ein Oberbegriff für eine breite Palette von Softwarewerkzeugen zur Bearbeitung Ihrer Medien. Dazu gehören Präsentationswerkzeuge wie der **2D-Editor**, die **360°-Video-Bearbeitung**, die **Bewegungsverfolgung**, Werkzeuge zur Veränderung der Atmosphäre wie **Alter Film** und einige theatralische Effekte wie **Fraktalfeuer**, die so viel Spaß machen, dass Sie sie unbedingt ausprobieren sollten.

Wie die Korrekturen können auch Effekte auf Clips in der Projekt-Timeline angewendet werden. Doppelklicken Sie einfach auf den Clip, um den entsprechenden Media-Editor mit bereits geöffneter Registerkarte **Effekte** aufzurufen.

## **Effekt-Kombinationen**

Um einen bestimmten Look, ein Verhalten oder einen Ton zu erreichen, ist oft eine Kombination aus mehreren Effekten erforderlich, die in einer bestimmten Reihenfolge angewendet werden. Es sind eventuell Video- und Audio-Effekte erforderlich. Für jeden Effekt müssen Sie Parameter anpassen, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. Wenn Sie die richtige Kombination gefunden haben, können Sie den Effektsatz als ein besonderes Asset, eine Effekt-Kombination, speichern. Mit Effekt-Kombinationen können Sie auch komplexe Manipulationen Ihrer Medien erreichen.

Sie können Effekt-Kombinationen im Media-Editor (über die Schaltfläche **Speichern** ganz oben im Panel **Effekteinstellungen**) oder in der Timeline (mit dem Kontextmenübefehl **Effekt > Speichern als FX-Kombination** erstellen.



*Zusammen mit den sieben anderen Gruppen unter „Effekte“ wird die Gruppe „Meine FX-Kombinationen“ (rechts) eingeblendet, sobald der Bibliothek eine Kombination hinzugefügt wurde.*

Sie werden in der Bibliothek im Abschnitt **Effekte** unter **Meine FX-Kombinationen** gespeichert und können wie andere Effekte angewendet werden.

## Pan und Zoom

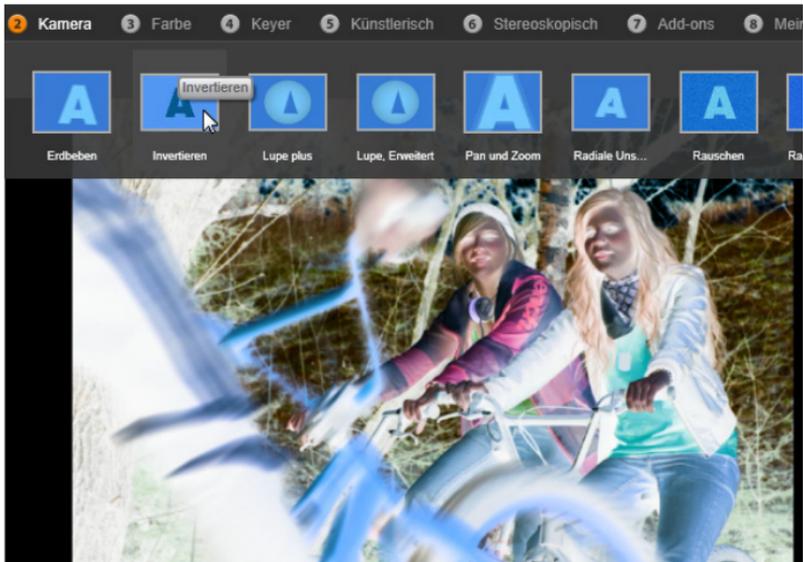
Der Foto-Editor bietet neben **Korrekturen** und **Effekte** eine dritte Registerkarte namens **Pan und Zoom**. Das Pan- und Zoom-Tool ist ein vielseitiges Werkzeug, mit dem Sie unter anderem mehr Bewegung und Dramatik in Ihre hochauflösenden Fotos bringen können. Weitere Informationen finden Sie unter „Pan und Zoom“ auf Seite 202.

## Effekte in den Media-Editoren

Wie andere Projektressourcen werden Ihre Effekte in der Bibliothek gespeichert. Sie finden Sie in der Verzeichnisstruktur Ihrer Elemente unter **Effekte** im Zweig **Inhalt**. Wie bei den anderen Bibliotheksressourcen können Sie die gängigen Kennzeichnungsmerkmale – Kollektionen, Bewertungen, Stichwörter usw. – nutzen, um die zahlreichen verfügbaren Effekte besser zu ordnen.

Per Drag-and-drop können Sie einen Effekt direkt aus der Bibliothek auf einen Clip in der Projekt-Timeline anwenden. Clips, auf die ein Effekt angewandt wurde, werden durch eine helle, farbige Oberkante gekennzeichnet.

Wenn Sie auf einen Timeline-Clip doppelklicken, wird der entsprechende Media-Editor geöffnet, in dem automatisch die Registerkarte **Effekte** vorausgewählt ist. Je nach Version von Pinnacle Studio stehen bis zu acht Effektgruppen zur Verfügung. Klicken Sie auf den Namen der Gruppe, um die darin enthaltenen Effekte anzuzeigen.



*Die im Foto-Editor geöffnete Kamera-Effektgruppe. Der Mauszeiger befindet sich über dem Miniaturbild für den Effekt „Invertieren“ (links), der automatisch in der Vorschau angezeigt wird.*

Die Miniaturbilder für die Effekte der aktuell ausgewählten Gruppe werden oben im Arbeitsbereich vollständig angezeigt. Bei visuellen Effekten müssen Sie nur den Mauszeiger über die Effektsymbole bewegen, um eine Vorschau anzuzeigen, in der Sie erkennen können, welche Auswirkungen eine Auswahl des jeweiligen Effekts auf das Bild hätte. Wenn Sie eine Auswahl getroffen haben, klicken Sie auf das Miniaturbild des gewünschten Effekts, um ihn anzuwenden.

## Anpassen eines Effekts

Nachdem Sie einen Effekt mit einer der beiden oben beschriebenen Methoden auf einen Clip angewandt haben, können Sie jederzeit zum Media-Editor zurückkehren, um die Effekteinstellungen zu bearbeiten.

Doppelklicken Sie auf den Clip in der Timeline oder wählen Sie **Effekt-Editor öffnen**, wenn Sie den Effekt anpassen möchten. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel „Einstellungen““ auf Seite 187.

Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern und zur Timeline zurückzukehren. Um Ihre Änderungen zu verwerfen und zur Timeline zurückzukehren, klicken Sie auf **Abbrechen**.

## Erstellen von Effekt-Kombinationen

Sie können den von einem Clip genutzten Effektsatz und die dazugehörigen Einstellungen als Effekt-Kombination speichern, indem Sie oben rechts im Panel **Einstellungen** auf die Schaltfläche **Speichern** klicken. Geben Sie einen Namen für die Kombination ein und deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Effekten, die nicht einbezogen werden sollen. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel „Einstellungen““ auf Seite 187.

## Wechseln zu einem neuen Clip

Über den Navigator können Sie – auch ohne den Media-Editor zu verlassen – zwischen mehreren Timeline-Clips wechseln. Der Navigator ist eine schematische Darstellung Ihres Projekts und wird optional in dem Bereich oberhalb der Fußzeile des Editorfensters angezeigt.

Um den Navigator ein- oder auszublenden, klicken Sie auf das **Windrosen-Symbol**  unten rechts im Fenster.

Jeder Clip aus Ihrem Projekt wird im Navigator durch einen farbigen Balken dargestellt. Die Anordnung der Balken auf einer horizontalen Zeitachse mit vertikal angeordneten Spuren entspricht exakt der Timeline. Die orange hervorgehobene Leiste verkörpert den gerade bearbeiteten Clip.



*Das Windrosen-Symbol (unter dem Mauszeiger) zum Ausblenden des Navigator-Panels direkt oberhalb, in dem die Projekt-Clips durch horizontale Balken dargestellt sind.*

Wenn Sie auf einen der anderen Balken klicken, werden alle am aktuellen Clip vorgenommenen Änderungen automatisch gespeichert. Dann wird der Clip, der mit dem angeklickten Balken verknüpft ist, geladen. Wenn der neue Clip einen anderen Medientyp aufweist, wird automatisch der passende Editor aufgerufen.

## Solo-Modus

Gelegentlich kann es beim Bearbeiten eines Effekts von Vorteil sein, auch die anderen Timeline-Ebenen – die Ebenen ober- und unterhalb der aktuellen Ebene, die den bearbeiteten Clip enthält – zu sehen. In anderen Situationen können Sie komplexe Bearbeitungsvorgänge hingegen vereinfachen, wenn Sie die anderen Spuren ausblenden.

Der Solo-Modus wird über die **Solo**-Schaltfläche **Solo** und das dazugehörige Dropdown-Menü im unteren rechten Bereich des Media-Editors gestartet oder angehalten. Es stehen drei Konfigurationen zur Auswahl:

- **Aus:** Ist der Solo-Modus aktiv, wird er durch Klicken auf diese Schaltfläche wieder deaktiviert. Alle Ebenen aus der Timeline werden dann in der Vorschau berücksichtigt. Gelegentlich kann es vorkommen, dass die aktuelle Ebene durch eine in der Timeline darüber befindliche Ebene verdeckt wird.

- **Medien und Spuren unten anzeigen:** Wählen Sie diese Option, um die aktuelle Ebene und alle darunter befindlichen Ebenen als Vorschau anzuzeigen, die auf höher gelegenen Ebenen befindlichen Clips hingegen auszublenden.
- **Nur Medien anzeigen:** Mit dieser Option wird nur die Ebene, die Sie aktuell bearbeiten, in der Vorschau angezeigt.

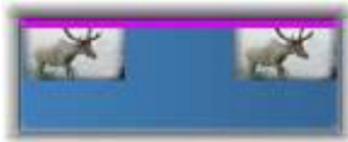
## Vorschau von Effekten

Im Bereich **Inhalt** der Bibliothek können Sie sich Voransichten der einzelnen Effekte entweder direkt auf den Symbolen in der Miniaturansicht oder im separaten Player-Fenster ansehen. Diese Beispiele vermitteln zwar einen ersten Eindruck von den Auswirkungen eines Effekts, geben aber oft nicht mehr als einen Hinweis auf die alle Möglichkeiten, die verfügbar sind, werden Anpassungen, Keyframing und Kombinationen mit anderen Effekten berücksichtigt.

Wie bereits erwähnt können Sie sich eine Vorschau der Effektauswirkungen auf Ihre eigenen Medien ansehen, ohne den jeweiligen Effekt wirklich anzuwenden, indem Sie den Mauszeiger über das Effektsymbol im Media-Editor eines Timeline-Clips bewegen. Um den Effekt anzuwenden, klicken Sie einfach auf das Miniaturbild.

## Effekte auf der Timeline

Timeline-Clips, auf die bereits Effekte angewandt wurden, sind mit einem magentafarbenen Streifen am oberen Cliprand gekennzeichnet. Sowohl über die Clip-Effektanzeige als auch über den Clip selbst stehen Ihnen nützliche Kontextmenü-Befehle zur Effektverwaltung zur Verfügung.



*Die Clip-Effektanzeige – ein andersfarbiger Streifen entlang der oberen Kante eines Clips – zeigt an, dass bereits ein Effekt zugewiesen wurde.*

Clips mit Korrekturen sind mit einem grünen Streifen an der oberen Kante gekennzeichnet, sie verfügen jedoch über kein Kontextmenü.

## Clip-Kontextmenü

**Effekt-Editor öffnen:** Hiermit öffnen Sie den passenden Media-Editor für den Clip mit bereits ausgewählter **Effekte**-Registerkarte. Dort können Sie neue Effekte auf den Clip anwenden oder bestehende Effekte modifizieren.

**Einfügen:** Über die Befehle im **Effekt**-Untermenü können Effekte ausgeschnitten oder in die Zwischenablage kopiert werden. Mit dem Befehl **Einfügen** können Sie den Effekt auf einen oder mehrere Clips anwenden.

## Clip-Kontextmenü: Effekt

Das Kontextmenü eines beliebigen Clips, auf den mindestens ein Effekt angewendet wurde, enthält ein **Effekt**-Untermenü, das die Bearbeitung der vorhandenen Effekte auf verschiedene Weisen erlaubt. Das Kontextmenü der Clip-Effektanzeige ist verkürzt und enthält nur das **Effekt**-Untermenü.

**Alles ausschneiden, Alles kopieren:** Mit diesen Funktionen können einem Clip zugewiesene Effekte ausgeschnitten oder in die

Zwischenablage kopiert werden, von der aus sie wie oben beschrieben auf einen oder mehrere andere Clips angewendet werden können.

**Alles löschen, Löschen:** Die Option **Alles löschen** entfernt alle Effekte eines Clips. Einzelne Effekte können durch entsprechende Auswahl im Untermenü **Löschen** entfernt werden.

**Speichern als FX-Kombination:** Speichern Sie die auf einen Clip angewendeten Effekte oder einen Teil dieser Effekte als Effekt-Kombination. Im Dialogfeld, das sich bei Auswahl dieser Option öffnet, klicken Sie auf das Feld **Name der FX-Kombination** und geben Sie eine Beschreibung ein, mit deren Hilfe die Effekt-Kombination in der Bibliothek und an anderen Stellen in der Software identifiziert werden kann. Bei Effekten, die nicht Teil der Kombination sein sollen, heben Sie die Auswahl durch Entfernen des Häkchens auf.

**Bearbeiten:** Aus diesem Untermenü angewendeter Effekte können Sie einen Effekt zur Konfiguration im Media-Editor des Clips auswählen.

**In Bibliothek suchen:** Über diese Option öffnen Sie die Seite des Bibliotheks-Browsers, die den jeweiligen Effekt enthält, und die Miniatur des Effekts ist bereits ausgewählt.

## Echtzeit vs. Rendern

Werden einem Clip Effekte hinzugefügt, muss Pinnacle Studio mehr rechnen, um eine flüssige Vorschau sicherzustellen. Je nach der Hardware Ihres Computers kann es passieren, dass das Rendern eines Clips mehr Rechenzeit in Anspruch nehmen würde, als in Echtzeit verfügbar ist, d. h. während die Vorschau läuft.

In solchen Fällen ist ein Vorrendern erforderlich, bevor der Clip in der Vorschau in einer akzeptablen Qualität dargestellt werden kann. Der Render-Vorgang wird auf der Zeitleiste durch gelbe (noch zu rendern)

und grüne (wird gerendert) Schattierungen dargestellt. Sobald das Rendern abgeschlossen wurde, verschwindet die Schattierung.

Optionen für das Rendern werden auf der **Vorschau**-Seite in den Pinnacle Studio-Einstellungen festgelegt. (Siehe „Export und Vorschau“ auf Seite 423).

Wenn Effekte nicht flüssig wiedergegeben werden, versuchen Sie das Problem zu lösen, indem Sie den **Optimierungs-Schwellenwert** erhöhen. Dadurch wird die Renderezeit und gleichzeitig die Vorschau-Qualität erhöht. Wenn andererseits das Rendern zu lange dauert, können Sie den **Optimierungs-Schwellenwert** senken oder das Rendern ganz ausschalten, indem Sie den Wert auf null setzen. Weitere Faktoren, die die Wiedergabe und die Renderzeit beeinflussen, sind das für das Projekt gewählte Format, die Größe und die Framrate. Diese werden in den Timeline-Einstellungen geändert. Weitere Informationen finden Sie unter „Timeline-Einstellungen“ auf Seite 87.

## Das Panel „Einstellungen“

Das Panel „Einstellungen“ beinhaltet eine Liste der Effekte, die dem aktuellen Clip (dessen Name oben angezeigt wird) zugewiesen sind. Klicken Sie auf einen Effektnamen in der Liste, um ihn auszuwählen. Daraufhin werden die entsprechenden Einstellungen zur Überprüfung und Bearbeitung im Parameterbereich unterhalb der Liste eingeblendet. Die meisten Effekte verfügen außerdem über eine Dropdown-Liste mit verschiedenen Parameter-Voreinstellungen.

Wenngleich einem Clip neben Effekten auch Überblendungen, Korrekturen und Pan- und Zoom-Funktionen zugewiesen sein können, werden diese nicht im Panel **Einstellungen** auf der Registerkarte **Effekte** aufgeführt. Rufen Sie die anderen Registerkarten auf, um die Einstellungsoptionen für die jeweiligen Werkzeuge anzuzeigen.

Sind einem Clip mehrere Effekte zugewiesen, werden diese in der Reihenfolge, in der sie hinzugefügt wurden, angewendet, also der umgekehrten Reihenfolge, in der sie aufgelistet werden (neue Effekte werden oben in der Liste hinzugefügt, nicht unten). Um die Reihenfolge zu ändern, ziehen Sie die Effekt-Kopfzeile in der Liste nach oben oder nach unten.

Am rechten Ende der Effekt-Kopfzeile finden Sie vier Schaltflächen zur Bearbeitung des Effekts. Von links nach rechts:

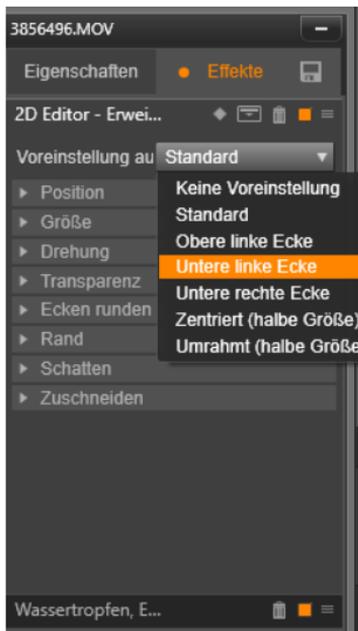
**Diamant:** Umschaltung Keyframing für Parameter des Effekts. Siehe „Arbeiten mit Keyframes“ auf Seite 190.

**Alle Einstellungen ausklappen:** Alle Einstellungsgruppen für den Effekt können mit einem Klick zur Bearbeitung ausgeklappt und auch wieder verborgen werden.

**Papierkorb:** Mittels dieser Option entfernen Sie den Effekt vom Clip.

**Punkt:** Diese Option schaltet den Effekt ein oder aus. Sie können den Effekt für Vergleichszwecke deaktivieren, ohne ihn zu löschen und damit Ihre Einstellungen zu verwerfen.

**Ziehpunkt:** Verwenden Sie entweder diese Zone oder den Namensbereich, um den Effekt in der Effektliste nach oben oder unten zu verschieben, wenn im Clip mehrere Effekte vorhanden sind. Wie oben erwähnt werden Effekte wie von unten nach oben aufgelistet angewandt. In einigen Fällen kann eine Veränderung der Reihenfolge erhebliche Auswirkungen auf das Gesamtergebnis haben.



Das Panel „Einstellungen“: Hier wurden zwei Effekte (Wassertropfen und 2D Editor - Erweitert) auf den aktuellen Clip angewendet. Eine Voreinstellung für den „2D Editor – Erweitert“-Effekt wird ausgewählt (hervorgehobenes Feld).

## Modifizieren von Parametern

Parameter werden in eigens benannten Gruppen verwandter Steuerelemente organisiert. Klicken Sie in der Kopfzeile der Gruppe auf das Dreieck zum Maximieren bzw. Minimieren, um die Gruppe zu öffnen und ihre Parameter aufzurufen oder um sie zu schließen und so mehr Bildschirmfläche freizugeben. Das aktuell ausgewählte Element wird mit einem orangefarbenen Rahmen hervorgehoben. Um zum nächsten Element zu gelangen, benutzen Sie die **Tabulatortaste**, während Sie mit **Umschalt+Tabulatortaste** zurück gehen.

Numerische Parameter werden durch waagerechte Schieberegler gesteuert. Ziehen Sie den grauen Balken nach rechts oder links, um den entsprechenden Wert zu ändern. Für eine präzise Steuerung benutzen Sie den Pfeil nach links oder den Pfeil nach rechts. Durch Doppelklick auf den Balken setzen Sie den Parameter wieder auf seinen Standardwert zurück.

Die meisten Effekte verfügen über eine Dropdown-Liste mit voreingestellten Parameterkombinationen zur schnelleren Auswahl verschiedener Varianten. Nach Auswahl einer Voreinstellung können Sie die Parameter nach Ihren eigenen Vorstellungen anpassen.

Wenn Sie die Arbeiten im Media-Editor beendet haben und wieder zur Timeline zurückkehren wollen, klicken Sie am unteren Ende des Fensters auf **OK** und bestätigen Ihre Änderungen; oder Sie klicken auf **Abbrechen**, um die Änderungen zu verwerfen.

## Arbeiten mit Keyframes

Viele Effekte haben die Aufgabe, das Quellmaterial gleichmäßig von Anfang bis Ende zu verändern. Atmosphärische Effekte wie **Alter Film** und solche, die nur die Farbgebung des Clips verändern, fallen in diese Kategorie. Ihre Parameter werden im Allgemeinen nur einmal am Anfang des Clips festgelegt, womit der Effekt mehr oder weniger statisch verwendet wird.

Andere Effekte, wie der **Wassertropfen**-Effekt, benötigen ein gewisses Maß an Bewegung. Sie sind in der Regel nur dann effektiv, wenn ihre Parameter im Verlauf des Clips variieren können. Die einfachste Methode, einen Effekt auf diese animierte Weise zu nutzen, ist die Verwendung einer Voreinstellung mit integrierter Animation, wie es bei den meisten **Wassertropfen**-Effekten der Fall ist. Bei dieser Art der Keyframe-Animation besitzen ein Parameter oder mehrere Parameter am Ende des Clips einen anderen Wert als am Anfang des Clips.

Während der Wiedergabe werden die Parameter nach jedem Einzelbild aktualisiert, sodass ein sanfter Übergang vom Start- zum Endwert erzielt wird.

Das Keyframing ist aber nicht nur auf die Einzelbilder am Anfang und Ende eines Clips beschränkt. Sie können an jedem Zeitpunkt im Clip Keyframes mit individuellen Effektparametern definieren, um Effektanimationen der gewünschten Komplexität zu produzieren. Wenn Sie beispielsweise möchten, dass ein Bild bis zur Mitte des Clips auf die halbe Größe reduziert und bis zum Ende wieder auf die volle Größe vergrößert wird, müssen Sie mindestens einen dritten Keyframe hinzufügen.

## Keyframing-Grundlagen

Im Folgenden finden Sie einen Überblick darüber, wie Sie mit Keyframing die Änderungen eines Effektparameters im Verlauf der Clip-Wiedergabe programmieren.

- 1 Doppelklicken Sie auf einen Clip in der Timeline, um ihn in den zugehörigen Media-Editor zu laden.
- 2 Fügen Sie einen Effekt hinzu und klicken Sie auf die Raute-Schaltfläche in der Effekt-Kopfzeile (sofern nicht bereits aktiviert), um das Keyframing einzuschalten.
- 3 Unterhalb der Zeitleiste wird eine Keyframe-Linie angezeigt. Keyframes, die bereits für den aktuellen Effekt zum Clip hinzugefügt wurden, werden als graue Rauten angezeigt.

Am Anfang des Clips wird automatisch ein Keyframe hinzugefügt. Dieser Keyframe kann nicht verschoben oder gelöscht werden. Sind der Effekt und die gewählte Kombination der Voreinstellungen eher animiert als statisch, wird auch am Ende ein Keyframe erzeugt. Dieser kann verschoben oder entfernt werden.

In diesem Fall bleiben vom letzten verbleibenden Keyframe an alle Parameterwerte bis zum Clipende erhalten.

- 4 Setzen Sie die Wiedergabelinie an die Position im Clip, an der Sie eine Änderung der Effektparameter, wie Größe, Position oder Transparenz, vornehmen möchten.
- 5 Ändern Sie den Parameter über das Panel **Einstellungen**. Ist die Keyframe-Bearbeitung aktiviert, wird automatisch ein neuer Keyframe an der Position der Wiedergabelinie hinzugefügt. Besteht bereits ein Keyframe, werden die zugehörigen Parameterdaten modifiziert.

## Arbeiten mit Keyframes

Bei allen Effekten kann einem Einzelbild in einem Clip stets nur ein Keyframe zugewiesen werden. Der Keyframe definiert den unmittelbaren Wert jedes Clip-Parameters für das zugewiesene Einzelbild.

**Keyframes hinzufügen oder löschen:** Um einen Keyframe an der Position der Wiedergabelinie hinzuzufügen, ohne Parameter anzupassen, oder um einen bestehenden Keyframe von der Position zu entfernen, klicken Sie ganz links in der Transport-Werkzeugleiste auf die Schaltfläche **Zum nächsten/vorherigen Keyframe springen**.



**Keyframes verschieben:** Um einen Keyframe entlang der Keyframe-Linie (und damit entlang der Timeline) zu verschieben, klicken Sie auf den Keyframe und ziehen diesen an die gewünschte Position.

**Zu einem Keyframe springen:** Verwenden Sie die Pfeil-Schaltflächen links und rechts von der Keyframe-Schaltfläche oder klicken Sie direkt auf der Keyframe-Linie auf den Keyframe, um die Wiedergabelinie an die

entsprechende Position zu bringen. Der Keyframe sollte hervorgehoben werden. Damit wird angezeigt, dass dieser nun der Ziel-Keyframe für Löschvorgänge oder eine Bearbeitung der Parameter ist.

## Keyframing mit mehreren Parametern

Gelegentlich ist es wünschenswert, für mehrere Parameter desselben Effekts unterschiedliche Keyframing-Maßnahmen anzuwenden.

Stellen Sie sich vor, Sie möchten, dass sich der Parameter Größe eines Effekts sanft über den gesamten Clip verändert, während sich ein anderer Parameter, z. B. die Drehung, an verschiedenen Stellen im Clip verändert. Um dies zu erreichen, gibt es zwei Möglichkeiten:

**Methode 1:** Richten Sie zunächst die Keyframes für die Größe ein und fügen Sie dann nach Bedarf weitere Drehungs-Frames hinzu. Für jeden dieser Keyframes wird ein korrekter Größen-Wert berechnet.

**Methode 2:** Fügen Sie den Effekt zweimal hinzu: einmal, um die Keyframes für allgemeine Änderungen (z. B. Größe) anzupassen, und dann ein zweites Mal, um mehrere Keyframe-Änderungen (Drehung) vorzunehmen.

## Video- und Fotoeffekte

Die Effekte, die mit Videos benutzt werden können, funktionieren auch für Fotos und umgekehrt. Im Folgenden werden nur von Pinnacle Studio bereitgestellte Effekte beschrieben. Für Informationen zu Plugin-Effekten von anderen Herstellern lesen Sie bitte die entsprechenden Handbücher des jeweiligen Herstellers.

**Weichzeichnen:** Mit Hilfe der Funktion **Weichzeichnen** können Sie bei einem Video ein ähnliches Ergebnis erzielen, wie dies bei einer unscharfen Aufnahme der Fall ist. Der Effekt **Weichzeichnen**

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 Bilds 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. Die Intensität dieses Effekts wird über den Schieberegler **Betrag** eingestellt.

**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 Film 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. Über einen Schieberegler wird die Intensität dieses Effekts eingestellt.

**Kristalle:** Dieser Effekt simuliert die Sicht auf den Film durch ein Fensterglas, das aus mehreren kleinen und ungleichmäßigen Glasstücken besteht. Mit Hilfe von Schiebereglern lassen sich die durchschnittlichen Abmessungen dieser unregelmäßigen Glasstückchen sowie die Breite der dunklen Fugen zwischen den benachbarten Fragmenten von Null (keine Fugenbildung) bis hin zum Maximalwert einstellen.

**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 **Erdbeben**-Effekt von Pinnacle Studio simuliert Erdbeben, die einen Videoframe wackeln lassen. Mit Hilfe von Schiebereglern für Geschwindigkeit und Stärke lässt sich die Schwere des Erdbebens einstellen.

**Blendenfleck:** Dieser Effekt generiert Blendenflecke, die innerhalb eines Videos oder Standbilds entstehen, wenn direkte und helle Lichtquellen überbelichtete Bereiche erzeugen. Die Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, Richtung, Größe und Art der Hauptbeleuchtung einzustellen.

**Lupe:** Mit dem Lupeneffekt können Sie 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 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 konzentrische Wellen und Muster entstehen.

**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 Farbinformationen teilweise oder ganz aus einem Videoclip entfernt. Dabei können Bildresultate erzeugt werden, die von teilweise „ungesättigt“ (Voreinstellung „Verblasst“) bis zu vollständig einfarbig („Schwarz und Weiß“) reichen. Mit dem Schieberegler **Betrag** wird die Intensität dieses Effekts eingestellt.

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

- **Helligkeit:** regelt die Lichtintensität.
- **Kontrast:** die Bandbreite der Hell- und Dunkel-Werte.
- **Farbtönung:** regelt das Verhältnis zwischen Hell- und Dunkelwerten.
- **Sättigung:** definiert den Betrag an reiner Farbe von grau bis hin zu voll gesättigt.

**Color-Mapping:** Dieser Effekt färbt ein Bild auf der Grundlage von sogenannten Blend-Ramps bzw. Farb-Maps. Veredeln Sie Ihr Filmmaterial mit kräftigen Farben, fügen Sie zwei- und dreifarbige Färbungen hinzu oder erstellen Sie eindrucksvolle Übergänge. Der Color-Mapping-Effekt 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 neu gefärbtes 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-Effekts lassen sich Videos korrigieren und verfeinern, die unter ungünstigen Lichtverhältnissen aufgenommen wurden. Besonders eignet sich dieses Werkzeug für Außenaufnahmen mit starkem Hintergrundlicht, bei denen sich das im Vordergrund befindliche Objekt im Schatten befindet.

**Posterisieren:** Mit diesem Pinnacle Studio-Effekt können Sie die Anzahl der Farben festlegen, die beim Rendern für jedes Einzelbild des Clips verwendet werden soll. Der Schieberegler **Betrag** ermöglicht dabei die Parametrisierung auf Basis der vollständigen Originalfarbpalette bis hin zu nur zwei Farben (Schwarz und Weiß). Abschnitte mit ähnlicher Farbe werden bei einer kleineren Palette in größeren Bereichen zusammengefasst.

**RGB-Farbbalance:** Die **RGB-Farbbalance** übt in Pinnacle Studio eine Doppelfunktion aus. Einerseits können Sie damit Videos korrigieren, die eine unerwünschte Färbung aufweisen. Andererseits können Sie damit zur Erzeugung eines bestimmten Effekts eine Farbwichung anwenden. So kann beispielsweise 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 Pinnacle Studio-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 Effekts wird über den Schieberegler **Betrag** 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 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 angewendet werden. Bei richtiger Wahl der Referenzfarbe weiß kann die gesamte Farbgebung natürlicher wirken.

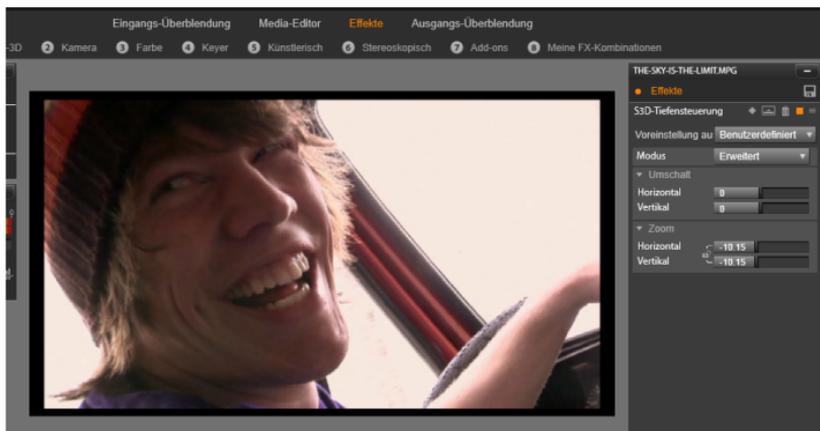
## Effekte und Stereo-3D

Manche Video- und Fotoeffekte haben Funktionen, die speziell für 3D entwickelt wurden. So gibt es beispielsweise bei manchen Effekten einen Stereoskopie-Modus, der über ein Kontrollkästchen in den Effektparametern aktiviert wird. Über die Effekte der Gruppe **Stereoskopisch** hingegen können Sie die 3D-Eigenschaften Ihres Materials bearbeiten. Die Gruppe umfasst folgende Optionen:

**S3D-Tiefensteuerung:** Mit diesem Effekt passen Sie die Parallaxe-Einstellungen Ihres stereoskopischen Materials an. Ursprünglich ist dieser Effekt auf den Standardmodus eingestellt, in dem Sie über einen einzelnen **Tiefe**-Schieberegler die Divergenz zwischen linkem und rechtem Bild einstellen können, entweder, um das Quellmaterial zu korrigieren oder um einen Spezialeffekt zu erzeugen.

Im erweiterten Modus stehen Ihnen separate **Umschalt**- und **Zoom**-Steuergruppen zur Verfügung mit jeweils einem **Horizontal**- und

**Vertikal**-Schieberegler. Mit den **Umschalt**-Schiebereglern steuern Sie die Divergenz zwischen linkem und rechtem Bild, während Sie mit den **Zoom**-Schiebereglern Ihre Vergrößerung einstellen. Beide Eigenschaften können für die horizontale und die vertikale Dimension separat geregelt werden. Standardmäßig ist jedoch das **Zoom**-Seitenverhältnis gesperrt. Um den horizontalen und vertikalen Zoom separat einzustellen, klicken Sie auf das Schloss-Symbol.



*Über die Umschalt-Einstellungen im S3D-Tiefensteuerungseffekt ändern Sie die relative Position des linken und rechten Auges in der horizontalen und vertikalen Dimension.*

**S3D-Augenauswahl:** Den **Augenauswahl**-Effekt gibt es für das linke und das rechte Auge. Er kann dazu benutzt werden, den Videostrom für das linke und das rechte Auge auf der 3D-Timeline zusammenzuführen.

Zwei Clips am selben Timeline-Index, einer für das linke und einer für das rechte Auge, können zu einer stereoskopischen Ausgabe kombiniert werden, indem der Augenauswahl-Effekt auf den oberen Clip angewendet wird.

Der Effekt kann auch zum Extrahieren des Datenstroms für das linke oder das rechte Halbbild aus einem 3D-Clip benutzt werden, indem für **Quelle** entweder „Linkes Auge“ oder „Rechtes Auge“ eingestellt und das Video mit Hilfe der **Zuordnungs**-Dropdown-Liste zugeordnet wird.

## Arbeiten mit Übergängen

Auf der Registerkarte **Eingangs-Überblendung** links neben **Media-Editor** und der Registerkarte **Ausgangs-Überblendung** rechts neben **Effekte** finden Sie alle Übergänge aus der Bibliothek in denselben Gruppen wie in der Bibliothek selbst. Bei einigen Überblendungen stehen Einstellungen für Eigenschaften wie umgekehrte Bewegung, Farbe und Weichheitsgrad zur Verfügung, die Sie nicht auf der Timeline bearbeiten können. Die Media-Editoren bieten zudem Transport-Steuerelemente und eine Zeitleiste, die die Vorschau der Überblendungen und das Anpassen ihrer Dauer erleichtern.



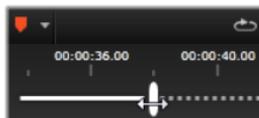
*Auswahl einer Überblendung im Media-Editor. Es können die gleichen Überblendungen und Steuerelemente für Eingangs- und Ausgangs-Überblendungen benutzt werden.*

Nachdem Sie oben eine Überblendungsart ausgewählt haben, öffnet sich rechts im Media-Editor das entsprechende Einstellungen-Panel. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste eine Voreinstellung, die Ihren Wünschen entspricht, oder bearbeiten Sie die Parameter der Überblendung direkt über die zugehörigen Steuerelemente.

Falls Ihnen Farben zur Auswahl angeboten werden, klicken Sie in das Farbfeld, um die Farbauswahl zu öffnen, oder klicken Sie neben dem Feld auf die Farbpipette, um mit dem Spezial-Mauszeiger eine Farbe von einer beliebigen Stelle des Bildschirms auszuwählen.



Über eine weiße Überblendungsleiste auf der Zeitleiste unterhalb der Media-Editor-Vorschau wird links die Dauer des eingehenden Teils der Überblendung und rechts jene des ausgehenden Teils der Überblendung gesteuert. Es ist nur die gerade in Bearbeitung befindliche Überblendung aktiv, je nachdem, ob die Registerkarte **Eingangs-Überblendung** oder **Ausgangs-Überblendung** ausgewählt ist. Klicken Sie für die Vorschau der ausgewählten Überblendung auf die **Wiedergabe**-Schaltfläche oder ziehen Sie am Scrubber, um die Überblendung in der gewünschten Geschwindigkeit anzusehen.



## Pan und Zoom

Das Pan- und Zoom-Werkzeug steht für Videos und Bilder zur Verfügung, die von der Timeline aus geöffnet wurden.

Bei Pan und Zoom wird ein Ausschnitt eines Bildes oder Videos genutzt, um ein gesamtes Video-Einzelbild auszufüllen. Größe und Form des Ausschnitts können dabei frei gewählt werden. Bei der Wiedergabe wird der Ausschnitt dann so weit vergrößert, dass im Video-Einzelbild keine leeren Bereiche auftreten.

Wenn Sie zwei oder mehr Ausschnitte definieren, animiert das Pan- und Zoom-Werkzeug Ihre Bildpräsentation, indem heran- und herausgezoozt und gleichzeitig ein Bildwechsel durch simulierte, sanfte Kamerabewegungen von einem Ausschnitt zum anderen hergestellt wird. Sie können bei Pan- und Zoom-Bewegungen auch drehen.

Das Pan- und Zoom-Werkzeug verwendet die volle verfügbare Auflösung. Es gehen also beim Vergrößern der Ansicht keine Details verloren.

## Hinzufügen von Pan und Zoom

Um einem Clip auf der Timeline einen Pan- und Zoom-Effekt hinzuzufügen, rechtsklicken Sie auf das Bild oder Video und wählen Sie die Option **Pan und Zoom**.



*In dieser Abbildung wurde die Registerkarte „Pan und Zoom“ im Standardmodus „Statisch“ ausgewählt. Der Auswahlrahmen, der wie abgebildet mit Hilfe der Maus angepasst wird, definiert den Bildbereich, der für eine Vollbildanzeige vergrößert wird, so wie im Vorschau-Panel rechts unten angezeigt.*

Pan und Zoom bietet zwei alternative Arbeitsmodi, die über die Schaltflächen oberhalb der Vorschau ausgewählt werden können. Im Modus **Statisch** wird während der gesamten Clip-Dauer ein einziger, unveränderter Bildbereich gezeigt. Im Modus **Animiert** werden separate Bereiche für den ersten und letzten Frame des Clips definiert. Bei der Wiedergabe ist dann ein sanfter „Kameraschwenk“ von einem Bereich zum anderen zu sehen. Der Modus **Animiert** kann auch mit Keyframing bearbeitet werden. Dabei können beliebige weitere Bereiche definiert und zur Pan- und Zoom-Kamerafahrt hinzugefügt werden.

## Statischer Modus

Im Modus **Statisch** wird ein grauer Auswahlrahmen mit runden Steuerungspunkten über dem Bild angezeigt. Sie können diesen Rahmen vergrößern, verkleinern und verschieben, nicht jedoch seine Proportionen (das Seitenverhältnis) ändern. In einem kleinen, beweglichen Vorschauenfenster wird die aktuell definierte Auswahl angezeigt.

Zoom und Positionierung können auch numerisch mit Hilfe der Schieberegler im Panel **Attribute** gesteuert werden. Doppelklicken sie auf die Schieberegler, um die Werte zurückzusetzen. Klicken Sie einmal darauf, um einen numerischen Wert einzugeben.



## Animierter Modus

Wenn Sie den Modus **Animiert** auswählen, wird das Bild automatisch analysiert und für den Anfang und das Ende werden automatisch eine erste Bildgröße und -position eingestellt. Die so erzeugte Animation beginnt mit einer leichten Vergrößerung der Ansicht. Nach und nach wird herausgezoomt, bis die volle Bildgröße dargestellt wird. Wenn ein Bild ein anderes Seitenverhältnis als der Videoframe aufweist, wird so weit an das Bild herangezoomt, dass keine leeren Bereiche mehr sichtbar sind.

Im Modus **Animiert** zeigt die Farbe des Auswahlrahmens die jeweilige Position in der animierten Sequenz an. Der Startrahmen ist grün, der Endrahmen rot. Rahmen an Positionen zwischen Start- und Endpunkt sind weiß.

Wenn mehrere Rahmen sichtbar sind, können Sie diese nach Ihren eigenen Vorstellungen verschieben. Klicken Sie dafür auf den Rand des Rahmens oder den Mittelpunkt und ziehen Sie den Rahmen an die gewünschte Position. Durch Verschieben des weißen Rahmens wird an der aktuellen Position automatisch ein Keyframe hinzugefügt.

## Keyframes für Pan und Zoom

Mit Keyframes können Sie eine individuelle Pan- und Zoom-Animation erstellen. Dafür sind selbst bei komplexen Animationen in der Regel nur einige einfache Schritte erforderlich.

Wechseln Sie wie oben beschrieben zum Modus **Animiert** und beachten Sie, dass zwei Rahmen zur Vorschau hinzugefügt wurden. Diese speziellen Start- und End-Keyframes sind wie oben erwähnt grün und rot hervorgehoben.

Wenn Sie keine Zwischen-Keyframes benötigen, ist der Vorgang durch Positionierung des Start- und Endrahmens abgeschlossen.

Wenn Sie eine komplexere Animation wünschen, positionieren Sie den Scrubber an der Stelle, an der eine Veränderung der Kamerafahrt eintreten soll. Um einen neuen Keyframe anzulegen, stellen Sie den weißen Auswahlrahmen einfach mit der gewünschten Größe an der entsprechenden Position ein. Der neue Keyframe wird durch ein rautenförmiges graues Symbol in der Keyframe-Linie unterhalb der Clip-Timeline dargestellt.

Fügen Sie so viele Keyframes wie nötig hinzu. Klicken Sie anschließend auf **OK**, um zur Timeline zurückzukehren.

**Manuelles Hinzufügen von Keyframes:** Um einen eindeutigen Keyframe an der Position der Wiedergabelinie hinzuzufügen, ohne den aktuellen Animationspfad zu verändern, klicken Sie links in der Transport-Werkzeugleiste auf die Schaltfläche **Zum nächsten/ vorherigen Keyframe springen**.



**Verschieben von Keyframes:** Durch Ziehen eines Keyframes entlang der Timeline können Sie die zeitliche Positionierung des Keyframes verändern.

**Springen zu Keyframes:** Um zu einem Keyframe, der verändert oder gelöscht werden soll, zu springen, verwenden Sie die Pfeil-Schaltflächen links und rechts der Keyframe-Schaltfläche oder klicken Sie direkt auf den Keyframe in der Keyframe-Linie. Wenn sich die Wiedergabelinie direkt über einem Keyframe befindet, wird dieser Keyframe hervorgehoben.

**Verschieben von Keyframes:** Um einen Keyframe zu löschen, klicken Sie auf das zugehörige Symbol auf der Keyframe-Linie, um den richtigen Frame aufzurufen. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Keyframe löschen**, die sich links in der Transport-Werkzeugleiste befindet.

## Das Panel „Einstellungen“

Im Panel **Einstellungen** finden Sie eine Reihe von Steuerungsmöglichkeiten zur Konfiguration des Pan- und Zoom-Werkzeugs.

- Mit der Option **Flüssig** wird die Animation vor dem Erreichen eines Richtungswechsels im Keyframe-Animationsverlauf sanft abgebremst.
- **Voreinstellung auswählen:** Wählen Sie aus einer Reihe unterschiedlicher Voreinstellungen für den statischen und animierten Modus aus.
- Unter **Zoom**, **Horizontal** und **Vertikal** werden die numerischen Werte des aktuellen Rahmens angezeigt. Doppelklicken Sie auf die Schieberegler, um die Werte zurückzusetzen.
- Mit der Option **Low Pass** (Tiefpass) werden geringfügige Bewegungen herausgefiltert, um eine reibungslose, optimierte Animation herzustellen.

## 360°-Video

360°-Videos sind interaktive Videos, bei denen der Betrachter seinen Blick in beliebige Richtungen schweifen lassen kann, indem er während der Wiedergabe den Sichtwinkel ändert. Gesteuert werden kann der Sichtwinkel über Touchscreens und Bildschirm-Steuerelemente oder indem das Anzeigegerät (z. B. ein Smartphone oder ein Tablet) in verschiedene Richtungen bewegt wird. 360°-Videos erfordern einen

speziellen 360°-Video-Player (so verfügen beispielsweise YouTube und Facebook über 360°-Video-Player).

## ***Bearbeitung von 360°-Videos***

Mit Pinnacle Studio können monoskopische sphärische 360°-Videoaufnahmen bearbeitet werden (für weitere Informationen verweisen wir Sie auf die Anleitung Ihrer 360°-Videokamera). Sie können das Video beispielsweise schneiden oder Titel und Objekte hinzufügen. Bitte beachten Sie, dass nicht alle Effekte auf 360°-Videos angewendet werden können.

## ***Umwandlung von 360°-Videos in Standardvideos***

Sie können 360°-Videos in Pinnacle Studio auch in Standardvideos umwandeln. Wenn Sie das 360°-Video abspielen, können Sie den Sichtwinkel für Ihre Zuschauer festlegen, ähnlich wie wenn eine Person ihren Kopf dreht, um in verschiedene Richtungen zu blicken. Sie können das bearbeitete Video anschließend als Standarddatei exportieren. Für die Wiedergabe dieses (nicht interaktiven) Videos wird kein spezieller Player benötigt.



Blick-Tracker

*Bei der Umwandlung eines 360°-Videos in ein Standardvideo können Sie im Vorschauenfenster durch Anpassen des Blick-Trackers mühelos die Ansicht wählen und anpassen.*

## So bearbeiten und exportieren Sie ein 360°-Video

- 1 Ziehen Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** ein 360°-Video aus der Bibliothek auf die Timeline.
- 2 Klicken Sie auf der Timeline auf die Schaltfläche **Timeline-Einstellungen**  und legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
  - **Aspekt:** Wählen Sie **360°-Video (2:1)**
  - **Größe:** Wählen Sie für ein optimales Resultat die höchstmögliche Auflösung.
- 3 Bearbeiten Sie das Video in Pinnacle Studio. Sie können beispielsweise folgende Bearbeitungen vornehmen:
  - Das Video schneiden.
  - Einen Titel oder ein Objekt einfügen.

**Hinweis:** Wenn Sie einen Titel oder ein Objekt auf ein 360°-Video anwenden, rechtsklicken Sie in der Timeline auf das Element und wählen Sie **360°-Video > Standard in 360°**, um das Medium in 360° umzuwandeln.
- 4 Speichern Sie Ihre Datei nach Beendigung der Bearbeitung und klicken Sie auf **Exportieren**.
- 5 Stellen Sie im Fenster **Studio Exporter** sicher, dass im Bereich **Einstellungen** das Kontrollkästchen **Wie Timeline** aktiviert ist (es wird ein Häkchen angezeigt).
- 6 Klicken Sie auf **Export starten**.

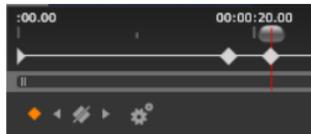
## So bearbeiten Sie ein 360°-Video und wandeln es in ein Standardvideo um

- 1 Ziehen Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** ein importiertes 360°-Video aus der Bibliothek auf die Timeline.
- 2 Rechtsklicken Sie auf der Timeline auf das Video und wählen Sie **360°-Video > 360° zu Standard**.

Ein doppeltes Vorschaufenster mit dem Video der **360°-Quelle** auf der linken Seite und der **360°-Vorschau** auf der rechten Seite wird geöffnet.

- 3 Passen Sie im Fenster **360°-Quelle** den Blick-Tracker an, um eine Richtung festzulegen. Das Fenster **360°-Vorschau** wird aktualisiert und zeigt die gewählte Sicht.
- 4 Klicken Sie auf **Wiedergabe**, um die Videowiedergabe zu starten. Sie können den Sichtwinkel jederzeit anpassen, indem Sie den Blick-Tracker an eine neue Position ziehen.

Wenn Sie den Blick-Tracker anpassen, werden Keyframes eingefügt. Sie können die Keyframes mit den Steuerelementen in der linken unteren Ecke des Fensters anpassen.



*Die Keyframes werden über den Vorschaufenstern unterhalb der Scrub-Leiste angezeigt. Mit den Keyframe-Steuerelementen können Sie zum vorherigen Keyframe zurückgehen, einen Keyframe löschen, zum nächsten Keyframe wechseln und die Einstellungen für die Übergänge zwischen den Keyframes anpassen.*

- 5 Nehmen Sie etwaige zusätzliche Bearbeitungen am Videoprojekt vor und speichern Sie es.
- 6 Klicken Sie auf **Exportieren**, wählen Sie im **Studio Exporter** die gewünschten Einstellungen und klicken Sie auf **Export starten**.

**Tipp:** Sie können 360°-Videos auch manuell im **Effekt-Editor** anpassen, indem Sie zuerst die Option **360°-Video** und anschließend die Option **360° zu Standard** oder die Option **Standard in 360°** wählen.

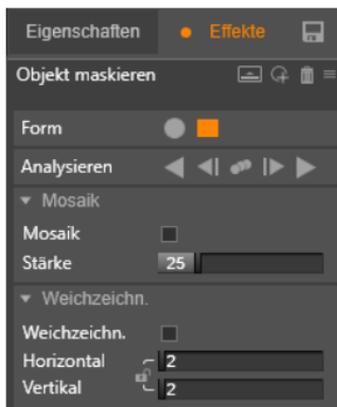
## Bewegungsverfolgung

Sie können die Bewegung von Elementen in Ihren Videos verfolgen und Masken oder Objekte einfügen, die dieser Bewegung folgen. Beispielsweise können Sie eine Maske anwenden, um ein in Ihrem Video sichtbares Gesicht, Nummernschild oder Markenlogo unkenntlich zu machen.

Sie können auch die Bewegung eines Elements verfolgen, um diesem einen Titel oder Objekt beizufügen. Beispielsweise können Sie einem Sportler in einem Video eines Sportanlasses ein Namensetikett anheften.

### So verfolgen und maskieren Sie ein Element in einem Video

- 1 Rechtsklicken Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** in der Timeline auf das Video, auf das Sie eine Maske anwenden möchten, und wählen Sie den Befehl **Bewegungsverfolgung > Objekt maskieren**.
- 2 Klicken Sie im Bereich **Objekt maskieren** auf ein **Form**-Symbol.



- 3 Ziehen Sie im Vorschaufenster, um die Form auf den Bereich anzuwenden, den Sie abdecken möchten. Stellen Sie die Maske fein ein, indem Sie an den orangefarbenen Knoten der Maske ziehen.



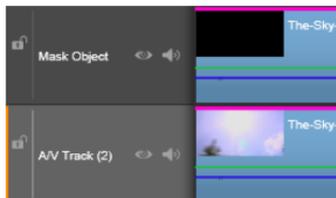
- 4 Wählen Sie im Bereich **Mosaik** oder **Unschärfe** die gewünschten Einstellungen, um den ausgewählten Bereich unkenntlich zu machen.



*Mosaik-Effekt (links). Unschärfe-Effekt (rechts)*

- 5 Verfolgen Sie den ausgewählten Bereich des Videos, indem Sie eine der folgenden **Analyse**-Optionen wählen:
- **Ausgewählte Maske alle Bilder rückwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt rückwärts, bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.
  - **Ausgewählte Maske ein Bild rückwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt ein Bild zurück. Diese Option eignet sich gut zur Verfolgung von Segmenten, die schwer zu verfolgen sind.
  - **Ausgewählte Maske verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich (vorwärts und rückwärts ab dem aktuellen Zeitpunkt), bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.
  - **Ausgewählte Maske ein Bild vorwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt ein Bild vorwärts. Diese Option eignet sich gut zur Verfolgung von Segmenten, die schwer zu verfolgen sind.
  - **Ausgewählte Maske alle Bilder vorwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt vorwärts, bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.

- 6 Überprüfen Sie die Verfolgungsanalyse, indem Sie das Video mit den Navigationssteuerelementen unter der Vorschau abspielen. Stoppen Sie die Wiedergabe, wenn Sie Stellen finden, an denen die Maske den ausgewählten Bereich nicht vollständig abdeckt, und passen Sie die Knoten im Vorschaufenster an. Sie können die Form der Maske ändern, indem Sie auf den orangefarbenen Maskenumriss klicken, um einen Knoten hinzuzufügen (der Mauszeiger zeigt ein Pluszeichen an), oder indem Sie auf einen Knoten klicken (der ausgewählte Knoten wird weiß angezeigt) und die **Löschtaste** drücken, um den Knoten zu entfernen.
- 7 Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie mit der Maske zufrieden sind, um zum Arbeitsbereich **Bearbeiten** zurückzukehren. Das **Maskenobjekt** wird in der Timeline über dem entsprechenden Video eingefügt.



## So verfolgen Sie ein Element in einem Video mit einem Titel oder Objekt

- 1 Stellen Sie im Arbeitsbereich **Bearbeiten** sicher, dass der gewünschte Titel oder das Objekt sich über dem Video befindet, das Sie verfolgen möchten.
- 2 Rechtsklicken Sie auf den Titel oder das Objekt und wählen Sie **Bewegungsverfolgung** > **Objekt folgen**.
- 3 Klicken Sie im Bereich **Objekt folgen** auf das **Tracker-Symbol** .



- 4 Klicken Sie im Vorschaubereich auf das Element, das Sie verfolgen möchten. Am besten wählen Sie einen Bereich, der sich durch eine eindeutige Farbe oder einen deutlichen Kontrast auszeichnet. Der Titel oder das Objekt, das Sie auswählen, wird im Vorschaubereich angezeigt.



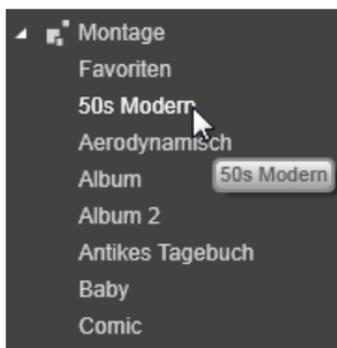
- 5 Um die Position des Titels oder des Objekts anzupassen, ändern Sie im Bereich **Abstand** die Einstellungen **Horizontal** und **Vertikal**.
- 6 Um den den Titel oder das Objekt zu skalieren, passen Sie im Bereich **Größe** die Werte für die **Breite** und **Höhe** an.
- 7 Verfolgen Sie das ausgewählte Element des Videos, indem Sie eine der folgenden **Analyse**-Optionen wählen:

- **Alle Bilder rückwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt rückwärts, bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.
  - **Ein Bild rückwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt ein Bild zurück. Diese Option eignet sich gut zur Verfolgung von Segmenten, die schwer zu verfolgen sind.
  - **Verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich (ab dem aktuellen Zeitpunkt vorwärts und rückwärts), bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.
  - **Ein Bild vorwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt ein Bild vorwärts. Diese Option eignet sich gut zur Verfolgung von Segmenten, die schwer zu verfolgen sind.
  - **Alle Bilder vorwärts verfolgen:** Verfolgt den ausgewählten Bereich ab dem aktuellen Zeitpunkt vorwärts, bis dieser auf dem Bildschirm nicht mehr erkannt wird.
- 8 Überprüfen Sie die Verfolgungsanalyse, indem Sie das Video mit den Navigationssteuerelementen unter der Vorschau abspielen. Wird die Verfolgung zu irgendeinem Zeitpunkt unterbrochen, suchen Sie die entsprechende Stelle und wenden Sie den Tracker neu an.
- 9 Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie mit der Verfolgung zufrieden sind, um zum Arbeitsbereich **Bearbeiten** zurückzukehren.





In Pinnacle Studio ist die Montage eine Möglichkeit zur Verbesserung Ihrer Filme. Dies geschieht durch vorgefertigte Diashow-Effekte, Animationseffekte und Mehrspur-Bearbeitungseffekte. Hierfür stehen Ihnen zahlreiche professionell gestaltete Sequenzen zur Verfügung. Man bezeichnet diese Sequenzen als Vorlagen und sie wirken sich unmittelbar auf Ihre Produktionen aus. Diese Vorlagen sind in Themen angeordnet. Neben der technischen Raffinesse dieser Vorlagen eignen sie sich gleichzeitig hervorragend, um damit ein einheitliches Aussehen zu generieren.



Die vorgefertigten Vorlagen sind aber nur die Hälfte des Zaubers der Montage. Die andere Hälfte ist die individuelle Anpassung durch den Anwender. Die Montage-Vorlagen können verschiedene Arten benutzerspezifischer Daten umfassen. Dazu gehören Video, Untertitel, Fotos und vieles mehr. Sie können Slots einfach durch Ziehen eines passenden Assets in den zugehörigen Ablegebereich füllen.

## Montage in der Bibliothek

Im Montage-Bereich der Bibliothek werden die Vorlagen zu Themen zusammengefasst. Jedes dieser Themen besteht aus einer Reihe von Vorlagen, die Sie als „Montage-Clips“ in Ihr Projekt ziehen können. Auf diese Weise erstellen Sie schöne und grafisch einheitliche Sequenzen und integrieren selbst gestaltete Titel und Animationen sowie Ihre eigenen Fotos und Videos. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Montage-Bereich der Bibliothek“ auf Seite 220.

### Montage-Titel vs. normale Titel

Auch wenn Sie mit den Montage-Vorlagen schöne „Titel“ erstellen können, handelt es sich dabei nicht um die gleichen Titel, wie sie im Titel-Editor erstellt werden. Jede Variante hat dabei ihre ganz besonderen Vorteile.

Die Montage-Vorlagen sind unglaublich benutzerfreundlich und bieten Effekte, die bei den normalen Titeln nicht zur Verfügung stehen. Andererseits haben Sie beim Titel-Editor mehr Einstellungsmöglichkeiten bei der Titelgestaltung und der Animation der einzelnen grafischen Bestandteile.

### Die Vorlagen-Sammlung

Jede einzelne Vorlage der Montage-Sektion in der Bibliothek wurde erstellt, um eine typische Anforderung bei der Präsentation abzudecken – und die Vorlagen innerhalb eines bestimmten Themas wurden entwickelt, um sich in einem Projekt zu ergänzen.



*Die Vorlagen im Montage-Bereich der Bibliothek. Aufgrund der aktuellen Bibliothekseinstellungen werden einige Details angezeigt (z. B. vorhandene Untertitel), andere nicht (z. B. Bewertungen).*

So bieten die meisten Montagethemen eine Vorlage für die Eröffnungssequenz (Eröffnung) und die entsprechende Vorlage für die Endsequenz (Ende). Viele Montagethemen bieten eine oder mehrere Vorlagen mit Übergangseffekten (Überblendungen), die einen Wechsel von einem Video- oder Bildclip zum nächsten bewirken.

## Montage in Ihrem Projekt

Zuerst einmal legen Sie die gewünschte Vorlage auf der Timeline Ihres Projekts ab. Dort wird die Montage-Vorlage wie jeder andere normale und eigenständige Videoclip behandelt. Die individuelle Einstellung des Clips – d. h. das Ausfüllen der Leerstellen in der Vorlage – erfolgt durch einen Doppelklick auf den Montage-Clip. Dadurch öffnet sich der Montage-Editor. Weitere Informationen finden Sie unter „Die Verwendung des Montage-Editors“ auf Seite 230.

Jede Vorlage bestimmt eine Videosequenz oder eine grafische Abfolge von Frames, wobei die Leerstellen von Ihnen ausgefüllt werden müssen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten zur individuellen Einstellung. Beispielsweise bieten die meisten Vorlagen einen oder mehrere Slots für die Videoclips und Bildsequenzen, die auch als Ablegebereiche bezeichnet werden. Bei vielen dieser Vorlagen kann man Untertitel oder Titel einfügen und einige weisen sogar zusätzliche Parameter für weitere besondere Eigenschaften auf.

Wenn Sie die Montage mit Hilfe anderer Clips aus der Timeline anpassen möchten, können Sie diese mit dem Befehl **In Ablegebereich einfügen** aus dem Kontextmenü des jeweiligen Clips hinzufügen, ohne den Montage-Editor öffnen zu müssen.

## Der Montage-Bereich der Bibliothek

Die Montage-Vorlagen sind in einem eigenen Bereich der Bibliothek gespeichert. Um auf sie zuzugreifen, klicken Sie auf einer beliebigen Registerkarte der Bibliothek auf den Abwärtspfeil und wählen Sie unter **Inhalt** die Option **Montage**.

Auf jedem Montage-Symbol finden Sie eine Wiedergabe-Schaltfläche für die Wiedergabe im Player. Dort können Sie die Vorschau über die üblichen Transport-Steuerelemente steuern.

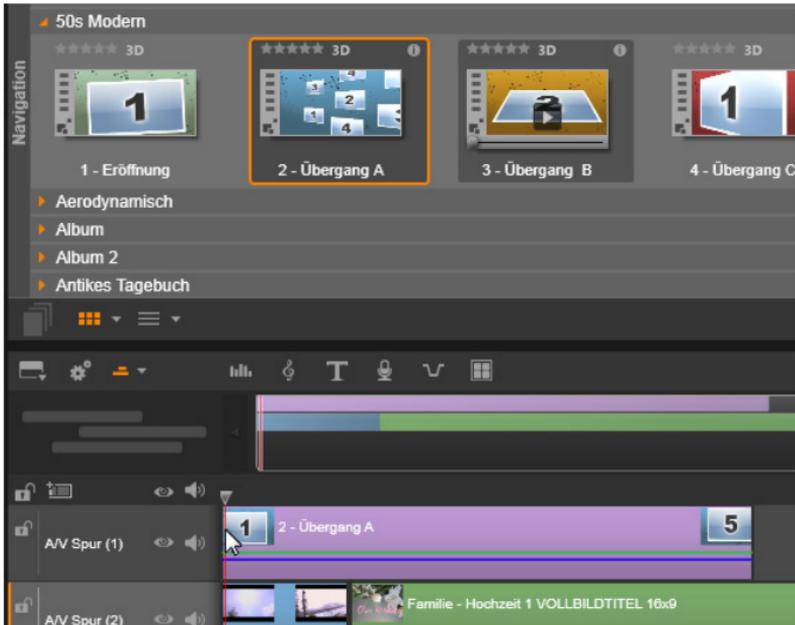


*Klicken Sie auf die Wiedergabe-Taste, um sich eine Vorschau der Vorlage anzusehen.*

Wenn Sie eine dieser Vorlagen in Ihrem Projekt verwenden möchten, ziehen Sie das entsprechende Symbol aus der Kompakt-Bibliothek des Filmeditors oder des Disc-Editors in die Projekt-Timeline.

## Verwenden von Montage-Vorlagen

Die Montage-Vorlagen sind im der Montage-Bereich der Bibliothek gespeichert. Dort sind sie nach Themen sortiert. Zur Verwendung einer Vorlage ziehen Sie die entsprechende Miniaturansicht einfach aus der Kompakt-Bibliothek des Filmeditors oder des Disc-Editors in die Projekt-Timeline.

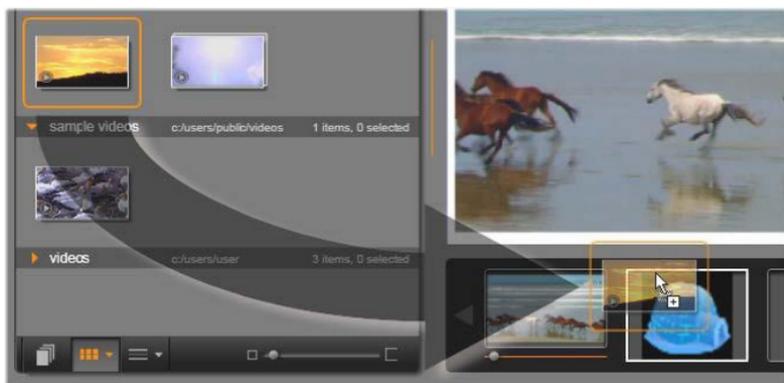


*Um eine Vorlage zu verwenden, ziehen Sie die entsprechende Miniatur auf die Projekt-Timeline. Die Zahlen auf dem Clip zeigen an, dass fünf Subclips zur Anpassung zur Verfügung stehen.*

Die Montage-Clips auf der Timeline können genau wie jedes andere normale Video getrimmt und bearbeitet werden. Sie können Übergänge und Effekte anwenden, den Ton anpassen usw. Die Slots der Montage können sogar mit Clips aus der Timeline gefüllt werden. Wenn Sie den Clip allerdings mit eigenen Inhalten individuell gestalten

wollen, benötigen Sie hierfür ein besonderes Bearbeitungswerkzeug: Der Montage-Editor öffnet sich, wenn Sie auf einen Montage-Clip in der Timeline doppelklicken. Mit dem Befehl **Montage bearbeiten** können Sie auch über das Kontextmenü des Clips auf den Montage-Editor zugreifen.

Der Montage-Editor gestattet dem Anwender die individuelle Einstellung eines Montage-Clips, indem die vorhandenen Einstellungen angepasst oder die verwendeten Video- und Audioclips bestimmt werden.



*Der Montage-Editor erlaubt die Festlegung der Vorlagenelemente, beispielsweise Video- oder Bildclips, Eigenschaften-Einstellungen und Untertitel. Clips werden hinzugefügt, indem Sie sie aus der Kompakt-Bibliothek des Editors in die Ablegebereiche unterhalb des Players ziehen. In der Abbildung sehen Sie einen Clip, der darauf wartet, in den zweiten Ablegebereich gezogen zu werden. Er wird das Iglu-Bild ersetzen, das jetzt an dieser Stelle steht.*

## Hintergrund-Vorlagen

Einige Themen besitzen integrierte grafische Hintergründe, eine auswählbare Hintergrundfarbe oder beides. Viele davon weisen im Montage-Editor auch ein **Hintergrund**-Kontrollkästchen auf. Wenn

dieses nicht aktiviert ist, bleibt der Hintergrund transparent. Somit kann die Montage auf einer der oberen Spuren der Timeline verwendet werden und befindet sich damit über dem Video- oder Fotomaterial auf einer der darunterliegenden Spuren, die als Hintergrund dienen.

## Montage-Clips auf der Timeline

Montage-Clips verhalten sich bei Vorgängen wie dem Hinzufügen von Übergängen, dem Trimmen und der Positionierung wie normale Videoclips.

Eine Montage-Vorlage kann auf drei verschiedene Weisen auf der Timeline abgelegt werden: einfügen, überschreiben und ersetzen. Sobald die Schaltfläche **Editing-Modus** auf der Werkzeugleiste auf **Smart** eingestellt ist, ist automatisch die Methode **Ersetzen** ausgewählt. Die Standardlänge des Clips variiert in Abhängigkeit der gewählten Vorlage.

**Einfügen von Montage-Vorlagen:** Eine Montage kann an einer beliebigen Stelle der Timeline eingefügt werden. Wird ein Montage-Clip in der Mitte eines vorhandenen Clips positioniert, wird dieser Clip bei der Wiedergabe unterbrochen. Je nach aktuellem Bearbeitungsmodus wird der zweite Teil des Originalclips entweder überschrieben oder später abgespielt.

Möchten Sie die Montage an einem Schnittpunkt zwischen oder neben anderen Clips einfügen, diese aber unberührt lassen, sollten Sie sich zuerst vergewissern, dass die Magnet-Schaltfläche in der Timeline-Werkzeugleiste nicht aktiviert ist. Dies garantiert, dass ein Clip sich automatisch an einen bereits bestehenden Clip anheftet und erzeugt einen nahtlosen Übergang zwischen den Clips, sobald Sie einen Clip an den Anfang oder das Ende eines vorhandenen Clips ziehen. Sie sollten auch die Editing-Modus-Schaltfläche auf **Einfügen** setzen. Dies bewirkt, dass sich das bereits vorhandene Material nach rechts bewegt,

um Platz für den Clip zu schaffen, der gerade eingefügt wird. Somit wird kein Teil Ihres Filmmaterials in der Timeline überschrieben.

**Ersetzen einer vorhandenen Montage-Vorlage:** Halten Sie die **Umschalt**-Taste Ihrer Tastatur gedrückt und ziehen Sie die neue Vorlage über die alte Vorlage, um eine bestehende Montage-Vorlage zu ersetzen. Der neue Clip übernimmt dabei nicht einfach nur die Position des alten Clips, sondern auch alle vorhandenen Einstellungen. Die blauen Platzierungslinien markieren die Grenzen des zu ersetzenden Clips. Der neue Clip übernimmt diese Grenzen ungeachtet seiner festgelegten Standardlänge.

**Überschreiben von Clips mit einer Montage-Vorlage:** Wenn Sie eine Montage-Vorlage auf einer Timeline-Spur ablegen und dabei die anderen Clips auf der Spur einfach überschreiben möchten, ohne dass der Rest der Timeline davon beeinflusst wird, stellen Sie hierfür die Schaltfläche **Editing-Modus** auf **Ersetzen**. Die Länge des Montage-Clips bestimmt dabei, wie viel der Spur überschrieben wird.

## Trimmen der Montage-Clips

Der Trimmvorgang auf der Timeline ist für Montage-Clips und Videoclips gleich – dennoch können die tatsächlichen Ergebnisse in Abhängigkeit der Eigenschaften einer bestimmten Vorlage variieren.

Bei einer vollständig animierten Vorlage wie etwa einem ausgefallenen Rolltitel wird die Animation immer bis zum Ende abgespielt. Die Animationsgeschwindigkeit hängt daher von der Dauer des Clips ab. Das Kürzen des Clips lässt die Animation daher schneller ablaufen; die Sequenz wird dadurch aber nicht abgeschnitten.

Clips mit Videoszenen dagegen können auf gewohnte Weise getrimmt werden. Viele Montagethemen beinhalten einen nachgeordneten Videoclip (Subclip) mit variabler Länge. Ist ein solcher vorhanden, kann

die Länge des Clips so weit ausgedehnt werden, wie es der nachgeordnete Clip zulässt, d. h. theoretisch bis unendlich, wenn es sich bei dem Subclip um ein Standbild handelt.

## Überblendungen und andere Effekte

Überblendungen können genau wie bei anderen Clip-Arten am Anfang und am Ende der Montage-Clips verwendet werden.

Auch Video- und Audio-Effekte werden bei den Montage-Clips wie gewohnt angewendet und wirken sich auf alle Inhalte aus, die im Clip enthalten sind. Es gibt jedoch einige Effekte, wie z. B. Geschwindigkeit, die für die Montage-Clips nicht zur Verfügung stehen.

Das **Hinzufügen eines Effekt zu einem Montage-Clip** erfolgt durch einen Rechtsklick auf den Montage-Clip in der Timeline und der anschließenden Auswahl der Option **Effekt-Editor öffnen** im Kontextmenü. Sie können auch einen Effekt aus der Bibliothek ziehen und ihn auf dem Clip ablegen. Sie finden die Effekte im Bereich **Inhalt** der Bibliothek.

Um einen **Effekt auf einem Montage-Clip zu bearbeiten, zu kopieren oder zu löschen**, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die magentafarbige Linie über dem Clip und wählen Sie im Kontext-Untermenü **Effekt** den entsprechenden Effekt.

## Der Aufbau einer Vorlage

Zur Veranschaulichung der Arbeitsweise eines Montagethemas untersuchen wir im Folgenden das in Studio enthaltene Thema „50-er 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 Einfärbung des Musters wird durch die Parameter-Einstellungen vorgenommen, die für jede dieser Vorlagen im Montage-Editor zur Verfügung stehen.

Betrachten wir nun alle diese Vorlagen nacheinander, um herauszufinden, aus welchen Bausteinen – Clips und Bilduntertitel – sie aufgebaut werden, die Sie im Montage-Editor bereitstellen.

**Eröffnung:** Eine Vorlage für die Eröffnungssequenz beginnt in der Regel mit einer Art von Animation einschließlich Titeln und endet mit einem Vollbildvideo. Unser „50-er 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 aus ihm hinaus (dunkle Linienfarbe) – mit einer Pause von jeweils eineinhalb Sekunden für die statische Anzeige (helle Linienfarbe).



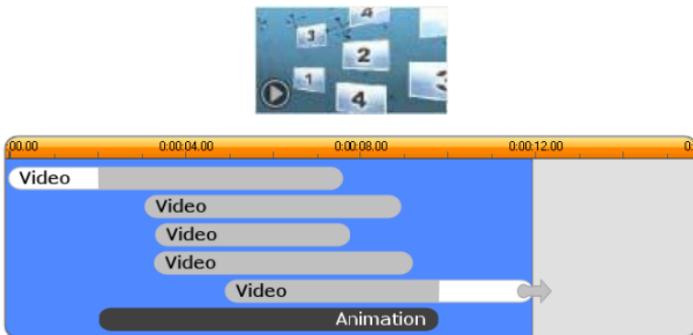
*Schematische Darstellung der Eröffnungsvorlage des Themas „50-er Modern“ mit einer Standardlänge von etwa 14 Sekunden.*

In dem Moment, in dem der zweite Untertitel den Frame verlässt, wird ein animiertes Videopanel mit dem laufenden Videosubclip gestartet.

Das Videobild wird im Montagethemenclip auf das volle Bildformat (11:18) vergrößert und behält diesen Zustand bis zum Ende bei (weißer Teil der Leiste „Video“ im Diagramm).

Die Standardlänge dieses Montagethemenclips ist 14:00. Der eingebettete Videoclip beginnt bei einem festen Offset von 7:03 und läuft bis zum Ende – seine Länge beträgt folglich 6:27. Ist Ihr Videosubclip ausreichend lang, 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:** Übergangs-Vorlagen verbinden zwei Vollbild-Videsequenzen mit Hilfe 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:** 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

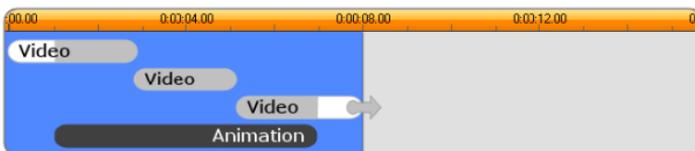
Vollbild gestartet und dann, während er sich vom Zuschauer wegdreht, verkleinert. Mit dem Sichtbarwerden der Rückseite des sich drehenden Panels wird erkennbar, dass der zweite Subclip den ersten ersetzt hat. Das Panel wird so lange vergrößert, bis es den Bildschirm gegen Ende des Clips ausfüllt.



*Übergang B erzeugt eine einfachere Überblendung.*

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

**Übergang C:** Dieses Beispiel ist Übergang B 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:** 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.



*Die Endvorlage ist eigentlich ein Spiegelbild der Eröffnungsvorlage.*

## Montagebearbeitung

Das Hauptwerkzeug zur Anpassung von Montage-Clips in Studio ist der Montage-Editor, in dem Sie alle Einstellungen der Montage bearbeiten können. In diesem Editor fügen Sie Inhalte aus der Bibliothek ein, ändern Sie den Hintergrund und bearbeiten Sie eventuell in der Montage vorhandenen Text. Der Editor kann durch einen Montage-Clip aktiviert werden, sobald er auf der Projekt-Timeline abgelegt wurde. Doppelklicken Sie hierfür auf den Clip oder wählen Sie **Bearbeiten Montage** aus dem Kontextmenü des Clips.

Tipp: Über die Zwischenablage können Sie Clips aus der Timeline direkt der Montage hinzufügen. Kopieren Sie den gewünschten Clip mit dem Befehl **Kopieren** aus dem Kontextmenü oder drücken Sie **Strg+C**. Rechtsklicken Sie dann auf den Montage-Clip, um sein Kontextmenü

zu öffnen. Wählen Sie **In Ablegebereich einfügen** und wählen Sie danach aus dem grafischen Untermenü einen der freien Montage-Slots als Ablegeziel.

## Die Verwendung des Montage-Editors

Jede Montage-Vorlage besitzt ihren eigenen Satz von Slots für die Video- und Fotoinhalte. Diese Slots werden im Montage-Editor durch Ablegebereiche dargestellt. Die meisten Vorlagen haben mindestens einen dieser Slots; maximal haben sie sechs. Einige haben sogar Untertitel und weitere Parameter zum Anpassen der Spezialfunktionen. Sie können eine Standardmethode festlegen, wie Inhalte zur Einpassung in die Montagevorlage skaliert werden sollen (Einpassen, Beschneiden oder keine Skalierung). Weitere Informationen finden Sie unter „Projekteinstellungen“ auf Seite 431 (**Montageskalierung**).

Der Montage-Editor ist dabei in fünf Bereiche aufgeteilt. Links bietet die Kompaktversion der Bibliothek Zugriff auf Ihre Videos und Fotos; rechts ist ein Panel für die individuelle Einstellung inklusive aller Textfelder und aller weiteren Steuerelemente, die für die Parameter der Vorlage benötigt werden. Der Player zeigt Ihnen die Ergebnisse Ihrer Änderungen. Unter dieser Vorschau befinden sich die Ablegebereiche für Ihre Videos und Bilder.

## Internes Trimmen der Montage-Clips

Viele Montagevorlagen beginnen oder enden mit einer durch den Anwender festlegbaren Vollbildvideo-Länge. Klicken Sie auf einen der Griffe und ziehen Sie ihn nach rechts oder links; so lassen sich die Zeitspannen für den Anfang (Lead-In) und das Ende (Lead-Out) unabhängig voneinander einstellen. Klicken Sie auf den Griff und ziehen Sie ihn nach links oder rechts, um die jeweilige Dauer

unabhängig von der anderen einzustellen. Die Länge des Clip-Mittelteils – der animierte Teil – wird entsprechend gekürzt oder verlängert. Um den Lead-In- und den Lead-Out-Bereich des Clips zu trimmen, ohne dass der Mittelteil davon berührt wird, klicken Sie zwischen die Griffe und ziehen Sie daran.



*Teil des Montage-Editors mit Timeline (unten) und Ablegebereichen für Videos oder Bilder (Mitte). Die unteren Bereiche der Bibliothek und des Players sind ebenfalls zu sehen. Klicken Sie in die Timeline und ziehen Sie, um die zeitliche Abstimmung der Montage anzupassen.*

Eine ausführliche Erklärung der Vorlagenstruktur finden Sie unter „Der Aufbau einer Vorlage“ auf Seite 225.

## Arbeiten mit Ablegebereichen

**Löschen von Ablegebereichen:** Um einen Subclip aus dem entsprechenden Ablegebereich zu löschen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bereich und wählen Sie aus dem Kontext-Menü die Option **Medien entfernen**.

**Stummschalten der Audiospur eines Subclips:** Manche Ablegebereiche sind mit einem Audiosymbol gekennzeichnet. Dieses Symbol zeigt an, dass der Audioteil eines Videos in diesem Bereich dem Audio des Montage-Clips hinzugefügt wird. Wenn Sie das Audio nicht verwenden wollen, klicken Sie auf das Symbol, um den Subclip stummzuschalten.

**Auswahl des Startpunkts Ihres Subclips:** Das Video in einem Ablegebereich kann angepasst werden, damit es im Subclip versetzt abgespielt wird. Klicken Sie auf den Clipstart-Schieberegler unterhalb des Ablegebereichs und ziehen Sie daran, um den Start-Frame anzupassen. Die rechten und linken Pfeiltasten auf der Tastatur eignen sich dabei hervorragend für die Feinanpassung.



Ist der Ablegebereich, mit dem 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 optimale Unterstützung bietet.

Mit dem Clipstart-Schieberegler verändern Sie weder die Position des Subclips innerhalb des Montagethemenclips, noch seine Dauer. Sie legen vielmehr fest, welcher Ausschnitt des Subclips verwendet wird. Falls Sie den Start des Subclips derart spät einstellen, dass das Video bereits zu Ende ist, obwohl sein Bereich noch immer aktiv ist, wird der letzte Frame des Subclips zu einem Standbild und füllt die ihm zugewiesene Zeitspanne aus.

**Hinzufügen von Effekten in Ablegebereichen:** Sie können Video- und Audioeffekte direkt auf einen Montage-Subclip anwenden, indem Sie den Effekt in einen Ablegebereich ziehen. Wie gewohnt signalisiert der magentafarbene Streifen am oberen Cliprand, dass ein Effekt angewendet wurde.



**Entfernen von Effekten aus Ablegebereichen:** Wählen Sie unter **Effekte** im Kontextmenü des Ablegebereichs den Befehl **Alles löschen** oder öffnen Sie das Löschen-Untermenü und wählen Sie daraus den zu löschenden Effekt aus.

**Hinweis:** Wenn Sie in einem Ablegebereich Medien ersetzen oder entfernen, werden alle auf die Medien angewendeten Effekte ebenfalls gelöscht.





# Kapitel 7: Der Titel-Editor

Der Titel-Editor von Pinnacle Studio ist ein leistungsstarkes Werkzeug für die Erstellung und Bearbeitung animierter Titel und Grafiken. Die umfangreiche Ausstattung an Text- und Bildeffekten und an Werkzeugen bietet unzählige Möglichkeiten zur visuellen Gestaltung Ihres Films.



*Die Bereiche des Titel-Editors: 1. die Voreinstellungen-Auswahl; 2. die Bibliothek; 3. das Bearbeitungsfenster; 4. das Einstellungs-Panel; 5. die Werkzeugleiste; 6. die Ebenenliste*

Dies sind die Hauptbereiche der Anzeige des Titel-Editors. Die Reihenfolge der Nummerierung entspricht dabei der Abbildung oben:

- 1 Die **Voreinstellungen-Auswahl** bietet Registerkarten für die Voreinstellungen der **Looks** und **Motions**. Diese sind auf jeder

Registerkarte nach Stilrichtungen angeordnet. Ein Look ist eine visuelle Darstellung einer Text- oder Form-Ebene Ihres Titels; eine Motion ist eine Animationsroutine, die meistens bei einem Text angewendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter „Look-Voreinstellungen“ auf Seite 242 und „Motion-Voreinstellungen“ auf Seite 244.

Wenn Sie den Mauszeiger über eine Voreinstellung bewegen, sehen Sie die Auswirkungen auf Ihren Titel. Ein einfacher Klick wendet die Voreinstellung auf der aktivierten Ebene an. Nach der Anwendung lassen sich die Looks im Panel **Einstellungen** anpassen.

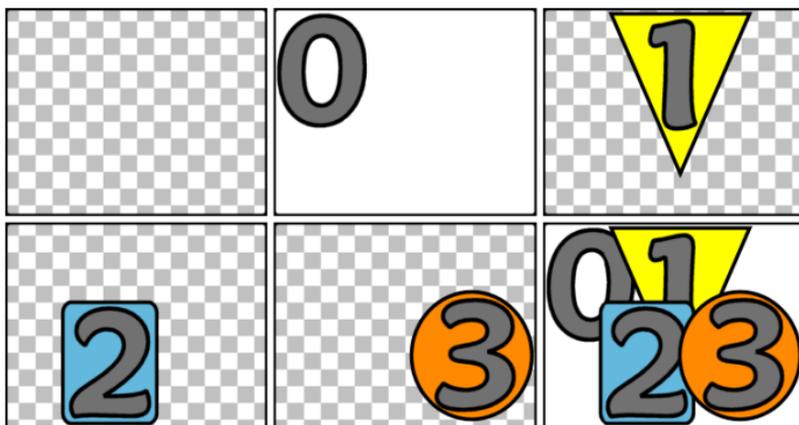
- Die **Bibliothek** bietet die Werkzeuge für den Aufbau Ihrer Titel. Die oberen Registerkarten ermöglichen den Zugriff auf alle verfügbaren Medien und Inhalte. Diese Kompaktversion der Bibliothek funktioniert wie die Vollversion, die unter „Kapitel 2: Die Bibliothek“ auf Seite 21 beschrieben wird.
- Das **Bearbeitungsfenster** ist Ihr Hauptarbeitsbereich zum Erstellen oder Bearbeiten eines Titels. Hier finden Sie eine Scrubbing-Vorschau Ihres Titels mit praktischen Bearbeitungsfunktionen. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Bearbeitungsfenster“ auf Seite 256.
- Das **Einstellungen**-Panel verfügt für jede der drei Einstellungskategorien über einklappbare Subpanels: **Text-Einstellungen** für den Stil und die Größe der Textuntertitel; **Look-Einstellungen** für die Konfiguration der Oberflächen, Konturen und Schatten; und **Einstellungen für den Hintergrund**, die sich auf die Hintergrundebene des Titels auswirken.
- Die **Werkzeugleiste** besitzt vier Steuergruppen. Von links nach rechts sind das: die Werkzeuge **Text hinzufügen** und **Form hinzufügen**; ein Satz an Steuerelementen für die Bearbeitung der Ebenen; ein ganzer Satz an Transport-Steuerelementen einschließlich einer Loop-Schaltfläche sowie einige Zähler-

Anzeigen für die Abspieldauer des Titels und die aktuelle Wiedergabeposition.

- Die **Ebenenliste**: Jedes Grafik- oder Textelement besitzt eine eigene Ebene im Titel (Ebenenstapel). Die nicht transparenten Teile jeder Ebene überlagern die darunter liegenden Ebenen, wobei die unterste Ebene nur den Hintergrund verdecken kann.

Zusätzlich zur Auflistung der Ebenen nach Namen umfasst die Ebenenliste eine Animationstimeline mit einer Anzeige der Zeitspanne, während der die Ebene aktiv ist und der Information, welche Motions der Ebene zugewiesen wurden. Diese Eigenschaften können durch Ziehen angepasst werden.

Der Prozess für den Aufbau eines Bilds 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 zur ursprünglichen Komposition zurückkehren und neue Ebenen hinzufügen sowie vorhandene Ebenen anpassen, neu anordnen, entfernen oder ersetzen.



*Der Aufbau eines Bilds in Ebenen beginnt mit einem leeren Einzelbild (Frame, links oben). 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 (rechts unten) überlagern die oberen Ebenen die darunter liegenden Ebenen.*

## Starten (und Beenden) des Titel-Editors

Der Titel-Editor kann auf zwei verschiedene Wege aufgerufen werden: durch einen Doppelklick eines beliebigen Titels in der Bibliothek oder auf Ihrer Projekt-Timeline; oder durch einen Klick auf die Schaltfläche **Titel** auf der Werkzeuggestreife der Projekt-Timeline.

## Schlagwörter in den Titelnamen

Einige der in der Bibliothek enthaltenen Titel weisen transparente Bereiche auf, durch die der Inhalt der darunter liegenden Ebenen zu sehen ist. Die Namen aller dieser Titel enthalten das Schlagwort „Overlay“.

„Vollbild“-Titel haben keine transparenten Bereiche: Sie füllen den gesamten Video-Frame aus. Ihre Namen enthalten das Schlagwort „Vollbild“.

In der Bibliothek sind die einzelnen Titelarten leicht zu erkennen, wenn man nach dem entsprechenden Schlagwort sucht.

**Tipp:** Sie können in der Bibliothek auch nach anderen Stichwörtern suchen: „Rolltitel“, „Kriechtitel“, „Name“ und „Titel“.

## Speichern des Titels

Verwenden Sie den Befehl **Titel speichern als** im **Datei**-Menü des Titel-Editors, um Titel im Dateisystem Ihres Rechners abzuspeichern. Von

dort aus können Sie Titel auf andere Computer exportieren oder an andere Pinnacle Studio-Anwender weitergeben. Wenn Sie Titel in einem Watchfolder speichern, erscheinen diese automatisch in Ihrer Bibliothek.

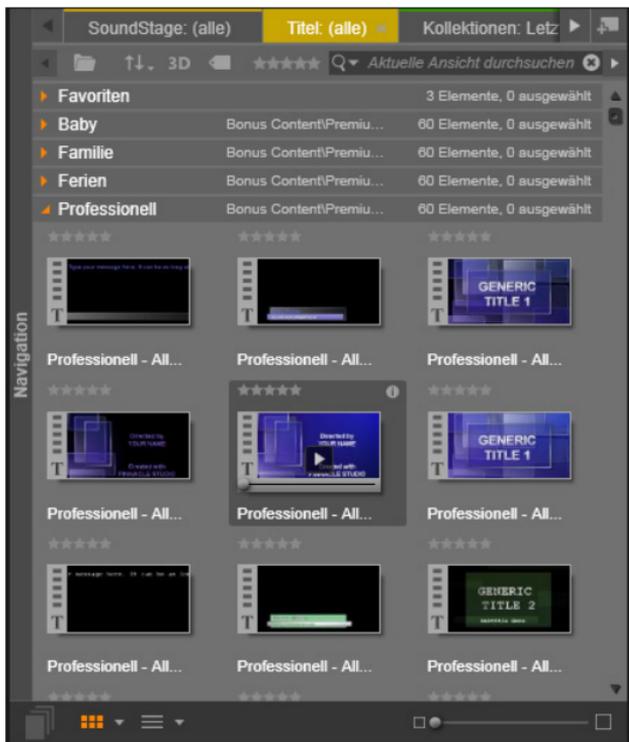
## Schließen des Titel-Editors

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

- Klicken Sie rechts unten im Fenster des Titel-Editors auf die Schaltfläche **OK**. Wenn Sie den Titel aus der Bibliothek geöffnet haben, werden Sie dazu aufgefordert, alle vorgenommenen Änderungen am Titel unter einem neuen Namen abzuspeichern. Wenn Sie den Titel von der Timeline aus geöffnet haben, werden Ihre neuen oder aktualisierten Titel Teil des aktuellen Projekts.
- Klicken Sie unten im Titel-Editor auf die Schaltfläche **Abbrechen**. Sämtliche vorgenommenen Änderungen werden verworfen.
- Klicken Sie rechts oben im Fenster auf die Schaltfläche (X). Dies entspricht einem Klick auf die Taste **Abbrechen**, jedoch haben Sie hier die Möglichkeit, die vorgenommenen Änderungen zu speichern.

## Die Bibliothek

Die Bibliothek erscheint im Titel-Editor als ein mit Registerkarten versehenes Panel auf der linken Seite des Fensters. Über die Registerkarten oben haben Sie Zugriff auf alle verfügbaren Medien und Inhalte. Diese Kompaktansicht der Bibliothek hat die gleichen Funktionen wie die Hauptansicht, die in Kapitel 2 beschrieben wird. Für die Titelbearbeitung sind die Abschnitte Fotos, Video und Filmprojekte von besonderem Interesse.



*Die Kompaktversion der Bibliothek im Titel-Editor bietet den gleichen umfangreichen Zugriff auf Ihre Medien wie die Vollversion.*

## Hinzufügen von Medien aus der Bibliothek zu einem Titel

Um einem Titel ein Video oder Foto hinzuzufügen, ziehen Sie es einfach aus der Bibliothek in das Bearbeitungsfenster. Das neue Element wird an der Stelle, an der Sie es in das Bearbeitungsfenster ablegen, mit einer Standardgröße erstellt. Anschließend können Sie das Element beliebig verschieben, skalieren oder drehen.

Um ein Foto oder Video als Vollbild-Hintergrund Ihres Titels zu verwenden, legen Sie das Element auf die Hintergrund-Füllbox des

Subpanels **Einstellungen Hintergrund**. Weitere Informationen finden Sie unter „Hintergrundeinstellungen“ auf Seite 249.

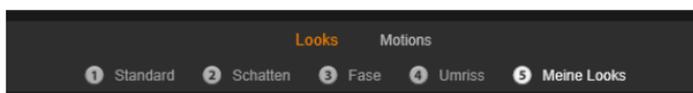
Sie können ein Video oder Foto auch als Füllung für die Oberfläche, die Konturen oder die Schatten Ihres Textes verwenden. Fügen Sie dazu den Look-Einstellungen zuerst einmal eine Oberfläche, eine Kontur oder einen Schatten hinzu. Verwenden Sie hierzu die Hinzufüge-Tasten. Legen Sie danach Ihr Foto oder Video in die Ablegebereich rechts von **Füllen**.



## Die Voreinstellungen-Auswahl

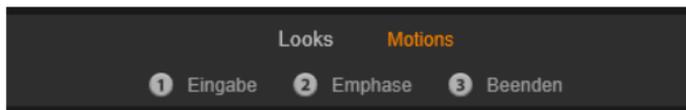
Die schnelle Erstellung eines gut aussehenden Titels ist mit der Voreinstellungen-Auswahl des Titel-Editors ein Kinderspiel. Wenden Sie nach der Eingabe Ihres Textes und bei weiterhin angewählter Textebene mit einem einfachen Mausklick eine der Look-Voreinstellungen an. Die Sache wird noch weiter vereinfacht, wenn Sie die Maus über ein beliebiges Look-Symbol bewegen. Im Bearbeitungsfenster wird Ihnen hierbei eine Vorschau des Effekts an Ihrem Titel angezeigt, ehe Sie den Look auf die aktuelle Ebene anwenden.

Selbst wenn Sie den passenden Look nicht in den Voreinstellungen finden sollten, sparen Sie meist eine Menge Zeit, wenn Sie mit einem Look beginnen, der Ihren Wünschen möglichst nahe kommt. Im Anschluss können Sie ihn im Subpanel **Einstellungen Looks** weiter bearbeiten.



*Hier sehen Sie die Voreinstellungen-Auswahl mit ausgewählter Registerkarte „Looks“. Ein Klick auf den Namen einer der aufgelisteten Voreinstellungs-Familien öffnet eine Popup-Leiste mit Symbolen.*

Um Ihrem Titel visuelle Wirkung zu verleihen, geht nichts über ein wenig Animation. Klicken Sie in der Voreinstellungen-Auswahl auf die Registerkarte **Motions**. Die drei verfügbaren Voreinstellungsgruppen entsprechen den Lebensphasen einer Ebene.



*Die Motion-Voreinstellungen sind entsprechend Ihrer Rolle eingeteilt, die sie beim Einführen, Anzeigen und Entfernen der Ebene aus der Ansicht spielen.*

Wie bei den Looks kann auch für die Motions eine Vorschau angezeigt werden, die zeigt, wie diese in Ihrem Titel erscheinen werden. Bewegen Sie dazu den Mauszeiger über eines der Voreinstellungs-Symbole. Wenn Sie sich entschieden haben, können Sie die gewünschte Motion mit nur einem einzigen Mausklick anwenden.

## Look-Voreinstellungen

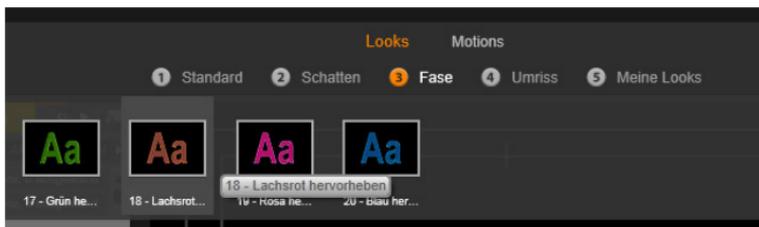
Die Registerkarte **Looks** in der Voreinstellungen-Auswahl des Titel-Editors bietet verschiedene visuelle Stile, die sich auf die Text- und Formebenen Ihres Titels anwenden lassen.

### Vorschau der Looks

Um sich einen bestimmten Look auf einer bestimmten Ebene als Vorschau anzeigen zu lassen, müssen Sie zuerst einmal die entsprechende Ebene auswählen. Danach öffnen Sie in der Voreinstellungen-Auswahl die Registerkarte **Looks** und bewegen den Mauszeiger über die Miniaturen. Dabei zeigt das Bearbeitungsfenster den Titel in der Form, in der er nach der Anwendung des ausgewählten Looks erscheinen wird. Somit können Sie den Effekt unmittelbar im Kontext bewerten.

## Anwenden eines Looks

Die Anwendung eines Looks auf eine Ebene mit Text oder Vektorgrafiken erfolgt durch die Auswahl der Ebene mit einem Mausklick. Klicken Sie hierzu in das Bearbeitungsfenster oder in die Ebenenliste. Sie können auch mehrere dieser Ebenen gleichzeitig bearbeiten, indem Sie eine Mehrfachauswahl treffen oder eine Ebenengruppe auswählen.



*Wählen Sie bei der Verwendung der Looks anfangs eine Voreinstellungsfamilie: Standard, Schatten, Fase oder Umriss. Bewegen Sie die Maustaste über die Miniaturen, um sich die Voreinstellungen in einer Vorschau anzusehen; klicken Sie auf eine der Miniaturen, um sie auf die aktive Ebene anzuwenden.*

Nachdem Sie die zu ändernden Ebenen ausgewählt haben, verwenden Sie zur Anwendung eines Looks eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie auf die entsprechende Miniatur in der Voreinstellungen-Auswahl.
- Ziehen Sie die Miniatur aus der Voreinstellungen-Auswahl auf die Ebene im Bearbeitungsfenster.
- Ziehen Sie die Miniatur aus der Voreinstellungen-Auswahl auf eine der Ebenen oder auf gruppierte Ebenen im Header der Ebenenliste.

## Motion-Voreinstellungen

Die Registerkarte **Motions** in der Voreinstellungen-Auswahl enthält die Animationsroutinen, die den Titel-Editor derart leistungsstark machen. 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 Abschnitte innerhalb der Ebenendauer.

- Eine Eingang-Motion steuert das Einblenden 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 Titel ohne Animationen erstellen.

## Die Motion-Sammlung

Bei jeder dieser drei Motion-Arten kann man die meisten Animationen nach ihrer Wirkungsweise in Standardklassen zusammenfassen.

**Buchstabenbasierte Motions** funktionieren auf der Ebene einzelner Zeichen eines textbasierten Untertitels (andere Ebenenarten werden so behandelt, als ob sie aus einem einzigen „Zeichen“ bestehen würden). 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 dass statt Buchstaben ganze Wörter als kleinste Animationseinheit gelten. Bei

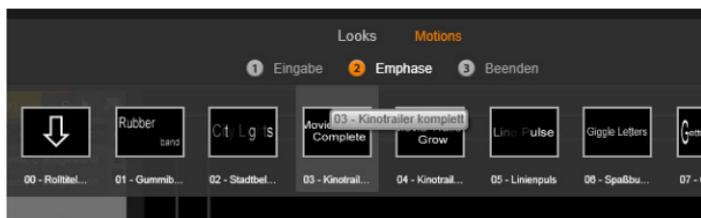
der Eingang-Motion „Worte von unten“ fließen die Wörter in der Ebene vom unteren Bildrand in eine festgelegte Position nach oben.

**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** beeinflussen 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.

## Übereinstimmung von Eingang- und Beenden-Motions

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. Sie können Motions der drei Typen ganz nach Belieben auswählen und kombinieren.



*Die Voreinstellungen-Auswahl bietet Eingang-, Emphase- und Beenden-Motions. Jede Ebene eines Titels kann eine Motion jedes Typs enthalten.*

## Motion-Vorschau

Um sich eine bestimmte Motion auf einer bestimmten Ebene in der Vorschau anzusehen, müssen Sie die Ebene zuerst einmal auswählen. Dann öffnen Sie in der Voreinstellungen-Auswahl die Motions-Registerkarte und bewegen die Maus über die gewünschte Miniatur. Dabei wird im Bearbeitungsfenster eine Vorschau des Titels als Endlosschleife abgespielt, sodass sie den Effekt sofort beurteilen können.

## Hinzufügen von Motions

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

- Klicken Sie in der Voreinstellungen-Auswahl auf die Motion-Miniatur.
- Ziehen Sie die Motion-Miniatur aus der Voreinstellungen-Auswahl auf eine verfügbare Ebene (die nicht von anderen Ebenen überlagert wird) im Bearbeitungsfenster.
- Ziehen Sie die Motion-Miniatur auf eine beliebige Ebene oder auf gruppierte Ebenen im Header der Ebenenliste.

Jede dieser Methoden fügt die Motion der Ebene hinzu. Ist eine Motion vom gleichen Typ bereits vorhanden, wird diese ersetzt. Einzelheiten zur Arbeit mit Motions in der Ebenenliste finden Sie unter „Die Ebenenliste“ auf Seite 267.

## Erstellen und Bearbeiten von Titeln

Ein Titel im Titel-Editor von Pinnacle Studio ist aus vier Arten von Elementen aufgebaut:

**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, einen Farbverlauf, ein Bild oder ein Video als Hintergrund festlegen. Für eine zusätzliche Anpassungsfähigkeit umfassen die Hintergrundeinstellungen auch eine Möglichkeit zur Einstellung der Opazität. Siehe „Hintergrundeinstellungen“ auf Seite 249.

**Video- und Bildebenen:** Die Ressourcen für diese Ebenen stammen aus den Bereichen Videos, Fotos und Filmprojekte der Bibliothek. Die Ebenen unterstützen die gleichen Vorgänge wie Text- und Formebenen, bis auf die Anwendung von Looks.

**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 per Drag-and-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 der Voreinstellungen-Auswahl verändern. Weitere Informationen finden Sie unter „Look-Voreinstellungen“ auf Seite 242.

**Motions:** Hierbei handelt es sich um Animationsroutinen, die auf jede Ebene in der Titelkomposition mit Ausnahme des Hintergrunds angewendet werden können. Motions werden auf der Registerkarte

**Motions** in der Voreinstellungen-Auswahl ausgewählt und angewendet. Nachdem eine Motion einer Ebene zugewiesen wurde, können Sie ihren zeitlichen Ablauf in der Timeline der Ebenenliste anpassen. Weitere Informationen finden Sie unter „Motion-Voreinstellungen“ auf Seite 244 und „Die Ebenenliste“ auf Seite 267.

## Erstellen von Text- und Formebenen

Zur **Erstellung einer Textebene** klicken Sie entweder auf die Schaltfläche **Text hinzufügen** in der Header-Leiste der Timeline der Ebenenliste oder ganz einfach auf einen leeren Bereich des Bearbeitungsfensters. Eine neue Ebene mit Standardtext erscheint. Der Text wird automatisch ausgewählt und ersetzt, sobald Sie Text 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

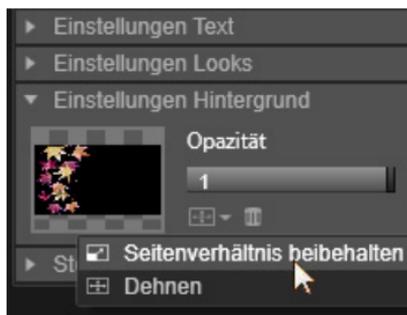
Im restlichen Kapitel wird die Bearbeitung von Ebenen im Titel-Editor genauer beschrieben.

- Mehr zur Anpassung der Hintergrundebene finden Sie unter „Hintergrundeinstellungen“ auf Seite 249.

- Weitere Informationen zum Verschieben, Ändern der Größe, Drehen und Neuordnen aller Ebenentypen für den Vordergrund finden Sie unter „Das Bearbeitungsfenster“ auf Seite 256 und „Die Ebenenliste“ auf Seite 267.
- Weitere Informationen zum Bearbeiten von Text und zur Einstellung der Texteigenschaften finden Sie unter „Text und Textvorgänge“ auf Seite 259.
- Informationen zur Arbeit mit stereoskopischen Titeln finden Sie unter „Titel und Stereo-3D“ 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, erfahren Sie unter „Die Ebenenliste“ auf Seite 267.

## Hintergrundeinstellungen

Im Gegensatz zu den Vordergrundebenen eines Titels erscheint die besondere Hintergrundebene nicht in der Ebenenliste und kann im Bearbeitungsfenster auch nicht verändert werden. Stattdessen wird der Hintergrund über das Panel **Einstellungen Hintergrund** gesteuert.



*Das Panel „Einstellungen Hintergrund“ ermöglicht die Erstellung des Hintergrunds eines Titels. Der kleine*

*Vorschaubereich dient dabei als Schaltfläche für die Farbauswahl und zugleich als Ablegeziel für Videos oder Bilder aus der Bibliothek. Durch einen Klick auf die obere Schaltfläche wurde hier das Menü für das Seitenverhältnis geöffnet.*

Der Standard-Hintergrund eines Titels ist vollkommen transparent. Falls Ihr Titel auf einer der oberen Ebenen Ihrer Projekt-Timeline erscheint, werden Videomaterial und alle andere bildlichen Darstellungen auf den Ebenen darunter hinter dem Titelvordergrund sichtbar sein.

Zur **Erstellung eines einfarbigen Hintergrunds oder eines Hintergrunds mit Farbverlauf** klicken Sie auf den Hintergrund-Vorschaubereich. Dies öffnet einen Dialog zur Farbauswahl und bietet zudem eine Pipette, mit der Sie an einer beliebigen Stelle im Fenster des Titel-Editors eine Farbe aufnehmen können.

Sie wählen einen Hintergrund mit Farbverlauf, indem Sie oben an der Farbpalette die Registerkarte **Verläufe** wählen. Sie können zusätzliche Verlaufsmarker einstellen, wenn Sie unterhalb der Verlaufsleiste einmal klicken. Verlaufsmarker werden wieder entfernt, indem man sie vertikal aus dem Leistenbereich zieht.

Die **Verwendung eines Videos oder Standbilds** als Hintergrund erfolgt durch das Ablegen des entsprechenden Inhalts aus den Video- oder Fotobereichen der Bibliothek zur Hintergrundvorschau, die gleichzeitig als Ablegebereich dient.

Zur **Erstellung eines lichtdurchlässigen Hintergrunds** positionieren Sie den Schieberegler für die **Opazität** auf einen beliebigen Wert zwischen vollkommen transparent (ganz links) und vollkommen lichtundurchlässig. Ein Doppelklick auf den Schieberegler macht das Ganze wieder vollkommen lichtundurchlässig.

Das **Zurücksetzen des Hintergrunds** auf die Standardwerte (ohne Hintergrund) erfolgt durch einen Klick auf die Schaltfläche **Papierkorb**.

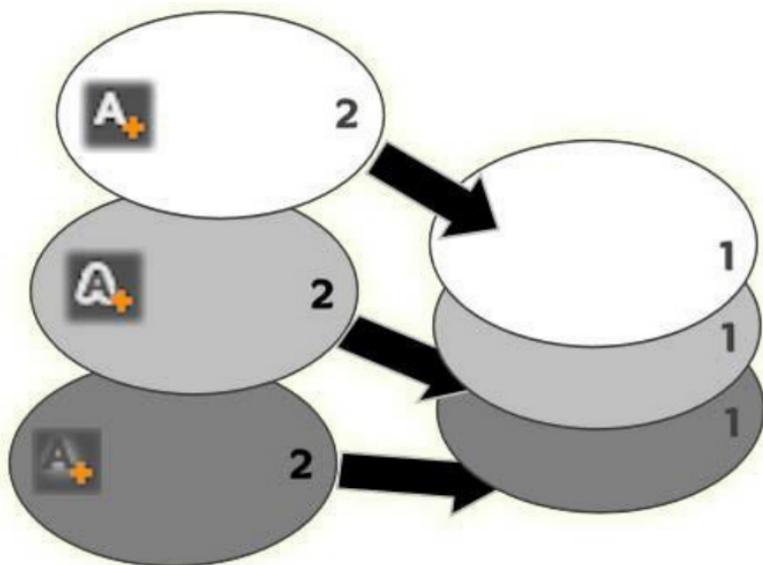
## Look-Einstellungen

Das Panel **Einstellungen** bietet Zugriff auf die Look-Einstellungen. Dort können Sie einzelne Overlay-Detailebenen überprüfen, ändern, hinzufügen oder löschen, um einen vollkommen einzigartigen Look zu erstellen.



*Klicken sie auf den Pfeil „Einstellungen Looks“ im Einstellungen-Panel, um ein Subpanel auszurufen, in dem der Look einer Ebene bearbeitet werden kann. Unter dem Namen der aktuell gewählten Voreinstellung (Blau hervorheben) sehen Sie drei Schaltflächen zur Erstellung neuer Detailebenen. Das Bearbeitungspanel für die Oberfläche-Details ist gerade geöffnet.*

Es gibt drei 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-and-drop an die gewünschte Stelle weiter oben oder unten in der Reihenfolge gezogen werden.

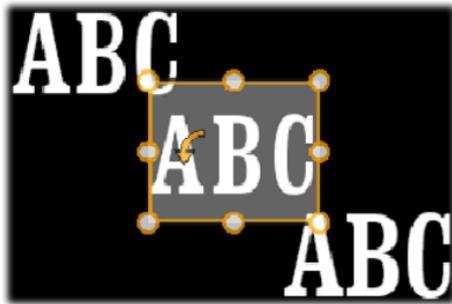


*Oberfläche, Konturen und Schatten: Ein neues Oberflächen-Detail (links oben) wird über der obersten bisherigen Oberflächen-Ebene eingefügt, neue Konturen- und Schatten-Details nach der untersten Ebene des jeweiligen Typs.*

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.

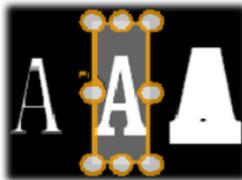
Folgende Detaileigenschaften können Sie ändern:

- **Ausrichtung X, Ausrichtung Y:** Diese Schieberegler legen die Position der Detailebene in Bezug auf die bisherige Position des Texts bzw. der Grafik fest, auf die der Look angewendet werden soll. Der Versatz-Wert reicht von -1.0 (links oder unten) bis +1.0 (rechts oder oben). Die maximalen Versatz-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 Versatz-Werten: oben links (-1.0, 1.0), Mitte (0, 0), unten rechts (1.0, -1.0).*

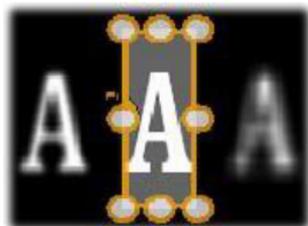
- **Größe:** Dieser Schieberegler legt die Stärke der Segmente zum Zeichnen von Text oder Grafiken fest. Der Wert kann von 0 bis 2 gewählt werden, wobei 1 die Standarddicke ist.



*Dieses Beispiel umfasst drei Detailebenen mit unterschiedlichen Größenwerten. Von links nach rechts:*

0.90, 1.0, 1.20. Der visuelle Effekt unterschiedlicher Größen hängt von der Standardstärke der Linien in der Ebene ab. Bei Textebenen beeinflussen dagegen die gewählte Schriftfamilie und Schriftgröße das Ergebnis.

- **Weichzeichnen:** Mit zunehmendem Wert (von 0 bis 1) wird die Detailebene immer schemenhafter und verschwommener.



Die Detailebenen in diesem Beispiel unterscheiden sich nur bei den Weichzeichnen-Einstellungen. Von links nach rechts: 0.15, 0, 0.40.

- **Deckkraft:** Dieser Schieberegler legt die Durchsichtigkeit der Detailebene von 0 (transparent) bis 1 (deckend) fest.
- **Füllen:** Ein Klick auf die Farbschaltfläche öffnet eine Farbpipette, mit der die Füllfarbe der Detailebene eingestellt werden kann. Die Farbpipette besitzt auch eine Schaltfläche, über die überall im Titel-Editor eine Farbe aufgenommen werden kann. Zur Einstellung eines Hintergrunds mit Farbverlauf wählen Sie die Schaltfläche **Verläufe** am Ende der Farbpalette. Sie können zusätzliche Verlaufsmarker einstellen, wenn Sie unterhalb der Verlaufsleiste einmal klicken. Verlaufsmarker werden wieder entfernt, indem man sie vertikal aus dem Leistenbereich zieht.

## 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.

Für das **Hinzufügen einer Detailebene** klicken Sie auf eine der drei kleinen Buchstabensymbole oben rechts neben den Look-Einstellungen. Damit können Sie (von links nach rechts) eine Oberflächen-, 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 in der Kopfleiste des Bearbeitungspanels für die Details.

Zum **Umbenennen einer Detailebene** doppelklicken Sie auf deren Namen, geben den gewünschten Namen ein und drücken die **Eingabetaste**.

Zum **zeitweiligen Ausblenden einer Detailebene** klicken Sie auf die punktförmige Sichtbarkeits-Symbolschaltfläche im oberen Bereich.

Zum **Schließen oder Öffnen des Panels zum Bearbeiten** einer Detailebene klicken Sie auf die Pfeiltaste ganz links.

Zum **Ändern der Reihenfolge der Detailebenen** ziehen Sie die Titelleiste des Bearbeitungspanels 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

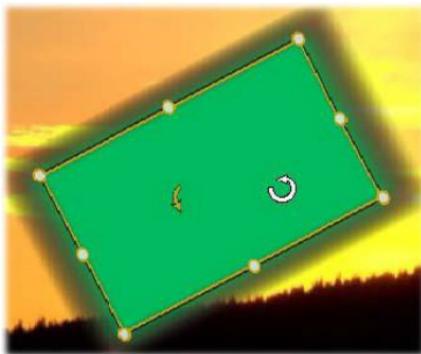
Sobald Sie die Erstellung eines eigenen Looks abgeschlossen haben, können Sie ihn in der Voreinstellungsgruppe **Meine Looks** abspeichern, indem Sie in der Kopfleiste der Look-Einstellungen auf die Symbolschaltfläche **Look speichern**  klicken. Vor dem Speichern empfiehlt es sich, den Look umzubenennen. Hierfür doppelklicken Sie in den Einstellungen auf den aktuellen Namen, geben einen beschreibenden Namen für den Look ein und drücken die **Eingabetaste**.

Sobald der Look abgespeichert ist, können Sie ihn nach Belieben mit Hilfe der Voreinstellungen-Auswahl unter **Meine Looks** aufrufen.

## Das Bearbeitungsfenster

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

In den meisten Fällen müssen Sie zuerst die Ebenen auswählen, die Sie bearbeiten möchten. Die ausgewählten Ebenen werden in einem Rahmen mit acht Steuerungspunkten zur Größenänderung und einem Drehgriff an der Spitze zur Drehung der Auswahl in Ein-Grad-Schritten verändert. Die meisten Ebenenarten können zur Neupositionierung aufgenommen werden, indem man direkt auf den Kontrollrahmen klickt.



*Drehen eines Formobjekts im Bearbeitungsfenster. Der kleinere Punkt oben in der Mitte des Kontrollrahmens ist der Drehgriff der Ebene. Zum Drehen einer Ebene klicken Sie auf den Drehgriff der Ebene und ziehen ihn mit der Maus. Wenn sich der Mauszeiger über dem Drehgriff befindet, wird er zu einem runden Pfeil.*

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 finden Sie unter „Anwenden eines Looks“ auf Seite 243.

## Ebenenvorgänge im Bearbeitungsfenster

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

Klicken Sie zur **Ebenenauswahl im Bearbeitungsfenster** mit der Maus in das Rechteck der Ebene. Darauf wird der Kontrollrahmen der Ebene eingblendet. Sie können die Ebene jetzt bearbeiten.

Ebenen reagieren auf Mausclicks 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) ausblenden oder sperren. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 181.

Zum **Verschieben von Ebenen** (außer Textebenen) klicken Sie irgendwo in das Rechteck der Ebene und ziehen Sie sie an 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. Ausführliche Informationen finden Sie unter „Text und Textvorgänge“ auf Seite 259.



Zum **Ändern der Größe einer Ebene unter Beibehaltung der Proportionen** klicken Sie auf einen der unteren Steuerungspunkte 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 Steuerungspunkt an der Seite des Kontrollrahmens und ziehen mit der Maus. Wenn Sie die Größe mit dem mittleren Steuerungspunkt

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 Sie aus dem Kontextmenü einen der Befehle im Untermenü **Reihenfolge: In den Hintergrund, Eine Ebene nach hinten, In den Vordergrund, Eine Ebene nach vorne**. Die dafür verfügbaren Tastenkürzel lauten: **Strg+Minus**, **Alt+Minus**, **Strg+Plus** und **Alt+Plus**.

Sie können die Reihenfolge der Ebenen auch mit der Ebenenliste ändern, was bei mehreren überlappenden Ebenen praktisch ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Die Ebenenliste“ auf Seite 267.

Zum Löschen einer Ebene wählen Sie den Kontrollrahmen selbst aus. Oder wählen Sie ihn in der Ebenenliste aus und drücken anschließend auf **Löschen**. Alternativ dazu können Sie auch im Kontextmenü den Befehl **Ebene löschen** verwenden. Wenn es sich bei der Ebene um eine Textebene im Textbearbeitungsmodus handelt, gilt der Befehl **Löschen** (und auch die Taste **Löschen**) nur für den Text der Ebene und nicht für die Ebene an sich.

## Text und Textvorgänge

Neben den umfassenden Grafikfunktionen ist der Hauptgrund für die Verwendung des Titel-Editors natürlich der Text, den Titel naturgemäß enthalten. Der Editor 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:

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

Die Bereiche des Titel-Editors, die für die Textgestaltung am interessantesten sind, sind das Bearbeitungsfenster und das Panel „Einstellungen Text“. Für den Entwurf einer Textebene benötigen wir den Looks-Bereich der Voreinstellungen-Auswahl und das Panel **Einstellungen Looks**. Siehe „Look-Voreinstellungen“ auf Seite 242 und „Look-Einstellungen“ auf Seite 251.

## 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 zur Bearbeitung zu aktivieren**, klicken Sie auf eine beliebige Stelle innerhalb des Kontrollrahmens. Der Textbearbeitungsmodus wird geöffnet und es wird – um Ihnen einen oftmals notwendigen Schritt zu ersparen – der gesamte Text der Ebene 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, Unterstreichen, Textausrichtung, Textfluss, Schriftstil 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 bei gedrückter Umschalt-Taste die Pfeiltasten. Sie können auch dreimal klicken, um den ganzen Text der Ebene anzuwählen; oder Sie klicken doppelt auf ein Wort und wählen damit nur dieses Wort aus. Den gesamten Text der Ebene können Sie wie beschrieben mit der Maus oder den Pfeiltasten auswählen oder auch mit Hilfe des Standard-Tastaturbefehls **Strg+A**.



## Das Panel „Einstellungen Text“

Das oberste Unterpanel der Einstellungen ist die Gruppe der Steuerelemente für die Bearbeitung und den Entwurf des Inhalts der aktiven Textebene.

### *Verwendung des Textfelds*

Falls der Text im Bearbeitungsfenster schwer oder gar nicht bearbeitet werden kann, bietet das Textfeld im Panel einen weiteren komfortablen Weg zur Auswahl und Bearbeitung Ihres Textes. Dieser Ansatz sollte gewählt werden, wenn der Text in der Scrubber-Position außerhalb des Bildschirms liegt. Dies ist häufig der Fall, wenn man mit Motions arbeitet. Das Textfeld erweitert sich bei der Texteingabe auf bis zu drei Zeilen. Wenn danach noch mehr Zeilen hinzugefügt werden, erscheint eine Scroll-Leiste.

### *Entwurf eines hervorgehobenen Textes*

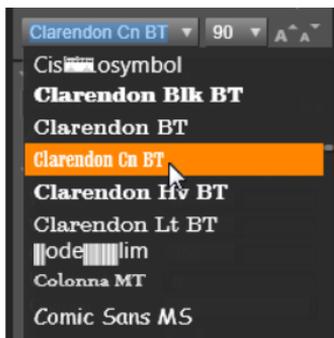
Die meisten Textoptionen des Titel-Editors sind Ihnen wahrscheinlich schon durch ähnliche Steuermöglichkeiten aus anderen Anwendungen bekannt. Folgende Funktionen gelten nur für markierten Text:

**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, sind die entsprechenden Schaltflächen hervorgehoben.



**Schriftstil:** Ihre 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 navigieren Sie mit den Pfeiltasten zu dem Schrifttyp, den Sie verwenden möchten, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.



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

**Schriftgröße:** Der Titel-Editor bietet verschiedene Methoden zum Festlegen der Schriftgröße. Sie können einen neuen Wert direkt in das Feld mit der Schriftgröße eingeben (bis zu 360); oder Sie verwenden den nebenstehenden Aufklapp-Pfeil, um sich eine Liste der verfügbaren Größen anzeigen zu lassen. Weiter rechts befinden sich

die Schaltflächen **Vergrößern** und **Verkleinern**. Diese ändern die Schrift in bestimmten Abständen, die bei größer werden der Schrift auch größer werden.



## Kopieren und Einfügen von Textformaten

Bei beiden Ebenen – Text und Form – können Sie mit den Kontextmenü-Optionen **Attribute kopieren** und **Attribute einfügen** (klicken Sie auf den Kontrollrahmen im Bearbeitungsfenster, um das Kontextmenü anzuzeigen) die Looks von einer Ebene auf eine andere kopieren, ohne den Looks-Bereich der Voreinstellungen-Auswahl 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 Titel-Editor ein Standardmenü mit Ausrichtungsoptionen. Standardmäßig werden neue Textebenen zentriert ausgerichtet (Text mittig ausrichten im Dropdown-Listefeld). Die Textzeilen werden dabei horizontal mittig im verfügbaren Bereich platziert. Daneben gibt es die Optionen **Text links ausrichten**, **Text rechts ausrichten** und **Blocksatz**.



## 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 Titel-Editor 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 **Pos 1** oder **Ende** reagieren.



## Formatieren mit Looks

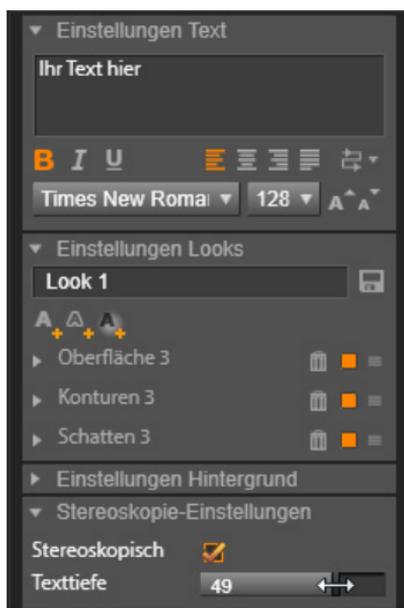
Wie unter „Look-Voreinstellungen“ auf Seite 242 beschrieben kann die Erscheinungsform der Text- und Formebenen durch die Anwendung von Looks aus der Voreinstellungen-Auswahl umgestaltet werden. Wenn nur Textteile in einer Textebene markiert sind, wird der Look nur auf den markierten Text angewendet. Vom Prinzip her kann jeder einzelne Buchstabe Ihres Titels einen eigenen Look erhalten.



## Titel und Stereo-3D

Wenn Sie ein Stereo-3D-Projekt bearbeiten, müssen Sie sich nicht mit einem 2D-Titel begnügen. Die Bibliothek enthält zahlreiche mit einer 3D-Markierung gekennzeichnete Titel. Abgesehen davon kann in allen Titeln stereoskopischer Text verwendet werden.

Um einen 2D-Titel als stereoskopischen Titel zu konfigurieren, wählen Sie eine Textebene und aktivieren Sie im Subpanel „Stereoskopie-Einstellungen“ das Kontrollkästchen Stereoskopisch. Nun wird die Einstellung **Texttiefe** zugänglich, mit der Sie die scheinbare Entfernung zwischen Text und Betrachter festlegen. Legen Sie den Titel in einem Watchfolder ab, damit seine Miniatur in der Bibliothek mit dem 3D-Anzeiger markiert wird.



Für stereoskopische Titel, die aus der Bibliothek oder der 3D-Timeline geöffnet wurden, steht eine Stereo-Vorschau zur Verfügung. Ein stereoskopischer Titel auf einer 2D-Timeline erlaubt nur eine 2D-Vorschau; die Timeline-Einstellungen müssen in 3D geändert werden, damit die Stereo-Wiedergabe möglich ist.

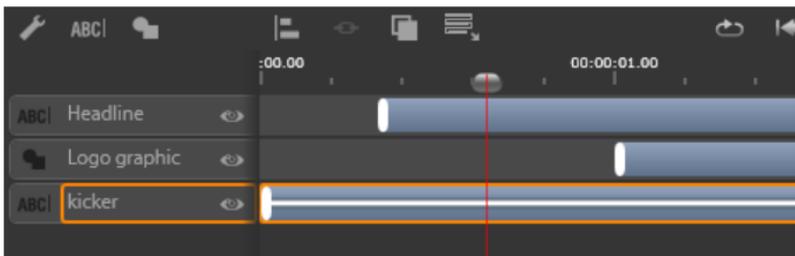
**Texttiefe:** Um die Tiefe einer Textebene zu ändern – also die scheinbare Entfernung vom Betrachter – wählen Sie die Ebene aus und öffnen Sie das Subpanel **Stereoskopie-Einstellungen**. Vergewissern Sie sich, dass

das Kontrollkästchen **Stereoskopisch** mit einem orangen Häkchen markiert ist. Wenn Sie den Wert mit dem **Texttiefe**-Schieberegler erhöhen, entfernt sich der Text; bei einem niedrigeren Wert rückt er näher.

Wenn Sie die Texttiefe anpassen, müssen sie vielleicht auch die Schriftgröße anpassen. Durch das Wegschieben des Textes in die Ferne kann die Schriftgröße bis zur Unleserlichkeit verkleinert werden und umgekehrt kann der Text zu groß für den Titel-Frame werden, wenn Sie ihn heranholen.

## Die Ebenenliste

Die Ebenenliste, die im Titel-Editor den Großteil der Ansicht unten belegt, besitzt zwei Spalten: Ebenennamen und Timeline-Spuren. Jede Zeile zeigt den Namen der Ebene sowie eine Schaltfläche zum Anzeigen. 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.



*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.)*

Wenn der von Ihnen bearbeitete Titel aus dem Filmeditor oder dem Disc-Editor heraus geöffnet wurde, repräsentiert die Timeline der Ebenenliste die aktuelle Dauer des Clips. Für Änderungen gehen Sie zurück in die Projekt-Timeline und trimmen dort den Titel.

Wenn der Titel aus der Bibliothek heraus geöffnet wurde und daher nicht fest mit einem Clip im Projekt verbunden ist, kann seine Länge im Titel-Editor verändert werden. Stellen Sie die gewünschte Dauer durch die Eingabe eines Werts direkt unter dem Zähler für die Dauer ein. Sie finden ihn rechts neben der Werkzeugleiste. Alle Ebenen werden relativ zur neuen Dauer angepasst.

Die Werkzeugliste der Ebenenliste verfügt über mehrere wichtige Steuergruppen (siehe „Die Werkzeugleiste“ auf Seite 271).

## Arbeiten mit der Ebenenliste

Die Ebenenliste ist eine aus mehreren Ebenen bestehende Timeline; vom Konzept her ähnelt sie der eigentlichen Projekt-Timeline im Filmeditor oder im Disc-Editor. Einige Verfahren wie die, die mit Motions zu tun haben, sind jedoch nur im Titel-Editor zu finden.

### Ebenenvorgänge

Die in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren werden alle im Header-Bereich der Ebenenliste ausgeführt.

### *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 Windows-Standardkombinationen aus Mausclick und Tastatur auswählen: **Umschalt**-Klick (Auswahl mehrerer

aufeinanderfolgender Elemente), **Strg**-Klick (Element auswählen oder abwählen) und **Umschalt+Strg**-Klick (alle Elemente zwischen dem ersten und dem letzten angeklickten Element auswählen). Weitere Informationen zur Verwendung mehrerer ausgewählter Ebenen finden Sie unter „Arbeiten mit Ebenengruppen“ auf Seite 274.

## ***Namen und Umbenennen von Ebenen***

Wenn Sie eine neue Ebene erstellen, vergibt der Titel-Editor 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 („Ihr Text hier“). 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 Ebenenamen wider. Das Standardverhalten kann wiederhergestellt werden, indem Sie den Namen löschen und leer lassen.

Klicken Sie zum Umbenennen der Hauptebene auf deren Namen. Nun öffnet sich ein Bearbeitungsfeld und der vorhandene Name ist ausgewählt. Geben Sie den neuen Namen ein und drücken Sie anschließend die Eingabe-Taste oder klicken Sie in einen Bereich außerhalb des Bearbeitungsfelds.

## ***Neuanordnung der Ebenen***

Wie unter „Ebenenvorgänge im Bearbeitungsfenster“ auf Seite 257 beschrieben, kann die Position einer Ebene in der Ebenenreihenfolge

mit Befehlen im Kontextmenu der Ebene oder mit Tastaturbefehlen wie **Strg+Plus (Ebene > In den Vordergrund)** geändert werden.

Die Ebenenliste bietet einen direkteren Ansatz: Ziehen Sie einfach den Ebenennamen an 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“ auf Seite 268).



## Ausblenden und Sperren von Ebenen

Ein komplexer Titel kann schnell unübersichtlich werden, wenn Sie der Komposition Ebenen und den Ebenen Motions hinzufügen. Die **Sichtbarkeits**-Schaltfläche rechts neben der Ebenenkopfzeile eignet sich hervorragend zur Vereinfachung dieser Vorgänge.

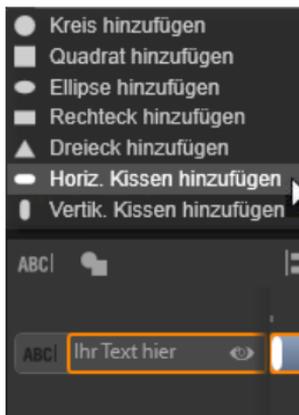
Klicken Sie auf die augenförmige **Sichtbarkeits**-Schaltfläche, um eine Ebene vorübergehend aus dem Bearbeitungsfenster zu entfernen. Die Ebeneninformationen und -einstellungen bleiben erhalten und Sie können an anderen Ebenen arbeiten, ohne dass die ausgeblendete

Ebene die Darstellung oder die Mausaktionen behindert. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche, um die Ebene wieder einzublenden.

## Die Werkzeugleiste

Die Steuerelemente und Zähler in der Titelleiste sind in vier Gruppen unterteilt: Von links nach rechts:

- Die Schaltflächen **Text hinzufügen** und **Form hinzufügen** gestatten die Erstellung „vektorbasierter“ Ebenen, auf die die Looks aus der Voreinstellungen-Auswahl angewendet werden 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 in einen freien Bereich im Bearbeitungsfenster doppelklicken. Ein Klick auf **Form hinzufügen** öffnet ein Popup-Menü, aus dem Sie eine bestimmte Form auswählen können, die Sie als Inhalte der neuen Ebene verwenden möchten.



- Jede der Schaltflächen **Ausrichten**, **Gruppe** und **Reihenfolge** öffnet ein Popup-Menü mit Befehlen, die sich auf mehrere Ebenen gleichzeitig anwenden lassen. Eine Beschreibung dieser Befehle finden Sie unter „Arbeiten mit Ebenengruppen“ auf Seite 274.



- Der Umschalter für den 3D-Anzeigemodus wird angezeigt, wenn Sie einen Stereo-3D-Titel bearbeiten. Weitere Informationen zu den verfügbaren Formaten finden Sie unter „Umschalter für den 3D-Anzeigemodus“ auf Seite 52.
- Mit den Transportsteuertasten können Sie Ihren Titel in der Vorschau ansehen, ohne den Titel-Editor zu verlassen. Die Funktionen der Tasten von links nach rechts: **Loopwiedergabe**, **An den Anfang**, **Ein Frame zurück**, **Wiedergabe/Pause**, **Ein Frame nach vorne** und **Ans Ende**.



*Die Schaltfläche „Loopwiedergabe“ spielt nach der Aktivierung eine Endlosschleife ab; klicken Sie auf einen beliebigen Bereich im Bearbeitungsfenster, um diese Endlosschleife anzuhalten oder klicken Sie erneut auf Loopwiedergabe. Wie üblich bietet die Leertaste einen schnellen Weg zum Starten und Anhalten der Wiedergabe.*

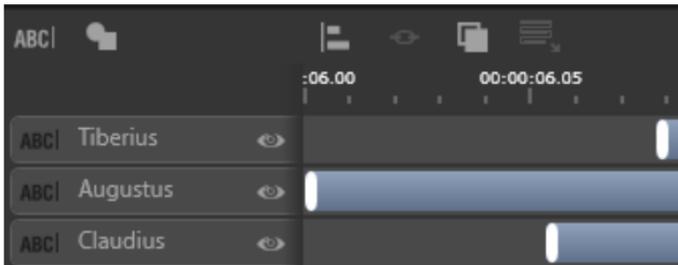
- Die Schaltfläche **Systemlautstärke und Stummschalten** ermöglicht Ihnen die Anpassung der Lautsprecher-Lautstärke Ihres Systems. Der Audiopegel Ihrer Clips in der Timeline wird dadurch nicht verändert.

Die Zähler zeigen die Dauer des Titels und die aktuelle Position des Timeline-Scrubbers der Ebenenliste im normalen Format von Stunden, Minuten, Sekunden und Frames an. Bei Titeln, die nicht aus der Bibliothek sondern aus Ihrem Projekt stammen, steht die Scrubberposition im Verhältnis zum Beginn der Projekt-Timeline und bezieht sich nicht auf den Beginn des Clips.



## Bearbeiten von Ebenen und Motions auf der Timeline

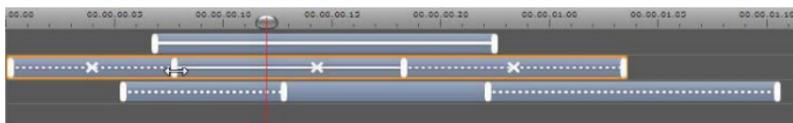
Wenn eine Ebene erstellt wird, wird ihre Dauer auf den gesamten Titel festgelegt, zu dem sie gehört. Um das erste Erscheinen einer Ebene im laufenden Titel zu verzögern oder um eine Ebene zu deaktivieren und gleichzeitig andere anlaufen zu lassen, ziehen Sie an den Enden der Ebene auf der Timeline in der gleichen Weise, wie Sie das beim Bearbeiten von Clips auf der Projekt-Timeline tun.



*Ein Titel ist vergleichbar mit einer Bühne, auf der die Ebenen wie Schauspieler auf ihre große Szene warten und sich nach dem Auftritt wieder zurückziehen. 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 – eine pro Typ – können einer 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 nicht verwendeten Zeitspannen (bis zur gesamten Dauer des Titels).



*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 nicht verwendeten Zeitspannen.*

Zum **Ersetzen einer der Motions**, die in einer Ebene verwendet wird, fügen Sie die neue Motion wie gewohnt hinzu: Eine bestehende Motion desselben Typs wird dadurch überschrieben.

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

## Arbeiten mit Ebenengruppen

Die Ebenenliste des Titel-Editors gestattet Ihnen das zeitweilige oder permanente Gruppieren der Ebenen.

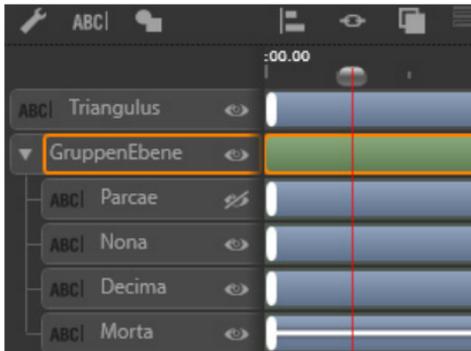
Zum **Erstellen einer temporären Gruppe** müssen Sie mehrere Ebenen mit den Standardauswahltechniken im Bearbeitungsfenster oder in der Ebenenliste auswählen. Sie können dann Änderungen wie Anwenden eines Looks für alle Gruppenmitglieder gleichzeitig ausführen. Die Gruppe bleibt erhalten, bis Sie auf 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 klicken anschließend in der Werkzeugleiste der Ebenenliste auf die Schaltfläche **Gruppe** (oder verwenden den Befehl **Gruppe** aus einem der Kontext-Untermenüs eines der Elemente).

Nach der Erstellung bleibt die Gruppe zusammen, bis Sie diese Gruppierung ausdrücklich wieder mit der Schaltfläche **Gruppe auflösen** oder dem entsprechenden Menübefehl aufheben. Sie können die betroffenen Ebenen dazu auch aus der Gruppe in die Ebenenliste ziehen. Eine weitere Schaltfläche mit der Bezeichnung **Wieder gruppieren** stellt automatisch die letzte Gruppe wieder her, die aufgelöst 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, durch das die Namen der Mitgliedsebenen ausgeblendet würden.*

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 ausgewählt werden (außer wenn die Gruppe im Moment ausgewählt ist), oder auch in der Ebenenliste. 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.

Eine andere Methode zum Auswählen mehrerer Objekte bietet die Ebenenliste. Weitere Informationen finden Sie unter „Arbeiten mit der Ebenenliste“ auf Seite 268.

## Gruppenvorgänge 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 an 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 Steuerungspunkt 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 Steuerungspunkt des Kontrollrahmens eines Mitglieds. Jede Ebene wird individuell verändert und ausgehend von ihrem Mittelpunkt vergrößert oder zusammengezogen.

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 Steuerungspunkt 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, wie wenn Sie sie 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 einer permanenten Gruppe eine Motion hinzufügen**, wird die Gruppe wie eine einzelne Grafik ohne Rücksicht auf Buchstaben, Wörter oder Zeilen, die seine Mitglieder unter Umständen enthalten, 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

Die letzte Art der Gruppenvorgänge bezieht sich nur auf temporäre Gruppen. Man findet sie unter der Schaltfläche **Gruppe ausrichten** auf der Werkzeugleiste der Ebenenliste. 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.





Obwohl Filme in erster Linie visuell orientierte Medien sind, kann der Ton in einem Film von ebenso großer Bedeutung sein wie die gezeigten Bilder und Bildsequenzen.

Bei Spielfilm- und Fernsehproduktionen kommen die verschiedensten Arten von Audiomaterialien zum Einsatz, angefangen bei den Dialogen und Geräuschen, die bereits live im Rahmen der Filmaufnahme festgehalten werden. In Ihren Filmen wird dieses Tonmaterial – das Original- oder Synchron-Audio – zusammen mit dem Bildmaterial im Aufnahmemodus erfasst, es sei denn, Sie trennen es.

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. Das ScoreFitter-Tool bietet die Möglichkeit, einen Musikhintergrund über die gesamte Länge Ihres Videofilms zu erstellen, einfach mit einem Mausklick. Zudem werden oftmals auch Filmkommentare und andere spezifische Audiomaterialien benötigt.

## **Audiofunktionen in Pinnacle Studio**

Audioclips verhalten sich in der Projekt-Timeline ähnlich wie Clips anderer Typen; allerdings verfügt die Timeline auch über einige Funktionen nur für die Audibearbeitung.



*In dieser Gruppe von Schaltflächen sind die Audioschaltflächen hervorgehoben: Audiomixer, Song erstellen, Filmkommentar und Audio-Ducking.*



*Diese Schaltflächen am rechten Ende der Werkzeugleiste aktivieren das Audio-Keyframing (links) und das Audio-Scrubbing (rechts).*

So beinhaltet die Timeline-Werkzeugleiste eine Schaltfläche für einen Popup-Audiomixer und eine Schaltfläche, mit der die Clip-Dynamik mithilfe von Keyframes gesteuert werden kann. Eine Schaltfläche ermöglicht die Erstellung eines ScoreFitter-Hintergrundmusik-Clips, während mit einer anderen aus derselben Gruppe ein Kommentar aufgezeichnet werden kann. Des Weiteren finden Sie auf der Werkzeugleiste eine Schaltfläche für Audio-Scrub: Damit können Sie kleine Audio-Abschnitte überprüfen, indem Sie den Scrubber über die Timeline ziehen.

## Die Bibliothek

Audio- und Musikclips werden über die Bibliothek in Ihre Produktionen eingebracht. Die Bibliothek kann Audiodateien in den Formaten wav, mp3 sowie weitere Standardformate verarbeiten. Wenn Sie Ihrer Produktion Audiodateien hinzufügen möchten, können Sie einfach das gewünschte Element aus dem Browser der Bibliothek direkt in die Projekt-Timeline ziehen.

## Korrekturen und Effekte

Über die Korrekturwerkzeuge im Audio-Editor können Sie auf Audioclips in Ihrem Projekt diverse Reparatur- und Anpassungsmaßnahmen wie Rauschunterdrückung, Kompression und Equalizer anwenden. Anders als (die im nächsten Abschnitt erläuterten) Effekte können diese Werkzeuge auch auf Audioelemente in der Bibliothek angewendet werden. Wenn Sie das so bearbeitete Element später in einem Projekt nutzen, sind die Korrekturen bereits berücksichtigt und Sie können das Element bei Bedarf weiter in der Timeline modifizieren. Korrekturen sind zerstörungsfrei, d. h. die korrigierte Audiodatei wird in keiner Weise modifiziert.

Die Effekte im Audio-Editor bieten eine ganze Reihe von Möglichkeiten, Soundclips über die Projekt-Timeline zu verbessern, zu verändern oder mit ihnen herumzuxperimentieren. Im Gegensatz zu den gerade genannten Korrekturwerkzeugen können Effekte nicht direkt auf Elemente in der Bibliothek angewendet, sondern nur direkt innerhalb eines Projekts genutzt werden. Für die Effekte sind bestimmte Parameter-Kombinationen bereits voreingestellt, die Sie ganz nach Ihren Bedürfnissen weiter bearbeiten können.

## Der Audio-Editor

Im Audio-Editor finden Sie Werkzeuge zur Vorschau, Analyse und Manipulation digitaler Audiodaten im wav- und mp3-Format sowie von anderen Dateitypen. Der Editor beinhaltet spezielle Funktionen für die Original-Audiospur sowie die synchrone Audiospur, die während der Videoaufzeichnung erstellt wird.

Einen allgemeinen Überblick über die Oberfläche des Audio-Editors und der anderen Media-Editoren finden Sie unter „Medienbearbeitung – Überblick“.



*Trimmen und Bearbeiten der Stereo-Tonspur eines Bibliotheks-Videoclips. Links befinden sich ein Videomonitor-Panel und der Kanalmischer. Der dunkle Bereich der Wellenform (in der Mitte) stellt Material dar, das durch Trimmen auf der Timeline im unteren Bereich aus diesem Stereo-Sound entfernt wurde. Der Kompressor-Korrekturfilter wurde angewendet (rechts).*

Der Audio-Editor bietet für unterschiedliche Zwecke zwei Sätze von Werkzeugen: zum einen die Korrekturen (Media-Editor) und zum anderen die Effekte. Korrekturen stehen sowohl für Bibliothekselemente als auch für Clips in der Timeline Ihres Film- oder Disc-Projekts zur Verfügung. Effekte sind nur für Timeline-Clips verfügbar.

## Korrekturen

Über den Audio-Editor, der über die Bibliothek oder die Timeline geöffnet werden kann, können Sie eine Reihe von Korrekturwerkzeugen aufrufen, mit denen sich häufige Mängel wie starke Zischlaute bei Sprachaufnahmen beheben lassen. Wenn Sie ein Bibliothekselement bearbeiten, werden alle vorgenommenen Änderungen für spätere Verwendungen in einem Projekt gespeichert.

Änderungen, die an einem Clip in der Timeline vorgenommen werden, haben hingegen keine Auswirkungen außerhalb des zugehörigen Projekts.

Informationen zum Öffnen des Audio-Editors und zum Zugriff auf Korrekturwerkzeuge sowie einen allgemeinen Überblick über die Funktionen von Medien-Editoren finden Sie unter „Medienbearbeitung – Überblick“ auf Seite 150. Transport und Markerbearbeitung sind gleich wie beim Bearbeiten von Videos. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Video-Werkzeuge“ auf Seite 168. Beschreibungen zu den Audibearbeitungs-Werkzeugen finden Sie unter „Audiokorrekturen“ auf Seite 290.

## Effekte

Wie oben beschrieben bietet der Audio-Editor, der über die Projekt-Timeline geöffnet werden kann, eine Reihe von Korrekturwerkzeugen, deren Hauptzweck in der Behebung von Fehlern bei Medien liegt. Diese Werkzeuge können direkt auf Elemente in der Bibliothek sowie auf Clips im Projekt angewendet werden.

Für Timeline-Clips beinhaltet der Audio-Editor darüber hinaus auch noch einen Satz an Audio-Effekten. Diese bieten weitreichende Möglichkeiten zur Abstimmung oder Verbesserung Ihrer Clips. Weitere Details finden Sie unter „Audioeffekte“ auf Seite 296.

## Kanalmischer

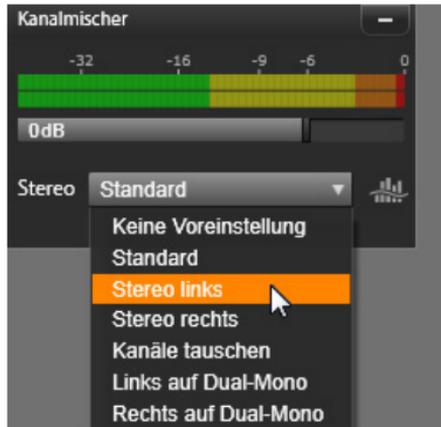
Mit dem Kanalmischer können Sie Pegelanpassungen vornehmen und Audiosignale von ihrer ursprünglichen Kanaluweisung auf neue Kanäle umleiten. Beispielsweise können Sie den Mischer nutzen, um separate Stereokanäle auf einem linken oder rechten Monokanal zusammenzuführen.

Das Mischer-Panel wird standardmäßig in der linken Steuerungsspalte geöffnet, kann aber auch an eine andere Docking-Position an einer beliebigen Fensterseite gezogen werden. Andere Panels werden beim Ziehen automatisch entsprechend neu positioniert.

Wenn Sie weitere Funktionen benötigen, die der Kanalmischer nicht bietet, empfiehlt sich eventuell die Anwendung des Kanal-Werkzeug-Effekts auf den Clip. Weitere Informationen zum Kanal-Werkzeug finden Sie unter „Audioeffekte“ auf Seite 296.

**Pegelanpassung:** Klicken Sie auf den Schieberegler unter den Pegel-Messleisten, um den Wiedergabepegel des Clips einzustellen. Der von Ihnen eingestellte Pegel wird immer genutzt, wenn der Clip wiedergegeben oder in einer Timeline verwendet wird. Der rote Bereich der Messleisten zeigt Tonübersteuerungen an und sollte nach Möglichkeit vermieden werden. Um den maximalen Pegel zu bestimmen, der sicher verwendet werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche Normalisieren.

**Kanal-Routing:** Diese Dropdown-Liste enthält alle Optionen zum Umleiten von Audiosignalen, etwa zum Kanaltausch (Austausch des linken und rechten Kanals) oder zur Kombination eines Zweikanal-Stereosignals auf einem Monokanal. Die Option **1:1 Routing** leitet das Audiosignal ohne Veränderungen um.



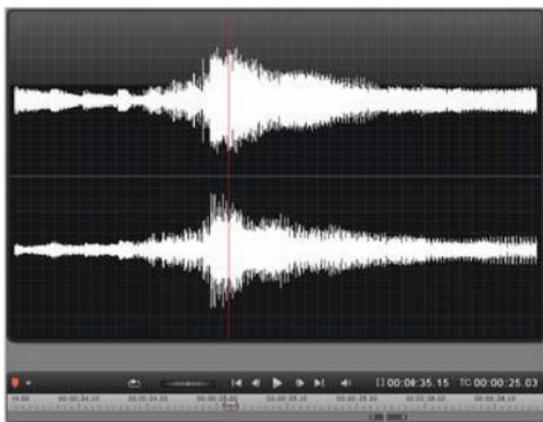
*Auswahl einer Kanal-Routing-Option im Kanalmischer. Direkt oberhalb der Liste befindet sich der Schieberegler zur Pegelanpassung (standardmäßig auf 0 dB eingestellt). Rechts von der Leiste befindet sich die Schaltfläche „Normalisieren“.*

**Schaltfläche „Normalisieren“:** Mit Hilfe der Schaltfläche **Normalisieren** werden Audio-Samples aus geladenen Sounddaten dahingehend untersucht, inwieweit eine gleichmäßige Pegelerhöhung möglich ist, ohne dass es zu Übersteuerungen (auch als digitales Clipping bezeichnet) kommt. Anders als bei Kompression oder Limiting, bei denen die Dynamik des Audiomaterials verändert wird, wird beim Normalisieren die Dynamik durch ein gleichmäßiges Erhöhen (oder Verringern) der Amplitude beibehalten.

## Audio-Wellenform und Tonfrequenzen

Die Audio-Wellenform wird in der zentralen Anzeige dargestellt. Sie zeigt statisch an, wie sich die Amplitude der Sound-Inhalte mit der Zeit verändert. Wenn Sie die Tonspur so weit wie möglich vergrößern, werden die einzelnen Audio-Samples durch vertikale Linien auf der Kurve dargestellt. Die Audio-Wellenform wird auch im Player der

Bibliothek (der „Quelle“) angezeigt, wenn dort ein Element ausgewählt wird.

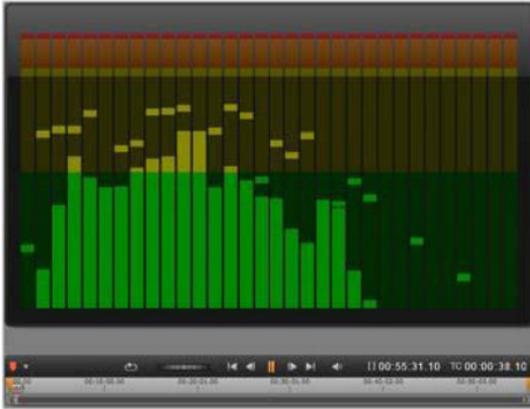


*Die Audio-Wellenform zeigt die Veränderungen des Audio-Pegels über einen Zeitverlauf an. Bei Stereoaufnahmen ist die Grafik wie oben dargestellt horizontal aufgeteilt; dabei befindet sich der linke Kanal oben.*

Alternativ bietet die Tonfrequenzen-Anzeige eine dynamische Ansicht desselben Audiomaterials. Hier lässt sich die wechselnde spektrale Zusammensetzung des Klangs bei der Wiedergabe beobachten.

Mit den **Wellenform**- und **Frequenz**-Schaltflächen im Audio-Editor rechts unten können Sie nach eigenem Bedarf zwischen diesen beiden ergänzenden Anzeigen wechseln.





*Bei der Tonfrequenzen-Anzeige werden die Audiosignale nach Frequenzbändern unterteilt, und Sie erhalten eine Übersicht über die Tonpegel für jedes Band. Die niedrigeren Frequenzen befinden sich links. Pegelspitzen werden als kleine Kästchen über jeder Hauptleiste angezeigt, bei der in den letzten Wiedergabesekunden eine Spitze erkannt wurde.*

## Steuerelemente für synchrones Videomaterial

Wenn Sie Videodaten bearbeiten, die über eine synchrone Audiospur verfügen, finden Sie sowohl die Video- als auch die Audio-Bearbeitungswerkzeuge über die Video- und Audio-Schaltflächen im oberen Fensterbereich. Wenn Sie sich im Audio-Editor befinden, steht gleichzeitig auch ein Videomonitor-Panel zur Verfügung.

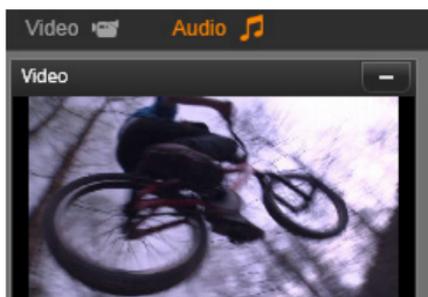
### *Video-/Audio-Schalter*

Wenn Videoinhalte zur Verfügung stehen, finden Sie im oberen linken Bildschirmbereich eine Registerkarte, über die Sie zum Video-Editor wechseln können. Weitere Details zu den verfügbaren Steuerungsoptionen bei ausgewählter Video-Registerkarte finden Sie unter „Korrigieren von Videos“ auf Seite 167.



## Videomonitor

Wenn zu den aktuell ausgewählten Audioinhalten synchrone Videodaten vorhanden sind, wird links oben im Audio-Editor ein kleines Video-Vorschaupanel geöffnet. Während der Vorschau der Sound-Inhalte können Sie über den Videomonitor auch die visuelle Handlung mitverfolgen. Wenn Sie zum Video-Editor wechseln, wird im Anzeigepanel an derselben Stelle eine Wellenform angezeigt. Siehe „Korrigieren von Videos“ auf Seite 167.



## Audiokorrekturen

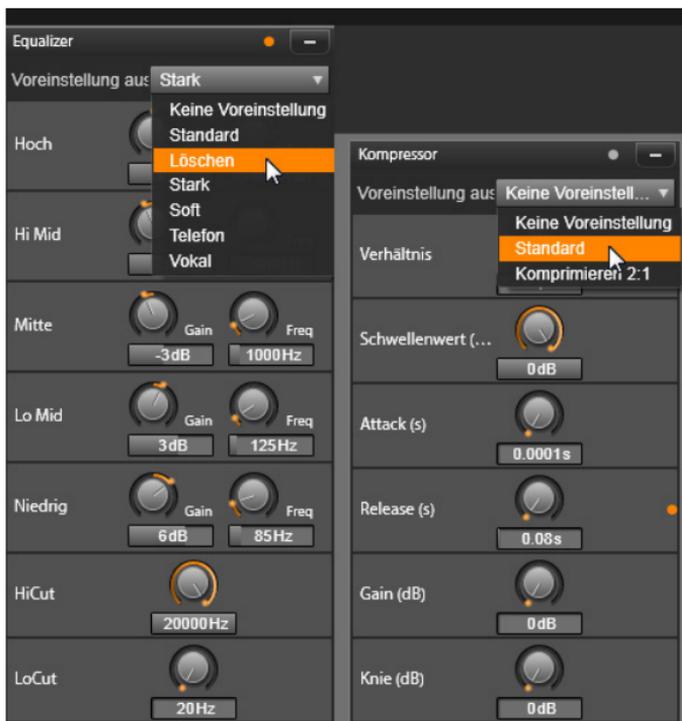
Als Korrekturwerkzeuge im Audio-Editor stehen Equalizer, Kompressor, Expander, De-Esser und Rauschunterdrückung zur Verfügung. Jedes Korrekturwerkzeug kann sowohl auf Elemente in der Bibliothek als auch auf Timeline-Clips angewendet werden.

## Equalizer

Equalizer können im Prinzip mit der Höhen- und Bass-Steuerung eines Audiosystems verglichen werden, bieten aber feinere Anpassungsmöglichkeiten. Dieser Equalizer unterteilt das Audiospektrum in fünf Frequenzbänder. Jedes davon ist um eine bestimmte Frequenz zentriert und bietet einen verstellbaren Gain-Wert.

**Voreinstellungsliste:** In dieser Dropdown-Liste steht eine Reihe an Voreinstellungen zur sofortigen Benutzung zur Auswahl.

**Gain:** Mit dem Gain-Parameter können Sie festlegen, in welchem Umfang das jeweilige Frequenzband zum Gesamtklang beiträgt (von -18 bis +18).



*Einstellungen und Voreinstellungen für die Audiokorrekturwerkzeuge Equalizer und Kompressor. Die meisten Expander-Einstellungen (nicht dargestellt) sind mit den Kompressor-Einstellungen identisch. Weitere Details finden Sie in der entsprechenden Beschreibung.*

**Frequenz:** Über den Frequenz-Parameter können Sie die zentrale Frequenz für jedes Band festlegen.

**LoCut und HiCut:** Mit diesen Steuerelementen werden Frequenzen ober- oder unterhalb eines festgelegten Werts komplett eliminiert. Der Standardwert lässt alle Frequenzen zu.

## Justierungen

Der einzige Parameter, der im Justierungen-Werkzeug zur Verfügung steht, ist LFE (Subwoofer). Sie können damit den Subwoofer-Kanal für einen bestimmten Clip ein- und ausschalten oder auch die beim Import festgelegte Bibliothekseinstellung beibehalten.

## Kompressor

Ein Kompressor glättet Schritt für Schritt die Dynamik eines Audiosignals und skaliert die lauten Abschnitte bei üblicherweise gleichzeitiger Verstärkung des Gesamtklangs herunter. Auf diese Weise entsteht der Eindruck eines stärkeren Signals, obwohl die Pegelspitzen nach der Kompression nicht höher sind als davor. Eine leichte Kompression kommt sehr häufig beim Audio-Mastering von Musikstücken zum Einsatz. Darüber hinaus lässt sich Kompression aber abhängig vom Material auch auf zahlreiche weitere, kreative Weisen nutzen.

**Voreinstellungsliste:** Wählen Sie aus einer Anzahl vorgefertigter Parametersätze für den Kompressionsfilter.

**Verhältnis:** Mit dieser Steuerung wird das Kompressionsverhältnis, also die auf einzelne Abschnitte des Eingangssignals, die Schwellen-Einstellung überschreiten, angewendete Kompressionsmenge festgelegt. Ein Kompressionsverhältnis von 2:1 bedeutet beispielsweise, dass eine Erhöhung des Quellpegels von 2 dB oberhalb der Schwelle sich nur in einer Erhöhung von 1 dB im Ausgangspegel niederschlägt. Der zulässige Bereich geht von 1:1 (keine Kompression) bis hin zu 100:1 (Hard-Limiting).

**Schwellenwert:** Alle oberhalb dieses eingestellten Schwellenwerts liegenden Pegel werden durch den beim Verhältnis festgelegten Wert gedämpft. Mit Hilfe des Gain-Reglers können Sie eine Gesamtverstärkung anwenden, um den Pegelverlust auszugleichen.

**Attack und Release:** Mit Attack wird geregelt, wie schnell der Kompressor auf ein Audiosignal reagiert, das die Schwelle überschritten hat. Höhere Werte verzögern den Beginn der Kompression. Auf diese Weise kann beispielsweise der kurze Anschlag einer Pianotaste stärker ausgeprägt bleiben, während bei länger anhaltenden Klängen die Kompression eingesetzt wird. Mit Release wird geregelt, wie schnell die Kompression deaktiviert wird, sobald die Signalstärke wieder unter den Schwellenwert fällt.

**Gain:** Gain-Anpassungen sollten möglichst nach erfolgter Kompression vorgenommen werden.

**Kniepunkt:** Mit einem höheren Kniepunkt-Wert greift die Kompression graduell entsprechend der Nähe oder Entfernung vom Schwellenwert, statt wie sonst jäh ein- und ausgeschaltet zu werden. Das verändert die Klangfarbe des mit dem Kompressor bearbeiteten Klangs.

## Expander

Der Expander verringert den Gain-Wert von Signalen, die unter einen gewählten Schwellenwert fallen. Expander bieten eine sanftere Methode zur Verringerung rauschender schwacher Signale als das abrupte Sperren mittels Gate.

**Verhältnis, Schwellenwert, Attack, Release:** Diese Parameter entsprechen den gleichnamigen Parametern im Kompressor (siehe oben).

**Bereich:** Hiermit wird die maximale Gain-Reduzierung (Dämpfung) gesteuert.

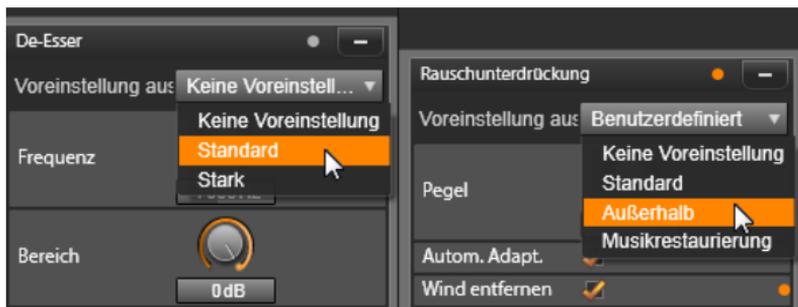
**Halten:** Hiermit wird festgelegt, wie lang der Expander nach dem ersten Anschlag aktiv bleibt. Eine Erhöhung dieses Werts empfiehlt sich, wenn zwischen lauterem Signalen kleine Pausen oder viele ruhigere Passagen, die nicht verstärkt werden sollten, liegen. Auf diese Weise funktioniert der Expander wie ein Noise Gate.

## De-Esser:

Dieser Audiofilter entfernt unauffällig störende Zischlaute aus Sprachaufzeichnungen. Dank der verfügbaren Parameter sind individuelle Feinabstimmungen des Effekts möglich.

**Frequenz:** Mit diesem Drehregler wird die Frequenz festgelegt, oberhalb der der De-Esser aktiviert wird.

**Bereich:** Mit diesem Drehregler wird die maximale Dämpfung von erkannten Zischlauten gesteuert.



*Einstellungen und Voreinstellungen für die Audio-Korrekturwerkzeuge De-Esser und Rauschunterdrückung.*

## Rauschunterdrückung

Über den Rauschunterdrückungsfilter können Sie unerwünschtes Hintergrundrauschen reduzieren oder komplett beseitigen. Der Filter reagiert dynamisch auf veränderte Rauschmengen und -arten innerhalb des Materials.

Die Rauschunterdrückung kann bei diversen Problemen eingesetzt werden. Abhängig vom Quellmaterial und dem Ursprung des Problems können die Ergebnisse jedoch unterschiedlich ausfallen. In vielen Fällen lassen sich die Ergebnisse durch einen gezielten Einsatz der Parameter Pegel und Feinjustierung optimieren.

Es kann einige Sekunden dauern, bis eine neue Einstellung in Kraft tritt. Nehmen Sie Änderungen daher langsam und in kleinen Schritten vor und hören Sie sich jede Änderung sorgfältig an.

**Pegel:** Bei Video-Außenaufnahmen von relativ weit vom Mikrofon entfernten Motiven treten häufig starke Hintergrundgeräusche auf. Dies kann sogar so weit gehen, dass die gewünschten Klänge, etwa die Stimmen der gefilmten Personen, überlagert werden. Gleichzeitig können die Betriebsgeräusche des Camcorders oder die Stimme des Filmenden in unerwünschtem Maße verstärkt werden. Experimentieren Sie etwas mit der Rauschunterdrückung, bis Sie das bestmögliche Ergebnis für das Quellmaterial erreicht haben.

**Autom. Adaption:** Ist diese Option aktiviert, passt sich die Rauschunterdrückung automatisch und dynamisch an die Art und die Menge des Rauschens im Material an. Die Option **Feinjustierung** wird ignoriert, solange **automatische Adaption** ausgewählt ist.

**Feinabstimmung:** Hiermit steuern Sie die Menge der vorgenommenen Korrekturen. Der Effekt dieser Option ist nur bemerkbar, wenn

niedrigere Pegelinstellungen verwendet werden und hat keine Auswirkungen, wenn **automatische Adaption** ausgewählt ist.

**Wind entfernen:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um einen Filter zu aktivieren, mit dem Wind und ähnliche Hintergrundgeräusche im aktuellen Audiomaterial reduziert werden.

## Audioeffekte

Die Audioeffekte finden Sie, wie auch die Videoeffekte, in der Bibliothek unter Inhalt. Eine Möglichkeit, Ihrem Projekt einen Effekt hinzuzufügen, ist, ihn aus der Bibliothek auf einen beliebigen Audioclip zu ziehen (auch möglich bei Videoclips mit synchroner Audiospur.)



*Hinzufügen des Grungelizer-Audioeffekts zum aktuellen Clip.*

Normalerweise werden Effekte jedoch mit Hilfe eines Effekte-Panels im Audio-Editor hinzugefügt, über das Sie sie einfach vorhören und den Effekt anpassen können. Das Panel steht Ihnen immer zur Verfügung, wenn Sie Timeline-Clips mit Audioinhalten bearbeiten. Wenn Sie den Audio-Editor über die Bibliothek öffnen, steht das Panel nicht zur Verfügung. (Im Gegensatz dazu werden die Werkzeuge im Korrekturen-Panels (Media-Editor) des Audio-Editors immer bereitgestellt.) Weitere Informationen finden Sie unter „Der Audio-Editor“ auf Seite 283 und „Audio in der Timeline“ auf Seite 299.

Die allgemeine Oberfläche für Audioeffekte ist mit der für Videoeffekte identisch. Auf die allgemeinen Funktionen wird an dieser Stelle nicht eingegangen. (Siehe „Kapitel 5: Effekte“ auf Seite 177.) Ein paar Audioeffekte, wie z. B. der Equalizer und der De-Esser, sind als Korrekturwerkzeuge doppelt vorhanden. Diese werden unter „Audiokorrekturen“ auf Seite 290 behandelt. Nun wollen wir uns näher mit den anderen Audioeffekten beschäftigen.

**Kanal-Werkzeug:** Die Hauptfunktion dieses Effekts besteht darin, für das richtige Routing Ihres Stereo-Audiosignals Sorge zu tragen. Es ermöglicht Ihnen, jeden einzelnen bzw. sowohl den linken als auch den rechten Eingangskanal mit jeweils einem oder beiden Ausgangskanälen zu verbinden. Darüber hinaus bietet Ihnen das Kanal-Werkzeug spezialisierte Voreinstellungen, wie z. B. die Optionen **Phase umkehren** und **Stimme entfernen** – dem sog. „Karaoke“-Effekt.

**Chorus:** Der Chorus-Effekt verschafft Ihnen und Ihrer Zuhörerschaft ein reichhaltigeres Sounderlebnis, indem wiederholt „Echos“ in den Audiostream eingemischt werden. Durch die gezielte Steuerung 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.

**Grungelizer:** Mit dem **Grungelizer** können Sie Ihren Aufnahmen Geräusche und atmosphärische Störungen hinzufügen. So können Sie bewirken, dass sich Ihre Clips wie Klänge aus einem Radio mit schlechtem Empfang oder von einer alten, zerkratzten Schallplatte anhören.

**Leveler:** Mit diesem Effekt kann einem Problem entgegengewirkt werden, das sich häufig bei Videoaufnahmen mit gleichzeitiger Tonaufnahme ergibt: der unausgewogenen Lautstärke einzelner Abschnitte des Originaltons. Ein Kommentar, den Sie beim Drehen des

Videos aufnehmen, ist beispielsweise oftmals so laut, dass andere Geräusche der Szene kaum zu hören sind.

Der Trick des Levelers besteht darin, eine Ziellautstärke zu finden, die zwischen den lauten und leisen Tönen des Originaltons liegt. Unterhalb dieser Ziellautstärke wirkt der Leveler als Verstärker und erhöht die ursprüngliche Lautstärke in einem bestimmten Verhältnis. Oberhalb der Ziellautstärke wirkt er dämpfend und verringert die ursprüngliche Lautstärke. Bei sorgsamer Abstimmung dieser Parameter lässt sich die Ausgewogenheit der einzelnen Pegel deutlich verbessern.

**Reverb:** Der **Reverb**-Effekt 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 Voreinstellung von **Reverb** sind nach dem simulierten Raumtyp benannt: von der Fahrgastzelle eines Autos bis zu einer riesigen unterirdischen Höhle.

**Stereo Echo:** Der 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 Effekts 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.

## Audio in der Timeline

Die Audiopegel und Stereo- oder Surround-Sound-Positionierung einzelner Clips können mit Hilfe von Audio-Keyframing direkt über die Projekt-Timeline angepasst werden. Dieselben Einstellungen können auch über den Steuerungsbereich Audio-Mixer vorgenommen werden, der durch Klicken auf die zugehörige Schaltfläche rechts neben dem oberen Timeline-Bereich eingeblendet wird. Beide Methoden haben ihre Vorteile. Wenn Sie die Anpassungen über die Timeline vornehmen, gewinnen Sie einen guten Eindruck vom Verhältnis zwischen Zeit und Lautstärke oder Balance, wohingegen der Audio-Mixer in Kombination mit dem Panner das Mischen – also das separate Einstellen der Lautstärke und Balance jeder Spur mit Audioinhalten – erleichtert.

### *Surround-Sound*

Das Panner-Werkzeug ist voll Surround-Sound-fähig. Für eine maximale Flexibilität können Sie die Audioinhalte jedes beliebigen Clips nach Ihren eigenen Vorstellungen in einem zweidimensionalen Abhörfeld positionieren – von vorne nach hinten und von links nach rechts.

Wenn Sie die Audioinhalte für jeden Clip wie für eine Surround-Wiedergabe mischen, können Sie dennoch eine Filmdatei mit Stereo-Tonspur ausgeben, die nur die Informationen für die Links-Rechts-Balance verwendet. Wenn Sie später entscheiden, Ihr Projekt auf DVD auszugeben, ist die 5.1-Surround-Sound-Produktion dann bereits abgeschlossen.

## Audiofunktionen der Timeline

Neben den Spurverwaltungsfunktionen, finden sich im oberen Timeline-Bereich auch eine Reihe von Audio-Steuerungsoptionen.

### Master-Wiedergabepegel

Unterhalb der Spur-Zeilen in der Timeline finden Sie die Anzeige für den Master-Wiedergabepegel. Beim Vorhören Ihres Projekts wird hier die Gesamtausgabeleistung aller aktuell gemischten Spuren angezeigt.



*Unterhalb der Spur-Zeilen in der Timeline finden Sie die Anzeige für den Master-Wiedergabepegel.*

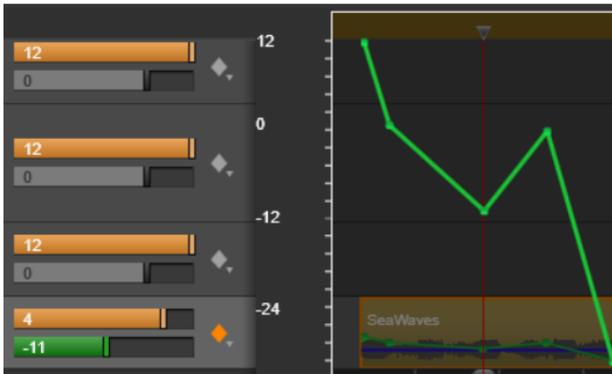
### Audiomixer

Der **Audiomixer** wird rechts neben den Spur-Headern eingeblendet, wenn Sie auf die zugehörige Schaltfläche in der Werkzeugleiste der Timeline klicken. Für jede Timeline-Spur finden Sie im Panel zwei Regler.

**Spurpegel:** Mit dem oberen Regler wird der Ausgabepegel der Spur als Ganzes eingestellt. Sie können den Standardwert durch einen Doppelklick auf den Regler wiederherstellen; es wird keine

gesamthafte Änderung der Originallautstärke der Clips auf der Spur vorgenommen.

**Clip-Pegel:** Mit dem unteren Regler wird der Pegel des aktuell an der Scrubber-Position befindlichen Clips eingestellt. Wenn aktuell kein Clip auf der Spur ausgewählt ist, steht dieser Regler nicht zur Verfügung. Die Lautstärkekontur kann, wie nachfolgend erläutert, mit Keyframes gesteuert werden. Wird Keyframing verwendet, führt die Nutzung des Reglers dazu, dass neue Keyframes erstellt oder bestehende Keyframes verschoben werden.



*Klicken Sie auf das Rautensymbol der Audiospur, um das Keyframing zu aktivieren.*

## Der Panner

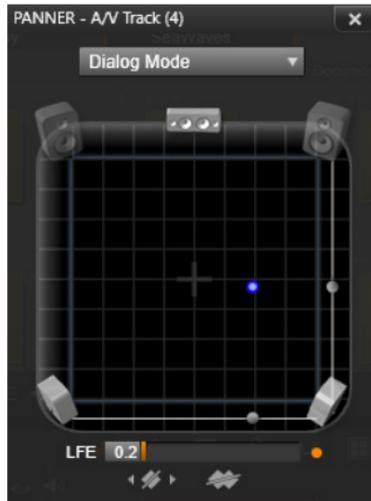


Mit diesem Werkzeug können Sie den scheinbaren Standort der Klangquelle im Verhältnis zu einem im Surround-Abhörfeld befindlichen Zuhörer steuern. Wie das Werkzeug für die Clip-Lautstärke arbeitet auch dieses Werkzeug mit Keyframes, die dem Clip zugewiesen werden. Somit ist es nur aktiv, wenn der Timeline-Scrubber auf einem Audioclip oder einem Videoclip mit synchroner Audiospur aktiv ist. Die Konturlinie für Panner-Änderungen ist blau.

Bei der Timeline-Bearbeitung erfolgt das gesamte Panning im Surround-Modus, damit Sie nur mit einer einzigen Variante der Panner-Steuer-elemente arbeiten müssen. Die mit Surround-Panning bearbeiteten Clips können nach beendeter Projektbearbeitung für andere Ausgabekonfigurationen abgemischt werden. Auf diese Weise arbeiten Sie in allen Formaten, die Sie letztendlich produzieren, mit demselben Satz an Panning-Befehlen.

Die mit diesem Werkzeug vorgenommenen Änderungen gelten immer nur für den aktuellen Clip. Sie bleiben auch dann im Clip erhalten, wenn Sie ihn in eine andere Spur verschieben oder kopieren.

Um den Panner zu öffnen, klicken Sie auf das Rastersymbol im Mixer-Panel des oberen Spurbereichs. Wenn sich kein Clip an der Scrubber-Position auf der Spur befindet, ist die Schaltfläche ausgegraut. Die Klangquelle wird durch einen blauen Punkt auf einem zweidimensionalen Raster angezeigt. Der Zuhörer befindet sich, nach vorn blickend, in der Mitte.



*Positionieren der Audioausgabe eines Clips über den Panner im Dialogmodus. Beachten Sie, dass die Symbole der beiden vorderen Lautsprecher transparent sind, was bedeutet, dass sie in diesem Modus nicht verwendet werden. Bei der abgebildeten Konfiguration kommt der Klang der Spur für den Zuhörer von rechts.*

## Auswahlliste

Über die Dropdown-Liste oben im Panner-Fenster stehen Ihnen drei Methoden zur Verteilung des Klangs auf die sechs Surround-Lautsprecher zur Verfügung.

5.1 ist die beste allgemeine Einstellung für eine naturgetreue Klangwiedergabe. Verwenden Sie diese Einstellung für allgemeine Hintergrundgeräusche wie bellende Hunde oder vorbeifahrende Autos. Die fünf Hauptlautsprecher werden durch Symbole im Arbeitsbereich dargestellt. Der sechste Lautsprecher, der LFE-Lautsprecher für Niederfrequenzeffekte, verfügt über eine zu niedrige Tonfrequenz, als dass seine Position einen Unterschied machen würde.

Sein Pegel wird im Surround-Mix durch einen Schieberegler unterhalb des Arbeitsbereichs gesteuert.

**Mittelkanal aus** ist die bevorzugte Einstellung für ein „einhüllendes“ Musikstück.

**Dialogmodus** kombiniert den zentralen Lautsprecher mit den beiden hinteren Lautsprechern. Diese Kombination eignet sich, um einen Dialog zwischen mehreren Lautsprechern zu erzeugen.

## Arbeitsbereich

Im Hauptteil des Panner-Fensters wird schematisch ein Abhörbereich mit einer typischen Lautsprecheranordnung dargestellt. Das Kreuzsymbol in der Mitte des Bereichs zeigt die Position des Zuhörers.

Mit dem blauen Steuerungspunkt legen Sie die Position der Klangquelle fest. Die Lautsprechersymbole in den Ecken des Arbeitsbereichs zeigen eine typische 5.1-Surround-Sound-Anordnung, mit der Leinwand oben.

Wenn Sie die Position einer Klangquelle in einer Dimension, also horizontal oder vertikal, verändern möchten, verwenden Sie hierfür die entsprechenden Schieberegler im Arbeitsbereich unten bzw. rechts.

**LFE-Kanal (Low Frequency Effects):** Beim Surround-Sound gibt es einen speziellen Subwoofer-Kanal (die „1“ in „5.1“), über den Sie die niedrigsten Frequenzen für Spezialeffekte verstärken oder verringern können. Die LFE-Ausprägung wird mit Hilfe des Schiebereglers unterhalb des Arbeitsbereichs geregelt. Da das Ohr nicht in der Lage ist, die Quelle dieser Niederfrequenztöne zu orten, ist dem LFE-Kanal keine räumliche Position zugewiesen.

**Keyframe-Schaltflächen:** Mit den Keyframe-Schaltflächen im unteren Panel-Bereich können Sie Keyframes hinzufügen und entfernen sowie

zwischen einzelnen Keyframes navigieren. Das Hinzufügen-Symbol ändert sich automatisch in ein Löschen-Symbol, wenn Sie sich auf der Position eines bestehenden Keyframes befinden.

## Werkzeuge zur Audio-Erstellung

Der Filmeditor beinhaltet zwei Werkzeuge, mit denen Sie einen eigenen Soundtrack erstellen können, statt sich ausschließlich auf bereits mit der Bibliothek mitgelieferte Medien zu beschränken. Beide Werkzeuge werden über Schaltflächen in der Werkzeugleiste oberhalb der Projekt-Timeline aufgerufen.

**ScoreFitter** ist das eigene Kompositionswerkzeug von Pinnacle Studio. Hier können Sie entweder zu bestimmten Zeitpunkten erklingende Musik oder vollständige Hintergrund-Soundtracks für Ihre Produktion erstellen. ScoreFitter-Musikclips können jede gewünschte Länge haben und sind in nur wenigen Sekunden festgelegt und in dem von Ihnen gewünschten Stil erstellt. Standardmäßig wird ein ScoreFitter-Clip nur innerhalb Ihres Projekts angelegt. Sie können aber auch eine bestimmte Musikauswahl zur erneuten Verwendung in der Bibliothek speichern.



*Direkt oberhalb der Timeline im Projekt-Editor befinden sich die ScoreFitter-Schaltfläche (unter dem Mauszeiger) und die Filmkommentar-Schaltfläche. Über diese beiden Schaltflächen rufen Sie Werkzeuge auf, mit denen Sie neues Audiomaterial erstellen können.*

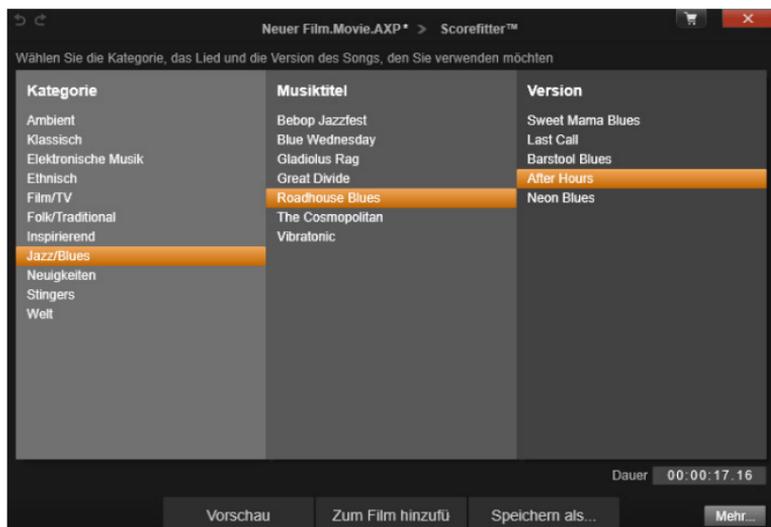
**Mit dem Aufzeichnungs-Werkzeug für Filmkommentare** können Sie Livematerial – gesprochene oder andere Inhalte – über ein mit Ihrem Computer verbundenes Mikrofon aufnehmen. Am häufigsten wird dieses Werkzeug für die Kommentierung und andere Sprachspuren genutzt, aber Sie können auch beliebige andere Klänge aufnehmen,

vorausgesetzt, dass eine zeitpräzise Produktion möglich ist. Das Werkzeug erstellt eine Audiodatei, die automatisch in die Bibliothek importiert und dann an der Scrubber-Position in Ihr Projekt hinzugefügt wird. Der Clip wird der speziellen Filmkommentar-Spur hinzugefügt, statt wie andere Medientypen der aktuellen Spur.

## ScoreFitter



Der ScoreFitter von Pinnacle Studio erstellt eine Hintergrundmusik in der Kategorie Ihrer Wahl. Wählen Sie innerhalb dieser Kategorie einen von mehreren Musiktiteln aus und entscheiden Sie sich beim gewünschten Musiktitel zwischen einer Vielzahl an Versionen. Die Liste der verfügbaren Versionen ist auch von der Dauer abhängig, die Sie für die Hintergrundmusik festlegen.



*Das ScoreFitter-Fenster. Wählen Sie aus den mitgelieferten Auflistungen eine Kategorie, einen Musiktitel, und eine Version und klicken Sie auf die Schaltfläche „Zum Film hinzufügen“.*

Um Musik für eine bestimmte Reihe von Clips zu erstellen, wählen Sie diese Clips aus und klicken Sie erst dann auf die Schaltfläche **Musiktitel erstellen**, um ScoreFitter zu öffnen. (Um Ihren gesamten Film auszuwählen, klicken Sie auf **Bearbeiten** > **Alles auswählen** oder drücken Sie **Strg+A**.) Die Gesamtlänge der ausgewählten Clips bestimmt die Ursprungseinstellung für die Dauer der Musik. Sie können den Wert jedoch jederzeit im Werkzeug durch Trimmen des Clips auf der Timeline oder durch Bearbeiten des Zählers **Dauer** ändern.

Wählen Sie in ScoreFitter eine Kategorie, einen Musiktitel und eine Version aus den verfügbaren Listen aus. Jede Kategorie enthält eine eigene Auswahl an Musiktiteln und jeder Musiktitel steht Ihnen in verschiedenen Versionen zur Verfügung. Über die Vorschau-Schaltfläche können Sie den Musiktitel vorhören, wenn das Werkzeug geöffnet ist.

Geben Sie im Feld Name einen Namen für den Clip ein und passen Sie die Dauer bei Bedarf im Feld Dauer an. Der von Ihnen erstellte Musikclip wird exakt an die festgelegte Dauer angepasst.

Wenn Sie Ihre Auswahl getroffen haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Zum Film hinzufügen**. Studio erstellt den neuen Clip auf der aktiven Spur, beginnend am aktuellen Zeitindex (wie durch den Timeline-Scrubber und den Vorschau-Frame im Player angezeigt).

## Erweitern Ihrer Musiktitelsammlung

ScoreFitter-Musiktitel werden in Sammlungen, den sogenannten „Librarys“, aufbewahrt. Die mit Studio mitgelieferte Standardbibliothek enthält mehr als 40 Musiktitel in Stilen von Folk bis Electronica. Weitere Librarys können Sie direkt über Studio erwerben. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche Mehr.

## Das Filmkommentar-Werkzeug



Die Aufnahme von Filmkommentaren in Studio ist so einfach wie Telefonieren. Öffnen Sie einfach das Filmkommentar-Werkzeug, klicken Sie auf Aufnehmen und sprechen Sie den Kommentar in ein mit Ihrem Computer verbundenes Mikrofon.

Sie können gleichzeitig den Film ansehen und sprechen, damit Ihre Worte genau zu den dargestellten Inhalten passen. Sie können das Werkzeug alternativ auch nutzen, um schnell Hintergrundmusik oder selbstgemachte Soundeffekte über Ihr Mikrofon aufzuzeichnen.

Bevor Sie Audioinhalte mit dem Filmkommentar-Werkzeug aufnehmen können, müssen Sie ein Mikrofon an den entsprechenden Eingang Ihrer PC-Soundkarte anschließen. Sehen Sie sich die Videoszenen in Ihrem Film noch einmal an und entscheiden Sie, wo der Filmkommentar anfangen und enden soll. Wenn Sie bereit sind, öffnen Sie das Filmkommentar-Werkzeug.

Wählen Sie Ihren Startpunkt auf der Projekt-Timeline aus. Sie können hierzu auch einen Clip auswählen, den Film abspielen und am gewünschten Punkt anhalten oder alternativ dazu den Timeline-Scrubber ziehen.

Positionieren Sie das Mikrofon richtig und sprechen Sie einen Testsatz, um den Aufnahmepegel zu überprüfen (siehe „Aufnahmepegel“ unten). Wenn Sie zufrieden sind, klicken Sie auf die Aufnahmeschaltfläche (REC) (die bei der laufenden Aufnahme als Anhalten-Schaltfläche (STOP) fungiert).

Nach einer drei Sekunden dauernden Einzahlphase beginnt die Filmwiedergabe im Player. Sprechen Sie Ihren Kommentar ein und klicken Sie, wenn Sie fertig sind, auf die Schaltfläche zum Anhalten.

Nun werden Sie gefragt, ob Sie die Aufnahme behalten möchten. Wenn Sie diese Frage bejahen, wird der Filmkommentar-Clip Ihrer Bibliothek hinzugefügt und auch automatisch auf der Filmkommentar-Spur in der Projekt-Timeline platziert..



*Das einsatzbereite Filmkommentar-Werkzeug. Klicken Sie auf die Aufnahmeschaltfläche (REC), zählen Sie mit dem Programm bis drei und beginnen Sie mit der Sprachaufnahme.*

## Weitere Steuerelemente

**Filmkommentar-Aufnahmepegel:** Behalten Sie während der Aufnahme die Pegelspitzenanzeige im Auge, um sicherzugehen, dass Ihr Mikrofon ein klares Signal erzeugt, aber nicht übersteuert. Beobachten Sie die Anzeige, damit Ihre Aufnahmepegel weder zu hoch noch zu niedrig ausfallen. Die Anzeigefarbe verändert sich von grün (0-70 % Modulation) zu gelb und schließlich rot.

**Dateiname:** In diesem Textfeld können Sie den für Filmkommentar-Audiodateien verwendeten Dateinamen festlegen. Die erste Datei erhält den von Ihnen eingegebenen Namen. Wenn der Name unverändert bleibt, erhalten später erstellte Dateien einen numerischen Zusatz – z. B. „Filmkommentar (1)“ – in aufsteigender Reihenfolge.

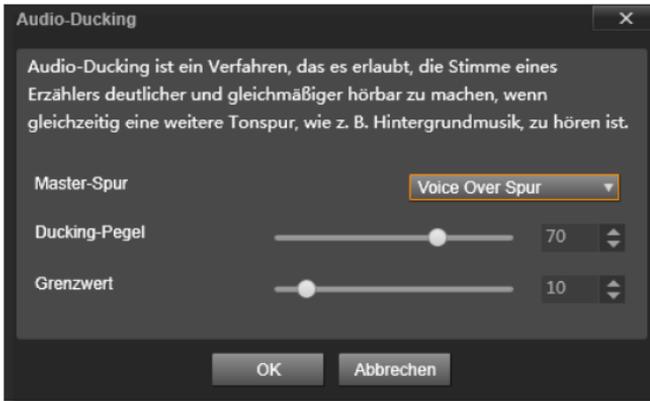
**Speicherort:** Klicken Sie auf das Ordner-Symbol, um zu einem neuen Dateisystemordner zum Speichern Ihrer Filmkommentar-Clips zu navigieren.

Passen Sie den Schieberegler für den Aufnahmepegel so an, dass Sie im passenden Bereich bleiben. Der Schieberegler befindet sich direkt unterhalb der Spitzen-Messanzeige. Generell sollten Sie versuchen, Ihre Audiopegelspitzen im gelben Bereich (71-90 %) zu halten.

**Audio: Alles stumm:** Die bereits auf Ihrer Film-Tonspur existierenden Klänge können bei der Aufnahme eines Sprachkommentars manchmal ablenken. Mit diesem Kontrollkästchen können Sie die Timeline-Audioinhalte während der Aufnahme komplett ausschalten.

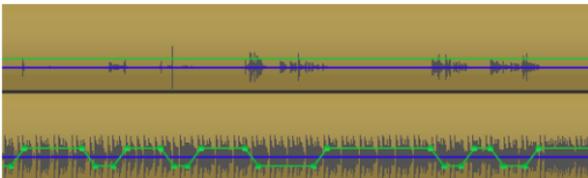
## Automatische Anpassung der Lautstärke mit Audio-Ducking

Audio-Ducking wird dazu verwendet, die Lautstärke einer Spur automatisch zu verringern, damit die andere Spur besser zu hören ist. Wenn beispielsweise ein Videoprojekt Musik und einen Kommentar beinhaltet, können Sie mit Audio-Ducking die Lautstärke der Musik automatisch verringern, wenn der Kommentator spricht. Sie können den Schwellenwert, der das „Ducking“ auslöst, anpassen. Außerdem können Sie anpassen, wie stark die Lautstärke der Hintergrundspur verringert wird.



## So wenden Sie das Audio-Ducking an

- 1 Wählen Sie in der Timeline die Spur aus, deren Lautstärke Sie verringern möchten, und klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche **Audio-Ducking** .
- 2 Wählen Sie im Dialogfeld **Audio-Ducking** im Feld **Master-Spur** die Hauptspur, die Sie hören möchten.
- 3 Stellen Sie die folgenden Regler ein:
  - **Ducking-Pegel:** Bestimmt die Verringerung der Lautstärke. Höhere Werte führen zu einer geringeren Lautstärke.
  - **Grenzwert:** Bestimmt, ab welchem Lautstärkepegel der Master-Spur die Lautstärke der anderen Spur(en) verringert wird. Sie werden wahrscheinlich verschiedene Einstellungen ausprobieren müssen, um das gewünschte Resultat zu erreichen.



*Bei diesem Beispiel handelt es sich bei der oberen Spur um eine Kommentarspur, die als Master-Spur gewählt wurde. Das Ducking wurde auf die Musikspur darunter angewendet, um die Lautstärke der Musik selektiv zu verringern, wenn die durch eine blaue Wellenform wiedergegebene Stimme des Erzählers auf der Kommentarspur zu hören ist. Die grüne Linie gibt den Lautstärkepegel wieder und zeigt, wo die Änderungen der Lautstärke erfolgen.*

## So entfernen Sie das Audio-Ducking

- Klicken Sie in der Timeline mit der rechten Maustaste auf eine Spur, auf die **Audio-Ducking** angewendet wurde, und wählen Sie die Option **Ducking entfernen**.



Mit dem Aufkommen der DVD-, Blu-ray- und AVCHD-Discs entwickelte sich die Videotechnologie zu einem interaktiven Medium mit vollkommen neuen Möglichkeiten für den Videofilmer/Cutter und auch für die Zuschauer.

Bei einem Disc-Projekt lassen Sie die Einschränkungen alter Vorstellungen hinter sich, bei denen ein Film dahingehend erstellt wurde, ihn linear vom Intro bis zum Abspann betrachten zu müssen. Jetzt kann das Publikum selbst entscheiden, welchen Teil der Produktion es sich in welcher Reihenfolge ansehen möchte.

Das Disc-Authoring ist der Vorgang des Entwurfs und der Erstellung der eigentlichen Struktur, mit der diese Interaktion erst möglich wird. Pinnacle Studio bietet Ihnen hierzu automatisierte Funktionen, die das Authoring zum Kinderspiel machen – und gleichzeitig behalten Sie weiterhin die vollständige Kontrolle.

Wenn Sie schnell eine Disc unter Verwendung einer Vorlage mit Menüs und Musik erstellen möchten, können Sie Ihr Projekt direkt in eine MyDVD<sup>®</sup>-Datei exportieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Ausgabe in eine MyDVD-Datei“ auf Seite 419.



*Hier sehen Sie den Disc-Editor von Pinnacle Studio. In diesem Beispiel besteht die Menüliste aus einem Menü, das sofort für die Bearbeitung zur Verfügung steht. Der Player (oben rechts) bietet Ihnen einen Spezial-Modus, mit dem das Verhalten der integrierten Menüs editiert werden kann.*

Sie können Ihr Projekt im Disc-Editor starten, wo Sie dieselben Steuerelemente und Techniken anwenden wie im Filmeditor. Oder Sie importieren ein Filmprojekt in den Disc-Editor und fügen ihm dort ein Disc-Menü zu. Ausführlichere Informationen zum Aufbau eines Films siehe „Kapitel 3: Der Filmeditor“ auf Seite 73.

Der obere Teil des Disc-Editor-Bildschirms besteht aus zwei Funktionsbereichen: der Kompakt-Bibliothek, aus der die Disc-Menüs und alle weiteren Hilfsmittel ins Projekt gezogen werden – und dem Player, in dem man sich eine Vorschau der Menüs und der anderen Medien ansehen kann und in dem die interaktiven Menüs bearbeitet werden.

Darunter befindet sich die Timeline-Werkzeugleiste mit allen Steuerelementen des Filmeditors sowie zusätzlich den Steuerelementen, die für die Erstellung von Disc-Menüs benötigt

werden. Der Bereich unterhalb der Timeline wird von drei eigenständigen Navigations-Werkzeugen gemeinsam benutzt: der Menüliste in der die Menüs Ihres Projekts abgelegt sind, dem Navigator und dem Storyboard.

Von den drei Werkzeugen (Navigator, Storyboard und Menüliste) kann jeweils nur eines eingeblendet sein. Unterhalb des Navigationsbereichs ist die Timeline. Darin befinden sich die Medien, die letztendlich die eigentlichen Inhalte Ihrer Disc darstellen. Alle Elemente nutzen die gesamte Bildschirmbreite.



## Disc-Menüs

Die wichtigste Funktion, die das Disc-Authoring überhaupt erst möglich macht, ist das Menü. Eine bestimmte Disc kann dabei ein Menü, ein paar Menüs oder auch beliebig viele Menüs aufweisen. Jedem dieser Menüs kann ein Standbild oder ein kurzer Video-Loop zugewiesen werden. Die Bereiche innerhalb der Menüs nennt man Schaltflächen. Sie können vom Betrachter ausgewählt werden und aktivieren weitere Inhalte auf der Disc.

Durch einige dieser Schaltflächen startet die Wiedergabe an bestimmten von Ihnen festgelegten Punkten auf der Timeline Ihrer Produktion: den Kapiteln. Diese Kapitel-Schaltflächen werden oftmals durch eine Miniaturdarstellung des entsprechenden Frames oder auch einen Video-Loop dargestellt, um eine kurze Vorschau auf die entsprechenden Inhalte zu ermöglichen. Stößt der Player während der

Wiedergabe auf eine Rücksprung-Marke (Return), gelangt der Zuschauer zurück zum angesteuerten Punkt im Menü.

Weitere Schaltflächen bewirken einen Übergang zu einem anderen Menü oder auf eine andere Seite des aktuellen Menüs. Menüs, die aus mehreren Seiten bestehen und bei denen auf jeder einzelnen Seite einige Kapitel-Schaltflächen mit den dazugehörigen und automatisch verwalteten Navigations-Schaltflächen angezeigt werden, erleichtern Produktionen in beinahe jeder Größenordnung. Es gibt jedoch eine Obergrenze von 99 für die Anzahl an Kapiteln und Rücksprung-Marken, die Sie in einem einzelnen Projekt benutzen können.

## Die Menüliste

Im Gegensatz zu den Timeline-Clips sind die Menüs Ihrer Produktion nicht von einem bestimmten Zeitversatz abhängig. Stattdessen spielt der Disc-Player das Menü in einer Endlosschleife, bis der Anwender sich für eine der zur Verfügung stehenden Optionen entscheidet.

Da die Menüs sozusagen „ohne zeitliche Voreinstellungen“ existieren, ist in Pinnacle Studio die Menüliste integriert. Dabei handelt es sich um einen besonderen Bereich über der Timeline des Disc-Editors, in dem die Menüs aus Ihrem Projekt untergebracht sind. Wenn Sie ein Menü aus der Bibliothek in die Menüliste ziehen, steht Ihnen das entsprechende Menü für Ihr Projekt zur Verfügung.

## Gestalten interaktiver Menüs

Eine Disc-Produktion kann entweder nur ein einziges Menü enthalten oder auch mehrere Menüs aufweisen. Jedes Menü hat dabei eigenständige grafische Bereiche, die man normalerweise als „Schaltflächen“ bezeichnet. Diese Schaltflächen oder Tasten können vom Betrachter aktiviert werden. Dies erfolgt beispielsweise über die Navigationstasten auf der Fernbedienung eines DVD-Players.

Das Verhalten der Schaltflächen der Disc-Menüs wird über die Steuerelemente im Fenster des Disc-Editors eingestellt. Alternativ dazu können Sie auch den Kapitel-Assistenten aufrufen, mit dem Sie die verschiedenen Schaltflächen automatisch entsprechend den von Ihnen ausgewählten Einstellungen erstellen und konfigurieren können.

Die Aktivierung einer Schaltfläche startet Ihren Film entweder von einem festgelegten Zeitpunkt oder ruft ein weiteres Menü auf, das wiederum mit eigenen Schaltflächen ausgestattet ist. Mögliche Ziele für Menü-Schaltflächen sind:

- **Eine Position auf der Timeline:** Nach der Aktivierung startet die Wiedergabe an einem festgelegten Frame. Diese Position und den dort vorliegenden Inhalt bezeichnet man als eines der „Kapitel“ Ihres Films.
- **Ein weiteres Menü:** Jede Schaltfläche kann mit einem weiteren Menü aus der Menüliste verlinkt werden.
- **Eine weitere Seite im gleichen Menü:** Menüs mit mehreren Seiten haben immer Schaltflächen für Zurück/Weiter, mit denen man zwischen den einzelnen Seiten wechseln kann.

## Automatische Seitenerstellung

Beim Einfügen neuer Kapitel-Verknüpfungen in ein mehrseitiges Menü werden bei Bedarf automatisch zusätzliche Seiten erstellt. Diese erscheinen in der Menüliste neben denjenigen Seiten, die bereits im Projekt vorhanden sind. Eine Verbindungsgrafik verknüpft die Seiten, die zum gleichen Menü gehören. Um neue verknüpfte Kapitel einzufügen, verwenden Sie entweder die Schaltfläche Verknüpfung einfügen aus der Werkzeugleiste oder den Kapitel-Assistenten.



*Hauptseite und entsprechendes mehrseitiges Menü im Player der Bibliothek.*

**Zurück / Weiter:** Das Vorhandensein der besonderen Schaltflächen Zurück/Weiter ermöglicht die Verwendung mehrseitiger Menüstrukturen. Zur Erstellung eines mehrseitigen Menüs aus einem bestehenden Menü fügen Sie einfach diese beiden Schaltflächen hinzu. Gleichermaßen werden die automatischen Funktionen wieder entfernt, wenn man eine oder beide der Schaltflächen Zurück/Weiter aus einem mehrseitigen Menü löscht.

## Mehrseitige Menüs in der Menüliste

Die Symbole der mehrseitigen Menüs sind in der Menüliste mit einer besonderen Grafik verbunden. Diese Grafik zeigt an, dass die Menüs verknüpft sind und das bedeutet, dass Sie innerhalb des Menüs mit den Schaltflächen Zurück/Weiter von einer Seite zur nächsten navigieren können.

**Teilen und Zusammenfügen:** Um eine bestehende Verknüpfung benachbarter Menüseiten zu entfernen, klicken Sie einfach auf die Verbindungsgrafik zwischen den Seiten. Die Grafik wird entfernt. Die Seiten auf der linken Seite der Maus beziehen sich weiterhin auf das alte Menü und die Seiten auf der rechten Seite erhalten ein neues,

eigenständiges Menü (mit einer neuen Hintergrundfarbe für die Menü-Schaltflächen). Klicken Sie auf die Lücke zwischen den benachbarten Menüs, um sie wieder zu einem Menü zusammenzufassen.

**Sortieren der Kapitel:** Die Sortierschaltfläche ist ein sehr zeitsparendes Werkzeug, das hauptsächlich für mehrseitige Menüs entwickelt wurde. Sie erscheint zusammen mit der Schaltfläche des Kapitel-Assistenten rechts auf der letzten Seite des Menüs. Wenn Sie schon einige Zeit an einem Menü gearbeitet haben – Hinzufügen, Löschen und neu Anordnen der Kapitel; vielleicht sogar schon beim gleichzeitigen Bearbeiten des eigentlichen Films – dann bemerken Sie vielleicht, dass die Kapitel-Schaltflächen auf den verschiedenen Menüseiten nicht mehr der Reihenfolge der Timeline entsprechen. Wenn Sie dabei nicht aus irgendeinem Grund eine individuelle Reihenfolge bevorzugen, lässt sich dieses Problem mit einem einzigen Klick auf die Sortierschaltfläche beheben.



*Seiten eines mehrseitigen Menüs. Die Verbindungsgrafik zeigt an, dass die Navigation zwischen diesen Seiten durch die Schaltflächen Zurück/Weiter erfolgt. Die Sortierschaltfläche (rechts unten, unter dem Mauszeiger) bringt die Kapitel-Schaltflächen in die Reihenfolge der Timeline.*

## Hinzufügen von Disc-Menüs

Der Bereich der Disc-Menüs in der Bibliothek enthält eine Kollektion von Menüs für eine Vielzahl von Gelegenheiten und in einer umfassenden Bandbreite visueller Stile. Jedes Menü umfasst ein Hintergrundbild, einen Texttitel und einen Satz Navigationsschaltflächen, die auf den jeweiligen Verwendungszweck des entsprechenden Menüs zugeschnitten sind.

Um Ihrer Produktion ein Disc-Menü hinzuzufügen, öffnen Sie die Kompaktbibliothek im Disc-Editor, wählen Sie ein Menü aus den Disc-Menüs (unter Inhalt) und ziehen Sie es in die Menüliste. Sie ändern das Verhalten, das den Schaltflächen des Menüs zugewiesen ist, indem Sie die Authoring-Werkzeuge der Timeline in Verbindung mit dem Player verwenden; oder Sie holen sich durch den Kapitel-Assistenten eine automatisierte Unterstützung. Das Erscheinungsbild eines Menüs lässt sich mit dem Menü-Editor verändern (oder Sie erstellen damit ein von Grund auf neues Menü).

## Menüarten

Jedes Menüdesign der Bibliothek ist in zwei Ausführungen vorhanden: **Hauptmenü** und **mehrseitiges Menü**.

**Hauptmenü:** Bei den meisten Produktionen ist die erste Seite, die der Betrachter zu Gesicht bekommt, eine Hauptmenüseite. Hauptmenüs enthalten normalerweise Schaltflächen mit den Standard-Beschriftungen **Film abspielen** und **Szenenauswahl**; diese können bei Bedarf geändert werden. Auch wenn Sie die Verknüpfungen der Schaltflächen mit einem beliebigen Ziel verbinden können, können sich Ihre Zuschauer besser orientieren, wenn Sie dabei nach den gängigen Normen verfahren. Beispielsweise wird die Schaltfläche **Film abspielen** gewöhnlich so konfiguriert, dass damit die Wiedergabe Ihres Films vom Beginn an gestartet wird, und **Szenenauswahl** blendet im Allgemeinen in ein Untermenü über, in dem man auf Verknüpfungen zugreifen kann, die mit den einzelnen „Kapiteln“ Ihres Films verbunden sind.

**Mehrseitiges Menü:** Eine Szenenauswahl enthält oftmals mehr Kapitel-Schaltflächen, als auf einem einzelnen Bildschirm Platz haben. Zur Lösung dieses Problems unterstützt Pinnacle Studio mehrseitige Menüs mit zusätzlichen Schaltflächen, mit denen man zwischen den

Menüseiten navigieren kann. Das Verhalten dieser Schaltflächen ist schon integriert. Mit einem Schaltflächenpaar „Zurück/Weiter“ blättert man durch die verschiedenen Seiten des gleichen Menüs; eine Schaltfläche „Hauptmenü“ bringt den Betrachter wieder auf die erste Seite des Projekts.

**Tipp:** Um die Hauptmenüseiten, einschließlich der zugehörigen mehrseitigen Menüs in der Bibliothek, nebeneinander anzuzeigen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den grauen Bereich neben einem Menü und wählen den Befehl **Sortieren nach > Name**.

## Menü-Schaltflächen

Die Anzahl der Kapitel-Schaltflächen pro Seite variiert je nach Menü. Eines der Kriterien für die Menüauswahl ist die Auswahl der Clips, die Sie dabei verwalten möchten. Wenn Sie jedoch bei einem bestimmten Menü eine andere Anzahl an Schaltflächen verwenden möchten, lassen sich im Menü-Editor einzelne Schaltflächen hinzufügen oder löschen. Sie öffnen den Menüeditor durch einen Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** im Player. Weitere Informationen finden Sie unter „Der Menü-Editor“ auf Seite 334.

Bei Menüs mit weniger Schaltflächen steht gewöhnlich mehr Raum für die Bildbeschriftungen zur Verfügung; Menüs mit mehr Schaltflächen müssen mit kürzeren/abgekürzten oder ohne Bildbeschriftungen auskommen. Ob Sie überhaupt Bildbeschriftungen verwenden, einfache Bildbeschriftungen benutzen („Kapitel 1“) oder die Kapitel mit den Bildbeschriftungen beschreiben („Torte anschneiden“) hängt alleine von Ihrem Authoring-Stil und dem Inhalt Ihres Films ab.

## Unverknüpfte Menüs und Schaltflächen

Nur das erste Menü der Menüliste steht dem Anwender automatisch zur Verfügung (und nur dann, wenn es einen Inhalt auf der Timeline

gibt, der als Anfangskapitel verwendet werden kann). Später hinzugefügte Menüs sind kein Bestandteil des Menüsystems Ihrer Produktion, solange sie nicht mit dem ersten Menü verknüpft sind. Diese Verknüpfung kann indirekt erfolgen und ein oder mehrere Untermenüs umfassen, aber solange keine derartige Verknüpfung besteht, bleibt dieses Menü unerreichbar. Ein solches Menü wird in der Menüliste in der rechten unteren Ecke seiner Symbolminiatur durch das Symbol  angezeigt.



Auch im Player werden die Menü-Schaltflächen, die noch nicht mit einem Punkt auf der Timeline (einem Kapitel) oder einem anderen Menü verknüpft sind, besonders gekennzeichnet. Eine verknüpfte Schaltfläche zeigt an, mit welchem Kapitel (z. B. „C1“) oder Menü (z. B. „M1“) sie verknüpft ist. Eine unverknüpfte Schaltfläche wird hingegen durch ein Fragezeichen-Symbol gekennzeichnet. (Falls die Schaltflächen-Anzeigen nicht sichtbar sind, klicken Sie unter dem Player auf das Kontrollkästchen **Kapitelnummern anzeigen/verbergen**.)



## Vorschau für Disc-Menüs

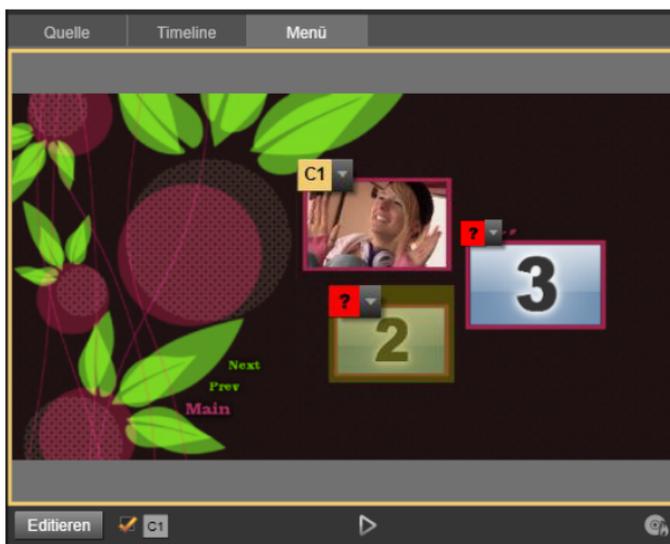
Der Disc-Editor wie auch der Filmeditor besitzen einen Player für die Vorschau der Assets der Bibliothek und der Timeline-Clips. Eine allgemeine Einführung in den Player finden Sie unter „Der Player“ auf Seite 18.

Hier werden die Sonderfunktionen des Players beim Betrachten der Menüs in der Menüliste beschrieben. Ein Klick auf ein Menü in der Menüliste versetzt den Player in den Menü-Eingabemodus und es wird eine Vorschau des ausgewählten Menüs angezeigt. Sie können auch direkt in diesen Modus schalten, während ein beliebiges Menü ausgewählt ist, indem Sie über dem Player-Bildschirm im Disc-Editor auf die Registerkarte **Menü** klicken.

Die Sonderfunktionen erscheinen auch unten im Player des Disc-Editors.

**Editieren**

**Menü-Editor**-Schaltfläche: Die Aufgabe des Menü-Editors ist die Erstellung oder Änderung von Design und Layout des Disc-Menüs.



*Im Menü-Eingabemodus des Players (oben) bietet der Player zur Zuordnung der Kapitel-Verknüpfungen interaktive Bereiche im Vorschau-Bildschirm. Hier zeigt „C1“ an, dass der Schaltfläche „Film abspielen“ eine Kapitelverknüpfung zugewiesen wurde; das „?“ über der Schaltfläche*

„Szenenauswahl“ zeigt an, dass an dieser Stelle noch keine Verknüpfung besteht.

**Kapitelnummern anzeigen/verbergen** : Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit die Kapitelnummern über jeder Schaltfläche im Menü in der Vorschau angezeigt werden. Diese Verknüpfungsnummern sind in Format und Farbe identisch mit der Kapitelmarkierung in der Timeline.

**Disc-Simulator öffnen** : Diese Schaltfläche öffnet das Fenster des Disc-Simulators, in dem Sie eine Vorschau Ihres Projekts mitsamt seiner interaktiven Funktionen anzeigen sowie überprüfen können, ob sich die Menüs wie gewünscht verhalten.

**Disc brennen** : Sobald Sie bereit sind, Ihr Projekt auf einer wirklichen Disc auszuprobieren, klicken Sie auf diese Schaltfläche (oder oben im Bildschirm auf Exportieren), um den Exporter aufzurufen.

## Verknüpfungsanzeigen

Entsprechend obenstehender Abbildung: Sobald eine Vorschau eines Menüs mit unverknüpften Kapitel-Schaltflächen angezeigt wird, wird auf diesen Schaltflächen statt der Kapitelnummer ein rotes Fragezeichen dargestellt. Außer vielleicht bei einer unbenutzten Untergruppe auf der letzten Seite eines mehrseitigen Menüs sollten alle Kapitel-Schaltflächen Ihrer Menüs mit Ihrem Film verknüpft sein.

## Menübearbeitung auf der Timeline

Die Entwicklung eines Projekts für eine optische Disc – wie etwa eine DVD – im Editor für Disc-Projekte von Pinnacle Studio bietet Ihnen viele Gelegenheiten, um Ihre Produktion mit Ihrer eigenen kreativen Handschrift zu versehen.

Jeder einzelne Aspekt eines Disc-Menüs – die Details des visuellen Erscheinungsbilds, die Verknüpfung der auf dem Bildschirm sichtbaren Schaltflächen, das genaue Timing seiner „Kapitel“ – kann in Pinnacle Studio bearbeitet werden. Die visuellen Aspekte werden im Menü-Editor bearbeitet, doch die Verknüpfung der Schaltflächen und das Timing der Kapitel werden im Disc-Editor selbst eingestellt..

Einen Überblick über die Oberfläche des Disc-Editors finden Sie unter „Kapitel 9: Disc-Projekte“ auf Seite 313.

## Timeline-Menümarken

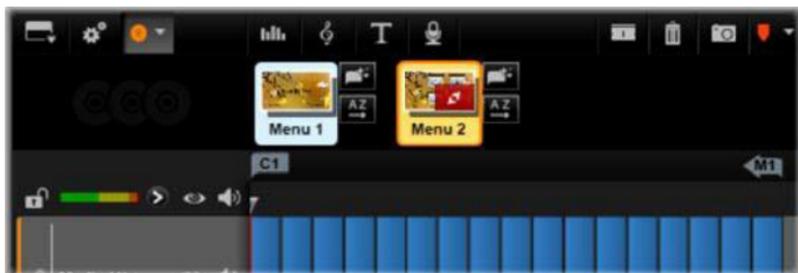
Die Kapitel-Schaltflächen eines Disc-Menüs können mit jedem Punkt auf der Timeline Ihres Films verknüpft werden. Im Disc-Editor werden diese Punkte auf der Timeline durch Kapitelmarken auf der Kapitelspur angezeigt. Dies ist eine besondere Spur der Timeline, die über der Zeitskala erscheint, sobald Ihrem Film das erste Menü hinzugefügt wird. (Die Spur verschwindet wieder, wenn alle Menüs gelöscht werden.) Die Bildbeschriftung einer Kapitelmarke besteht aus dem Buchstaben „C“, gefolgt von der Nummer für die Kapitelreihenfolge.

Rücksprungmarken kennzeichnen automatische Ausgangspunkte von der Timeline zurück zum Disc-Menü und werden außerdem in der Kapitelspur angezeigt. Die Bildbeschriftung einer Rücksprungmarke ist der Buchstabe „M“ und die Nummer entspricht der Reihenfolge des Zielmenüs.

Unabhängig von der Länge Ihres Projekts können Sie insgesamt maximal 99 Kapitel-Schaltflächen und Rücksprungmarken benutzen.

Die Farbe des Kapitels und der Rücksprungmarke entspricht der Symbolfarbe des Menüs in der Menüliste, dem die entsprechende Marke zugewiesen ist. Die Position der Marken auf der Timeline kann durch Ziehen verändert werden. Weitere Informationen finden Sie

unter „Timeline-Bearbeitung von Kapiteln und Rücksprungmarken“ auf Seite 329.



*Das Ablegen eines Menüs auf einer leeren Menüliste fügt eine Kapitelmarke am Beginn Ihres ersten Filmclips ein (wenn einer vorhanden ist). Eine Rücksprungmarke kennzeichnet einen Punkt für die Rückkehr zum Menü und wird am Ende des Films eingefügt.*

## Authoring-Werkzeuge

Im Disc-Editor bietet die Werkzeugleiste der Timeline zahlreiche Authoring-Werkzeuge, mit denen direkt gearbeitet werden kann, ohne dazu in ein anderes Fenster oder eine andere Ansicht wechseln zu müssen.



*Werkzeuge in der Werkzeugleiste des Disc-Editors.*

 **Verknüpfung erstellen:** Diese Schaltfläche verknüpft die aktuell ausgewählte Kapitel-Schaltfläche im Player mit dem Punkt auf dem Timeline-Scrubber.

 **Verknüpfung einfügen:** Diese Schaltfläche erleichtert die Arbeit mit mehrseitigen Menüs, indem alle bestehenden Schaltflächen-Verknüpfungen (beginnend mit der aktuell ausgewählten Kapitel-Schaltfläche im Player) um eine Position weiter zum Ende hin verschoben werden.

Bei einem mehrseitigen Menü kann das Einfügen einer Verknüpfung eine Kettenreaktion auslösen und bewirken, dass bestehende Verknüpfungen auf die nächste Seite verschoben werden; von dort springt wieder eine Verknüpfung eine Seite weiter und das Ganze setzt sich bis zur letzten Seite fort, die bei Bedarf neu erstellt wird.



**Verknüpfung entfernen:** Ein Klick auf diese Schaltfläche entfernt die Verknüpfung, die zwischen der Schaltfläche im Menü und der Kapitelmarke in der Kapitelspur besteht. Eine „unverknüpfte“ Kapitelmarke bleibt weiterhin auf der Kapitelspur. Dieses unverknüpfte Kapitel kann manuell per Drag-and-drop mit einer anderen Schaltfläche in der Menüvorschau verknüpft werden oder es kann als unverknüpftes Kapitel bestehen bleiben. Im letzteren Fall kann man mit der Schaltfläche **Kapitel** über die Fernbedienung durch die Kapitel der Disc springen. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf eine oder mehrere Kapitelmarken klicken und **Ausgewählten Link entfernen** wählen.



**Schaltflächenzyklus:** Durch Klicken auf den Pfeil rechts oder links in diesem Steuerelement scrollen Sie durch die verfügbaren Schaltflächen und aktivieren diese für die Bearbeitung. Klicken Sie auf die Beschriftung der Schaltfläche, um sie zu ändern. Man kann die Schaltflächen auch durch einen Klick auf die Schaltflächen-Verknüpfungen im Player auswählen, während ein Menü in der Vorschau betrachtet wird.



**Miniaturen:** Ein Klick auf diese Schaltfläche erzeugt ein Miniaturbild des entsprechenden Frames der Scrubber-Position auf der Timeline und zeigt es auf der Menü-Schaltfläche an, die in der Steuerung des Schaltflächenzyklus angewählt ist, wenn dabei der Typ Miniatur aktiviert ist. Weitere Informationen über die Menüschaltflächen-Typen finden Sie unter „Menü-Schaltflächen“ auf Seite 335.

**Anlegen eines unverknüpften Kapitels:**

Wenn der Timeline-Scrubber nicht gerade genau auf einem Kapitel oder einer Rücksprungmarke liegt, fügt ein Klick auf diese Schaltfläche der Kapitelspur eine Kapitelmarke hinzu, verknüpft diese jedoch mit keinem Menü. Ein unverknüpftes Kapitel kann also durch Doppelklicken auf die Kapitelspur genau über den anderen Timeline-Spuren erstellt werden.

Wenn Sie dies wünschen, kann das unverknüpfte Kapitel später manuell per Drag-and-drop mit einer Schaltfläche in der Menüvorschau verknüpft werden. Ein unverknüpftes Kapitel dient aber auch einem sehr nützlichen Zweck: Bei der Wiedergabe bezeichnet es einen der Sprungpunkte, wenn man mit Hilfe der Kapitel-Schaltfläche und der Fernbedienung durch eine DVD springt.

**Kapitel entfernen:**

Wenn der Timeline-Scrubber direkt auf einem Kapitel steht, aktiviert die Schaltfläche Ein unverknüpftes Kapitel anlegen die umgekehrte ihrer ursprünglichen Funktion und zeigt auch ein anderes Symbol an. Ein Klick auf dieses Symbol entfernt sowohl die Kapitelmarke als auch die Verknüpfung zum entsprechenden Menü, falls eine derartige Verknüpfung besteht. Sie können die Kapitel auch mit dem Kontextmenü-Befehl Ausgewähltes Kapitel löschen entfernen, wenn Sie zuvor eine oder mehrere Kapitelmarken ausgewählt haben. Um die Verknüpfungen der Kapitelmarke zu entfernen, sodass sie weiterhin unverknüpft auf der Kapitelspur verbleiben, verwenden Sie im gleichen Menü die Funktion Ausgewählten Link entfernen.

**Rücksprung (Return) einfügen:**

Wenn es nicht schon eine Marke auf der Scrubber-Position der Timeline gibt, fügt diese Schaltfläche der Kapitelspur eine Rücksprungmarke hinzu.

Eine Rücksprungmarke ist beim Betrachten nur dann aktiv, wenn die Wiedergabe aus dem gleichen Menü gestartet wird, dem auch die Marke zugewiesen ist. (Auf der Timeline sollte die Farbe der Marke der

Farbe des zugewiesenen Menüsymbols in der Menüliste entsprechen.) Sobald die Wiedergabe den Frame erreicht, dem eine aktive Rücksprungmarke zugewiesen wurde, springt die Disc zum entsprechenden Menü zurück.



**Rücksprung löschen:** Befindet sich an der Position des Scrubbers eine Rücksprungmarke, ändert sich die Schaltfläche **Rücksprung (Return) einfügen** zu **Return-Anweisung löschen** und zeigt auch ein entsprechend anderes Symbol an.

Die Schaltfläche Kapitel entfernen und der Kontextmenü-Befehl Ausgewähltes Kapitel löschen dienen beide dem Entfernen der Rücksprungmarken.

## Timeline-Bearbeitung von Kapiteln und Rücksprungmarken

Kapitel- und Rücksprungmarken sind mit bestimmten Frames auf Ihrer Timeline verbunden. An diesen Frames startet die Wiedergabe aus einem Disc-Menü (Kapitel) oder von dort springt die Wiedergabe erneut in das ursprüngliche Menü (Rücksprung) zurück. Beide Arten von Marken können mit der Maus an eine andere Position, an der sie sich im Film auswirken, gezogen werden.

Während einer Menü-Vorschau bewirkt das Ziehen einer Kapitelmarke von der Kapitelspur auf eine Schaltfläche im Player eine neue Verknüpfung für diese Schaltfläche. Der umgekehrte Vorgang – das Ziehen einer Schaltfläche aus dem Player auf eine Stelle in der Kapitelspur – ist eine alternative Möglichkeit zur Erstellung einer neuen Kapitelmarke.

Ein Projekt mit einem Disc-Menü oder mehreren Disc-Menüs erfordert die permanente Positionierung der Rücksprungmarke am Ende der Kapitelspur. Dies garantiert, dass jedes auf der Disc abgespielte Kapitel

einen funktionierenden Rücksprungpunkt besitzt. Die letzte Rücksprungmarke kann daher auch nicht gelöscht werden.

## Der Kapitel-Assistent

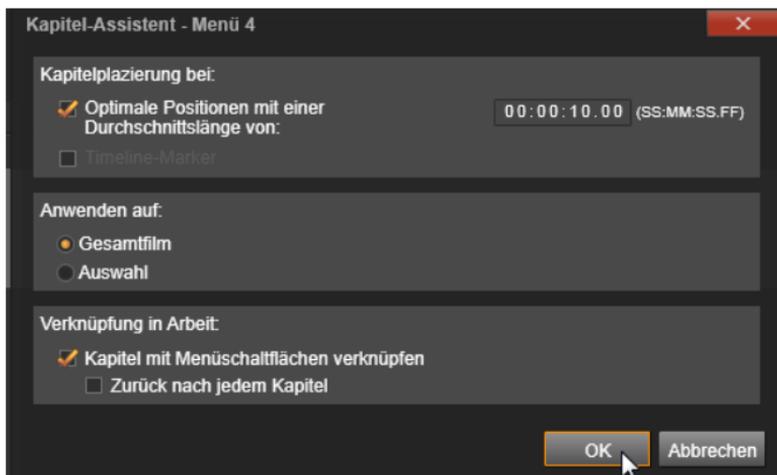
Sobald Sie ein mehrseitiges Disc-Menü aus der Bibliothek in die Menüliste gezogen haben, erscheint in der rechten oberen Ecke des Menüsymbols die Schaltfläche Kapitel-Assistent. Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet das Fenster des Kapitel-Assistenten.

## Der Vorteil des Kapitel-Assistenten

Der Kapitel-Assistent ist ein schneller Weg zur Erstellung der Kapitel Ihres Films. Die Kapitelmarken werden der Kapitelspur auf der Timeline des Disc-Editors hinzugefügt und zeigen an, an welchem Punkt jedes der Kapitel beginnt. Durch die Funktion Kapitel mit Menüschaltflächen verknüpfen (vergleichen Sie die Ausführungen unten) entspricht jede einzelne Kapitel-Schaltfläche auf den verschiedenen automatisch erstellten Menüseiten einem Kapitel; diese Seiten sind durch die Schaltflächen Zurück/Weiter in einer Reihe verknüpft.



Wenn der Betrachter in der Menüansicht eine Kapitel-Schaltfläche aktiviert, kann er die Wiedergabe des Films von jedem der verfügbaren Startpunkte aus starten.



Der Kapitel-Assistent eignet sich hervorragend zur Erstellung von Diashows und Szenenauswahl-Menüs. Zur Archivierung von Videos auf Disc können Sie damit ein Menü erstellen, das als Szenenkatalog dient. Die dabei erstellte Serie von Menüseiten kann eine beliebige Länge aufweisen. Diese Länge hängt dabei davon ab, wie viele Kapitel erstellt werden und wie viele Kapitelschaltflächen in das Seitendesign der Menüs integriert werden.

Übrigens können Sie alle im Kapitel-Assistenten enthaltenen Funktionen auch selbst einstellen. Dies erfolgt durch die zur Verfügung stehenden Disc-Authoring-Werkzeuge im Disc-Editor (und sie bleiben auch weiterhin verfügbar, damit man die erstellten Menüs zu einem späteren Zeitpunkt optimieren kann). Sie haben den Zweck, Ihre kreativen Prozesse zu beschleunigen, indem Sie Ihnen einen Großteil der Arbeitsabläufe, die bei der Einstellung eines mehrseitigen Menüs zu erledigen sind, abnehmen.

## Verwendung des Kapitel-Assistenten

Die Steuerelemente des Kapitel-Assistenten sind in drei horizontale Panels aufgeteilt. Klicken Sie auf **OK**, sobald Sie die Steuerelemente zu Ihrer Zufriedenheit konfiguriert haben. Der Kapitel-Assistent führt anschließend alle Arbeiten zur Erstellung neuer Kapitel für Ihre Produktion aus; dies beinhaltet auch die Marken auf der Timeline und (standardmäßig) einen automatisch erstellten Satz von Menüseiten mit der erforderlichen Anzahl an Kapitel-Schaltflächen.

### *Kapitelplatzierung*

Dies ist das oberste Panel des Kapitel-Assistenten. Die beiden hier verfügbaren Optionen können getrennt voneinander oder auch gemeinsam verwendet werden.

**Optimale Positionen:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, erstellt der Kapitel-Assistent die Kapitel an festgelegten Intervallen auf der Timeline, aber er passt die Kapitel an die in der Nähe liegenden Clip-Grenzen an, falls es an dieser Stelle welche gibt. Die gewünschte durchschnittliche Kapitellänge wird in Sekunden angegeben. Der Anfangswert basiert auf der Länge Ihres Films. Zur Anpassung klicken Sie entweder direkt auf die Zahl und geben einen Wert ein oder Sie ziehen in der Textbox in horizontaler Richtung.

**Timeline-Marker:** Diese Option geht davon aus, dass Sie Timeline-Marken vorbereitet haben, um dem Kapitel-Assistenten bestimmte Positionen Ihres Filmes anzuzeigen, an denen eine Kapitelverknüpfung erstellt werden soll.

### *Anwenden*

Das zweite Panel des Kapitel-Assistenten bietet Optionen, mit denen der Umfang der durch den Kapitel-Assistenten ausgeführten Vorgänge eingestellt wird.

**Gesamtfilm:** Die Kapitelmarken werden im ganzen Film erstellt.

**Auswahl:** Die Kapitelmarken werden nur innerhalb einer Auswahl erstellt: vom Anfang des ersten ausgewählten Clips bis zum Ende des letzten ausgewählten Clips.

## *Optionen*

Das dritte Panel bietet zwei abschließende Auswahlmöglichkeiten, die unabhängig voneinander eingestellt werden können.

**Kapitel mit Menüschaltflächen verknüpfen:** Ist diese Option aktiviert, werden so viele Menüs hinzugefügt, wie nötig sind, um die Schaltflächen für alle erstellten Kapitel aufzunehmen. Ohne diese Option werden die Kapitelmarken auf der Timeline in einem „unverknüpften“ Zustand erstellt und es werden keine Menüseiten erstellt.

Falls Sie eine unverknüpfte Marke mit einer Menüschaltfläche verknüpfen wollen, ziehen Sie die Marke auf die Schaltfläche, während Sie die Vorschau des Menüs im Player betrachten. Selbst wenn Sie dabei keine Verknüpfung erstellen, wird die Kapitelmarke weiterhin als verfügbarer Wiederaufnahmepunkt zur Verfügung stehen, wenn der Betrachter mit den Kapitel-Schaltflächen auf der Fernbedienung durch die Disc springt.

**Zurück nach jedem Kapitel:** Die Aktivierung dieser Option fügt eine Rücksprung-Marke am Ende eines jeden Kapitels ein. Standardmäßig werden diese Marken so platziert, dass jedes Kapitel genau bis zum Beginn des darauffolgenden Kapitels abgespielt wird und danach zum Ausgangsmenü zurückspringt. Um das Menü zu ändern, mit dem eine dieser Rücksprung-Marken verknüpft ist, ziehen Sie die Marke zum Menüsymbol in der Menüliste. Denken Sie jedoch daran, dass die Rücksprung-Marke nur dann aktiv ist, wenn die Wiedergabe aus dem

Menü gestartet wird, mit dem die entsprechende Marke auch verknüpft ist.

## Der Menü-Editor

Der Menü-Editor hat großteils dieselben Steuerelemente und Funktionen wie der Titel-Editor, der in „Kapitel 7: Der Titel-Editor“ auf Seite 235 beschrieben wird. Der vorliegende Abschnitt konzentriert sich besonders auf den Menü-Editor.

### Starten des Editors

Um ein Menü im Menü-Editor zu öffnen, klicken Sie entweder im Player auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, während Sie das Menü in der Vorschau betrachten, oder Sie klicken mit einem Doppelklick in der Menüliste darauf.

Wie auch beim Titel-Editor ist beim Öffnen des Menü-Editors bereits eine Textzeile hervorgehoben. Wenn Sie diesen Text ändern möchten, können Sie gleich einen neuen Text eingeben. Um eine andere Zeile zu ändern, klicken Sie einfach in das entsprechende Textfeld und heben die Zeichen hervor, die Sie ändern möchten. Klicken Sie auf einen leeren Bereich im Fenster, um die Textbearbeitung abzuschließen.

### Der Schaltflächenzyklus

Eine Funktion, die sich beim Menü-Editor und beim Titel-Editor unterscheidet, ist der sogenannte Schaltflächenzyklus. Dabei handelt es sich um eine Einstellung, die es auch im Disc-Editor gibt. In beiden Fällen finden Sie diese Funktion auf der rechten Seite der Werkzeugleiste, genau über der Timeline. Klicken Sie im Steuerelement auf die Pfeile nach links und nach rechts, um durch die aktiven Schaltflächen im Menü zu springen, und wählen Sie eine davon für die Bearbeitung aus.

**Hinweis:** Wenn Sie lediglich den Text Ihrer Menüs Schaltflächen ändern wollen, müssen Sie dafür nicht extra den Menü-Editor aufrufen; ändern Sie den Namen ganz einfach direkt in der Steuerung des Schaltflächenzyklus im Disc-Editor.

## Menü-Schaltflächen

Jedes Element Ihres Disc-Menüs kann als „Schaltfläche“ verwendet werden, die mit anderen Inhalten in Ihrem Film verknüpft ist. Andererseits sind Elemente, die nicht als Schaltfläche gekennzeichnet sind, mit keinem Verknüpfungsverhalten ausgestattet.

### Schaltflächentypen

Der Typ einer Menüs Schaltfläche ist der einzige Faktor, der ihr Verhalten bestimmt. Ihr Text und ihre Erscheinungsform sollten gewöhnlich mit dem Verhalten einer gut programmierten Disc-Produktion übereinstimmen, sie beeinflussen es jedoch nicht. Es stehen Ihnen fünf verschiedene Schaltflächentypen zur Verfügung.

**Normal:** Bei dieser Schaltflächenart dienen der Text, das Erscheinungsbild oder die Form als Verknüpfung zu einer beliebigen Kapitelmarke auf der Timeline Ihres Disc-Projekts oder auch zu einem Menü in Ihrer Menüliste.

**Miniatur:** Diese Variation der normalen Schaltfläche ermöglicht es, eine Miniaturansicht aus der Timeline auf der Schaltfläche anzuzeigen.

**Zurück** und **Weiter:** Diese Schaltflächentypen bewerkstelligen die Navigation in den Seiten von mehrseitigen Menüs automatisch in der Menüliste. Bei der Wiedergabe bleiben diese Schaltflächen automatisch versteckt, wenn die Ziele nicht existieren (das heißt, auf den ersten und letzten Seiten des Mehrseiten-Satzes). Da dieses

Verhalten fest eingestellt ist, ist keine Verknüpfung dieser Schaltflächen mit Kapitelmarken möglich.

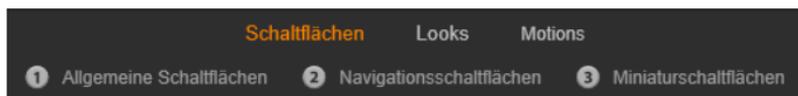
**Stammverzeichnis:** Eine Schaltfläche dieses Typs ist eine Verknüpfung mit dem ersten Menü der Menüliste. Das Verhalten dieser Schaltfläche kann nicht verändert werden.

## Schaltflächen für mehrseitige Menüs

Wenn Sie einem beliebigen Menü sowohl eine Schaltfläche für **Zurück** als auch für **Weiter** hinzufügen, kann diese Seite als ein mehrseitiges Menü dienen. Wenn nur eine dieser Schaltflächen fehlt, kann das Menü nicht im mehrseitigen Modus verwendet werden.

## Schaltflächen-Voreinstellungen

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schaltflächen** oben im Menü-Editor, um sich die verfügbaren Kategorien der vorgefertigten Menü-Schaltflächen anzusehen. Wählen Sie eine Schaltfläche aus; sie wird in der Mitte des Vorschaubereichs angezeigt und kann an die gewünschte Position gezogen werden.



*Die drei Kategorien spiegeln die oben beschriebenen Schaltflächenarten wider. Die Kategorie „Navigationsschaltflächen“ beinhaltet alle Schaltflächen der Typen „Zurück“, „Weiter“ und „Stammverzeichnis“.*

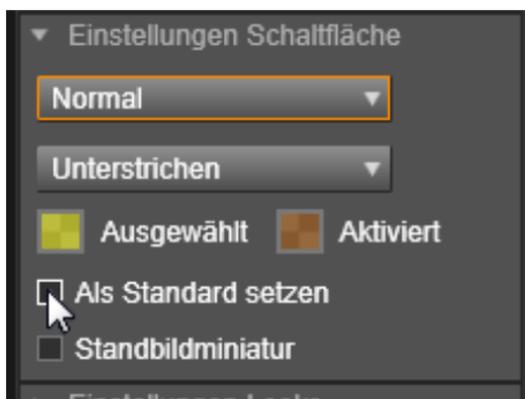
**Allgemeine Schaltflächen:** Diese Bilder sind für die Verwendung mit den normalen Schaltflächen gedacht, die mit jeder Kapitelmarke auf Ihrer Timeline verknüpft werden können.

**Navigationschaltflächen:** Diese Designs sind für die Schaltflächen **Zurück**, **Weiter** und **Stammverzeichnis** gedacht, die mit einer feststehenden Navigation ausgestattet sind.

**Miniaturschaltflächen:** Diese Schaltflächen umfassen einen Miniaturbereich, auf dem eine Vorschau eines Timeline-Clips angesehen werden kann.

## Einstellungen Schaltfläche

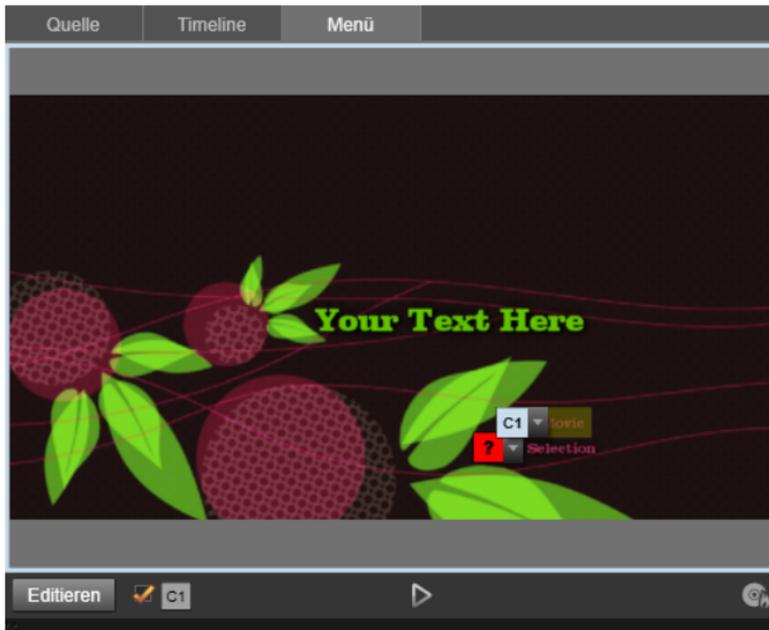
Das Panel **Schaltflächeneinstellungen** befindet sich auf der rechten Seite der Menü-Editor-Vorschau.



*Das Panel für die Schaltflächeneinstellungen ist Teil des Menü-Editors.*

## Der Disc-Simulator

Um sich Ihr Projekt nach der Einstellung der Menüs als Vorschau anzusehen, klicken Sie unten im Player auf die Schaltfläche **Wiedergabe**. Dies aktiviert das Fenster des Disc-Simulators.



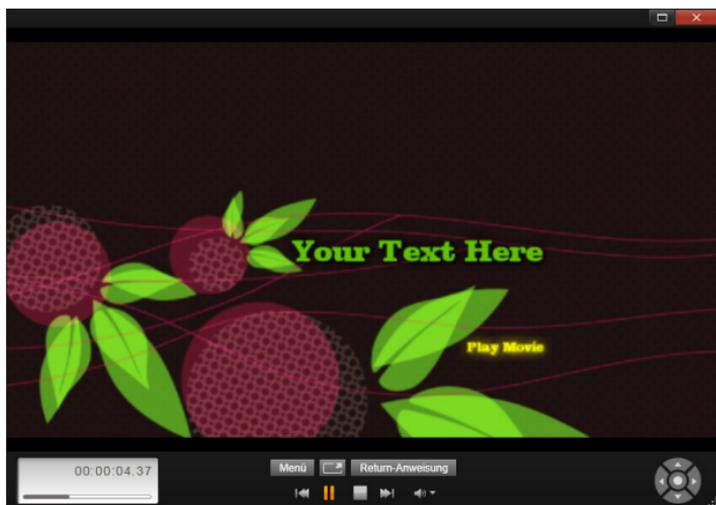
*Wenn der Player des Disc-Editors eine Vorschau eines Menüs in der Menüliste Ihres Projekts anzeigt, gibt es eine Schaltfläche (Mitte unten), um Ihr Projekt im Disc-Simulator zu testen.*

Vorausgesetzt, dass Ihr Projekt ordnungsgemäß aufgebaut wurde, öffnet der Simulator das Projekt auf der Hauptseite und die Schaltflächen **Film abspielen** sowie **Szenenauswahl** können vom Betrachter verwendet werden.

Verwenden Sie die DVD-Navigationsschaltflächen rechts unten, um direkt innerhalb der Vorschau von Schaltfläche zu Schaltfläche zu springen.

Nehmen Sie sich die Zeit, um alle Kapitel- und Menüverknüpfungen in Ihrer Produktion zu überprüfen. Es sollte die korrekte Funktion jeder gewünschten Benutzer-Interaktion kontrolliert werden: Fehlfunktionen

sind für den Betrachter ein Ärgernis und können leicht vermieden werden.



*Im Disc-Simulator verwenden Sie Steuerelemente ähnlich jener, die auch auf der Fernbedienung eines DVD-Players zu finden sind. Die Menüinteraktionen und die Wiedergabe können hier optimiert und vollständig getestet werden, bevor Sie das Projekt auf eine Disc brennen.*

Sobald Sie mit dem Projekt zufrieden sind, kann es als Filmdatei exportiert, als Disc-Image-Datei gespeichert oder auf eine Disc gebrannt werden. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 11: Der Exporter“ auf Seite 397.





## Kapitel 10: Der Importer

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

Dieser Übertragungsvorgang wird als „Einspielen“, „Importieren“ oder „Herunterladen“ bezeichnet, je nachdem, welche Medien und Übertragungsmethoden betroffen sind. Da die meisten audiovisuellen Aufnahmen heute bereits von Anfang an digital gespeichert werden, können Übertragungen meist ohne Qualitätsverlust durchgeführt werden. Nur bei analogen Quellen (wie VHS oder Hi8) findet noch ein „Aufnahmeprozess“ statt, bei dem die Digitalisierung erfolgt. Im Folgenden werden häufig die Begriffe „Import“ und „importieren“ als Oberbegriff für sämtliche Methoden der Einbindung von Bild- und Tondaten in die Bibliothek zur Nutzung in Ihren Produktionen verwendet.

Die dateibasierten Assets (wie Videos, Fotos und Audiomaterial und Pinnacle Studio-Projekte), die Sie in Pinnacle Studio benutzen können, müssen aus einer „Quelle“, beispielsweise der lokalen Festplatte, in die Bibliothek importiert werden, damit sie verwendet werden können. In den meisten Fällen erfolgt dies automatisch mithilfe der „Watchfolder“. Darüber hinaus können mit dem Importer aber auch Assets aus lokalen Ordnern importiert werden, die nicht als Watchfolder eingerichtet sind.

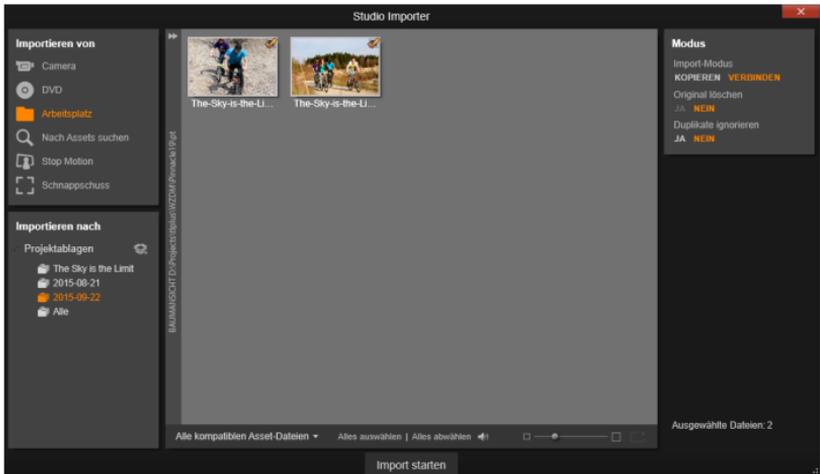
## Der nächste Schritt

Wenn Studio Ihre Assets importiert hat, können Sie auf die importierten Daten zugreifen und diese in Ihren Videoproduktionen verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter „Kapitel 2: Die Bibliothek“ auf Seite 21.

## Verwenden des Importers

Der erste Schritt beim Importieren besteht im Öffnen des Studio-Importers. Klicken Sie hierfür im linken oberen Bildschirmbereich auf die Schaltfläche **Import**.

Der Importer besteht aus einem großen zentralen Bereich, der von mehreren kleineren Panels umgeben ist. Links oben sehen Sie das Panel **Importieren von**, das eine wichtige 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 Importer unterschiedliche Optionen an. Die Schaltflächen im zentralen Bereich dienen für Funktionen wie Vorschau, Durchsuchen und Medienauswahl, hängen aber vom gewählten Importtyp ab.



*Studio Importer*

Der Import erfolgt in vier Schritten:

- 1 Wählen Sie im Panel **Importieren von** die Importquelle.
- 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 (falls nötig). Wo die Daten gespeichert werden, haben Sie im Panel **Importieren nach** festgelegt. Die Medien werden der Bibliothek automatisch hinzugefügt. Nach Abschluss des Importvorgangs wird der Importer geschlossen und Sie können mit Studio über die Bibliothek auf die importierten Dateien zugreifen. (Siehe „Kapitel 2: Die Bibliothek“ auf Seite 21.)

## Import von Stereo-3D-Inhalten

Pinnacle Studio erkennt Dateien mit folgenden Eigenschaften als Stereo-3D-Inhalte und kennzeichnet diese entsprechend:

- **MTS:** MVC, SBS50, SBS100 (wenn H264-Stream-Marken vorhanden sind)
- **WMV:** Multistream, SBS50, SBS100, TAB50, TAB100 (wenn Metadaten-Tags vorhanden sind)
- **MP4, MOV mit H264:** SBS50, SBS100 (wenn H264-Stream-Marken vorhanden sind)
- **MPO:** MultiStream
- **JPS, PNS:** SBS50, SBS100

Falls Studio Ihre 3D-Medien nicht ordnungsgemäß erkannt hat, können Sie die richtige Einstellung bei den Media-Editor-Korrekturwerkzeugen in der Gruppe **Justierungen** und dort in der Dropdown-Liste **Stereoskopisch (3D)** einstellen. Weitere Informationen finden Sie unter „Justierungen“ auf Seite 173.

## Importer-Panels

Das zu importierende Material wählen Sie im mittleren Bereich des Importers aus, wobei jede Importquelle diesen Bereich unterschiedlich nutzt.

Abhängig von der Importquelle erscheinen beim Importer bis zu vier weitere Panels mit Standardfunktionen.

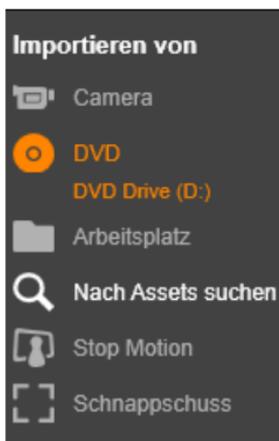
## Das Panel „Importieren von“

Dieses Panel finden Sie links oben im Importer. Es befindet sich an dieser Position, weil es beim Importvorgang eine wichtige Rolle spielt.

Zu importierendes Foto-, Musik- und Videomaterial kann sich auf unterschiedlichsten Gerätetypen befinden und die verschiedensten Technologien nutzen. Sie können von folgende Quellen importieren:

- Alle Arten von dateibasierten Speichermedien wie optische Laufwerke, Speicherkarten und USB-Sticks (siehe „Importieren aus Datei“ auf Seite 364). Klicken Sie im Panel **Importieren von Arbeitsplatz**, um einzelne Dateien auszuwählen, die von mit dem Computer verbundenen Laufwerken importiert werden sollen.
- Klicken Sie auf **Nach Assets suchen**, um alle Dateien eines spezifischen Typs aus einem oder mehreren Verzeichnissen zu importieren.
- DV- oder HDV-Videokameras mit IEEE-1394-Anschluss (FireWire). Siehe „Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera“ auf Seite 375. 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 380). An Ihrem System angeschlossene Hardware, die zum Aufnehmen von analogem Material dient, wird namentlich aufgeführt (z. B. „Pinnacle Systems 710-USB“).
- DVDs und Blu-ray Discs. Siehe „Importieren von DVD oder Blu-ray Disc“ auf Seite 382.
- Digitale Fotokameras. Siehe „Importieren von Digitalkameras“ auf Seite 384.

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: Diese Modi sind:

- **Stop Motion:** Erstellen Sie eigene Animationen, indem Sie Einzelbild um Einzelbild aus einer Live-Videoquelle importieren. Siehe „Stop-Motion“ auf Seite 384.
- **Schnappschuss:** Importieren Sie Einzelbilder von einem Band oder von einer Live-Quelle wie einer Webcam. Siehe „Schnappschuss“ auf Seite 393.

## Anpassen von analogen Audio- und Videopiegeln

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, wählen Sie die analoge Quelle aus und klicken dann neben dem Namen der Quelle auf die „Mehr“-Schaltfläche . Daraufhin wird das Fenster **Analoge Eingangspegel** geöffnet.



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

Wenngleich Sie diese Pegel auch mit Hilfe einer entsprechenden Korrektur im Video-Editor anpassen können, empfehlen wir, von vornherein eine richtige Aufnahmeeinstellung vorzunehmen. So sparen Sie sich spätere Farbkorrekturen.

Die richtige Einstellung Ihrer Audio-Optionen 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.

**Videos:** 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 farbintensiv das Bild sein soll. (Ein Bild mit einer Sättigung von Null enthält nur Schwarz, Weiß und Graustufen.)

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

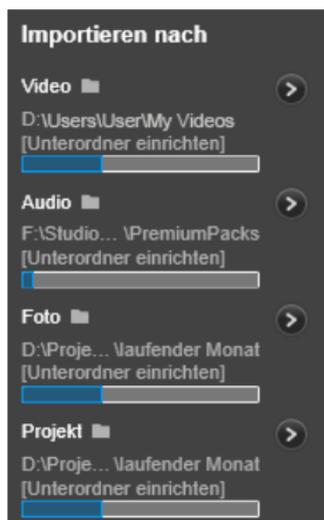
## Das Panel „Importieren nach“

Nach dem Import aus externen Geräten stehen Medienelemente und Pinnacle Studio-Projekte als Dateien auf Ihrem Computer zur Verfügung. Im Panel **Importieren nach** des Importers 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 von** festgelegt – relevant sind.

Wenn die Menge der Mediendateien und Filmprojekte auf Ihrem Computer anwächst, sollten Sie sich überlegen, wie Sie das Material am besten in Ordnern und Unterordnern organisieren, damit Sie da gewünschte 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 Importer die Standardordner für Video-, Musik- und Bilddateien Ihres Benutzerkontos unter Windows sowie einen Standardordner für Ihre Pinnacle Studio-Projekte. Die Abbildung zeigt ein typisches Setup unter Windows. Um einen Import-Ordner zu ändern, klicken Sie entweder auf die kleine Ordner-Schaltfläche oder den aktuellen Ordnerpfad. (Siehe „Auswählen eines Importordners“ auf Seite 351.)

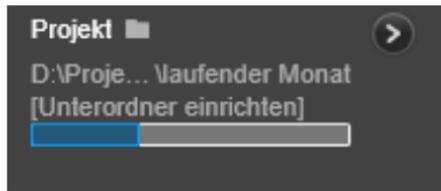


Die Ordner, die Sie für jeden Asset-Typ angeben (das können die Standardverzeichnisse oder benutzerdefinierte Ordner sein), dienen als Basisspeicherorte für Ihre importierten Dateien. Für eine effektive Verwaltung Ihrer dateibasierten Assets können Sie auch den Namen eines Unterordners angeben oder diesen Namen anhand des aktuellen Datums oder des Erstellungsdatums des importierten Materials automatisch anlegen lassen. Klicken Sie entweder auf **Unterordner einrichten** oder auf die „Mehr“-Schaltfläche  für den Medientyp,

um die Optionen für Unterordner aufzurufen. (Siehe „Einrichten eines Unterordners“ auf Seite 352.)

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\2012-10“ gespeichert.

**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 Medien- und Projektdateien benötigt wird.

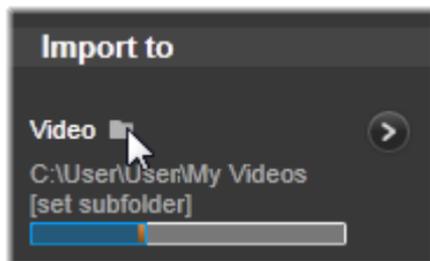


*Anzeige des verfügbaren Speicherplatzes*

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

## Auswählen eines Importordners

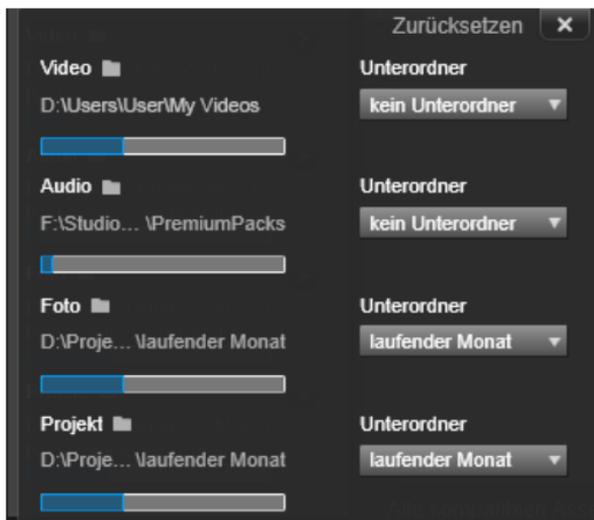
Um einen anderen Basisordner für einen bestimmten Asset-Typ auszuwählen, klicken Sie im Panel **Importieren nach** auf die entsprechende Schaltfläche oder auf den Namen des Ordners. Darauf erscheint ein Dialogfeld, um den Ordner auszuwählen. Hier können Sie zu dem Ordner, den Sie verwenden wollen, navigieren 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.

## Einrichten eines Unterordners

Um im Basisordner einen Unterordner als Importziel für den Medientyp festzulegen, klicken Sie entweder auf die Schaltfläche **Unterordner wählen** oder auf die „Mehr“-Schaltfläche . 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 Asset-Typ auswählen können, der von der aktuell ausgewählten Importquelle unterstützt wird.



*Das erweiterte Dialogfenster „Importieren nach“ für dateibasierte Assets. Weil Dateien jeden Asset-Typ aufweisen können, gibt es Steuerelemente für alle vier Arten. Die meisten anderen Quellen importieren nur Videomedien und es sind keine Steuerelemente für Audio- und Foto- und Projektmaterial verfügbar.*

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

**Kein Unterordner:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden die importierten Dateien im Basisordner gespeichert.

**Benutzerdefiniert:** Bei dieser Option erscheint ein Dialogfeld zum Bearbeiten. Geben Sie den Namen des Unterordners ein, in dem Ihr nächster Import oder Importe des Asset-Typs gespeichert werden sollen.

**Heute:** Ihre Importe werden in einem Unterordner gespeichert, der mit dem aktuellen Datum im Format „2012-10-25“ benannt wird.

**Erstellungsdatum:** Jede importierte Datei wird in einem Unterordner, der mit dem Erstellungsdatum des Assets (im oben genannten Datumsformat) benannt ist, gespeichert. Wenn mehrere Assets im Zuge eines einzigen Importvorgangs eingebracht werden, kann dies bedeuten, dass mehrere Unterordner erstellt oder aktualisiert werden müssen.

**Laufender Monat:** Diese Option entspricht der Option „Heute“, allerdings wird der Tag weggelassen. Die Ordner heißen also z. B. „2012-10“

Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, klicken Sie rechts oben im Dialogfenster auf die Schaltfläche „x“, um zum Importer zurückzukehren.

## Das Panel „Modus“

Im Panel **Modus** des Importers 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. Diese wird über die obere „Mehr“-Schaltfläche  geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Fenster „Komprimierungsoptionen““ auf Seite 358.

Es gibt folgende feste Voreinstellungen:

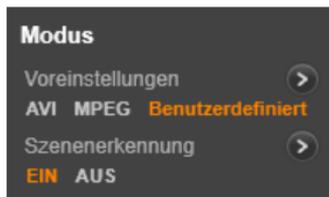
- **DV:** Für DV-Aufnahmen in voller Qualität. Sie benötigen etwa 200 MB Festplattenspeicher pro Videominute.
- **MPEG:** Mit der MPEG-Komprimierung erhalten Sie kleinere Dateien als bei der Option DV, benötigen jedoch zum Encodieren und Decodieren mehr Rechenleistung. Ältere Computer können hierbei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

**Szenenerkennung:** Bei der Szenenerkennung wird Ihr Filmmaterial beim Importieren in „Szenen“ unterteilt, die in der Bibliothek von Pinnacle Studio einzeln angezeigt und bearbeitet werden können. Dadurch lässt sich das gesuchte Material bei der Bearbeitung wesentlich leichter finden. Klicken Sie auf die untere „Mehr“-Schaltfläche , um das Fenster „Szenenerkennung“ zu öffnen. (Siehe „Das Fenster „Szenenerkennung““ auf Seite 359.)

**Am Bandende anhalten:** Bei dieser Option beendet Pinnacle 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.

## Import-Optionen für analoge Medien

Für analoge Importe sind ähnliche Optionen wie für digitale Quellen verfügbar. Weiter unten finden Sie eine Beschreibung der Fenster **Komprimierung** und **Szenenerkennung**.



## Importoptionen für dateibasierte Assets

Das Panel **Modus** bietet zwei Optionen für das Importieren von dateibasierten Assets.

**Import-Modus:** Mit dieser Option wird festgelegt, ob die Mediendatei physisch vom Quellspeicherort in den Zielordner auf der lokalen Festplatte (wie im Panel **Importieren nach** angegeben) kopiert wird. Ist die Option **Kopieren** ausgewählt, wird die Datei kopiert. Wurde **Verbinden** ausgewählt, wird die Datei nicht kopiert. Stattdessen wird in der Bibliothek eine Verknüpfung zum ursprünglichen Dateispeicherort angelegt.

Wir empfehlen, Dateien von Netzwerklaufrwerken unbedingt auf die lokale Festplatte zu kopieren.

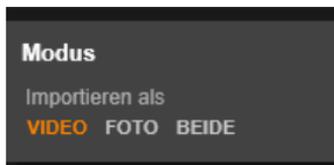


**Original löschen:** Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Original-Kopien der importierten Dateien anschließend gelöscht. Diese Option ist praktisch, wenn Sie Ihre Assets mit dem Importer konsolidieren und doppelte Kopien auf der Festplatte vermeiden wollen.

**Duplikate ignorieren:** Diese Option verhindert das Importieren von Mediendateien, über die Sie bereits verfügen. Der Importer 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. Je nachdem, was Sie mit der Stop-Motion-Sequenz zu tun beabsichtigen, können Sie den Importer anweisen, die Einzelbilder einzeln in einen Film zu importieren, einfach jedes Einzelbild als Bild zu importieren oder beides zusammen.



## Das Fenster „Komprimierungsoptionen“

Über die Optionen im Modus-Panel für 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 „Benutzerdefiniert“ als Voreinstellung ausgewählt.

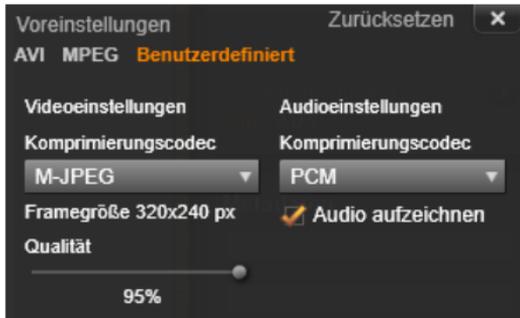
Da einige Optionen von anderen abhängen, werden nicht alle gleichzeitig angezeigt.

### Videoeinstellungen

**Komprimierungscodec:** Wählen Sie aus diesem Dropdown-Listefeld den Codec aus, den Sie verwenden möchten

**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.



Die Komprimierungsoptionen für digitale und analoge Videoimporte.

## Audioeinstellungen

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

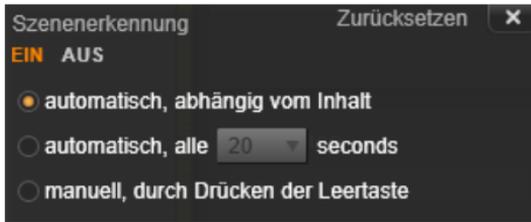
**Audio aufzeichnen:** Dieses Kontrollkästchen sollte nicht aktiviert sein, wenn Sie die erfassten Audiosignale nicht für Ihre Videoproduktion verwenden wollen.

## Das Fenster „Szenenerkennung“

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

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.

Szenen können über die Szenen-Ansicht in der Bibliothek unabhängig voneinander angezeigt und verwaltet werden.



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

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, zeit- und datumsabhängig:** 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, abhängig vom Inhalt:** 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 jeweils die **Leertaste**, wenn Sie während der Aufnahme eine neue Szene erzeugen möchten.

## Das Panel „Metadaten“

Im Metadaten-Panel können Sie Informationen zur in der Bibliothek importierten Mediendatei eingeben. Dadurch ist der Clip leichter zu finden und zu verwalten, wenn Sie die Bibliothek nach Elementen zur Verwendung in einem Film durchsuchen.

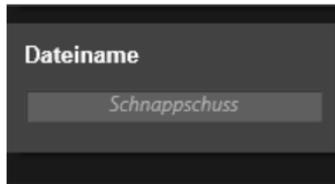
Verwenden Sie das Eingabefeld für Kollektionen, um den Namen einer Kollektion einzugeben, in der alle importierten Assets hinzugefügt werden. Sie können den Namen einer bestehenden Kollektion eingeben oder durch Eingabe eines neuen Namens eine neue Kollektion erstellen. (Siehe „Kollektionen“ auf Seite 31.)

Sie können Schlagwörter für den Clip im Feld Schlagwort eingeben eingeben, das später zum Finden des Assets verwendet wird. (Siehe „Schlagwörter“ auf Seite 58.)

## Das Panel „Dateiname“

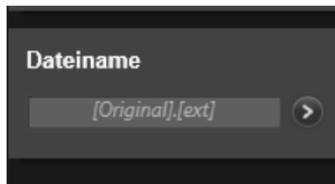
In diesem Panel des Importers geben Sie die Namen ein, unter denen Ihre importierten Mediendateien gespeichert werden sollen.

Jeder Eingangsquelle wird von Studio ein Standarddateiname zugewiesen. So lautet zum Beispiel der Standard-Dateiname beim Importieren entsprechend „Schnappschuss“. Um den Namen zu ändern, klicken Sie in das Feld und geben die gewünschte Bezeichnung ein.

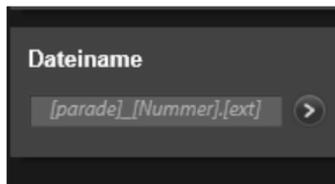


Der Importer überschreibt beim Importieren keine vorhandenen Dateien. Ist bereits eine Datei mit dem gleichen Namen wie der Zielname vorhanden, wird eine fortlaufende Nummer an den Namen der eingehenden Datei angehängt.

Für das Importieren von dateibasierten Assets gibt es weitere Möglichkeiten für die Vergabe von Dateinamen. Standardmäßig werden dateibasierte Importe nach dem Schema „[original].[erw]“ 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 Assets 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 „Mehr“-Schaltfläche . Darauf öffnet sich ein Dialogfeld mit zwei Dropdown-Listenfeldern. Im ersten können Sie zwischen **Original** und **Benutzerdefiniert** 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 „Umzug“ lautet, wird die zuerst kopierte Datei „Umzug“ benannt (gefolgt von der Original-Dateiendung), die zweite „Umzug\_001“ und alle weiteren Dateien in fortlaufender Nummerierung.
- **Erstellungszeit:** Die Tageszeit (Stunden, Minuten, Sekunden), zu der die Datei erstellt wurde, dient zur Generierung von Dateinamen wie „Parade\_20-30-00“ – diese Datei wäre dann genau um 20 Uhr 30 erstellt worden.
- **Tageszeit:** Diese Option ist der vorherigen sehr ähnlich, nur wird die Zeit des Dateiimports verwendet.



Das Import-Konfigurationsfenster für Dateinamen.

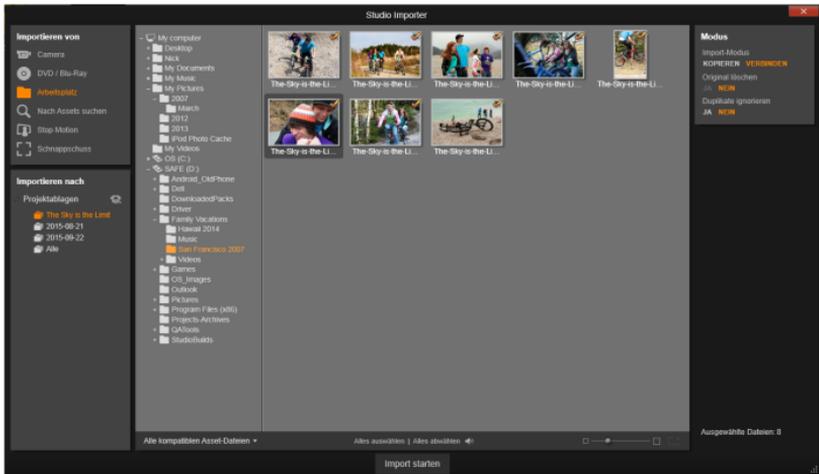
## Auswählen von Assets für den Import

Jede vom Importer unterstützte Quelle verfügt über eigene Steuerungen zur Auswahl des zu importierenden Materials. Wenn Sie im Panel **Importieren von** auf den Quellnamen klicken, erscheinen im mittleren Bereich des Importers automatisch die Steuerelemente, die Sie benötigen.

### Importieren aus Datei

Es gibt zwei Methoden zum Importieren von Mediendateien und projektbasierten Dateien von dateibasierten Speichermedien wie lokalen Festplatten, optischen Laufwerken, Speicherkarten und USB-Sticks.

- Wählen Sie im Panel **Importieren von** des Importer die Arbeitsplatz-Option, um bestimmte Asset-Dateien oder Gruppen von Dateien für den Import auszuwählen.



Beim Import aus dateibasierten Assets steht im zentralen Bereich des Importer ein Ordner und Dateibrowser zur Verfügung. Links davon befinden sich die Importieren von- und Importieren nach-Panels, auf der rechten Seite die Modus-, Metadaten- und Dateiname-Panels. Über die Schaltfläche „Import starten“ am unteren Ende starten Sie den Vorgang, nachdem Sie die gewünschten Asset-Dateien gewählt haben.

- Wählen Sie im Panel **Importieren von** die Option **Nach Assets suchen**, um einen oder mehrere Ordner auszuwählen und alle Assets des gewünschten Typs aus diesen Ordnern zu importieren.

## Auswählen von Dateien für den Import

Wenn Sie im Panel **Importieren von** die Option **Arbeitsplatz** auswählen, erfolgt die Auswahl der zu importierenden Dateien über den Ordner- und Asset-Dateibrowser im mittleren Anzeigebereich.

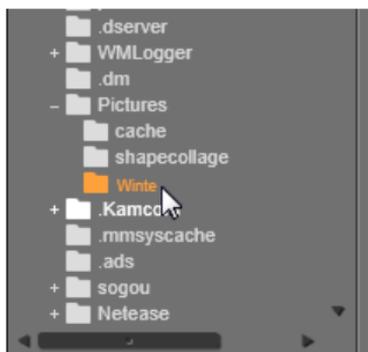
Sie können mehrere Dateitypen aus mehreren Quellordnern in ein und demselben Vorgang importieren. Die ausgewählten Dateien werden in

die Ordner für die verschiedenen Asset-Typen kopiert (wie im Panel **Importieren von** angegeben).

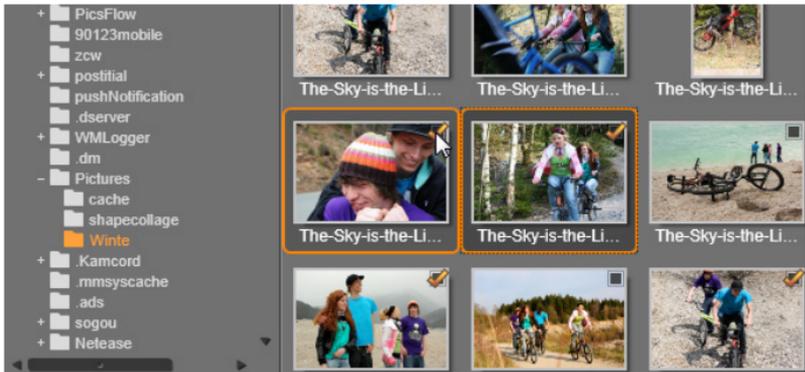
## Der Browser für Ordner und Dateien

Links im Browser gibt es eine hierarchische Ansicht aller Ordner auf den Geräten, auf denen Dateien gespeichert 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 Medien- oder Projektdateien 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 Kontrollkästchen rechts oben an jeder Miniatur für den Import vormerken.



*Hier ist der Ordner „Fotos\Winter“ geöffnet, der einige Bilddateien enthält. Zum Auswählen (oder Abwählen) einer Datei für den Import klicken Sie in das Kontrollkästchen rechts oben in der entsprechenden Miniatur. In diesem Beispiel wurden vier Dateien ausgewählt.*

## Medien und Projekte in der Vorschau anzeigen

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



**Vollbild-Fotovorschau:** Um digitale Fotos oder andere Bilddateien in Vollbildauflösung anzusehen, klicken Sie doppelt auf das entsprechende Symbol oder klicken Sie auf die Vollbild-Schaltfläche in der Symbolleiste unterhalb des Browsers. Alternativ können Sie auch die Taste F11 drücken.

**Scrubbing-Vorschau:** Unter den Miniaturen von Audio-, Video- und Projektdateien befindet sich ein Schieberegler mit Scrubbing-Funktionalität. 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.



## Markieren von Dateien für den Import

Zum Auswählen einer einzelnen Asset-Datei für den Import klicken Sie in das Kontrollkästchen rechts oben in der Miniatur der gewünschten Datei. Dieses Kontrollkästchen ist automatisch aktiviert, wenn Sie zu einem neuen Ordner für die angezeigten Dateien wechseln.



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

**Mehrere Dateien auswählen:** Der Browser bietet auch die Option, gleichzeitig eine Gruppe markierter Dateien aus- oder abzuwählen. Um eine bestimmte Datei auszuwählen, klicken Sie einfach auf ihren Namen oder ihre Miniatur. Dass die Datei markiert ist, erkennen Sie an dem orangefarbenen Rahmen. Um weitere Dateien zu markieren, klicken Sie bei gedrückter **Umschalt**- oder **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 Umschalt-Taste auf eine Miniatur klicken, werden alle Dateien, die zwischen dieser und der zuvor angeklickten Miniatur liegen, ebenfalls markiert. Die Markierung von anderen Miniaturen, die nicht in diesem Bereich liegen, wird entfernt.



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

Sie können auch mehrere nebeneinander liegende 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 Kontrollkästchen, um die gesamte Gruppe in einem Schritt aus- oder abzuwählen.

**Alles auswählen und Alles abwählen:** Klicken Sie auf diese Schaltflächen unten beim Dateibrowser, um alle oder keine der im aktuellen Ordner enthaltenen Asset-Dateien für den Import zu markieren. In anderen Ordnern ausgewählte Dateien bleiben davon unberührt.



*Mit der Schaltfläche „Alles auswählen“ wählen Sie alle Asset-Dateien in dem aktuellen Ordner aus.*

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

## Anpassen des Browsers

Es gibt verschiedene Steuerelemente, mit denen Sie den Dateibrowser 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 Asset-Typs anzuzeigen. Dafür dient das Asset-Filter-Dropdown-Listefeld links unten im Browser. Bei der Standardeinstellung erscheinen alle unterstützten Medien- und Projektdateitypen im Browser. Sie können aber die Darstellung auf Bild-, Audio-, Video- oder Projektdateien 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 „Audiodateien“ fahren, erscheint eine Liste der Dateitypen, die beim Importieren von Audiomaterial unterstützt werden.*

**Zoom-Schieberegler:** Mit dem Zoom-Schieberegler 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 Schieberegler-Enden, um den Knopf ein größeres Stück zu verschieben.

**Vollbild-Foto:** Um ein ausgewähltes Foto in der Vollbildansicht anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltfläche ganz rechts.

**Lautstärke der Vorschau einstellen:** Um die Lautstärke für die Wiedergabe von Audio- und Videoclips einzustellen, fahren Sie mit

dem Mauszeiger über die Schaltfläche **Audio/Stummschalten**, die sich in der unteren Leiste des Dateibrowsers befindet. Neben der Schaltfläche erscheint darauf ein Lautstärkeregler. 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 Importer können Sie dieses Problem korrigieren, indem Sie Datum und Zeit der importierten Dateien nach Ihren Vorgaben festlegen.

### Dateizeit oder Dateidatum korrigieren:

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

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

## Nach Assets suchen

Wenn Sie im Panel **Importieren von** die Option **Nach Assets suchen** wählen, wird eine hierarchische Ordernansicht angezeigt, vergleichbar mit der für den Arbeitsplatz. Das Ein- und Ausblenden von Ordnern funktioniert wie sonst auch, und Sie können ebenfalls die Plus- und Minus-Tasten als Kurzbefehle verwenden.

Da Sie eher zu durchsuchende Ordner und keine einzelnen Dateien auswählen, werden die in den Ordnern enthaltenen Medien- und Projektdateien nicht angezeigt. Neben jedem Namen in der Ordnerübersicht wird ein Kontrollkästchen angezeigt, und in der Symbolleiste unten können vier Popup-Listen ausgewählt werden.

Über diese Listen können Dateitypen der folgenden Kategorien für den Import ausgewählt werden: **Video**, **Foto**, **Audio** und **Projekte**. Standardmäßig sind in jedem Menü alle Dateierweiterungen ausgewählt, sodass alle aufgeführten Dateitypen beim Import berücksichtigt werden. Wählen Sie die Dateierweiterungen für die Typen ab, die Sie nicht importieren möchten.

Um mit dem Import zu beginnen, markieren Sie alle Ordner, aus denen Sie Dateien importieren möchten. Verwenden Sie die oben beschriebenen Dateityp-Listen, um die Menge der importierten Dateien nach Bedarf einzugrenzen.

Klicken Sie nach vorgenommener Auswahl im unteren Bereich auf die Schaltfläche **Suchen und Importieren**, um mit dem Importieren zu beginnen. Nun werden alle Dateien der ausgewählten Typen in den ausgewählten Verzeichnissen importiert.

## Importieren von einer DV- oder HDV-Kamera

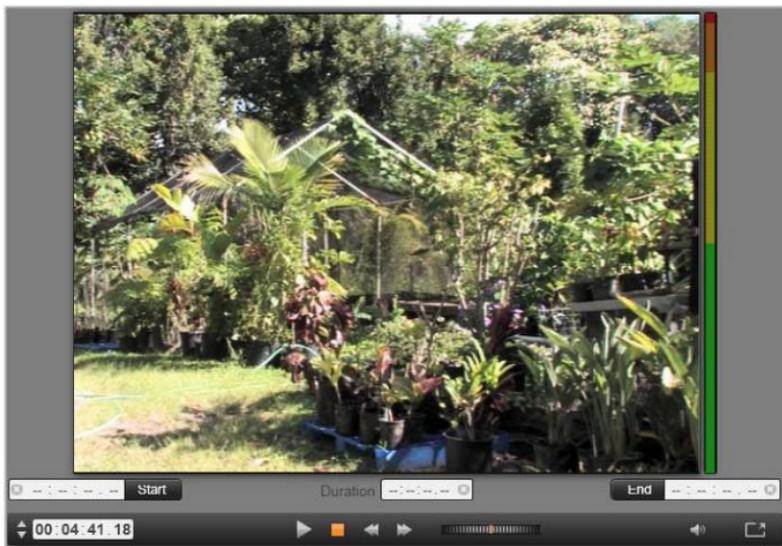
Um das Importieren von digitalen Videos vorzubereiten, schalten Sie Ihr DV- oder HDV-Gerät auf Wiedergabe (Play) und wählen das Gerät im Panel **Importieren von** im Importer aus.

Überprüfen Sie auch, ob in den anderen Panels der Zielordner, die Voreinstellungen für die Komprimierung und die weiteren Einstellungsoptionen Ihren Vorstellungen gemäß eingerichtet sind. (Siehe „Importer-Panels“ auf Seite 344.)



## 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.



*Wurde eine DV- oder HDV-Quelle ausgewählt, erscheinen im mittleren Bereich des Importers 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 finden Sie unter „Aufnahmen von Video- und Audiomaterial“ auf Seite 378.

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 Pop-  
Schieberegler für die Lautstärkeregelung der Vorschau.*

Die **aktuelle Timecode-Anzeige**  zeigt die Wiedergabeposition anhand des Timecodes, der bei der Aufnahme auf dem Band aufgezeichnet wurde. In den vier Feldern werden 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 orangefarbenen 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, fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Schaltfläche **Audio/Stummschalten**, die sich in der unteren Leiste des Dateibrowsers befindet. Neben der Schaltfläche erscheint darauf ein Lautstärkeregler. 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, Mark-Out:** Die Timecode-Felder Mark-In und Mark-Out, die sich oberhalb der Enden der Transportleiste befinden, zeigen die geplanten Start- und Endpunkte einer Videoaufzeichnung an.

**Hinweis:** DV- und HDV-Quellen eignen sich auch für Schnappschüsse.

## Aufnahmen von Video- und Audiomaterial

Mit dem Importer können Sie auf zwei verschiedene Arten 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 anhalten** im Panel **Modus** die Option „Ja“ gewählt haben, müssen Sie nicht unbedingt dabei sitzen bleiben. Der Importer 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, navigiert der Importer 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 Importer 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** und in den anderen Panels (siehe „Importer-Panels“ auf Seite 344) 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 Beschriftung der Schaltfläche ändert sich daraufhin in Aufnahme anhalten.
- 4 Klicken Sie am Ende des Segments erneut auf die Schaltfläche. Das aufgenommene Material wird in der Bibliothek 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 in der Bibliothek gespeichert.

## Importieren von analogen Quellen

Für die 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 Pinnacle wie USB 500/510, USB 700/710 und DVC 100 sowie Webcams mit DirectShow-Technologie unterstützt.

Um das Importieren von einer analogen Quelle vorzubereiten, schalten Sie das Gerät an und wählen Sie im Panel **Importieren von** des Importers dessen Namen 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 „Mehr“-Schaltfläche , um das Fenster für analoge Eingangspegel zu öffnen. (Siehe „Anpassen von analogen Audio- und Videopegeln“ auf Seite 347.)

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 „Importer-Panels“ auf Seite 344.)



## 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, an dem die Aufnahme starten soll.

Die Video- und Audiovorschau sollte nun aktiviert sein. (Falls nicht, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und die Geräte-Installation.)

- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufnahme starten**, um mit der Aufnahme zu beginnen.

Die Beschriftung der Schaltfläche ändert sich daraufhin in **Aufnahme anhalten**.

- 4 Klicken Sie am Ende des Segments erneut auf die Schaltfläche. Das aufgenommene Material wird in der Bibliothek gespeichert.
- 5 Halten Sie die Wiedergabe am Quellgerät an.

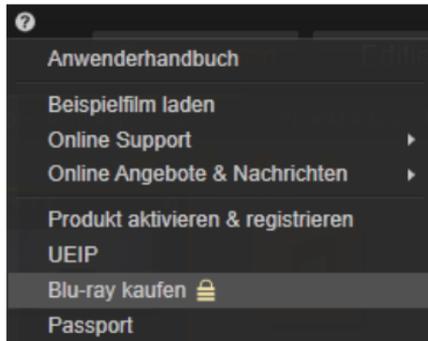
## Aufnahmen für eine festgelegte Dauer:

- 1 Überprüfen Sie, ob der richtige Eingang angeschlossen ist (z. B. „Video S-Video“).
- 2 Sie die gewünschte Aufnahmedauer im Steuerungsfeld **Dauer** unterhalb der Videovorschau ein.
- 3 Starten Sie das Wiedergabegerät kurz vor dem Punkt, an dem die Aufnahme starten soll.  
Die Video- und Audiovorschau sollte nun aktiviert sein. (Falls nicht, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und die Geräte-Installation.)
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Aufnahme starten**, um mit der Aufnahme zu beginnen.  
Die Beschriftung der Schaltfläche ändert sich daraufhin in **Aufnahme anhalten**.
- 5 Der Aufnahmevergong endet automatisch, sobald die gewünschte Dauer aufgenommen wurde. Sie können die Aufnahme aber auch manuell anhalten. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche **Aufnahme anhalten**.

## Importieren von DVD oder Blu-ray Disc

Mit dem Importer können Sie Video- und Audiodaten von DVD und Blu-ray importieren.

**Hinweis:** Blu-ray-Authoring ist standardmäßig nicht enthalten. Um es hinzuzufügen, wählen Sie **Hilfe > Blu-ray kaufen** und folgen Sie den Anweisungen, um den Kauf abzuschließen. Falls Sie die Blu-ray-Authoring-Funktion für Pinnacle Studio 19 bereits erworben haben, diese jedoch neu aktivieren müssen, finden Sie die entsprechenden Informationen unter „Gekaufte Zusatzprogramme wiederherstellen“ auf Seite 434.



Um mit dem Importieren zu beginnen, legen Sie die Quell-Disc in das entsprechende Laufwerk ein und wählen dieses im Panel **Importieren von** des Importers aus. Wenn Sie über mehrere optische Laufwerke verfügen, 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 der richtige Dateiname stehen (siehe „Importer-Panels“ auf Seite 344).

Da beim Importieren von optischen Discs große Datenmengen anfallen können, ist die Auswahl eines dafür geeigneten Import-Ordners wichtig. Sie müssen dafür sorgen, dass am ausgewählten Speicherort

genug freier Speicherplatz vorhanden ist (siehe „Das Panel „Importieren nach““ auf Seite 349).

## Vorschau von Disc-Dateien

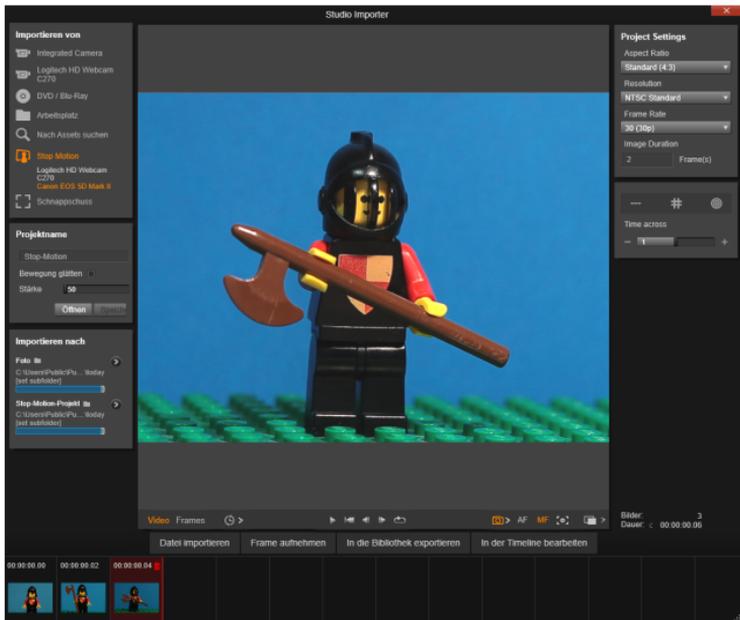
Auf die Medien, die auf optischen Discs gespeichert sind, können Sie über das Dateisystem des Computers zugreifen. Die Steuerelemente für die Vorschau im mittleren Bereich, die Auswahl der Dateien und der Importvorgang sind identisch mit denen für dateibasierte Assets (mit der Ausnahme, dass die nicht benötigte Ordneransicht anfangs geschlossen ist). Weitere Informationen finden Sie unter „Importieren aus Datei“ auf Seite 364.

## Importieren von Digitalkameras

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

## Stop-Motion

Mit der Stop-Motion-Funktion des Studio-Importers können Sie Animationen erstellen, indem Sie Einzelbilder (Frames) aus einer Live-Quelle – z. B. einer Videokamera, einer Webcam oder einer digitalen Spiegelreflexkamera – zusammenfügen. Das Resultat des Stop-Motion-Imports ist eine Sammlung erfasster Bilder und eine aus den Bildern erzeugte Projektdatei.



Um den Stop-Motion-Import vorzubereiten, stellen Sie zuerst sicher, dass die Kamera eingeschaltet und an Ihren Computer angeschlossen ist. Wählen Sie anschließend im Panel **Importieren von** des Studio Importers unter der Überschrift **Stop Motion** den Namen der Kamera aus. (Siehe „Das Panel „Importieren von““ auf Seite 345.) Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der Zielordner, der Dateiname und die übrigen Optionen wie gewünscht eingestellt wurden.

Funktioniert Ihr Quellgerät richtig, sollten Sie eine Live-Vorschau im mittleren Fensterbereich des Importers sehen.

Wenn Sie bereit sind, mit der Aufnahme eines Bildes zu beginnen, können Sie auf die Schaltfläche **Frame aufnehmen** klicken. Die erfassten Einzelbilder (Frames) werden in der Bildablage unten im Fenster gesammelt. Da es sich um eine Stop-Motion-Sequenz handelt,

werden Sie im Allgemeinen nach der Erfassung eines Einzelbildes die aufgenommene Szene geringfügig ändern, um von Bild zu Bild die Illusion einer Bewegung zu erzeugen.

Ausrichtungswerkzeuge (Linie, Gitter oder Kreise) helfen Ihnen bei der schwierigen Aufgabe, die Bewegung zu vermessen. Sie können dazu auch den Schichtmodus verwenden. Bei diesem Transparenzeffekt werden aufeinanderfolgende Einzelbilder gleichzeitig in durchscheinenden Ebenen angezeigt, um die Unterschiede deutlich sichtbar zu machen.

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

Sie können auch Bilder importieren, die bereits für eine Stop-Motion-Animation aufgenommen wurden, indem Sie unter der Steuerleiste auf die Schaltfläche **Datei importieren** klicken.

## ***Projekteinstellungen***

Sie können für Ihr Stop-Motion-Projekt aus folgenden Einstellungen auswählen:

- **Seitenverhältnis:** Wählen Sie **Standard** (4:3) oder **Widescreen** (16:9)
- **Auflösung:** Wählen Sie **NTSC-Standard** oder **PAL-Standard**
- **Framerate:** Höhere Frameraten ergeben eine bessere Qualität, erfordern jedoch mehr Bildaufnahmen.
- **Bilddauer:** Legen Sie die Dauer jedes erfassten Bildes in Frames fest. Je höher die Anzahl, desto weniger Bilder müssen Sie aufnehmen, aber das Resultat ist unter Umständen weniger flüssig.

## Die Stop Motion-Steuerleiste

Diese Leiste bietet Transport- und andere Funktionen für den Stop Motion-Import: Von links nach rechts:



- **Video- und Frame-Anzeigen:** 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.
- **Automatische Aufnahme:** Mit der Schaltfläche **Automatische Aufnahme** wird die Funktion aktiviert (orangefarbenes Symbol) oder deaktiviert (weißes Symbol). Klicken Sie auf den Pfeil für die **Automatische Aufnahme**, um die Einstellungen (**Aufnahmeintervall** und **Dauer**) festzulegen.
- **Navigationsschaltflächen:** Mit diesen Schaltflächen steuern Sie die Vorschau Ihrer Animation. Sie können damit die Animation abspielen, zum Anfang gehen, einen Frame zurückgehen oder einen Frame vorgehen. Mit der **Loopwiedergabe** wird die Animation in einer Schleife abgespielt.
- **DSLR-Aufnahme:** Diese optionalen Steuerelemente können benutzt werden, wenn eine kompatible digitale Spiegelreflexkamera an den Computer angeschlossen ist (zum jetzigen Zeitpunkt werden die meisten digitalen Spiegelreflexkameras von Canon unterstützt). Das Symbol **DSLR-Aufnahme** wird orange angezeigt, wenn Ihre DSLR-Kamera angeschlossen ist. Über die Pfeilschaltfläche können Sie auf das Dialogfeld **DSLR-Einstellungen** zugreifen. Hier können Sie die DSLR steuern. Damit werden gleichbleibende Resultate für alle Frames sichergestellt. Die Einstellungen zeigen je nach Kamera und

Kameramodus gewisse Unterschiede. Es wird empfohlen, den manuellen Modus der Kamera zu verwenden.

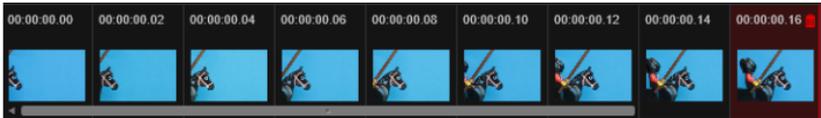
- **Autofokus (AF), Manueller Fokus (MF) und Fokus anzeigen:** Diese optionalen Steuerelemente können benutzt werden, um die Kamera in Pinnacle Studio scharf zu stellen, wenn eine kompatible digitale Spiegelreflexkamera an den Computer angeschlossen ist (zum jetzigen Zeitpunkt werden die meisten digitalen Spiegelreflexkameras von Canon unterstützt). Das Objektiv Ihrer Kamera muss auf AF stehen, damit diese Bildschirm-Steuerelemente zur Scharfeinstellung genutzt werden können.
- **Schichtmodus:** Mit der Schaltfläche **Schichtmodus** wird diese Funktion aktiviert (orangefarbenes Symbol) oder deaktiviert (weißes Symbol). Klicken Sie auf den Pfeil für den **Schichtmodus**, um die Einstellungen festzulegen. Der erste Regler (**Original - Schicht**) zeigt den Transparenzunterschied zwischen dem Originalframe und den nachfolgenden Frames. Der Regler **Frames** steuert die Anzahl der Einzelbilder, die zusätzlich zum aktuellen Einzelbild am Bildschirm angezeigt werden. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus, um herauszufinden, welche sich für Ihren Film am besten eignen.



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

## Verwendung der Bildablage mit Stop Motion

Wenn Sie auf **Frame aufnehmen** klicken (die Schaltfläche wird unter der Stop-Motion-Steuerleiste angezeigt), wird die Bildablage geöffnet, in der die von Ihnen aufgenommenen Bilder angezeigt werden. Sie können die Startzeit der einzelnen Bilder sehen (oberhalb der entsprechenden Miniaturansicht). Sie können auf eine Miniaturansicht klicken, um den Frame zu selektieren. Sie können den Frame löschen, indem Sie über der Miniaturansicht auf das rote Abfalleimer-Symbol klicken. Sie können zudem rechts neben der ausgewählten Miniaturansicht einen Frame einfügen, indem Sie auf **Frame aufnehmen** klicken. Hinweis: Damit Frames aufgenommen werden können, muss der Videomodus aktiviert sein (klicken Sie links neben der Steuerleiste auf **Video**).



## Ausrichtungswerkzeuge

Es kann knifflig sein, die Bewegung in Stop-Motion-Projekten zu vermessen. Zusätzlich zum oben beschriebenen Schichtmodus können Sie dazu auch die folgenden Werkzeuge nutzen:

- **Linie:** Ziehen Sie den Mauszeiger über den Bildschirm, um eine Linie mit Knoten einzufügen, die Abstände markieren. Suchen Sie den rosa Knoten, mit dem die empfohlene Ausrichtung für die nächste Aufnahme gekennzeichnet wird.
- **Gitter:** Zeigt eine Überlagerung mit einem Gitter am Bildschirm an.
- **Kreise:** Zeigt am Bildschirm ein Kreismuster an.



Der Abstand für die Knoten, Gitterlinien und Kreise wird durch die Einstellung „Überquerungszeit“ bestimmt. Der Wert (Sekunden) bestimmt, wie viele Aufnahmen aufgrund des Abstands zwischen den Intervallen empfohlen werden. Die Ausrichtungswerkzeuge helfen Ihnen, eine gleichmäßige, flüssige Bewegung zu erzeugen oder zu messen, wie weit Sie das Objekt bewegen müssen, um die Bewegung zu beschleunigen oder zu verlangsamen.

### ***Exportieren der Animation***

Wenn Sie alle Einzelbilder (Frames) für die Animation hinzugefügt haben, klicken Sie auf eine der folgenden Optionen:

- **In die Bibliothek exportieren:** Konvertiert die Frames in eine .axps-Datei und importiert sowohl die .axps-Datei als auch die Sammlung mit den Bildern in die Bibliothek. Eine .axps-Datei ist, ähnlich wie eine .axp-Datei, eine Projektdatei, die es ermöglicht, das Projekt zu einem späteren Zeitpunkt wieder mühelos im **Stop Motion**-Modus des Importers zu öffnen, damit Sie das Projekt weiter bearbeiten können. Sie referenziert die Projektdateien.
- **In der Timeline bearbeiten:** Importiert die Einzelbilder (Frames) in die Bibliothek und fügt das Projekt der Timeline (Bearbeitungsmodus) hinzu, damit es weiter bearbeitet werden kann.

## So erstellen Sie in Pinnacle Studio ein Stop-Motion-Projekt

Die nachfolgenden Schritte führen Sie durch den grundlegenden Arbeitsablauf für ein Stop-Motion-Projekt. Bevor Sie beginnen, sollten Sie alle Ihre Materialien bereitlegen und das Aufnahmeset und die Beleuchtung einrichten. Wenn Sie eine digitale Spiegelreflexkamera benutzen, die von Pinnacle Studio unterstützt wird, setzen Sie den Modus Ihrer Kamera auf **Manuell**. Die Nutzung eines Stativs wird empfohlen.

### So erstellen Sie ein Stop-Motion-Projekt

- 1 Wenn Sie eine externe Kamera zur Aufnahme Ihres Stop-Motion-Projekts benutzen, stellen Sie sicher, dass die Kamera an Ihrem Computer angeschlossen und eingeschaltet ist. Stellen Sie die Kamera auf manuellen Modus.
- 2 Klicken Sie in Pinnacle Studio 20 auf die Schaltfläche **Importieren** (rechts neben der Schaltfläche **Autor**). Das Studio-Importer-Fenster wird geöffnet.
- 3 Klicken Sie in der Liste **Importieren von** auf **Stop Motion**.

Unterstützte Kameras, die an den Computer angeschlossen und eingestellt sind, werden unter **Stop Motion** angezeigt. Klicken Sie auf den Namen der Kamera und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Wählen Sie auf Ihrer Kamera manuell die besten Einstellungen für die Stop-Motion-Szene aus und stellen Sie die Bildscharfe ein (Sie können das Objektiv auf MF stellen, um manuell scharf zu stellen).
- Wenn Sie eine kompatible Kamera haben (die meisten digitalen Spiegelreflexkameras von Canon und Nikon werden unterstützt), klicken Sie auf der Steuerleiste unter dem Vorschaubereich auf den Pfeil neben der **Kamera**-Schaltfläche. Selektieren Sie im Listenfeld des Dialogfeldes **DSLR-Einstellungen** Ihre Kamera und

wählen Sie anschließend mithilfe des Vorschaufensters die Einstellungen für Ihre Kamera aus. Nehmen Sie die gewünschten Anpassungen vor und klicken Sie auf **OK**. Sie können dann die Kamera manuell scharf stellen oder das Objektiv auf AF setzen und in Pinnacle Studio die Option **Fokus anzeigen** aktivieren, um die Bildschirm-Steuerelemente einzublenden. Klicken Sie auf **Autofokus** oder **Manueller Fokus**. Wenn Sie **Autofokus** wählen, ziehen Sie das Rechteck über den Bereich, der scharf gestellt werden soll. Die Kamera stellt die Bildschärfe dann automatisch ein. Wenn Sie den **Manuellen Fokus** verwenden, klicken Sie auf das Plus- oder Minuszeichen auf dem Vorschaufenster, bis das Objekt scharf gestellt ist.

- 4 Wählen Sie die **Projekteinstellungen**. Wenn Sie den Standardspeicherort für Ihre Projektdateien ändern möchten, klicken Sie im Bereich **Importieren nach** auf die Pfeilschaltflächen und navigieren Sie zum gewünschten Speicherort.
- 5 Wenn Sie wissen, welche Art Bewegung Sie möchten, können Sie aus verschiedenen Arten von Ausrichtungswerkzeugen auswählen und die Einstellung **Überquerungszeit** festlegen (Wert gibt Zeit in Sekunden an).
- 6 Sobald Sie das Objekt eingerichtet haben, klicken Sie auf **Frame aufnehmen**.
- 7 Bewegen Sie das Objekt in der gewünschten Art und nehmen Sie für jede Bewegung ein Bild auf. Wenn Sie eine Reihe einfacher Bewegungen aufnehmen, können Sie dazu die **Automatische Aufnahme** benutzen.
- 8 Sobald Sie bereit sind, die Einzelbilder (Frames) zu prüfen, klicken Sie auf der Steuerleiste auf die Schaltfläche **Wiedergabe**, um den Film zu überprüfen. Wenn Sie weitere Frames aufnehmen möchten, klicken Sie in der Steuerleiste auf **Video**, um die Schaltfläche **Frame aufnehmen** wieder zu aktivieren.

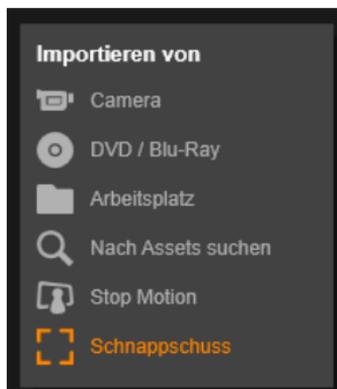
- 9 Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **In die Bibliothek exportieren** oder **In der Timeline bearbeiten**.

Wenn Sie das Projekt speichern möchten, ohne es in die Bibliothek zu exportieren, klicken Sie (links) auf dem Projektnamen-Panel auf die Schaltfläche **Speichern**. Sie können auf die Schaltfläche **Öffnen** (neben **Speichern**) klicken, um auf das gespeicherte Projekt zuzugreifen.

## Schnappschuss

Die Schnappschuss-Funktion des Importers 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 den betreffenden Geräteeintrag unter Schnappschuss im Panel „Importieren von“ des Importers. Weitere Informationen finden Sie unter „Das Panel „Importieren von““ auf Seite 345.

Überprüfen Sie vor der Aufnahme, ob in den anderen Panels der richtige Zielordner und die richtigen Dateinamen stehen. Weitere Informationen finden Sie unter „Importer-Panels“ auf Seite 344. Starten Sie jetzt Ihre Kamera bzw. das Wiedergabegerät und sehen Sie sich die integrierte Vorschau im mittleren Fensterbereich des Importers an. Klicken Sie auf die Vollbild-Schaltfläche am rechten Ende der Transportleiste, um sich die Vorschau im Vollbildmodus anzusehen.



Wenn Sie eines der gezeigten Bilder aufnehmen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bild aufnehmen**.

Die erfassten Einzelbilder (Frames) werden in der Bildablage unten im Fenster gesammelt.



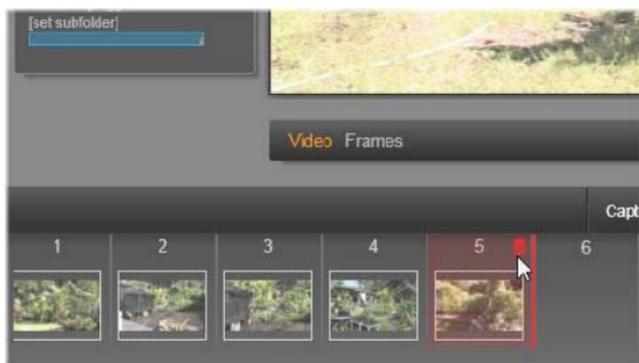
*Aufnehmen von Schnappschüssen mit dem Importer. Bei der Vorschau von aufgezeichneten oder Live-Videos im mittleren Fensterbereich können Sie mit der Schaltfläche „Bild*

*aufnehmen“ einzelne Fotos erfassen. Miniaturen der erfassten Einzelbilder (Frames) werden unten im Fenster in der Bildablage gesammelt, bis Sie sie mithilfe der Schaltfläche „Import starten“ in die Bibliothek übernehmen.*

Sie können beliebig viele weitere Einzelbilder (Frames) erfassen. Der Importer fügt jedes Einzelbild zu der wachsenden Sammlung in der Bildablage hinzu. Während des Aufnahmevorgangs können Sie auch Bänder wechseln, Ihre Kamera neu ausrichten und viele andere Anpassungen vornehmen. Ununterbrochenes Quellvideo ist nicht unbedingt erforderlich, solange ein Signal vorhanden ist, wenn Sie auf die Schaltfläche **Frame 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 **Datei-**Anzeige. Sie können die Anzeige auch aktivieren, wenn Sie direkt auf Datei klicken.



*Klicken Sie auf die Dateianzeige oder auf eine Miniatur in der Bildablage, um sich die bereits erfassten Bilder anzusehen. In diesem Beispiel wurde die Miniatur 5 angeklickt und der*

*Mauszeiger befindet sich über dem Papierkorb-Symbol, mit dem Sie das Bild löschen können. Die dicke 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.

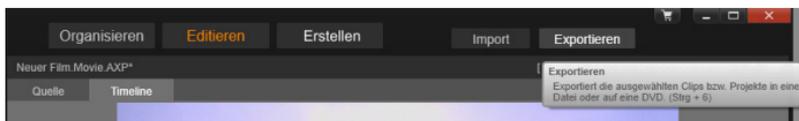
Um nach dem Prüfen der Bilder in der Bildablage zur Videovorschau zurückzukehren, klicken Sie unter der Vorschau auf die **Live**-Anzeige.

## **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 Importer fügt die erfassten Einzelbilder der Sektion **Bilder** in der Bibliothek hinzu.



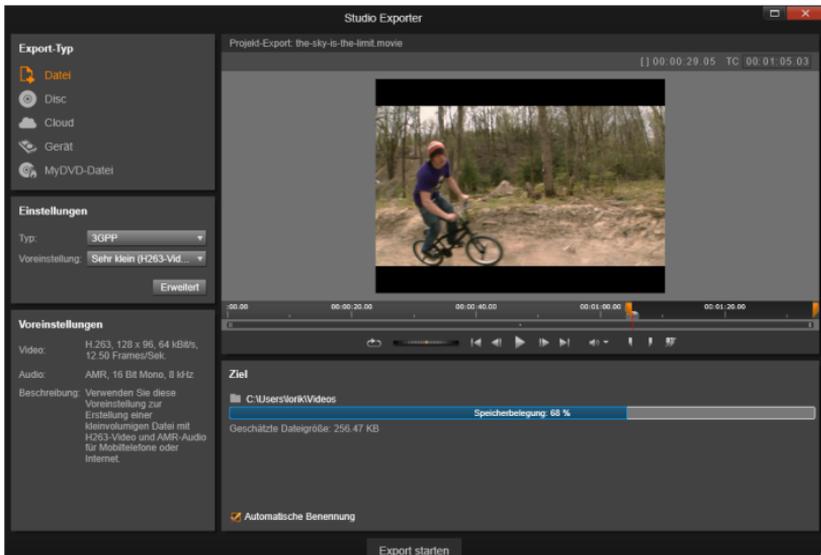
Einer der größten Vorteile von digitalen Videoaufzeichnungen ist die umfassende und stetig wachsende Anzahl von Geräten, die Sie hierfür nutzen können. Mit Studio können Sie Ihren Zuschauern Ihre Filme in unterschiedlichsten Formaten zugänglich machen, gleich, ob diese nun mobile DivX-Player und Mobiltelefone oder HDTV-Heimkinosysteme nutzen.



Öffnen Sie nach Abschluss Ihrer Projektbearbeitung den Exporter. Klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche **Export** im oberen Bildschirmbereich. Mit wenigen Klicks können Sie im Exporter alle notwendigen Einstellungen vornehmen, um Ihren Film oder Ihr Asset in dem für Ihre Anforderungen passenden Format auszugeben.

**Hinweis:** Wenn Sie direkt aus der Bibliothek exportieren möchten, ohne den Exporter zu verwenden, siehe „Direkt aus der Bibliothek exportieren“ auf Seite 36.

Mit dem Exporter stellen Sie sicher, dass nur vollständige Projekte exportiert werden. Falls in Ihrem Projekt Medien fehlen, können Sie das Projekt erst exportieren, nachdem die fehlenden Medien neu verknüpft oder aus dem Projekt gelöscht wurden. Weitere Informationen finden Sie unter „Fehlende Medien“ auf Seite 27.



*Der Exporter. Über die Schaltflächen links oben legen Sie das Exportziel fest: Datei, Disc, Cloud (Internet), (mobiles) Gerät oder MyDVD-Datei. Mit den weiteren Steuerelementen stellen Sie die für den gewählten Medientyp benötigten Ausgabeoptionen ein. Der Name des Projekts wird oberhalb des Players angezeigt, das aktuell gewählte Ausgabeformat im Panel darunter.*

Wählen Sie zunächst eine der Schaltflächen **Datei**, **Disc**, **Cloud** oder **Gerät**, um den Medientyp für das fertige Projekt festzulegen.



**Datei:** Mit dieser Option erstellen Sie Filmdateien, die praktisch überall wiedergegeben werden können: über Ihre Festplatte, Ihre Webseite, mobile Player für Filminhalte oder sogar Mobiltelefone. Siehe „Ausgabe in Datei“ auf Seite 405.



**Disc:** Mit dieser Option können Sie einen Film auf eine beschreibbare Disc im CD-, DVD- oder Blu-ray-Brenner Ihres Computers brennen oder auf eine Flash-Speicherkarte kopieren. Sie können mit dem Exporter auch eine Kopie (ein sogenanntes „Image“)

erstellen und auf Ihrer Festplatte speichern lassen, ohne es auf eine Disc zu brennen. Siehe „Ausgabe auf Disc oder Speicherkarte“ auf Seite 401.



**Cloud:** Mit dieser Option erstellen Sie eine Datei zum Hochladen in einen Internetdienst. Anschließend können Sie festlegen, wer Ihr Projekt ansehen darf: Sie können Ihr Publikum auf einige wenige enge Freunde beschränken oder für die Öffentlichkeit freigeben. Siehe „Ausgabe in die Cloud“ auf Seite 413.



**Gerät:** Mit dieser Option erstellen Sie Dateien, die auf mobilen Playern für Filminhalte, Mobiltelefonen, Tablet-Computern oder ähnlichen Geräten wiedergegeben werden können. Siehe „Ausgabe auf ein Gerät“ auf Seite 417.



**MyDVD-Datei:** Mit dieser Option erstellen Sie Dateien, die in der MyDVD-Anwendung verwendet werden können. In MyDVD können Sie auf Vorlagen zugreifen, um schnell DVDs mit Titeln, Grafiken und vollständigen Menüs zu erstellen. Weitere Informationen finden Sie unter „Ausgabe in eine MyDVD-Datei“ auf Seite 419.

## Konfigurieren der Ausgabe

Die Ausgabe für die einzelnen Medientypen lässt sich im Handumdrehen über die Dropdown-Listen im Panel **Einstellungen** konfigurieren. Wenn Sie alle Einstellungen selber vornehmen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um ein Panel mit weiteren Optionen für den Medientyp zu öffnen.



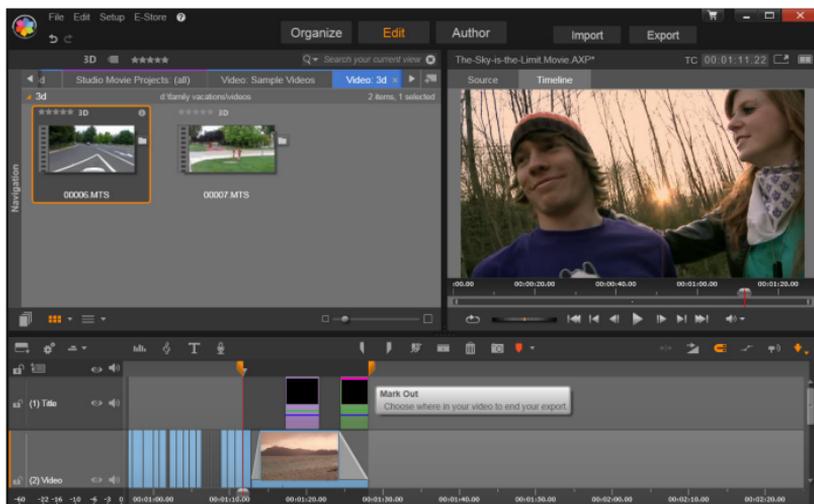
Klicken Sie nach Überprüfen Ihrer Einstellungen auf die Schaltfläche **Image erstellen** oder **Disc brennen**, um mit der Ausgabe im Disc-Format zu beginnen, auf **Veröffentlichung starten**, um den Film in der Cloud bereitzustellen, oder auf **Export starten**, um den Film als Datei oder auf einem Mobilgerät zu speichern.

## Vorbereiten Ihres Films für die Ausgabe

Bevor Ihr Film rundum bereit für die Ausgabe ist, sind in der Regel einige Vorbearbeitungen erforderlich. Grundsätzlich muss Pinnacle Studio alle vorhandenen Übergänge, Titel, Disc-Menüs und Videoeffekte, die Sie zu Ihrem Film hinzugefügt haben, „rendern“ (d. h. Videobilder im Ausgabeformat für diese Elemente erstellen). Sämtliche während des Render-Vorgangs erstellten Dateien werden im Ordner für Hilfsdateien gespeichert. Den entsprechenden Speicherort können Sie im Fenster **Anwendungseinstellungen** festlegen.

## Erstellen zwischen Markern

Bei der Ausgabe in Dateiform oder für die Cloud haben Sie die Möglichkeit, nur einen ausgewählten Teil Ihres Films zu exportieren. Kennzeichnen Sie dafür mit Hilfe der Schieberegler den Teil des Films, den Sie exportieren möchten.



*Die Ausgabe im Datei- oder Web-Format kann durch entsprechende Positionierungen der Trimm-Marker in der Zeitleiste des Players wie gewünscht zugeschnitten werden.*

## Ausgabe auf Disc oder Speicherkarte

Sofern Ihr System über einen entsprechenden Brenner verfügt, können Filme mit Studio direkt auf DVD und Blu-ray gebrannt werden.

Unabhängig davon, ob Sie einen Brenner besitzen, können Sie mit Studio auch ein „Disc-Image“ erstellen. Dabei handelt es sich um eine Anzahl von Dateien, die dieselben Informationen beinhalten, die auch auf der Disc gespeichert würden. Diese Dateien werden in einem Verzeichnis auf Ihrer Festplatte gespeichert. Anschließend kann das Image auch auf Disc gebrannt oder auf eine Flash-Speicherkarte werden.

**Hinweis:** Das Blu-ray-Authoring ist standardmäßig nicht aktiviert. Um es zu aktivieren, wählen Sie **Hilfe > Blu-ray-Authoring aktivieren**.

## DVD und Blu-ray

Wenn Ihr System über einen DVD-Brenner verfügt, kann Studio zwei Arten von DVD-Discs erstellen: im Standardformat (für DVD-Player) und im AVCHD-Format (für Blu-ray-Player).

Wenn Ihr System mit einem Blu-ray-Brenner ausgestattet ist, können Sie Filme auf alle vom Gerät unterstützten Medien brennen.

Standard-DVDs können auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:

- Alle DVD-Player, die das vom Brenner genutzte DVD-Brennformat unterstützen. Die meisten Player unterstützen alle gängigen Formate.
- Computer mit DVD-Laufwerk und geeigneter Wiedergabesoftware.
- Alle HD-DVD-Player.

Blu-ray-Discs oder DVDs im AVCHD-Format können auf folgenden Geräten wiedergegeben werden:

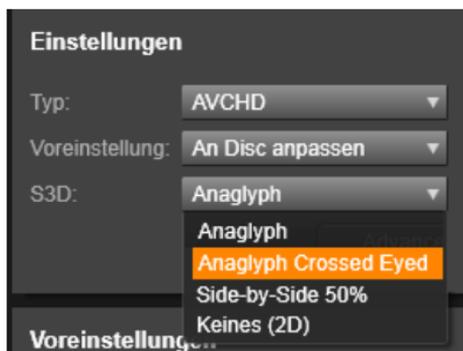
- Panasonic DMP-BD10, PlayStation 3 und andere Blu-ray-Player (nicht alle, aber die meisten Player unterstützen das AVCHD-Format).
- Computer mit Blu-ray-Laufwerk und geeigneter Wiedergabesoftware.

## SD-Karte, Speicherstick und integrierte Medien

AVCHD 2.0-Disc-Strukturen können auf Flash-Speicherkarten wie z. B. SD-Karten oder Speichersticks oder auf Geräte mit integrierten Medien geschrieben werden (z. B. auf Camcorder, die AVCHD 2.0 unterstützen).

## Erstellen von 3D-Discs

Für Stereo-3D-Projekte können Sie problemlos 3D-Discs in DVD-, AVCHD- und AVCHD 2.0-Formaten ausgeben. Im Panel **Einstellungen** können Sie den gewünschten Modus aus dem Aufklappmenü S3D wählen. Wählen Sie eine der Einstellungen **Anaglyph**, **Anaglyph Crossed Eyed** oder **Side-by-Side 50%**, um die Disc zu erstellen.



*Stereo-3D-Optionen für AVCHD.*

MultiStream-3D-Projekte können im Format AVCHD 2.0 auf Flash-Speichermedien wie z. B. SD-Karten, Speichersticks oder integrierte Medienspeicher exportiert werden.

## Ausgabe Ihres Films

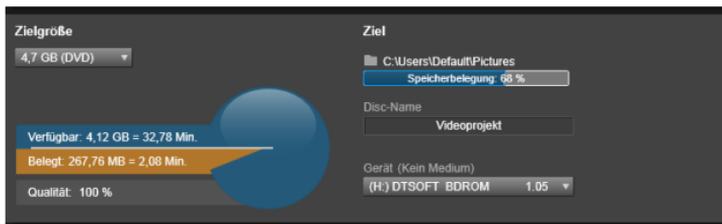
Studio erstellt Ihre Disc oder Ihr Disc-Image in drei Schritten:

- 1 Zunächst muss der komplette Film gerendert werden, um die MPEG-codierten Daten, die auf der Disc gespeichert werden, zu erstellen.
- 2 Als Nächstes muss die Disc kompiliert werden. In dieser Phase legt Studio die eigentlichen Dateien und die Verzeichnisstruktur an, die auf der Disc verwendet werden sollen.

- 3 Zuletzt wird die Disc gebrannt. (Dieser Schritt wird übersprungen, wenn Sie lediglich ein Disc-Image anlegen.)

## So geben Sie Ihren Film auf einer Disc oder als Disc-Image aus:

- 1 Klicken Sie auf die Registerkarte **Disc**, um die folgende Anzeige aufzurufen:



Die kreisförmige Anzeige fasst die Disc-Auslastung zusammen. Darüber hinaus wird die geschätzte Dauer des Films auf Ihrer beschreibbaren Disc angezeigt.

Über die Schaltfläche **Ordner** können Sie den Festplattenspeicherort ändern, den Studio zum Speichern von Hilfsdateien verwendet. Wenn Sie ein Disc-Image erstellen, wird auch dieses in dem Ordner gespeichert. Über die Dropdown-Liste in der unteren Anzeige können Sie den gewünschten Brenner auswählen, wenn mehrere zur Verfügung stehen.

- 2 Wählen Sie im Panel **Einstellungen** den verwendeten Disc-Typ und unter Voreinstellung die gewünschte Videoqualität und Disc-Ausnutzung.

Wenn Sie weiterführende Ausgabeinstellungen vornehmen möchten, wählen Sie die Voreinstellung **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Bedienfeld **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Disc brennen**.

Studio führt die oben beschriebenen Schritte aus (Rendern, Kompilieren und Brennen), um die Disc zu erstellen. Klicken Sie auf

- die Schaltfläche **Image erstellen**, um die gleichen Schritte auszuführen, dabei aber den Brennschritt zu überspringen.
- 4 Nach Abschluss des Brennvorgangs in Studio wird die Disc ausgeworfen.
  - 5 Wenn Sie ein zuvor erstelltes Image brennen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Image brennen**.

## Qualität und Kapazität von Disc-Formaten

Hinsichtlich der Unterschiede der diversen Disc-Formate kann folgende Faustregel im Bezug auf die Videoqualität und Kapazität der einzelnen Formate angewandt werden:

- **DVD:** Jede Disc bietet Speicherplatz für ca. 60 Minuten MPEG-2-Video in voller Qualität (120 Minuten, wenn der Brenner eine doppelschichtige Aufzeichnung unterstützt).
- **DVD (AVCHD):** Jede Disc bietet Speicherplatz für ca. 40 Minuten AVCHD-Video in voller Qualität pro Schicht.
- **BD:** Jede Disc bietet Speicherplatz für mehr als 270 Minuten HD-Video pro Schicht.

## Ausgabe in Datei

Studio kann Filmdateien in den folgenden Formaten erstellen:

- 3GP
- 360°-Video
- Nur Audio
- AVCHD/Blu-Ray
- AVI
- DivX

- DivX Plus HD
- Flash Video
- Bild
- Bildfolge
- MOV
- MPEG-1
- MPEG-2
- MPEG-4
- MTS
- \*Real Media
- Smart
- Windows Media
- XAVC

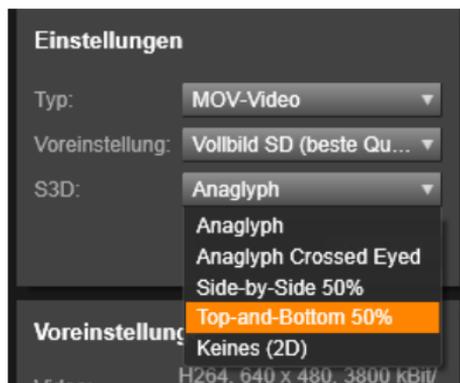
\* wird nur für 32-Bit unterstützt

Wählen Sie das Format entsprechend den Anforderungen Ihrer Zuschauer und der von ihnen genutzten Wiedergabe-Hardware aus.

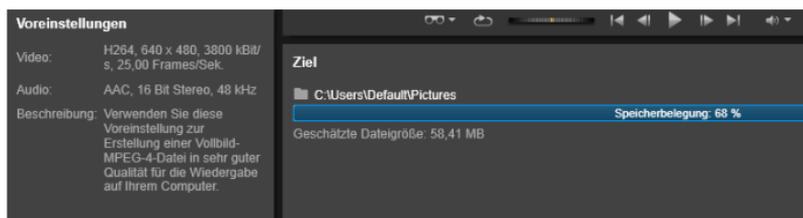
Die Größe der ausgegebenen Datei hängt vom gewählten Dateiformat und den Komprimierungsparametern ab, die für das Format festgelegt wurden. Die Komprimierungseinstellungen können einfach verändert werden, um kleinere Dateien zu erzeugen. Beachten Sie aber, dass eine starke Komprimierung zu Lasten der Qualität geht.

Die Detailsinstellungen für die meisten Formate können durch Auswahl der Voreinstellung **Benutzerdefiniert** und Klicken auf die Schaltfläche **Erweitert** angepasst werden. Mit anderen Voreinstellungen werden Einstellungen geladen, die für bestimmte Situationen erstellt wurden.

Beim Export von Stereo-3D-Projekten wird das Menü **S3D** mit einer Reihe von 3D-Formaten und der Option zum Exportieren des Projekts in 2D angezeigt.



Wenn Sie Ihre Ausgabeoptionen ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Datei erstellen**. Ein Dateibrowser wird geöffnet und Sie können den Namen und den Speicherort für die zu erstellende Videodatei angeben.



*Wenn Sie einen Film in eine Datei exportieren, werden in diesen Panels des Exporters Ihre Exporteinstellungen angezeigt.*

Um den Vorgang für Sie noch einfacher zu machen, werden im Exporter nach Abschluss der Ausgabe Shortcuts zum Öffnen von Windows Media Player und QuickTime Player angezeigt. Um Ihre Ausgabedatei nach dem Erstellen anzusehen, klicken Sie auf das Symbol des gewünschten Players.

## 3GP

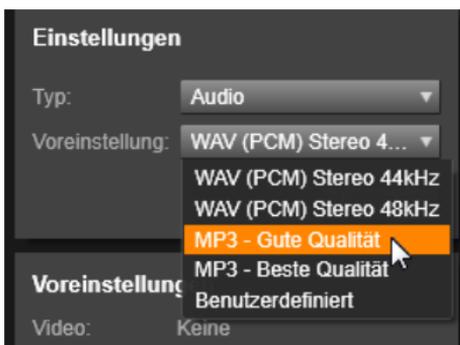
Pinnacle Studio kann Filme in diesem weit verbreiteten Dateiformat erstellen, das je nach Auswahl MPEG-4- oder H.263-Videokomprimierung sowie die AMR-Audiokomprimierung verwendet. Das Format ist auf die vergleichsweise geringen Verarbeitungs- und Speicherkapazitäten von Mobiltelefonen ausgelegt.

In der Liste der Voreinstellungen für diesen Dateityp werden für jeden der beiden Encoder zwei Bildgrößen angeboten. Wählen Sie zwischen Klein (176x144) oder Sehr klein (128x96)

## Nur Audio

Manchmal kann die Tonspur eines Films auch ohne Bildinhalte verwendet werden. Aufnahmen von Live-Auftritten oder Videoaufzeichnungen von Interviews und Reden sind solche Fälle, in denen reine Audioversionen wünschenswert sein können.

Mit Pinnacle Studio können Sie Ihre Tonspur in den Formaten wav (PCM), mp3 oder mp2 speichern.



Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Voreinstellung oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## Transport Stream (MTS)

Transport Stream (MTS) kann Videodaten in MPEG-2- oder H264-/AVC-Komprimierung enthalten. Sein Anwendungsbereich umfasst die HD-Wiedergabe auf AVCHD-basierten Camcordern, AVCHD-Discs oder Blu-ray Discs.

Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Voreinstellung oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## AVI

Obwohl der AVI-Dateityp für digitale Videoinhalte selbst weithin unterstützt wird, wird zum eigentlichen Kodieren und Dekodieren von Video- und Audiodaten einer AVI-Datei eine separate Codec-Software benötigt.

Studio unterstützt einen DV- und einen MJPEG-Codec. Wenn Sie Ihren Film als AVI in einem anderen Format ausgeben möchten, können Sie dafür jeden beliebigen DirectShow-kompatiblen Codec nutzen, der auf Ihrem PC installiert ist.

Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Voreinstellung oder wählen Sie **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## DivX

Dieses auf der MPEG-4-Videokomprimierungstechnologie basierende Dateiformat wird besonders häufig bei über das Internet verbreiteten Dateien genutzt. Es wird auch von einigen DivX-kompatiblen Geräten von DVD-Playern bis hin zu mobilen und Handheld-Geräten unterstützt.

Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Voreinstellung oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## DivX Plus HD

Dieses auf der H264-Videokompressionstechnologie basierende Dateiformat wird besonders häufig bei über das Internet verbreiteten HD-Videodateien genutzt.

Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Qualitätsvoreinstellung oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## Flash Video

Studio unterstützt die Ausgabe im Flash Video-Format (flv) Version 7. Praktisch alle aktuellen Web-Browser können dieses populäre Format, das von zahlreichen sozialen Netzwerken und Nachrichtenseiten übernommen wurde, abspielen.

Klicken Sie auf die für Ihre Anforderungen passende Qualitätsvoreinstellung oder wählen Sie **Benutzerdefiniert** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

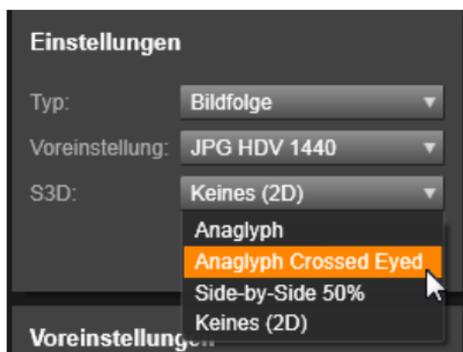
## Bild

Sie können einzelne Bilder aus Ihrem Videoprojekt als JPG-, TIF- oder benutzerdefinierte Bilder exportieren. Wenn Sie die Option **Benutzerdefiniert** wählen, benutzen Sie die Schaltfläche **Erweitert**, um das Panel **Weitere Einstellungen** aufzurufen.

## Bildfolge

Sie können Abschnitte Ihres Videoprojekts als Folgen von Einzelbildern (jedes Frame einzeln) exportieren. Das ausgewählte Video muss mindestens eine Sekunde lang sein. Aus jeder Sekunde des Videomaterials werden je nach Framerate-Einstellung 25 bis 60 Bilder erstellt.

Mögliche Bildformate sind TIF, JPG, TGA und BMP, wobei eine Reihe unterschiedlicher Größen verwendet werden kann. Bei Stereo 3D-Projekten werden S3D-Formate für die Ausgabe angeboten.



## MOV Video

Dies ist das für QuickTime® verwendete Dateiformat. Es ist besonders dann empfehlenswert, wenn der Film im QuickTime-Player wiedergegeben werden soll.

Die Voreinstellungen bieten eine Auswahl verschiedener Größen- und Kodierungseinstellungen.

## MPEG

**MPEG-1** ist das ursprüngliche MPEG-Dateiformat. Die MPEG-1-Videokomprimierung wird auf Video-CDs genutzt, in anderen

Einsatzbereichen wird aber mittlerweile auf neuere Standards zurückgegriffen.

**MPEG-2** ist das Nachfolgerformat von MPEG-1. Während das MPEG-1-Dateiformat auf allen PCs mit Windows 95 oder höher unterstützt wird, können MPEG-2- und MPEG-4-Dateien nur auf PCs, auf denen eine geeignete Decodersoftware installiert ist, abgespielt werden. Einige der MPEG-2-Voreinstellungen unterstützen HD-Wiedergabegeräte (High Definition).

**MPEG-4** ist ein weiteres Format der MPEG-Reihe. Es bietet eine ähnlich hohe Bildqualität wie MPEG-2 bei noch stärkerer Komprimierung. Dadurch ist es besonders für den Einsatz im Internet geeignet. Mit zwei der MPEG-4-Voreinstellungen (QCIF und QSIF) werden „Viertelbild“-Videogrößen für Mobiltelefone erstellt. Mit den Voreinstellungen CIF und SIF werden „Vollbild“-Videos für mobile Wiedergabegeräte erstellt.

**Benutzerdefinierte Voreinstellungen:** Bei allen MPEG-Varianten können Sie über die Option **Benutzerdefiniert** die Filmausgabe im Detail konfigurieren.

## Real Media

Real Media-Filmdateien sind für die Wiedergabe im Internet ausgelegt. Real Media-Filme können weltweit auf jedem Computer abgespielt werden, auf dem die RealNetworks RealPlayer-Software installiert ist, die unter **www.real.com** kostenlos heruntergeladen werden kann.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um Ihre Ausgabe im Bedienfeld **Weitere Einstellungen** zu konfigurieren.

## Windows Media

Auch das Windows Media-Dateiformat wurde für die Wiedergabe von Internet-Streams entwickelt. Die Dateien können auf jedem Computer, auf dem der kostenlos von Microsoft angebotene Windows Media Player installiert ist, wiedergegeben werden.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, um Ihre Ausgabe im Bedienfeld **Weitere Einstellungen** zu konfigurieren.

## Ausgabe in die Cloud

Über den Pinnacle Studio Exporter können Sie Ihre Filmkreationen für Ihr soziales Netzwerk auf Facebook, für Ihre Kollegen auf Vimeo und für die ganze Welt auf YouTube veröffentlichen.

Wenn Sie Ihre Medieninhalte und Projekte in die Cloud speichern, können Sie auf diese auch von Ihrem Smartphone oder Tablet-Computer zugreifen und sie problemlos zwischen Geräten übertragen, was Zusammenarbeit und bequemen Zugriff ermöglicht.



*Beim Upload in die Cloud, egal ob Facebook, Vimeo oder YouTube, ist die einzige im Exporter verfügbare Option „Veröffentlichen“. Genauere Einstellungen werden nach der Anmeldung beim jeweiligen Internetdienst gemacht.*

Nachdem Sie einen Veröffentlichungsdienst ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Veröffentlichung starten** im unteren Bereich des Studio Exporter-Fensters. Sofern Sie nicht bereits beim Veröffentlichungsdienst angemeldet sind, erscheint eine Anmeldeseite.

Wenn Sie angemeldet sind, wählen Sie ein Format aus, in dem Sie Ihr Projekt hochladen möchten. Sie können aus der Dropdown-Liste Format zwischen **Am schnellsten** (360p), **Standard** (480p), **HD** (720p) und **HD** (1080p) wählen. Dabei handelt es sich um unterschiedliche Kombinationen von Bildgröße und Video-Datenrate.

## Facebook

Nachdem Sie sich bei Ihrem Facebook-Konto angemeldet haben, können Sie einen neuen Titel und eine neue Beschreibung für Ihren Film eingeben und Format und Sichtbarkeit aus den jeweiligen Dropdown-Listen auswählen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** im unteren Bereich des Studio Exporter-Fensters, um Ihr Projekt zu rendern und hochzuladen.

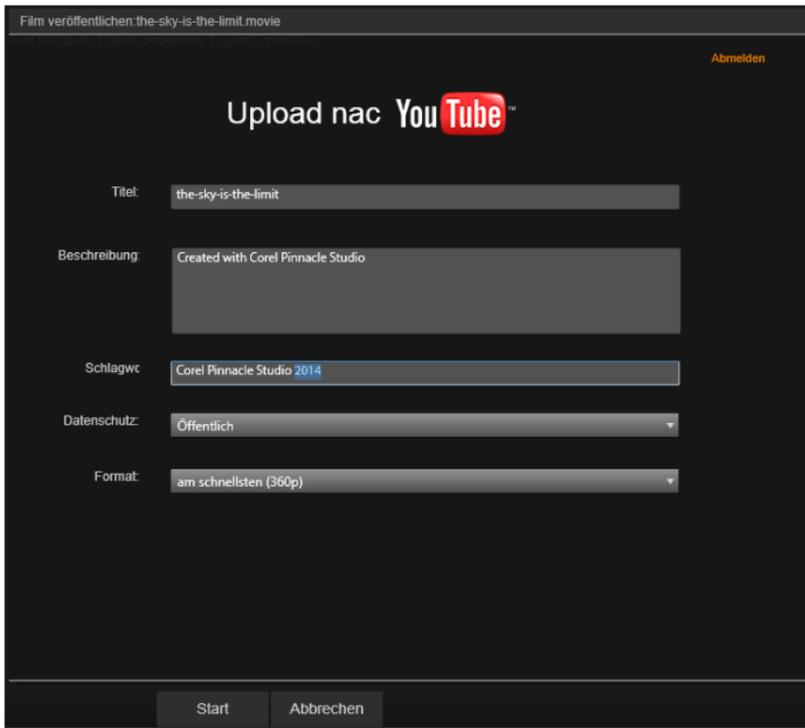
## Vimeo

Nachdem Sie sich bei Ihrem Vimeo-Konto angemeldet haben, können Sie Titel, Beschreibung und Tags Ihres Films bearbeiten. Wählen Sie das gewünschte Format aus der Dropdown-Liste aus.

Wenn Sie fertig sind, klicken Sie unten im Fenster auf die Schaltfläche **Start**, um Ihr Projekt zu rendern und hochzuladen.

## YouTube

Nachdem Sie sich bei Ihrem YouTube-Konto angemeldet haben, können Sie neue Angaben zu Titel, Beschreibung und Tags machen. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen zu Format und Sichtbarkeit aus den jeweiligen Dropdown-Listen.



*Tags hinzufügen*

Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Start** unten im Fenster, um Ihr Projekt zu rendern und hochzuladen.

## Nach dem Upload

Sobald der Upload abgeschlossen ist, haben Sie die Möglichkeit, einen Webbrowser zu öffnen, um Ihre Kreation anzusehen, oder zu Studio zurückzukehren. Für Facebook, YouTube und Vimeo muss Ihre Datei verarbeitet werden, bevor Sie online wiedergegeben werden kann und ist somit möglicherweise nicht sofort verfügbar.

## Ausgabe auf ein Gerät

Studio kann Filmdateien erstellen, die mit den folgenden Geräten kompatibel sind:

- Apple
- Microsoft Xbox und Xbox One
- Nintendo Wii
- Sony PS3 und PS4
- Sony PSP

Sollten Sie ein Stereo-3D-Projekt exportieren, erhalten Sie die mit dem ausgewählten Gerät kompatiblen 3D-Formate zur Auswahl.

### Apple

Studio exportiert Dateien für beliebte Apple-Geräte wie iPod, iPhone und iPad sowie für Apple TV.

Das Dateiformat für mit iPod und iPhone kompatible Geräte basiert auf der MPEG-4-Videokompressionstechnologie. Dank der Kombination aus leistungsstarker Komprimierung und einer kleinen Bildgröße von 320x240 lassen sich hiermit, verglichen mit anderen Formaten, sehr kleine Ausgabedateien erstellen. Mit den drei Qualitätsvoreinstellungen werden unterschiedliche Datenraten ausgewählt, die die Wiedergabequalität und Dateigröße jeweils anders ausbalancieren.

Mit Apple TV sowie iPad kompatible Dateiformate basieren auf dem Videokompressionsstandard H.264. Die Bildgröße für die Ausgabe für Apple TV ist entweder 960x540 (erste Generation) oder 720p (neuere Generationen).

## Microsoft Xbox und Xbox One

Mit den Voreinstellungen für Microsoft Xbox können Sie Dateien für die Vollbildwiedergabe auf Ihrer Xbox erstellen. Zwei Formate sind verfügbar: DivX SD, das auf der MPEG-4-Videokompressionstechnologie basiert, und WMV HD.

## Nintendo Wii

Pinnacle Studio erstellt außerdem Dateien zur Wiedergabe auf Ihrer Nintendo Wii und unterstützt dabei sowohl AVI- als auch FLV-Ausgabeformate.

## Sony PS3 und PS4

Zum Exportieren von Dateien für Ihre PlayStation 3 und PlayStation 4 wählen Sie den Sony PS3-Export. Studio unterstützt zwei Ausgabe-Dateiformate: Volle Größe, also beim DivX-Dateiformat 720x400 sowie HD 1080/60i.

## Sony PSP

Studio erzeugt Dateien, die mit den beliebten PlayStation Portable-Geräten von Sony kompatibel sind. Die Ausgabedateien basieren auf der MPEG-4-Videokompressionstechnologie.

Wie bei der iPod-kompatiblen Variante werden hier dank der Kombination aus leistungsstarker Komprimierung und einer kleinen Bildgröße von 320x240 sehr kleine Ausgabedateien produziert, verglichen mit anderen Formaten.

## Ausgabe in eine MyDVD-Datei

Mit der Option **MyDVD-Datei** wird eine Datei erstellt, die in der MyDVD-Anwendung verwendet werden kann. MyDVD ist eine einfach zu bedienende Authoring-Anwendung, die Vorlagen bereitstellt, um Ihnen zu helfen, professionell wirkende Disc-Projekte samt Menüs und Musik zu erstellen. Für weitere Informationen zu MyDVD verweisen wir Sie auf die Hilfe in der MyDVD-Anwendung.

Um MyDVD zu öffnen, klicken Sie auf dem Desktop auf die Verknüpfung für **Pinnacle MyDVD** oder suchen im **Start**-Bildschirm bzw. **Start**-Menü den Befehl **Pinnacle MyDVD**.

### So speichern Sie eine MyDVD-Datei

- 1 Nachdem Sie Ihr Projekt in der Timeline im Arbeitsbereich **Bearbeiten** erstellt und bearbeitet haben, speichern Sie es.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte **Exportieren**.
- 3 Klicken Sie im **Studio Exporter** im Listefeld **Export-Typ** auf die Option **MyDVD-Datei**.

**Hinweis:** Nur die Elemente aus der Timeline werden in eine MyDVD-Datei exportiert. Da Sie in MyDVD Menüs für Ihre Disc erstellen können, werden alle Menüelemente aus Pinnacle Studio aus der exportierten Datei entfernt.

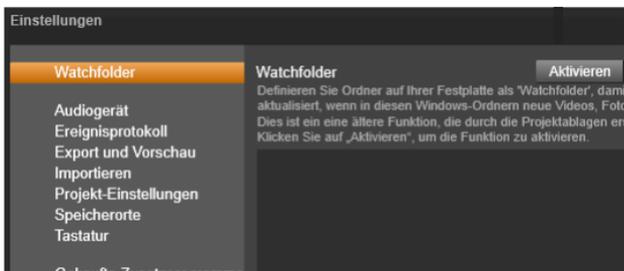
- 4 Wählen Sie im Bereich **Einstellungen** den **Disc-Typ** und eine **Voreinstellung**.
- 5 Klicken Sie auf **Export starten**, navigieren Sie zum gewünschten Speicherort für die Datei und klicken Sie auf **Speichern**.





Das zentrale Konfigurationsfenster von Pinnacle Studio ist das Dialogfeld **Einstellungen**.

Um zu beginnen, wählen Sie im Hauptmenü von Pinnacle Studio den Befehl **Optionen > Einstellungen** aus. Wenn die Einstellungen angezeigt werden, wählen Sie eine Seite aus dem Verzeichnis auf der linken Fensterseite aus.



*Das Dialogfeld „Einstellungen“ von Pinnacle Studio ist das zentrale Konfigurationsfenster der Anwendung.*

Im Folgenden werden die acht Seiten der Einstellungen beschrieben.

## Watchfolder

Watchfolder sind Ordner auf einer Festplatte oder einem anderen Speichermedium, die von Pinnacle Studio überwacht werden. Ändert sich der Inhalt eines Watchfolders, wird die Bibliothek automatisch aktualisiert.

Wenn Sie Watchfolder verwenden, wird dem Asset-Baum in der Bibliothek ein **Bibliotheksmedien**-Zweig hinzugefügt. Wenn Pinnacle Studio eine Bibliothek aus einer früheren Version von Pinnacle Studio erkennt, wird ebenfalls ein **Bibliotheksmedien**-Zweig angezeigt (Sie müssen die Watchfolder-Funktion aktivieren, wenn Sie diesen Zweig weiter füllen möchten).

Sie können so viele Watchfolder erstellen, wie Sie wünschen, und diese optional so einstellen, dass nur ein Medientyp (Video, Bilder oder Audio) anstatt standardmäßig alle drei überwacht wird.

Um einen Ordner in Ihrem System als Watchfolder auszuwählen, klicken Sie zuerst auf die Schaltfläche **Aktivieren** und dann unterhalb der Watchfolder-Liste auf die Schaltfläche **Ordner hinzufügen** und navigieren Sie zu dem Ordner, den Sie hinzufügen möchten. Um die Watchfolder-Eigenschaft aufzuheben, wählen Sie den entsprechenden Ordner in der Liste aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Ordner entfernen**.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden**, um den Katalog der Bibliothek entsprechend den gerade vorgenommenen Watchfolder-Änderungen zu aktualisieren.

## Audiogerät

Auf dieser Einstellungsseite finden Sie die Parameter für Aufnahmegeräte (wie z. B. Mikrofone), die mit dem Computer verbunden sind. Klicken Sie auf den Gerätenamen, um das Windows-Einstellungsdialogfeld für das Gerät aufzurufen.

## Ereignisprotokoll

Bei bestimmten Vorgängen, wie dem Import einer Reihe von Dateien, werden in diesem Fenster Meldungen protokolliert. Hier können Sie

Details zu Problemen überprüfen, die möglicherweise während eines Vorgangs aufgetreten sind.

## Export und Vorschau

Diese Einstellungen beeinflussen die Videodarstellung bzw. -wiedergabe.

**Qualität:** Mit diesen Optionen steuern Sie die Qualität der Videovorschau in der gesamten Anwendung.

- **Beste Qualität:** Ermöglicht eine Vorschau mit voller Auflösung – also der Auflösung, mit der das Projekt exportiert wird. Auf langsameren Systemen kann es bei Verwendung dieser Option während der Wiedergabe zu Einzelbildauslassungen kommen.
- **Ausbalanciert:** Bei dieser für den herkömmlichen Einsatz empfohlenen Einstellung werden einige Qualitätsoptimierungen zugunsten einer schnelleren Vorschau ausgelassen. In den meisten Fällen ist der Unterschied kaum bemerkbar.
- **Schnellste Wiedergabe:** Die Vorschau wird zugunsten der Verarbeitungseffizienz optimiert, was bei langsameren Systemen hilfreich sein kann.

**Vollbild-Vorschau ein:** Wählen Sie den Computermonitor (sofern mehrere zur Verfügung stehen), auf dem Sie die Vollbildvorschau sehen möchten.

**Externe Vorschau anzeigen:** Wählen Sie aus einer Liste verfügbarer Geräte und Signalausgänge aus (wenn vorhanden).

**Externe Vorschau – Standard:** Wählen Sie den TV-Standard des angeschlossenen Videomonitors aus.

## Wiedergabeoptimierung

**Optimierungs-Schwellenwert:** Der Optimierungs-Schwellenwert ermittelt den Fortschritt des Renderns, wenn Sie sich Ihr Projekt in der Vorschau ansehen. Dieser Wert kann von **Aus** (0) bis **Aggressiv** (100) nach Belieben eingestellt werden. Ob ein bestimmtes „Stück“ der Timeline gerendert wird, hängt vom Ausmaß der benötigten Berechnung zur Verarbeitung der verwendeten Effekte und Übergänge sowie von der Höhe des **Optimierungs-Schwellenwerts** ab. Ist dieser Wert auf **Aggressiv** eingestellt, rendert Pinnacle Studio alle Übergänge, Titel, Disc-Menüs und Effekte erneut, selbst wenn das Material bereits für die Vorschau geeignet gewesen wäre. Dies kann die Wiedergabe erheblich verlangsamen.

Ist der **Optimierungs-Schwellenwert** auf **Aus** (0) eingestellt, werden die gelben und grünen Markierungen nicht angezeigt und alle Effekte werden in Echtzeit wiedergegeben. Dies kann allerdings zu einer verminderten Wiedergabequalität (Verlust von Einzelbildern, „ruckelige“ Wiedergabe) führen, wenn die Anzahl und Komplexität der Effekte die verfügbare Rechenleistung des Systems übersteigen.

**Rendern während der Wiedergabe:** Ist die Einstellung **Automatisch** aktiviert, entscheidet die Anwendung basierend auf den Systeminformationen, ob während der Wiedergabe in Echtzeit gerendert werden kann. Wenn die Einstellung **Aus** ausgewählt ist, wird das Rendern während der Wiedergabe deaktiviert, aber nach Anhalten der Wiedergabe fortgesetzt.

**Codecs Dritter:** Ermöglicht die Nutzung der auf dem Computer installierten Codecs von Drittanbietern mit Pinnacle Studio, damit Sie mit zusätzlichen Videoformaten arbeiten können. Hinweis: Einige Codec-Packs von Drittanbietern könnten in Pinnacle Studio zu Fehlern oder Abstürzen führen.

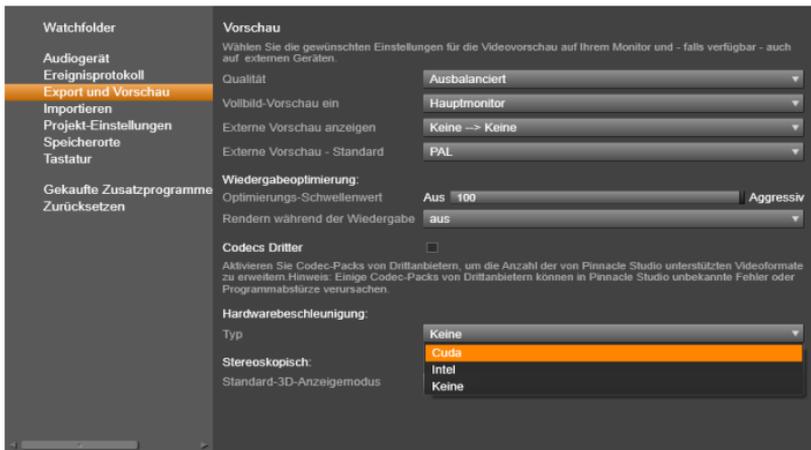
# Hardwarebeschleunigung

Wenn dieses Feature aktiviert ist, wird ein Teil der Verarbeitungsmenge vom Prozessor auf zusätzliche Hardware übertragen: etwa den Grafikprozessor (GPU) oder die Grafikkarte Ihres Computers. Wie viel Hardwarebeschleunigung auf Ihrem Computer möglich ist, hängt vom Typ des Prozessors und der Grafikkarte ab.

- Die meisten NVIDIA-Karten unterstützen die CUDA-Architektur. Ist dies verfügbar, wird der Grafikprozessor zur Unterstützung der H.264-Dekodierung verwendet.
- Computer mit einem aktuellen Intel-Prozessor verfügen über Intel Quick Sync Video: ein Feature, das die schnelle Dekodierung und Kodierung von H.264- und H.264 MVC-Material unterstützt.

## So wählen Sie einen Hardware-Beschleunigungstyp:

- 1 Wählen Sie **Optionen > Einstellungen > Export und Vorschau**.
- 2 Wählen Sie unter **Hardware-Beschleunigung** eine Option im Listenfeld **Typ**.



*Hardware-Beschleunigungsoptionen*

**Standard-3D-Anzeigemodus:** Diese Einstellung bestimmt den Standard für die Anzeige von Stereo-3D-Inhalten im gesamten Pinnacle Studio. Siehe „Umschalter für den 3D-Anzeigemodus“ für weitere Informationen. Weitere Informationen finden Sie unter „Wahl der Elemente, die in der Bibliothek angezeigt werden sollen“ auf Seite 54.

- **Linkes Auge oder Rechtes Auge:** Die Vorschau für stereoskopische Inhalte kann auf nur das rechte bzw. das linke Auge festgelegt werden.
- **Bildpaare:** Im Vorschaumodus **Bildpaare** können Sie die einzelnen 2D-Bilder für beide Seiten gleichzeitig ansehen.
- **Differenziell:** Anstatt des Filmmaterials an sich werden hier die Unterschiede zwischen den linken und den rechten Bildern angezeigt. Identische Bereiche werden in neutralem Grau angezeigt.
- **Schachbrett:** Ansicht für linkes und rechtes Auge wechselt sich in den aneinander angrenzenden Zellen eines 16x9-Rasters ab.
- **Anaglyph:** Eine stereoskopische Vorschau im Modus **Anaglyph** ist für die Betrachtung mit Rot/Cyan-Brillen geeignet.
- **3D-TV (Bildpaare):** Dieser Modus ist zur Verwendung mit einem 3D-fähigen zweiten Monitor oder Projektor vorgesehen.
- **3D Vision:** Wenn Ihr System 3D Vision-fähig ist und Stereo-3D in Ihren Treiber-Einstellungen aktiviert ist, werden Stereo-3D-Inhalte standardmäßig in 3D Vision wiedergegeben.

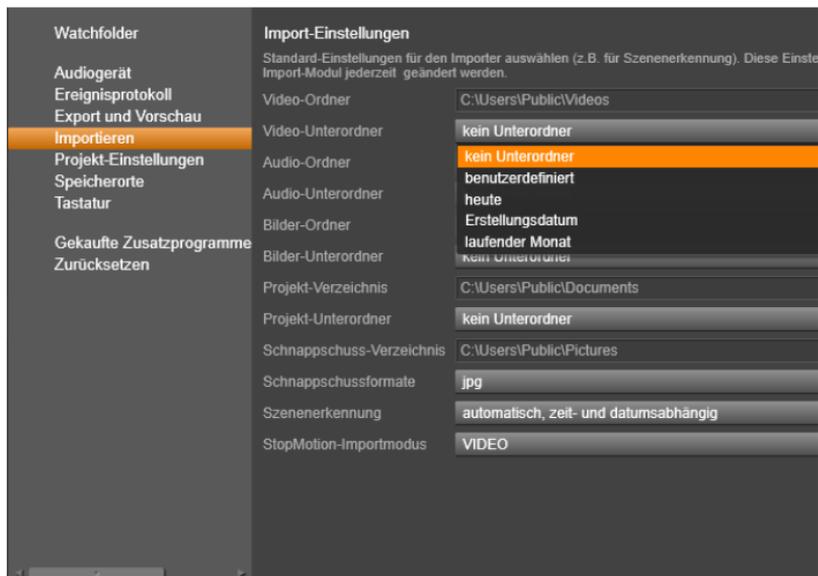
**Beim Aktivieren von 3D Vision nicht anhalten:** Diese Einstellung ist verfügbar, wenn Studio auf einem 3D Vision-fähigen PC läuft, bei dem Stereo-3D in den Treiber-Einstellungen aktiviert ist. Standardmäßig ist **Beim Aktivieren von 3D Vision nicht anhalten** deaktiviert. Wenn diese Option aktiviert ist, stoppt die Wiedergabe automatisch, wo auch

immer während der Wiedergabe eine 3D Vision-Vorschau aktiviert oder deaktiviert wird.

## Import

Hier können die Standardoptionen für den Importer von Pinnacle Studio eingestellt werden. Sie haben aber auch die Möglichkeit, diese beim Importieren direkt im Importer anzupassen oder außer Kraft zu setzen.

**Ordneroptionen:** Hier können Sie sich die standardmäßigen Speicherorte für Medien und Projekte, die während des Imports physisch kopiert werden sollen (anders als verbundene Importe), ansehen und diese einstellen. Darüber hinaus finden Sie hier die Schnellimport-Funktion der Bibliothek, bei der einfach Verknüpfungen zu bestehenden Dateien angelegt werden, ohne dass diese verschoben werden. Als Speicherorte für Studio-Projekte sind standardmäßig zunächst die Benutzerverzeichnisse für Musik, Videos und Bilder, die in Windows konfiguriert sind, festgelegt.



*Auswählen eines Video-Unterordnertyps auf der Seite „Import-Einstellungen“.*

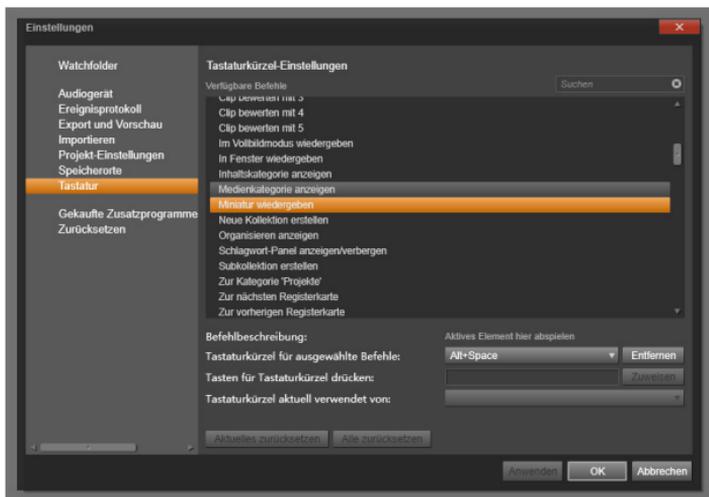
Nachdem Sie den Ordner, den Sie als Basis-Ordner verwenden möchten, gefunden und ausgewählt haben, können Sie optional einen Unterordner einrichten:

- **Kein Unterordner:** Wenn Sie diese Option auswählen, werden die importierten Dateien im Basisordner gespeichert.
- **Benutzerdefiniert:** Wenn Sie diese Option auswählen, wird ein Feld namens **Benutzerdefinierter Projekt-Unterordner** angezeigt. Klicken Sie darauf, um den Unterordner für diesen Medientyp zu benennen.
- **Heute:** Ihre Importe werden in einem Unterordner gespeichert, der mit dem aktuellen Datum im Format „2012-10-25“ benannt wird.

- **Erstellungsdatum:** Jede importierte Datei wird in einem Unterordner, der mit dem Erstellungsdatum des Assets (im oben genannten Datumsformat) benannt ist, gespeichert. Wenn mehrere Assets im Zuge eines einzigen Importvorgangs eingebracht werden, kann dies bedeuten, dass mehrere Ordner erstellt oder aktualisiert werden müssen.
- **Laufender Monat:** Diese Option entspricht der Option „Heute“, allerdings wird der Tag weggelassen. Die Ordner heißen also z. B. „2012-10“
- **Szenenerkennung:** Hier wird die standardmäßige Erkennungsmethode für die Szenenerkennung eingestellt. „Das Fenster „Szenenerkennung““ auf Seite 359.
- **Stop-Motion:** Hier wird die Standard-Importmethode für Einzelbilder, die Sie mit der Stop-Motion-Funktion aufnehmen, festgelegt. Siehe „Stop-Motion“ auf Seite 384.

## Tastatur

Studio bietet sowohl einen umfassenden Satz an Standard-Tastenkürzeln als auch Möglichkeiten, sie individuell anzupassen. Die Seite **Tastatur** der **Einstellungen** enthält eine Auflistung aller Befehle, für die Tastenkürzel angewendet werden können – gegebenenfalls mit aktuell zugewiesenem Tastenkürzel. Die Befehle sind nach Bereichen gruppiert.



Fenster mit den Tastenkürzel-Einstellungen.

## Um ein Tastenkürzel hinzuzufügen:

- 1 Wählen Sie den gewünschten Befehl aus.
- 2 Klicken Sie in das Bearbeitungsfeld **Tastenkürzel aktivieren**.
- 3 Drücken Sie die Tasten für das gewünschte Tastenkürzel. Wenn das Tastenkürzel aktuell bereits verwendet wird, sehen Sie in der Dropdown-Liste **Tastenkürzel aktuell belegt durch**, welche Befehle sich überschneiden.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zuweisen**, um das eingegebene Tastenkürzel dem ausgewählten Befehl zuzuweisen.

Durch das Hinzufügen von Tastenkürzeln werden Zuordnungen zwischen bestimmten Tastenfolgen und anderen Befehlen, auf die diese zugreifen, nicht gelöscht. Ganz im Gegenteil – mehrere Befehle können dasselbe Kürzel verwenden, sofern Sie in verschiedenen Kontexten vorkommen. So ist etwa **Strg+L** das standardmäßige Tastenkürzel für zwei Befehle: in der **Timeline > Spur sperren** und im

**Media Editor > Links drehen.** Welcher der beiden aktiv ist hängt davon ab, in welchem Bereich von Pinnacle Studio Sie sich gerade befinden.

### Um ein Tastenkürzel zu löschen:

- 1 Wählen Sie den gewünschten Befehl aus.
- 2 Wählen Sie das zu löschenden Tastenkürzel aus der Dropdown-Liste **Tastaturkürzel für ausgewählte Befehle** aus
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen**.

### Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Es gibt Steuerelemente, um die standardmäßige Tastaturkonfiguration wiederherzustellen; entweder für den aktuell ausgewählten Befehl (mit der Schaltfläche **Aktuelles zurücksetzen**) oder für alle Befehle auf einmal (mit der Schaltfläche **Alle zurücksetzen**).

### Projekteinstellungen

Auf dieser Seite der Einstellungen von Pinnacle Studio können Sie Ihre Standardeinstellungen für neue Projekte, Titel und Übergänge festlegen.

**Format für neue Filmprojekte:** Wählen Sie eine Auflösung (z. B. PAL oder HD 1920x1080i) als Standard für jede neu erstellte Timeline aus. Alternativ können Sie das Projektformat auch durch den ersten auf der Timeline platzierten Clip definieren. Verwenden Sie hierfür die Option **Bildformat aus dem ersten dem Projekt hinzugefügten Clip übernehmen**. Das Format der aktuellen Timeline kann jederzeit während der Bearbeitung über die Timeline-Einstellungen links oben in der Timeline-Werkzeugleiste geändert werden.

**Bildformat aus erstem Clip übernehmen:** Erfasst das Format des ersten Clips, der dem Projekt hinzugefügt wird. Wird das Format nicht erkannt, wird die Option **Format für neue Filmprojekte** angewendet.

**Standardlängen:** Stellen Sie die Standardlängen von Titeln, Bildern und Übergängen ein, wenn diese zum ersten Mal in die Timeline gebracht werden. (Natürlich kann die Cliplänge auch nachträglich nach Bedarf zugeschnitten werden.)

**Zoomwerkzeug:** Ist diese Option aktiviert, zoomen Sie durch horizontales Ziehen auf der Zeitleiste an die Timeline heran oder von ihr weg. In diesem Modus müssen Sie direkt am Scrubber ziehen, um die Wiedergabelinie zu scrubben oder neu zu positionieren. Bei deaktiviertem Zoomwerkzeug können Sie auf einen beliebigen Bereich der Leiste klicken, um die Wiedergabelinie zu bewegen. In beiden Fällen können Sie auch folgendermaßen zoomen:

- Mit Hilfe der Plus- und Minus-Tasten auf dem Ziffernblock
- Über den Navigator über der Timeline
- Über die Scroll-Leisten unterhalb der Vorschauen

**Trimm-Modus durch Klicken auf angrenzende Schnitte aktivieren:** Aktivieren Sie diese Option für den Trimm-Modus durch Klicken. Wenn diese Option ausgeschaltet ist, aktivieren Sie den Trimm-Modus über die Trimm-Modus-Schaltfläche in der Timeline-Werkzeuggestreife.

**Montageskalierung:** Legt die Standardmethode für das Einpassen von Inhalten in die Montagevorlagen fest: **Keine** (keine Skalierung), **Passend** oder **Zuschnitt**.

## Speicherorte

Über diese Seite können Sie festlegen, wo Ihre mit Pinnacle Studio erstellten Medien und Projekte gespeichert werden sollen. Sie können jeweils separate Speicherorte für die folgenden Kategorien festlegen:

- **Studio-Filmprojekte**
- **Studio-Disc-Projekte**
- **Titel**
- **Menüs**
- **Projekt wiederherstellen**

Dieser Ordner beinhaltet Projektpakete, die für weitere Bearbeitung entpackt wurden sowie Projekte, die von Studio für iPad importiert wurden.

- **Renderdateien**

Dieser Ordner beinhaltet temporäre Dateien, die beim Rendern von Elementen mit hohen Datenverarbeitungsanforderungen, z. B. Videoeffekten, erzeugt werden.

Änderungen, die hier gemacht werden, wirken sich nur auf zukünftige Dateivorgänge aus; sämtliche bestehenden Dateien bleiben an Ihrem bestehenden Speicherort.

**Löschen von Renderdateien:** Um Speicherplatz zu sparen, können Sie Renderdateien löschen, ohne dass permanente Datenverluste zu befürchten sind. Beachten Sie jedoch, dass die Dateien erneut erstellt werden, wenn Ihr Projekt das nächste Mal gerendert wird.

## Reset

Sie können Ihre Version von Pinnacle Studio auf die Standardeinstellungen (manchmal auch Werkseinstellungen genannt)

zurücksetzen. Alle Anpassungen gehen dabei verloren, aber gespeicherte Projekte sind davon nicht betroffen.

## So setzen Sie Pinnacle Studio auf die Standardeinstellungen zurück

- 1 Speichern Sie alle geöffneten Projekte, die Sie behalten möchten.
- 2 Klicken Sie in der Menüleiste auf **Optionen > Einstellungen**.
- 3 Klicken Sie im Verzeichnis auf **Zurücksetzen**, um die Seite **Auf Standardeinstellungen zurücksetzen** anzuzeigen.
- 4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Zurücksetzen** und dann auf **OK**. Starten Sie danach die Anwendung neu.

## Gekaufte Zusatzprogramme wiederherstellen

Sie können Zusatzprogramme, die Sie über Pinnacle Studio erworben haben, wiederherstellen. Gekaufte Zusatzprogramme müssen beispielsweise wiederhergestellt werden, wenn Sie Pinnacle Studio auf ein neues System übertragen.

## So stellen Sie in Pinnacle Studio erworbene Zusatzprogramme wieder her

- 1 Klicken Sie in der Menüleiste auf **Optionen > Einstellungen**.
- 2 Klicken Sie im Verzeichnis auf **Gekaufte Zusatzprogramme wiederherstellen**, um die Seite **Gekaufte Zusatzprogramme wiederherstellen** anzuzeigen.
- 3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Wiederherstellen** und danach auf **OK**.



Zeichnen Sie mit der Bildschirmaufzeichnungsfunktion von Pinnacle Studio Computeraktionen und Mausbewegungen auf. Mit dieser Funktion können Sie in wenigen, einfachen Schritten Videos erstellen, für die eine visuelle Darstellung erforderlich ist. Außerdem können Sie den Aufzeichnungsbereich definieren, um ihn stärker zu betonen, und Begleitkommentare einfügen. Sie können Audiomaterial von Ihrem Computersystem und Mikrofon aufnehmen und nebeneinander angeordnete Anwendungen aufnehmen, die in der Windows Snap-Ansicht angezeigt werden.

Dieser Abschnitt umfasst folgende Themen:

- Starten eines Bildschirmaufzeichnungsprojekts
- Bildschirm aufzeichnen

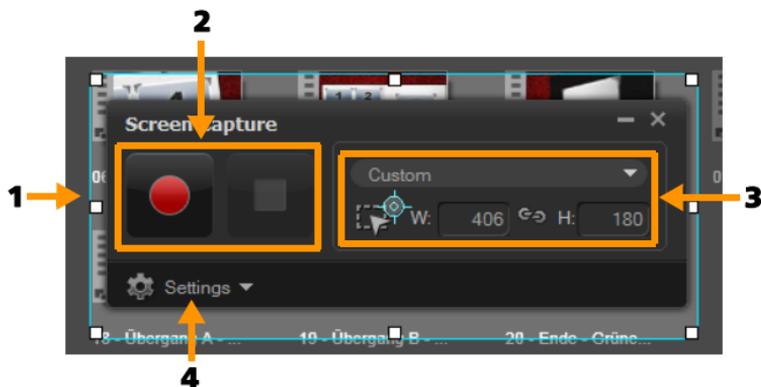
## Starten eines Bildschirmaufzeichnungsprojekts

### So öffnen Sie das Fenster für die Bildschirmaufzeichnung

- Klicken Sie auf dem **Start**-Bildschirm (Windows 8) auf die Live Screen Capturing -Programmachel oder wählen Sie in der Programmliste im **Start**-Menü (Windows 7 oder früher) die Option Live Screen Capturing.

Der Rahmen für den Aufzeichnungsbereich deckt automatisch den ganzen Bildschirm ab und wird zusammen mit der Symbolleiste für die **Bildschirmaufzeichnung** angezeigt.

## Grundlagen zur Symbolleiste für die Bildschirmaufzeichnung



Element	Beschreibung
1 Rahmen für den Aufzeichnungsbereich	Gibt den zu erfassenden Anzeigebereich an. Dieser deckt standardmäßig den ganzen Bildschirm ab.
2	Enthält die Schaltflächen zur Steuerung der Aufzeichnungssteuerung Bildschirmaufzeichnung.
3 Abmessungen des Aufzeichnungsbereichsrahmens	Gibt das aktive Programm an, das aufgezeichnet werden soll und in den Feldern „Breite“ und „Höhe“ die genauen Abmessungen des Aufzeichnungsbereichs.
4 Einstellungen (Standardansicht)	Erlaubt Ihnen, Datei-, Audio-, Anzeige- und Tastenkürzeleinstellungen vorzunehmen.

### Bildschirm aufzeichnen

Konfigurieren Sie zuerst die Videoeinstellungen, bevor Sie die Bildschirmaufzeichnung vornehmen.

#### So konfigurieren Sie die Videoeinstellungen

- 1 Klicken Sie auf **Einstellungen**.

2 Legen Sie unter **Dateieinstellungen** die folgenden Angaben fest:

- **Dateiname:** Geben Sie für Ihr Projekt einen Dateinamen ein.
- **Speichern unter:** Legen Sie den Speicherort für die Videodatei fest.

**Hinweis:** Bildschirmaufzeichnungen werden standardmäßig in Ihrem Dokumentordner (...**Dokumente/Pinnacle Studio Screen Capture/20.0**) gespeichert. Klicken Sie auf , um einen neuen Ordner hinzuzufügen und den Speicherort der Datei zu ändern.

- **Format:** Wählen Sie in der Dropdown-Liste eines der verfügbaren Formate aus.
- **Bildrate:** Damit können Sie die beim Aufzeichnen zu verwendende Anzahl Bilder festlegen.

**Hinweis:** Eine geringere Bildrate eignet sich zum Hochladen von Videos ins Internet, da sie eine kleinere Dateigröße ergibt, jedoch mit geringerer Genauigkeit bei der Bildschirmdynamik. Eine höhere Bildrate ergibt eine größere Dateigröße und eignet sich am besten für detaillierte Präsentationen zur Erfassung der tatsächlichen Bildschirmdynamik.

3 Wählen Sie unter **Audioeinstellungen** eine der folgenden **Stimme-**Optionen:

- Klicken Sie auf **EIN**, um einen Begleitkommentar aufzunehmen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Audio prüfen**, um die Spracheingabe zu testen.
- Klicken Sie auf **AUS**, um die Aufnahme des Begleitkommentars zu deaktivieren.

4 Wählen Sie unter **Audioeinstellungen** eine der folgenden **Internes Audiosignal-**Optionen:

- Klicken Sie auf **EIN**, um den System- oder Mikrofonton einzubeziehen und passen Sie den Regler nach Belieben an.
- Klicken Sie auf **AUS**, um die Option **Internes Audiosignal** zu deaktivieren.

- 5 Unter **Steuerungseinstellungen** sind folgende Optionen verfügbar:
- **Mausklickanimation:** Ermöglicht das Einbeziehen von Mausclicks in die Bildschirmaufnahme.
  - **Tastaturkürzel F10/F11 aktivieren:** Schaltet die Tastenkürzel für die Bildschirmaufzeichnung ein und aus.
- Hinweis:** Tritt ein Konflikt zwischen den Tastenkürzeln für die Bildschirmaufzeichnung und dem Programm auf, das Sie aufzeichnen möchten, sollten Sie diese Funktion deaktivieren, um versehentliche Unterbrechungen und Pausen während der Aufzeichnung zu vermeiden.
- 6 Wählen Sie unter **Bildschirmeinstellungen** ein Anzeigegerät aus.
- Hinweis:** Das Programm erkennt automatisch die Anzahl der auf Ihrem System verfügbaren Anzeigegeräte. Standardmäßig ist die Option **Primärer Monitor** ausgewählt.

## So erstellen Sie eine Bildschirmaufzeichnung

- 1 Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
- **Vollbild:** Erlaubt Ihnen, den gesamten Bildschirm aufzuzeichnen. Wenn Sie die Symbolleiste für die **Bildschirmaufzeichnung** öffnen, wird diese Option standardmäßig aktiviert.
  - **Benutzerdefiniert:** Erlaubt Ihnen, den Aufzeichnungsbereich festzulegen. Die Abmessungen des Aufzeichnungsbereichs werden angezeigt. Sie können auch ein Anwendungsfenster festlegen, das aufgezeichnet werden soll. Wählen Sie dazu aus der Liste aktiver Programme eine Option aus.
- 2 Klicken Sie auf **Einstellungen**, um mehr Optionen anzuzeigen.
- Hinweis:** Wenn Sie Kommentare oder interne Audiosignale einfügen möchten, müssen Sie vor Aufzeichnungsbeginn die entsprechenden Einstellungen aktivieren und konfigurieren.
- 3 Klicken Sie auf **Aufnahme starten/fortsetzen**, um die Bildschirmaufzeichnung zu starten.

Alle Aktivitäten innerhalb des angegebenen Aufzeichnungsbereichs werden erfasst. Die Bildschirmaufzeichnung beginnt nach der Rückwärtszählung.

**Hinweis:** Sie können **F10** drücken, um die Aufnahme anzuhalten und **F11**, um die Bildschirmaufzeichnung zu unterbrechen oder fortzusetzen.

- 4 Klicken Sie auf **Aufnahme anhalten**, um die Bildschirmaufzeichnung zu beenden.

**Hinweis:** Die Bildschirmaufzeichnung wird dem angegebenen benutzerdefinierten Ordner hinzugefügt und Sie werden aufgefordert, diese der Bibliothek von Pinnacle Studio hinzuzufügen.





Mit dem **Multikamera-Editor** können zur Erstellung professioneller Videokompilationen Videoaufnahmen von Ereignissen verwendet werden, die auf verschiedenen Kameras und aus verschiedenen Winkeln aufgenommen wurden.

Der einfache Mehrfachansichten-Arbeitsbereich ermöglicht es Ihnen, Videoclips aus bis zu sechs Kameras gleichzeitig abzuspielen und sofort zu bearbeiten. In gleicher Weise, wie in einem Fernsehstudio von einer Kamera zu einer anderen gewechselt wird, um einen anderen Blickwinkel oder ein anderes Element der Szene aufzunehmen, können Sie mit einem einfachen Klick von einem Videoclip zu einem anderen wechseln.

Das Videomaterial kann mit einer großen Auswahl an Videoaufnahmegegeräten aufgenommen werden: von Action-Kameras und Drohnenkameras bis zu digitalen Spiegelreflexkameras oder Handys. Es können auch unabhängig über ein Mikrofon aufgenommene Tonaufnahmen eingearbeitet werden.

*\*Die Anzahl der Kameras hängt davon ab, welche Version der Software Sie besitzen.*

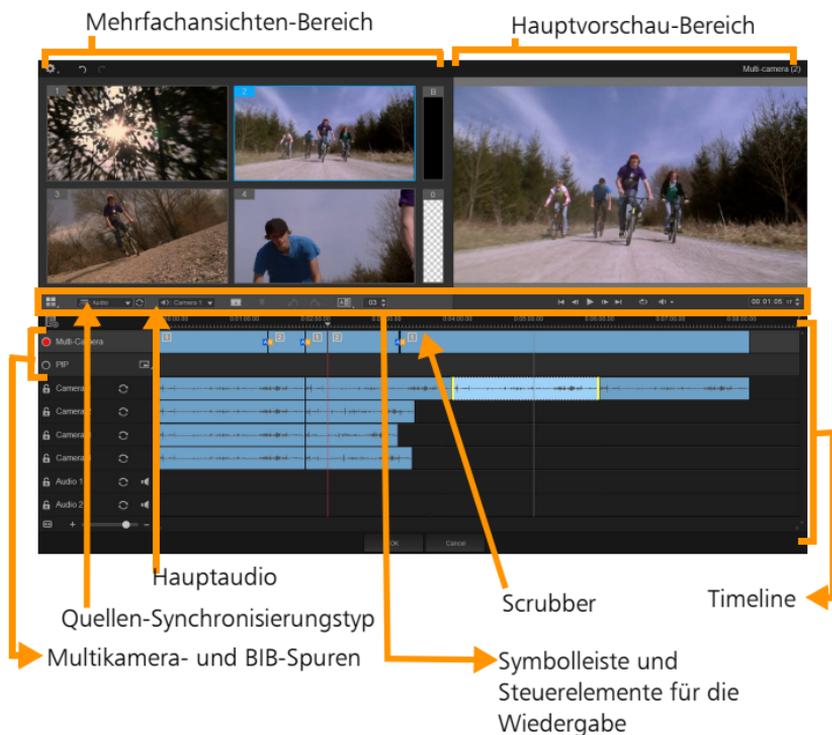
In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

- Der Arbeitsbereich des Multikamera-Editors
- Grundlegende Schritte der Multikamera-Bearbeitung
- Video- und Audioclips in den Multikamera-Editor importieren
- Video- und Audioclips in Multikamera-Projekten synchronisieren
- Eine Audioquelle für Ihr Multikamera-Projekt wählen

- Zur Erstellung einer Multikamera-Kompilation mehrere Clips bearbeiten
- Im Multikamera-Editor einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB) einfügen
- Verwaltung der Multikamera-Quelldateien
- Ein Multikamera-Projekt speichern und exportieren
- Verwendung von Smart-Proxy für eine schnellere und reibungslosere Bearbeitung

## Der Arbeitsbereich des Multikamera-Editors

Das Bild unten zeigt die Hauptfunktionen des Multikamera-Editors.



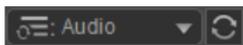
## Symbolleiste, Wiedergabe und andere Steuerelemente

Die Steuerelemente des Arbeitsbereichs werden unten aufgeführt.

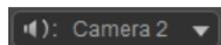
Die Hauptsymbolleiste umfasst die folgenden Steuerelemente:



**Kamerazahl:** Damit können Sie je nach Softwareversion für den Mehrfachansichten-Bereich vier oder sechs Kameras wählen.



**Quellen-Synchronisierungstyp:** Damit können Sie die Clips synchronisieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Video- und Audioclips in Multikamera-Projekten synchronisieren“ auf Seite 448.



**Hauptaudio:** Damit können Sie die gewünschte Audioquelle auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter „Eine Audioquelle für Ihr Multikamera-Projekt wählen“ auf Seite 450.



oder  **Clip teilen.** Damit können Sie einen Clip in Segmente teilen. Weitere Informationen finden Sie unter „So teilen Sie einen Clip im Multikamera-Editor“ auf Seite 454.



**Marker einstellen/entfernen:** Damit können Sie zu Bearbeitungszwecken (beispielsweise zur Audiosynchronisierung) Marker auf den Kameraspuren einfügen.



**Nach links drehen** und **Nach rechts drehen:** Damit können Sie Clips auf den Kameraspuren drehen, bevor Sie diese der Multikamera- oder BIB-Spur hinzufügen. Hinweis: Nur Spuren, die nicht gesperrt sind, können gedreht werden.



**Übergang** und **Dauer:** Damit können Sie einen Übergang zwischen die Clips auf der Multikameraspur einfügen und die Dauer des Übergangs festlegen. Weitere Informationen finden Sie

unter „So fügen Sie zwischen Multikamera-Segmenten einen Übergang ein“ auf Seite 453.

Der Hauptvorschaubereich umfasst die folgenden Steuerelemente:



Wiedergabeleiste mit den Schaltflächen **Anfang**, **Vorheriges Bild**, **Abspielen**, **Nächstes Bild** und **Ende**.



**Schleife:** Damit können Sie die ausgewählte Spur fortlaufend abspielen, indem die Wiedergabe bei Erreichen des Endes immer wieder von vorn begonnen wird.



**Lautstärke festlegen:** Damit können Sie die Audiolautstärke für die Wiedergabe festlegen.



**Timecode-Steuerung:** Damit können Sie festlegen, welche Zeit/welcher Frame im Hauptvorschaubereich angezeigt wird und wohin der Scrubber auf der Timeline geschoben wird. Klicken Sie auf die Pfeile oder auf einen der Zahlenwerte, um eine Zeit/einen Frame festzulegen.

Die Timeline verfügt über die folgenden Steuerelemente:



**Quellenmanager:** Damit können Sie Clips hinzufügen und entfernen. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwaltung der Multikamera-Quelldateien“ auf Seite 456.



**Audio-Wellenform-Ansicht ein-/ausblenden:** Damit können Sie die Audiowellensformen für Kamera- und Audiospuren anzeigen.



**Sperren/Entsperren:** Wird auf den einzelnen Spuren angezeigt. Es wird empfohlen, die Spuren zu sperren, nachdem sie synchronisiert wurden.



**Für Synchronisierung aktivieren/Von Synchronisierung ausschließen:** Damit können Sie festlegen, welche Spuren in den Synchronisierungsprozess einbezogen werden.



**Ton dieser Spur ein-/ausschalten:** Damit können Sie den Ton der ausgewählten Tonspur ein- oder ausschalten.



**An Größe der Timeline anpassen:** Mit diesem Steuerelement in der linken unteren Ecke der Timeline können Sie Ihr Projekt ausdehnen oder komprimieren, damit Sie das ganze Projekt in der Timeline sehen können.



**Zoomstufen-Regler:** Verschieben Sie den Regler oder klicken Sie auf **Vergrößern** (Pluszeichen) oder **Verkleinern** (Minuszeichen), um die Zoomstufe Ihres Projektes zu ändern. Die ist besonders nützlich zur Bearbeitung einzelner Segmente in der **Multikamera-Spur**.

Die folgenden allgemeinen Steuerelemente werden in der linken oberen Ecke des Anwendungsfensters angezeigt:



**Einstellungen:** Hier können Sie auf den Smart-Proxy-Manager und auf **Speichern unter** zugreifen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Verwendung von Smart-Proxy für eine schnellere und reibungslosere Bearbeitung“ auf Seite 458 und „So speichern Sie Ihr Multikamera-Projekt“ auf Seite 457.



**Rückgängig und Wiederholen:** Damit können Sie die meisten Aktionen rückgängig machen oder wiederherstellen.

## Grundlegende Schritte der Multikamera-Bearbeitung

Die folgenden Schritte geben einen grundlegenden Überblick über den Multikamera-Bearbeitungsprozess.

- 1 Importieren Sie die Video- und Audioclips, die Sie verwenden möchten, in die Bibliothek von Pinnacle Studio.
- 2 Wählen Sie die Clips in der Bibliothek aus und importieren Sie sie in den Multikamera-Editor mithilfe eines besonderen Importfensters, das es ermöglicht, die Clips „Kamera 1“, „Kamera 2“ usw. zuzuordnen.
- 3 Synchronisieren Sie die Clips entlang der Timeline. Dies kann automatisch erfolgen, wenn alle Clips über Ton verfügen. Es gibt jedoch eine Reihe von Methoden, die zur Synchronisierung verwendet werden können.
- 4 Wählen Sie die Tonspur, die Sie behalten möchten (wenn Sie den ursprünglichen Ton verwenden). Sie können auch eine separate Tonspur wählen.
- 5 Beginnen Sie mit der Erstellung Ihrer Multikamera-Kompilation. Sie können alle Clips gleichzeitig abspielen und im Mehrfachansichtenbereich auf die „Kamera“ klicken, die Sie zeigen möchten. Sie können die Clips so oft wechseln, wie Sie möchten. Die ausgewählten Videoaufnahmen werden im Hauptvorschaubereich angezeigt. Danach können Sie Ihr Projekt in der **Multikamera-Spur** überprüfen und fein einstellen.
- 6 Schließen Sie dann den **Multikamera-Editor**, um das Projekt mithilfe von Pinnacle Studio weiter zu bearbeiten und auszugeben.

*Wichtig! Es empfiehlt sich, die Multikamera-Bearbeitung abzuschließen, bevor Sie den **Multikamera-Editor** schließen. Änderungen, die Sie in einem anderen Editor an Ihrem Projekt vornehmen, werden unter Umständen nicht unterstützt, wenn Sie das Projekt erneut im **Multikamera-Editor** öffnen. Das heißt, einige Änderungen werden rückgängig gemacht.*

## Video- und Audioclips in den Multikamera-Editor importieren

Der erste Schritt bei der Erstellung eines Multikamera-Projekts besteht darin, die Clips in den **Multikamera-Editor** zu importieren. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um eine Auswahl von Clips desselben Ereignisses.

Sie können zur gleichen Zeit mit bis zu sechs Videoclips arbeiten und bis zu zwei unabhängige Audioclips einarbeiten.

### So importieren Sie Videoclips in den Multikamera-Editor

- 1 Wählen Sie in der Bibliothek von Pinnacle Studio alle Clips aus, die Sie verwenden möchten.
- 2 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf der Symbolleiste der Timeline auf die Schaltfläche **Multikamera-Editor** .
  - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen ausgewählten Clip und wählen Sie **Multikamera-Editor**.
- 3 Geben Sie im **Multikamera-Import**-Fenster in das Feld **Projektname** einen Namen ein.
- 4 Überprüfen Sie die Clips in der Projektklipliste im rechten Bereich. Wenn Sie die Anordnung der Clips ändern möchten, ziehen Sie einen Clip an die neue Position in der Liste. Wenn Sie weitere Video- oder Audioclips hinzufügen möchten, wählen Sie im Bibliotheksbereich den gewünschten Track und ziehen Sie diesen in die Projektklipliste. Wenn Sie einen Clip entfernen möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Clip und wählen Sie **Entfernen**.
- 5 Klicken Sie auf **OK**.

## Video- und Audioclips in Multikamera-Projekten synchronisieren

Sie können Ihre Video- und Audioclips synchronisieren, damit diese alle zeitlich abgestimmt sind. Die einfachste Methode besteht darin, es dem **Multikamera-Editor** zu überlassen, die Audiosignale jedes einzelnen Clips zu analysieren und die Clips automatisch zu synchronisieren. Bei geplanten Aufnahmen können Sie ein besonderes Audiosignal benutzen wie beispielsweise ein einmaliges in die Hände klatschen (vergleichbar mit der Verwendung einer Klappe bei professionellen Aufnahmen). Bei einigen Ereignissen sind natürliche akustische Signale zu hören – wie beispielsweise bei Musikdarbietungen oder sportlichen Anlässen mit einem Startsignal –, die den Synchronisierungsprozess vereinfachen.

Sie können die Clips auch mithilfe von Markern und Aufnahmezeiten synchronisieren oder die Clips manuell ausrichten, indem Sie diese auf der Timeline zum gewünschten Timecode ziehen. So könnten Sie ein allen Clips gemeinsames visuelles Element, wie beispielsweise ein Blitzlicht, benutzen, um die Videos manuell zu synchronisieren. Diese Methoden sind hilfreich, wenn die Videoaufnahmen über keinen Ton verfügen, die Audiowellformen in den Clips schwierig zu synchronisieren sind oder Sie es einfach vorziehen, die Clips manuell auszurichten.

Je nach Quellmaterial müssen Sie in einigen Fällen unter Umständen mehrere Synchronisierungsoptionen kombinieren.

### So synchronisieren Sie Video- und Audioclips im Multikamera-Editor

- 1 Nachdem Sie die Clips in den **Multikamera-Editor** importiert haben, wählen Sie eine der folgenden Optionen aus dem Listenfeld **Quellen-Synchronisierungstyp** auf der Symbolleiste:

- **Audio:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchronisieren**  neben dem Listenfeld, um die Clips in der Timeline zu synchronisieren. Hinweis: Damit Sie diese Option benutzen können, müssen Ihre Videoclips über Ton verfügen.
- **Marker:** Wählen Sie in der Timeline einen Clip aus, spielen Sie den Clip ab oder verschieben Sie den Scrubber unter Verwendung eines visuellen Signals an die gewünschte Position und klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Marker hinzufügen/entfernen** , um einen Marker einzufügen. Nachdem jedem Clip ein Marker hinzugefügt wurde, klicken Sie auf der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Synchronisieren** , um die Clips anhand der Marker auszurichten.
- **Aufnahmedatum/zeit:** Klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchronisieren** , um die Clips gemäß den in den von der Kamera aufgezeichneten Metadaten angegebenen Aufnahmedaten und -zeiten zu synchronisieren. Hinweis: Um exakte Ergebnisse zu erhalten, müssen die Uhren der Kameras synchron sein.
- **Manuell:** Ziehen Sie auf der Timeline unter Verwendung eines visuellen Signals jeden Clip an die gewünschte Position.

**Hinweis:** Wenn Sie einzelne Clips vom Synchronisierungsprozess ausschließen möchten, klicken Sie auf der entsprechenden Spur auf die Schaltfläche **Von Synchronisierung ausschließen** . Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche (**Für Synchronisierung aktivieren** ) , um die Spur einzubeziehen.

**Tipp:** Nach der Synchronisierung der Clips können Sie mit der Schaltfläche **Sperren**  auf den einzelnen Spuren sicherstellen, dass die Spuren während des Bearbeitungsprozesses synchron bleiben.

## Eine Audioquelle für Ihr Multikamera-Projekt wählen

Nachdem Sie Ihre Clips in den **Multikamera-Editor** importiert und synchronisiert haben, können Sie Entscheidungen über den Ton Ihres Projektes treffen. Wenn Sie beispielsweise vier Videoclips haben, die alle über Ton verfügen, empfiehlt es sich, dass Sie sich jeden Clip einzeln anhören und den mit der besten Klangqualität auswählen. Sie können auch einen separaten Audioclip verwenden.

Als weitere Möglichkeiten können Sie den Ton aller Clips oder von keinem der Clips verwenden oder jedes Mal, wenn Sie die Kamera wechseln, auch den Ton wechseln (Auto), eine Möglichkeit, die Sie unter Umständen bei Sport- oder Actionaufnahmen wählen.

Standardmäßig wird der Ton für **Kamera 1** ausgewählt.

### So wählen Sie eine Audioquelle für Ihr Multikamera-Projekt

- 1 Klicken Sie bei ausgewählten Clips in der Timeline des **Multikamera-Editors** in der Werkzeugleiste auf das Feld **Hauptaudio** und wählen Sie einen **Kamera-** oder **Audioclip**. Klicken Sie auf **Abspielen** , um die Tonqualität der einzelnen Clips zu überprüfen.
- 2 Wählen Sie den **Kamera-** oder **Audioclip**, den Sie für Ihr Projekt verwenden möchten. Der Ton aller anderen Spuren wird auf stumm geschaltet.

Weitere Optionen sind:

- **Auto:** Wechselt den Ton, damit er mit dem Clip übereinstimmt, der jeweils abgespielt wird.
- **Keines:** Es wird kein Ton in das Multikamera-Projekt aufgenommen. Sie können den Ton in Pinnacle Studio bearbeiten, nachdem Sie den Multikamera-Editor geschlossen haben.

- **Alle Kameras:** Der Ton aller Clips wird gleichzeitig abgespielt.

**Tipp:** Wenn Sie beabsichtigen, den Ton in Pinnacle Studio zu bearbeiten, nachdem Sie den Multikamera-Editor geschlossen haben, beachten Sie bitte, dass die Einstellungen, die Sie unter **Hauptaudio** wählen, festlegen, welche Spuren in Pinnacle Studio als Audiospuren verfügbar sind.

## Zur Erstellung einer Multikamera-Kompilation mehrere Clips bearbeiten

Nachdem Sie Ihre Clips in den **Multikamera-Editor** importiert und synchronisiert und Ihre Audioeinstellungen gewählt haben, können Sie damit beginnen, Ihre Clips zu bearbeiten, um eine Multikamera-Kompilation zu erstellen. Der Mehrfachansichtenbereich im **Multikamera-Editor** hilft, diese Aufgabe angenehm und einfach zu gestalten. Ganz ähnlich wie ein DJ Tracks tauscht und mischt, um eine neue Musikkompilation zu erstellen, können Sie mit dem **Multikamera-Editor** visuell zwischen den Videospuren wechseln und diese mithilfe von Übergängen ineinander übergehen lassen.

Sollte die Wiedergabe langsam oder nicht gleichmäßig genug erfolgen, können Sie die **Smart-Proxy**-Einstellungen aktivieren. Weitere Informationen finden Sie unter „Verwendung von Smart-Proxy für eine schnellere und reibungslosere Bearbeitung“ auf Seite 458.

Nachdem Sie Ihre Kompilation unter Verwendung des Mehrfachansichtenbereichs und des Hauptvorschaubereichs im Wesentlichen erstellt haben, können Sie Ihrem Projekt in der **Multikamera-Spur** den Feinschliff geben und Bearbeitungsfunktionen wie beispielsweise Übergänge und ein Werkzeug zum Teilen der Clips nutzen. Beachten Sie bitte, dass einige Bearbeitungen – wie zum Beispiel das Drehen eines Clips – auf den einzelnen **Kamera**-Spuren

ausgeführt werden müssen, bevor Sie die Clips in der **Multikamera-Spur** Ihrer Kompilation hinzufügen.

## So erstellen Sie eine Multikamera-Kompilation

- 1 Wenn sich alle Ihre Clips in der Timeline des **Multikamera-Editors** befinden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abspielen**  unter dem Hauptvorschaubereich.

Im Mehrfachansichtenbereich können die Aufnahmen aus allen Kameras gleichzeitig angezeigt werden.

- 2 Um mit der Erstellung Ihres Projektes zu beginnen, klicken Sie auf die Vorschau der Kamera, die Sie zeigen möchten, während die Videos im Mehrfachansichtenbereich abgespielt werden.

Die Videoaufnahmen der ausgewählten Kamera werden im Hauptvorschaubereich angezeigt.



*Der Mehrfachansichtenbereich wird links neben dem Hauptvorschaubereich angezeigt. Im Mehrfachansichtenbereich können die Aufnahmen aus allen Kameras gleichzeitig angezeigt werden.*

- 3 Um die Kamera zu wechseln, klicken Sie im Mehrfachansichtenbereich auf eine andere Kameravorschau. Sie können die Kamera so oft wechseln, wie Sie möchten. Auf der

**Multikamera-Spur** können Sie eine Vorschau auf Ihr Projekt anzeigen.

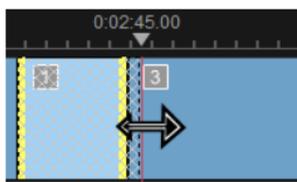


*Die Multikamera-Spur in der Timeline gibt die Kamerasegmente Ihrer Kompilation wieder.*

Wenn Sie die Zoomstufe der **Multikamera-Spur** anpassen möchten, verschieben Sie den Zoomstufenregler



- 4 Nachdem Sie mithilfe des Mehrfachansichtenbereichs einen ersten Durchgang abgeschlossen haben, können Sie das Timing der Wechsel auf der **Multikamera-Spur** feineinstellen, indem Sie Ihr Projekt abspielen bzw. den Scrubber an die Position verschieben, die Sie bearbeiten möchten, auf ein Kamerasegment klicken und dann am Rand ziehen, bis der Frame, bei dem der Wechsel erfolgen soll, im Hauptvorschaubereich erscheint.



Um für ein Segment auf der **Multikamera-Spur** eine andere **Kamera** zu wählen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Segment und wählen Sie im Kontextmenü eine andere **Kamera** oder klicken Sie auf die Kameravorschau im Mehrfachansichtenbereich.

## So fügen Sie zwischen Multikamera-Segmenten einen Übergang ein

- 1 Klicken Sie auf der **Multikamera-Spur** auf ein Segment.

- 2 Klicken Sie in der Symbolleiste auf die Schaltfläche **Übergang** . Die Schaltfläche ist gelb umrandet, wenn sie aktiviert ist, und in der Timeline wird ein Übergangssymbol („AB“) angezeigt. Ist die Schaltfläche ausgegraut, ziehen Sie ganz wenig am Rand eines Segments, um die Schaltfläche wieder zu aktivieren. Standardmäßig wird für den Übergang eine **Überblendung** gewählt.
- 3 Geben Sie auf der Symbolleiste ins Feld **Dauer** eine Zeit für den Übergang ein.

**Tipp:** Sie können Ihrem Projekt schwarze oder leere Segmente hinzufügen. Sie können ein Segment auf der **Multikamera-Spur** durch ein schwarzes oder leeres Segment ersetzen, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Segment klicken und entweder **Schwarz** oder **Leer** wählen. Sie können zwischen einem Videosegment und einem **schwarzen** Segment einen Übergang einfügen. Um ein schwarzes oder leeres Segment einzufügen, während das Projekt abgespielt wird, klicken Sie anstatt auf eine Kameravorschau im Mehrfachansichtenbereich rechts neben den Kameravorschauen auf das Feld **Schwarz (B)** bzw. **Leer (0)**.



## So teilen Sie einen Clip im Multikamera-Editor

- 1 Wählen Sie in der Timeline einen Clip auf der **Multikamera-** oder **BIB-Spur** und klicken Sie auf **Abspielen** oder ziehen Sie den Schieberegler an die Position, an der Sie den Schnitt vornehmen möchten.
- 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Clip trennen**.

**Hinweis:** Das Trennen eines Clips ist nützlich, wenn Sie einen Teil eines Segments durch eine andere Kamera ersetzen möchten, also im Prinzip einen weiteren Wechsel einfügen.

## Im Multikamera-Editor einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB) einfügen

Sie können in Ihr Multikamera-Projekt einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB) einfügen. Ein Bild-in-Bild-Effekt ermöglicht es, in einem bestimmten Bereich des Bildschirms ein Video wiederzugeben, während das Hauptvideo im Hintergrund abgespielt wird.



Das Bild oben zeigt das Konzept eines Bild-in-Bild-Effekts (BIB).

### So fügen Sie einen Bild-in-Bild-Effekt (BIB) in Ihr Multikamera-Projekt ein

- 1 Nachdem Sie Ihre Multikamera-Kompilation auf der **Multikamera-Spur** erstellt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Abspielen**  oder verschieben den Scrubber auf der **Multikamera-Spur** an die Position, an der Sie den BIB-Effekt einfügen möchten.
- 2 Klicken Sie in der Timeline auf den Kreis auf der **BIB-Spur**, um die Spur zu aktivieren.

Der Kreis wird rot gefüllt angezeigt, wenn er aktiv ist  PIP.

- 3 Klicken Sie im Mehrfachansichtenbereich auf die Vorschau für die **Kamera**, die Sie benutzen möchten.

Das Segment wird der **BIB-Spur** hinzugefügt.

- Um den Endpunkt des Segments festzulegen, klicken Sie auf der **BIB**-Spur auf das Ende des Segments und ziehen Sie es an die gewünschte Position in der Timeline.
- Um eine Ecke für das BIB auszuwählen, klicken Sie auf der **BIB**-Spur auf die Schaltfläche **BIB-Position ändern**  und wählen Sie die gewünschte Position.  
Die BIB-Position wird im Hauptvorschaufenster angezeigt.

## Verwaltung der Multikamera-Quelldateien

Sie können den **Quellenmanager** verwenden, um Video- und Audioclips in Ihrem Multikamera-Projekt in Spuren einzufügen und aus Spuren zu entfernen. Sie können auch Informationen zu den Clips anzeigen, wie z. B. die Länge eines Clips oder seinen Speicherort und Sie können Spuren sperren und entsperren.

### So können Sie mit dem Quellenmanager Clips hinzufügen, entfernen und verwalten

- Klicken Sie in der linken oberen Ecke der Timeline auf die Schaltfläche **Quellenmanager** .
- Führen Sie im Dialogfeld **Quellenmanager** einen der folgenden Schritte aus:
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sperren/Entsperren** einer Spur, um eine Spur zur Bearbeitung zu entsperren oder eine Spur für die Bearbeitung zu sperren.
  - Um einer Spur einen Clip hinzuzufügen, wählen Sie eine Spur aus, klicken auf die Schaltfläche **Clips hinzufügen** , navigieren zum Clip, den Sie hinzufügen möchten, und klicken auf **Öffnen**. Der Clip erscheint in der nummerierten Liste der entsprechenden Spur.

- Um Clips aus einer Spur zu entfernen, wählen Sie eine Spur aus, markieren in der Clipliste dieser Spur das Kontrollkästchen neben dem Clip, den Sie löschen möchten, und klicken auf die Schaltfläche **Löschen** .

## Ein Multikamera-Projekt speichern und exportieren

Wenn Ihr Multikamera-Projekt fertig ist, können Sie es speichern, damit es in Pinnacle Studio bearbeitet, exportiert und freigegeben werden kann.

*Wichtig! Es empfiehlt sich, die Multikamera-Bearbeitung abzuschließen, bevor Sie den **Multikamera-Editor** schließen. Änderungen, die Sie in einem anderen Editor an Ihrem Projekt vornehmen, werden unter Umständen nicht unterstützt, wenn Sie das Projekt erneut im **Multikamera-Editor** öffnen. Das heißt, einige Änderungen werden rückgängig gemacht.*

### So speichern Sie Ihr Multikamera-Projekt

- Klicken Sie unten im Fenster auf die Schaltfläche **OK**, um Ihr Projekt unter dem aktuellen (in der oberen rechten Ecke des Fensters angegebenen) Namen zu speichern. Damit wird auch der **Multikamera-Editor** geschlossen.

Wenn Sie Ihr Projekt umbenennen möchten, bevor Sie das Dialogfeld schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen** , wählen die Option **Speichern als** und geben einen Namen in das Feld **Projektname** ein.

Ihr Multikamera-Projekt wird in der Bibliothek von Pinnacle Studio angezeigt.

Um Ihr Multikamera-Projekt (**.mcam**) in Pinnacle Studio zu öffnen, ziehen Sie es im Arbeitsbereich **Bearbeiten** aus der Bibliothek in die Timeline. Standardmäßig wird das Projekt als Composite-Clip angezeigt. Um den Clip zu erweitern und die einzelnen Spuren zu

bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Clip in der Timeline und wählen die Option **Film bearbeiten**.

## Verwendung von Smart-Proxy für eine schnellere und reibungslosere Bearbeitung

Die Hauptfunktion von **Smart-Proxy** ist es vor allem, eine effizientere Bearbeitung und Vorschau zu ermöglichen, wenn man mit umfangreichen, hochauflösenden Videodateien arbeitet.

**Smart Proxy** erzeugt von umfangreicheren Quelldateien Arbeitskopien, die eine niedrigere Auflösung aufweisen. Diese kleineren Dateien werden „Proxy“-Dateien genannt. Mit der Nutzung von Proxy-Dateien kann die Bearbeitung von hochauflösenden Projekten (z. B. Projekte mit HDV- und AVCHD-Quelldateien) beschleunigt werden.

Proxydateien sind quellenbezogen und nicht projektbezogen. Daher können Proxydateien in unterschiedlichen Projekten eingesetzt werden.

Beim Rendern eines Videoprojekts werden die originalen, hochwertigen Videoquelldateien verwendet.

Sie können den **Smart-Proxy-Manager** verwenden, um **Smart-Proxy** zu aktivieren und zu deaktivieren, den Standardauflösungs-Schwellenwert ändern, der **Smart-Proxy** aktiviert, und auf den **Smart-Prox-Dateimanager** und den **Smart-Proxy-Warteschlangenmanager** zugreifen, um bestehende und künftige Proxy-Dateien zu verwalten.

### So aktivieren oder deaktivieren Sie Smart-Proxy

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einstellungen**  > **Smart-Proxy-Manager** > **Smart-Proxy aktivieren**.

**Hinweis:** Die **Smart-Proxy**-Funktion ist standardmäßig aktiviert, wenn die Hardware des Computers die Funktion unterstützt.

## So legen Sie den Auflösungsschwellenwert und den Speicherort für die Smart-Proxy-Dateien fest

- 1 Wählen Sie **Einstellungen > Smart-Proxy-Manager > Einstellungen**.
- 2 Legen Sie im Dialogfeld **Smart-Proxy** einen Auflösungsschwellenwert für die Erstellung von Proxy-Dateien fest und wählen Sie einen Proxy-Ordner.

## So verwalten Sie Proxy-Dateien

- 1 Wählen Sie zuerst **Einstellungen > Smart-Proxy-Manager** und dann eine der folgenden Optionen:
  - **Smart-Proxy-Dateimanager**: Listet die Quell- und die Proxydateien auf. Sie können diesen Manager verwenden, um Proxydateien zu löschen, die Sie nicht mehr benötigen.
  - **Smart-Proxy-Warteschlangenmanager**: Listet die Quelldateien auf, für die (gemäß den aktuellen Einstellungen) Proxy-Dateien generiert werden.





Bevor Sie mit der Fehlerbehebung beginnen, nehmen Sie sich die Zeit und überprüfen Sie Ihr Hardware- und Software-Setup.

**Aktualisieren Sie Ihre Software:** Wir empfehlen Ihnen die Installation der neuesten Updates für Windows.

**Überprüfen Sie Ihre Hardware:** Die gesamte Hardware sollte normal funktionieren und mit den neuesten Treibern betrieben werden. Auch sollte keine Hardwarekomponente im 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 auch dringend, die neuesten Treiber für Ihre Sound- und Grafikkarten zu installieren, da während des Starts von Pinnacle Studio überprüft wird, ob beide Karten DirectX unterstützen.

**Öffnen Sie den Geräte-Manager:** Bei der Fehlersuche spielt der Geräte-Manager unter Windows zur Konfiguration Ihrer Systemhardware eine wichtige Rolle.

Um auf den Geräte-Manager zuzugreifen, rechtsklicken Sie zuerst auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie dann aus dem Kontextmenü die Option **Eigenschaften**. Daraufhin wird das Dialogfenster **Systemeigenschaften** eingeblendet. Die Schaltfläche für den **Geräte-Manager** finden Sie auf der linken Seite.

Stellen Sie sicher, dass alle installierten Hardwarekomponenten ordnungsgemäß funktionieren und dass im Geräte-Manager kein

Eintrag mit einem gelben Ausrufezeichen als fehlerhaft gekennzeichnet ist. Können Sie ein Treiberproblem nicht selbst beheben, wenden Sie sich an den Gerätehersteller oder Computerhändler wegen Unterstützung.

## Support hinzuziehen

Auf unserer Website erfahren Sie mehr über all Ihre Support-Optionen:

**[www.pinnaclesys.com/support](http://www.pinnaclesys.com/support)**

Häufige Probleme sind bereits in unserer **Wissensdatenbank** dokumentiert. Wir möchten Sie dazu ermuntern, zuerst diese Option zu nutzen. Geben Sie für eine effektive Suche in der Support-Wissensdatenbank den Produktnamen an.

## Foren

In unseren Diskussionsforen können Sie sich über Pinnacle Studio austauschen. Blättern Sie in der Forenliste nach unten, um das Forum in Ihrer Sprache zu finden:

**[go.pinnaclesys.com/forums](http://go.pinnaclesys.com/forums)**

## Häufige Probleme

Der Rest dieses Kapitels stützt sich auf einige der am häufigsten gelesenen Artikel unserer Wissensdatenbank. Der hier vorliegende Text ist unter Umständen weniger ausführlich oder aktuell als derjenige, der online verfügbar ist. Eine vollständige Version des unter der Dokumenten-ID verfügbaren Textes finden Sie in der Online-Wissensdatenbank.

## Kompatibilität mit älteren Inhalten

Dokumenten-ID: 384211

Die meisten zusätzlichen kreativen Inhalte aus früheren Versionen von Pinnacle Studio können in der aktuellen Version von Pinnacle Studio direkt weiterverwendet werden. Dasselbe gilt auch für die meisten Inhalte anderer Hersteller. Einige davon sind im Produkt inbegriffen. Einige der Inhaltspakete anderer Hersteller benötigen für den Einsatz in Pinnacle Studio ein kostenpflichtiges Upgrade. Für andere ist bislang keine kompatible Version erhältlich.

### *Unterstützte Inhalte – Übersicht*

<b>Pinnacle Studio-Inhalte</b>	<b>Technischer Support</b>
HFX Plus, Pro, Mega	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
RTFX 1	Wird unterstützt*
RTFX 2	Wird unterstützt*
Hollywood FX Volume 1	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Hollywood FX Volume 2	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Hollywood FX Volume 3	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Premium Pack Volume 1	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Premium Pack Volume 2	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Creative Pack Volume 1	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Creative Pack Volume 2	Wird unterstützt*

Creative Pack Volume 3	Wird unterstützt*
NewBlue Film Effects	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
NewBlue Stabilizer	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
NewBlue Video Essentials II	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
NewBlue Video Essentials IV	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
NewBlue Video Essentials VI	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
NewBlue Video Essentials VII	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
Winter Pack	Wird unterstützt*
ScoreFitter Volume 1	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
ScoreFitter Volume 2	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen
ScoreFitter Volume 3	Wird unterstützt*
Title Extreme	Wird unterstützt – in Pinnacle Studio inbegriffen

### **Drittanbieter-Inhalte von Ultimate oder Ultimate Collection-Inhalts-Discs**      **Technischer Support**

Studio 11 – Stagetools: Moving Picture	Wird nicht unterstützt
Studio 11 – BIAS SoundSoap V1 PE	Wird unterstützt – kostenpflichtiges Upgrade erforderlich
Studio 11 – ProDAD VitaScene	Wird unterstützt – kostenpflichtiges Upgrade erforderlich

Studio 12 – ProDAD VitaScene	Wird unterstützt – kostenpflichtiges Upgrade erforderlich
Studio 12 – Red Giant Magic Bullet Looks	Wird unterstützt*
Studio 14 – Red Giant Knoll Light Factory	Wird unterstützt*
Studio 14 – Red Giant ToonIt	Wird unterstützt*
Studio 14 – Red Giant Trapcode 3D Stroke	Wird unterstützt*
Studio 14 – Red Giant Trapcode Particular	Wird unterstützt*
Studio 14 – Red Giant Shine	Wird unterstützt*

### **Drittanbieter-Inhalte aus dem eStore**

### **Technischer Support**

BIAS SoundSoap V2 PE	Wird unterstützt*
Studio 17 – Red Giant Magic Bullet Looks Indie Pack	Wird unterstützt*
Studio 17 – RedGiant Particular Studio Preset Pack	Wird unterstützt*
Studio 17 – RedGiant Shine Studio Preset Pack	Wird unterstützt*
Studio 17 - RedGiant ToonIt Studio Preset Pack	Wird unterstützt*
Studio 17 – RedGiant Knoll Studio Preset Pack	Wird unterstützt*
Studio 17 – Red Giant Trapcode Starglow	Wird unterstützt*
Studio 17 – Red Giant Warp	Wird unterstützt*

## Drittanbieter-Inhalte aus dem eStore

## Technischer Support

ProDad Vitascene	Wird unterstützt*
ProDad Adorage	Wird unterstützt*
ProDad Adorage FX Pack 10	Wird unterstützt*
ProDad Adorage FX Pack 11	Wird unterstützt*
NewBlue Video Essentials I	Wird unterstützt*
NewBlue Video Essentials II	Wird unterstützt*
NewBlue Video Essentials III	Wird unterstützt*
proDAD Mercalli	Wird unterstützt*

## Bonus-DVD-Plug-Ins von Drittanbietern

## Technischer Support

Bravo Studio 1, 2 & 3	Wird nicht unterstützt
BWPlugins 1, 2 & 3	Wird nicht unterstützt
Dziedzic Effects Pack 1 & 2	Wird nicht unterstützt
eZedia Effects	Wird nicht unterstützt
NewBlue Art Effects 1	Wird nicht unterstützt
NewBlue Effects	Wird nicht unterstützt
NewBlue Time Effects 1	Wird nicht unterstützt
PE CameraPOV	Wird nicht unterstützt
proDAD Adorage	Wird unterstützt*
proDAD Heroglyph 1	Wird nicht unterstützt
proDAD Heroglyph 2	Wird nicht unterstützt
proDAD Vitascene 1.0	Wird unterstützt*
StageTools Moving Picture Full	Wird nicht unterstützt

## Bonus-DVD-Plug-Ins von Drittanbietern

## Technischer Support

StageTools Moving Picture LE	Wird nicht unterstützt
Vance Effects	Wird nicht unterstützt
Algorithmix	Wird nicht unterstützt
NewBlue Audio Enhancements 1	Wird nicht unterstützt
NewBlue Audio Essentials 1	Wird nicht unterstützt
NewBlue Audio Essentials 2	Wird nicht unterstützt
NewBlue Audio Essentials 3	Wird nicht unterstützt
NewBlue Audio Essentials 4	Wird nicht unterstützt

\*Wird unter Umständen in der 64-Bit-Version von Pinnacle Studio nicht unterstützt.

## Kompatibilität der Aufnahme-Hardware

Dokumenten-ID: 384431

Pinnacle Studio wurde verschiedenen Tests unterzogen und funktioniert mit der meisten Hardware für die Video-Aufnahme. Einige ältere Geräte werden jedoch nicht unterstützt.

## Unterstützte Hardware

Die folgende Aufnahme-Hardware funktioniert mit allen Versionen von Pinnacle Studio.

### *USB-basiert*

- 710-USB
- 510-USB
- 700-USB

- 500-USB
- MovieBox Deluxe
- DVC-90
- DVC-100
- DVC-101
- DVC-103
- DVC-107
- DSVC-130 (keine 64-Bit-Treiber verfügbar)
- DVC-170 (keine 64-Bit-Treiber verfügbar)

### ***PCI-basiert***

- 700-PCI (Pinnacle Studio Deluxe 2)
- 500-PCI (Pinnacle AV/DV)
- Alle 1394-Karten

### **Nicht unterstützte Hardware**

Die folgende Hardware-Liste galt für ältere Versionen von Studio. Garantie und Support werden hierfür nicht mehr angeboten.

- DC10
- DC10 Plus
- MovieBox<sup>®</sup> DV
- Dazzle<sup>®</sup> DVC 80, 85
- Linx
- MP 10
- S400

## Informationen zur Seriennummer:

Dokumenten-ID: 384215

Diese Liste der am häufigsten gestellten Fragen enthält Angaben dazu, wo sich Ihre Seriennummer für Pinnacle Studio befindet und wie Sie mit der Seriennummer einer Vorgängerversion ein Upgrade auf Pinnacle Studio durchführen können.

### Wo steht Ihre Seriennummer?

Bei heruntergeladenen Produkten steht die Seriennummer auf der Bestätigungsseite am Ende des Bestellprozesses sowie in der Bestätigungs-E-Mail, die zu diesem Zeitpunkt versandt wird.

Wenn Sie eine DVD haben, steht die Seriennummer innen oder außen auf der DVD-Hülle bzw. auf dem Umschlag, in dem sich die DVD befindet.

Wenn Sie Ihre Seriennummer verloren haben, lesen Sie bitte in der Wissensdatenbank das Dokument 232809 „Ersatz für eine verlorene Pinnacle Studio-Seriennummer“.

Anzeigen Ihrer Kundendaten

- 1 Melden Sie sich zuerst bei [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com) an.
- 2 Navigieren Sie zu dem Bereich „Ihr Produkt“.
- 3 Wählen Sie Ihre Produkte aus der Produktauswahl aus.
- 4 Ihre Seriennummer wird im nun eingeblendeten Fenster (Ihre Produkte) aufgeführt.

### Upgrades mit Seriennummer

Um ein Upgrade von Pinnacle Studio durchzuführen, benötigen Sie die Seriennummer der älteren Version.

Wenn Sie Ihre alte Seriennummer gefunden haben, können Sie mit der Installation beginnen. Ein Fenster wird angezeigt, in dem Sie die neue und die alte Nummer eintragen müssen. Geben Sie die Nummern in den richtigen Fenstern ein und klicken Sie auf **Weiter**.

## Fehler oder Abstürze während der Installation

Dokumenten-ID: 284219

Folgende Tipps können bei Fehlern oder Abstürzen während der Installation von Pinnacle Studio helfen.

### Spezielle Fehler

**Fehler 1402:** Wird während der Installation der Fehler 1402 angezeigt, befolgen Sie die Anleitungen im Dokument 364555 in der Knowledge Base „Fehler 1402 während der Installation“.

**Fehler bei der Installation „Setup will now abort installation“(Setup bricht die Installation jetzt ab):** Tritt dieser Fehler während der Installation auf, lesen Sie bitte die Anleitungen im Knowledge Base-Dokument 363187 „Fehler während der Installation ‚Setup bricht die Installation jetzt ab““.

### Allgemeine Probleme

Im Folgenden finden Sie noch weitere Tipps, die bei Installationsproblemen helfen können.

**Reinigen Sie die Disc:** Prüfen Sie die Oberfläche der Installations-Disc auf Fingerabdrücke und Verschmutzungen. Reinigen Sie sie gegebenenfalls mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie niemals Papiertücher oder raues Material. Wischen Sie bei der Reinigung immer

von der Mitte der Disc zum äußeren Rand, niemals in kreisenden Bewegungen. Installieren Sie anschließend die Anwendung erneut.

**Verwenden Sie ein anderes Laufwerk:** Viele Computer haben zwei optische Laufwerke, z. B. einen DVD-Brenner und ein DVD-Laufwerk, das nur Medien lesen kann. Wenn Sie ein weiteres Laufwerk zur Verfügung haben, legen Sie die Disc, die bei der Installation nicht funktioniert, in das andere Laufwerk ein und versuchen Sie es erneut.

**Starten Sie den Computer neu:** In manchen Fällen stürzt die Installation ab, wenn ein Windows Update durchgeführt wird. Wenn das passiert, starten Sie das System am besten wie von Windows vorgeschlagen neu, bevor Sie Studio erneut installieren.

**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 Studio Installer verursachen können.

## Keine der vorgeschlagenen Lösungen funktioniert

Ist die Disk durch Kratzer oder Risse so beschädigt, dass eine Installation unmöglich ist, kontaktieren Sie bitte den Support. Bitte halten Sie Ihre Pinnacle Studio-Bestellnummer oder den Kaufbeleg (Rechnung) des Ladens bereit.

## Fehler oder Abstürze beim Starten

Dokumenten-ID: 284223

Konnte Pinnacle Studio zuvor erfolgreich gestartet werden, jetzt aber nicht mehr, prüfen Sie, ob das vielleicht an kürzlich vorgenommenen Änderungen am Computer liegen könnte. Falls notwendig, machen Sie

die Änderungen rückgängig, um zu sehen, ob sich das Problem so lösen lässt.

## Weitere Schritte zur Problemlösung:

- 1 **Starten Sie den Computer neu:** Läuft die Software aus unbekanntem Gründen nicht stabil, kann ein Neustart oftmals das Problem beheben. In den meisten Fällen sollte das als Erstes getan werden, wenn ein Problem auftritt.
- 2 **Warten Sie einige Minuten:** Wenn Pinnacle Studio immer noch nicht hochfährt, warten Sie einige Minuten, damit der Startvorgang abgeschlossen werden kann. Bei einigen Computern dauert das etwas länger.
- 3 **Aktualisieren Sie Studio:** Bei der Lösung aller Probleme sollte möglichst die neueste Softwareversion verwendet werden.
- 4 **Trennen Sie die Verbindung zur Aufnahme-Hardware:** Wenn möglich, trennen Sie die Verbindung zur Aufnahme-Hardware und versuchen Sie erneut, Pinnacle Studio zu starten. Startet die Software nicht bei angeschlossener Webcam, trennen Sie die Verbindung zur Webcam und prüfen Sie, ob die Software ohne Webcam hochfährt und anschließend, ob sie mit Webcam hochfährt. Sie müssen eventuell die Webcam bei jedem Start von Studio auf die gleiche Weise einrichten.
- 5 **Laden Sie sich die Hardware-Treiber herunter und installieren Sie sie:** Beim Starten von Studio wird überprüft, ob die Grafikkarte DirectX unterstützen. Laden Sie sich den neuesten Treiber für Ihre Grafikkarte herunter und installieren Sie ihn. Wenn Sie bei diesem Schritt Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Grafikkarte.
- 6 **Beenden Sie im Hintergrund ausgeführte Tasks:** Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten. Eine besteht darin, mit der Software für das Autostart-Management unnötige Programme zu entfernen, die gemeinsam mit Windows gestartet werden. Es gibt

zahlreiche Shareware- oder Freeware-Programme, die diese Aufgabe übernehmen. Suchen Sie einfach mit Google oder Yahoo nach dem Begriff „Startup Manager“. Wir empfehlen keine bestimmte Software. Probieren Sie aus, welche am besten bei Ihnen funktioniert.

Sie können aber auch das mit Windows kommende Hilfsprogramm von Microsoft für die Systemkonfiguration (msconfig) verwenden, um Autostart-Programme zu deaktivieren.

Bei allen Methoden sollten Sie auf jeden Fall sämtliche Programme beenden und nacheinander wieder starten, bis feststeht, welches Programm den Fehler verursacht.

- 7 **Neuinstallation:** Funktioniert keine der zuvor beschriebenen Methoden, sollten Sie versuchen, Pinnacle Studio über die Systemsteuerung unter „Software“ zu deinstallieren. Installieren Sie Pinnacle Studio anschließend neu und versuchen Sie erneut, die Software zu starten.

## Fehlerbehebung bei Software-Abstürzen

Dokumenten-ID: 384231

Wenn Studio wiederholt abstürzt, handelt es sich wahrscheinlich um ein Konfigurationsproblem oder ein Problem mit einer Projektdatei. Dieses Problem kann häufig mit einer der folgenden Prozeduren gelöst werden:

- Computer optimieren
- Defektes Projekt neu erstellen
- Defekten Clip neu aufnehmen usw.
- Pinnacle Studio deinstallieren und erneut installieren

Für weitere Fehlerbehebungsmaßnahmen sollten Sie entscheiden, welche der unten aufgeführten Ausfallarten am besten zu Ihrem Problem passt.

**Fall 1:** Pinnacle Studio stürzt wahllos ab. Es gibt keine ersichtliche Ursache für die häufig auftretenden Abstürze.

**Fall 2:** Pinnacle Studio stürzt bei einer Aktion durch den Anwender ab, z. B. beim Klicken auf eine bestimmte Registerkarte oder eine Schaltfläche. Der Absturz lässt sich gezielt herbeiführen.

**Fall 3:** Pinnacle Studio stürzt bei Umsetzung einer bestimmten Kombination von Arbeitsschritten ab.

## **Fall 1: Studio stürzt wahllos ab.**

Lesen Sie im Anschluss die möglichen Schritte zur entsprechenden Fehlerbehebung. Versuchen Sie nacheinander jede der folgenden Lösungen:

### **Holen Sie sich die neueste Version**

Vergewissern Sie sich, ob die aktuelle Version von Pinnacle Studio auf Ihrem System installiert ist.

### **Optimieren Sie die Einstellungen**

Überprüfen Sie diese Vorschau-Einstellungen in Pinnacle Studio und passen Sie sie ggf. an, um bessere Ergebnisse zu erzielen.

**Qualität:** Wählen Sie „Schnellste Wiedergabe“ und prüfen Sie, ob das Ergebnis besser ausfällt.

**Optimierungs-Schwellenwert:** Deaktivieren Sie diese Einstellung und prüfen Sie, ob die Abstürze damit aufhören. Ohne den Schwellenwert

werden die Vorschau-Ergebnisse jedoch möglicherweise verschlechtert.

**Rendern während der Wiedergabe:** Deaktivieren Sie diese Option, wenn die Abstürze meistens bei der Vorschau auftreten.

## Beenden Sie im Hintergrund ausgeführte Tasks

Bei dieser Art von Problem ist es wichtig, alle im Hintergrund ausgeführten Prozesse zu beenden, bevor Sie Pinnacle Studio verwenden.

Bei jedem Windows-System laufen zahlreiche Tasks (Software-Programme) im Hintergrund, ohne dass das normalerweise ins Gewicht fällt. Gelegentlich kann aber einer dieser Prozesse dazu führen, dass eine Anwendung nicht stabil läuft.

Unter Windows 7 und Windows 8 öffnen Sie mit der Tastenkombination **Strg+Alt+Entf.** den Task-Manager. Es ist möglich, dass unter der Registerkarte **Anwendungen** aktuell nicht viele Einträge angezeigt werden. Unter der Registerkarte **Prozesse** können Sie aber die aktuell auf Ihrem System laufenden Anwendungen sehen. Anleitungen zum weiteren Vorgehen finden Sie in der Knowledge Base im Dokument 229157 „Wie beende ich im Hintergrund laufende Programme, die die Systemleistung und Software-Installation beeinträchtigen?“.

## Defragmentieren Sie Ihre Festplatte

Anleitungen und Tipps zu diesem Schritt finden Sie in der Knowledge Base im Dokument 232457 „Informationen zur Festplattendefragmentierung unter Windows“.

## Aktualisieren Sie Audio- und Videotreiber

Laden Sie die neuesten Treiber für Ihre Sound- und Grafikkarte von der Webseite der betreffenden Hersteller herunter.

In der **Geräte-Manager**-Liste in Windows können Sie überprüfen, welche Sound- und Grafikkarten auf Ihrem System installiert sind (unter **Audio-, Video- und Gamecontroller** und **Grafikkarte**). Um den Treiberhersteller oder das Treiberdatum zu bestimmen, doppelklicken Sie auf den Namen der Karte. Klicken Sie nun auf die Registerkarte **Treiber**, um Informationen wie den **Treiberhersteller** und das **Treiberdatum** zu erhalten.

Treiber für weit verbreitete Grafikkarten finden Sie auf folgenden Websites.

## Aktualisieren Sie Windows

Es sollten alle erhältlichen Windows Updates installiert sein.

## Optimieren Sie die Computerleistung

Windows bietet dafür ein integriertes Systemprogramm.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Arbeitsplatz** und wählen Sie die Option **Eigenschaften** aus.
2. Klicken Sie auf die Verknüpfung **Erweiterte Systemeinstellungen**. Daraufhin wird das Dialogfenster **Systemeigenschaften** eingeblendet.
3. Klicken Sie im Bereich **Einstellungen** auf die Schaltfläche **Erweitert**.
4. Wählen Sie die Option **Für optimale Leistung anpassen** und klicken Sie auf **OK**.

## Freigabe von Speicherplatz auf dem Boot-Laufwerk

Zum Auslagern von Dateien sollten mindestens 10 GB oder mehr freier Speicherplatz auf dem Boot-Laufwerk verfügbar sein. Wenn Sie weniger als 10 GB zur Verfügung haben, müssen Sie zusätzlichen Speicherplatz schaffen.

## Pinnacle Studio deinstallieren und erneut installieren

Wenn keiner der bisherigen Vorschläge geholfen hat, kann die Studio-Installation beschädigt sein. In diesem Fall sollten Sie Pinnacle Studio deinstallieren und neu installieren. Sie können die Anwendung auch über die **Windows-Systemsteuerung** deinstallieren, indem Sie auf **Programm deinstallieren** klicken. Deinstallieren Sie Pinnacle Studio. Nachdem Sie Pinnacle Studio deinstalliert haben, installieren Sie die Software erneut von der Disc oder laden das Programm aus dem Internet herunter.

## 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 und dann importiert wurden, sollte beides in Studio neu aufgenommen und ein Testprojekt angelegt werden. Studio unterstützt zwar unterschiedlichste Aufnahmeformate, jedoch könnte der relevante Clip beschädigt sein

oder in einem unbekanntem Format vorliegen. Konvertieren Sie problematisch erscheinende WAV- oder MP3-Dateien in ein anderes Format und importieren Sie diese Dateien erst im Anschluss.

## 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 laufen, kann das System durch die hohen Rechenanforderungen einer Multimedia-Erstellungsanwendung wie Pinnacle Studio zur Instabilität neigen. Mit dem Zubehörprogramm Systeminformationen können Sie feststellen, ob Ihre Windows-Installation ein Problem verursacht. Das Programm hält Abstürze von Windows fest.

## So verwenden Sie das Zubehörprogramm „Systeminformationen“:

- 1 Geben Sie im Dialogfeld **Ausführen** (Windows-Taste + R) **Msinfo32** ins Suchfenster ein. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Fenster mit den **Systeminformationen** zu öffnen.
- 2 Erweitern Sie die Kategorie **Softwareumgebung** links im Fenster.
- 3 Klicken Sie auf **Windows-Fehlerberichterstattung**.

Wenn sich im Fenster der Windows-Fehlermeldungen viele Einträge befinden, kann dies ein Anzeichen dafür sein, dass das Betriebssystem nicht stabil läuft oder es Probleme mit der Hardware Ihres Rechners gibt. Überprüfen Sie die Einträge dahingehend, was den Absturz verursacht hat. Wenn bei den meisten Abstürzen Systemsoftware wie Windows Explorer beteiligt ist, gibt es ein Problem mit dem Betriebssystem. Häufige Abstürze deuten generell auf eine beschädigte Installation von Windows hin.

## Fall 2: Studio stürzt ab, wenn Sie eine Aktion ausführen

Wenn Pinnacle Studio abstürzt oder tendenziell dann abstürzt, wenn Sie auf eine bestimmte Registerkarte oder Schaltfläche klicken, sollten Sie alle unter Fall 1 beschriebenen Schritte ausprobieren. Bei diesem Problem liegt die Ursache häufig darin, dass Studio nicht richtig installiert wurde oder beschädigt ist. Dieses Problem kann normalerweise durch eine Deinstallation, Neuinstallation und Aktualisierung auf die neueste Version behoben werden.

Um festzustellen, ob der Fehler durch ein bestimmtes Projekt verursacht wird, legen Sie ein Testprojekt an und ziehen aus der Demo-Videodatei einige Szenen auf die Timeline. Klicken Sie dann auf die 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 Studio oder Ihr Computersystem. 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: Studio stürzt wiederholt ab

Wenn Studio beim Ausführen eines bestimmten Vorgangs oder einer Kombination von Arbeitsschritten abstürzt, versuchen Sie es zuerst mit den unter Fall 1 beschriebenen Schritten zur Fehlerbehebung. 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. Oft lässt sich nur sehr schwer feststellen, welcher Vorgang oder welche Abfolge von Schritten zu einem Fehler führt. Mit einem kleinen Testprojekt auf Grundlage der Demo-Videodatei können Sie bereits wichtige Vorarbeit zur

Fehlerbehebung leisten, was dann auch eine schnellere Lösung beim Hinzuziehen des Supports ermöglicht.

## Probleme beim Exportieren

Wenn beim Exportieren einer Datei oder einer Disc Fehlermeldungen erscheinen oder die Anwendung einfriert, lesen Sie bitte in unserer Knowledge Base die Artikel, die sich mit Ihrem speziellen Fehlerszenario beschäftigen.

## Probleme beim Abspielen von Discs

Dokumenten-ID: 384235

Lässt sich eine mit Studio erstellte DVD nicht abspielen oder wurde sie nicht beschrieben, probieren Sie folgende Schritte zur Lösung des Problems.

Andere Probleme mit der Wiedergabe werden an anderer Stelle in der Knowledge Base behandelt.

- Wenn das Video ohne Ton abgespielt wird, lesen Sie das Dokument 222577 „Mit Studio gebrannte Discs haben keinen Ton“.
- Erscheint nur ein Teil Ihres Projekts auf der DVD oder fehlen die letzten Änderungen, lesen Sie das Dokument 219785 „Bei mit Studio erstellten DVDs fehlt ein Teil des Projekts“.

## Wenn Ihre DVD nicht abgespielt wird oder als leere Disc angezeigt wird:

- 1 Untersuchen Sie die Disc auf Verunreinigungen. Überprüfen Sie dabei die Disc-Oberfläche auf eventuell vorhandene Kratzer, Fingerabdrücke oder Flecken. Wenn die Disc verschmutzt ist, reinigen Sie sie mit einem weichen Tuch (keine Papiertücher

verwenden!). Wischen Sie die Disc gerade vom inneren zum äußeren Rand ab, niemals in kreisenden Bewegungen.

- 2 Legen Sie die Disc in ein DVD-Laufwerk auf dem Computer ein und prüfen Sie, ob sie die Dateisystemordner enthält.
  - Doppelklicken Sie auf **Arbeitsplatz** oder **Dieser PC**.
  - Rechtsklicken Sie auf das DVD-Laufwerk und wählen Sie **Explorer**.

Zwei Ordner sollten auf der DVD zu finden sein: „audio\_ts“ und „video\_ts“. Der Ordner „audio\_ts“ sollte leer sein. Der Ordner „video\_ts“ sollte Dateien der Formate bup, ifo und vob enthalten.

Sind die Dateien vorhanden, handelt es sich um ein Problem mit der Wiedergabe und nicht um ein Problem beim Brennen der Disc. Ist die Disc dagegen tatsächlich nicht beschrieben, handelt es sich wahrscheinlich um ein Problem im Zusammenhang mit dem Brennvorgang und nicht mit der Wiedergabe. Befolgen Sie in diesem Fall die Anleitungen im Dokument 214533 „Probleme beim Brennen von Discs mit Studio“.

- 3 Kann der DVD-Player die Disc nicht wiedergeben, versuchen Sie, diese auf Ihrem Computer abzuspielen. Die Wiedergabe der Disc sollte mit einem Software-DVD-Player wie PowerDVD oder WinDVD funktionieren. Auch die Wiedergabe der DVD mit dem Windows Media Player kann abhängig von Ihrer Windows Version möglich sein. Wenn Sie die DVD auch nicht auf Ihrem Computer abspielen können, lesen Sie das Dokument 221479 „Abspielen von DVDs auf Ihrem Computer“.
- 4 Versuchen Sie, die DVD auf anderen DVD-Playern abzuspielen. Einige Geräte können bestimmte DVD-Marken oder bestimmte DVD-Formate (-R, +R, -RW oder +RW) nicht wiedergeben. Auf der Website des jeweiligen DVD-Player-Herstellers finden Sie u. U. Angaben zu den von Ihrem Gerät unterstützten Media-Formaten.

Wird der Disc-Typ nicht vom DVD-Player unterstützt, müssen Sie die Disc in einem anderen Format anlegen. Wird die Disc auf dem einen DVD-Player abgespielt, aber nicht auf einem anderen Gerät, kann es sein, dass letzteres nicht richtig arbeitet oder beim Lesen von Medien öfters Aussetzer hat. In diesem Fall sollten Sie verschiedene DVD-Marken und -Typen ausprobieren, bis Sie eine Kombination gefunden haben, die für Ihr Gerät funktioniert.

- 5 Vergewissern Sie sich, dass Ihr Projekt in einem für Ihre Region gültigen Wiedergabeformat erstellt wird (z. B. NTSC für Nordamerika, PAL für Europa). Wenn das Projekt und damit die Disc im falschen Format angelegt sind, können einige DVD-Player die Disc nicht abspielen.

Um das Projekt-Videoformat zu überprüfen, klicken Sie auf das Symbol links oben in der Timeline im **Disc Editor**.



*Öffnen des Dialogfelds „Timeline-Einstellungen“.*

Überprüfen Sie im Dialogfeld **Timeline-Einstellungen**, ob in der Dropdown-Liste **Größe** das richtige Format ausgewählt ist.



*Überprüfen der Größe-Einstellung.*

Sie können auch im Pinnacle Studio-Setup-Dialogfeld unter **Projekt-Einstellungen** den gewünschten Videostandard für Ihr Projekt einstellen.





## Anhang B: Hinweise für Cineasten

Um aus Ihrem aufgezeichneten Rohmaterial einen interessanten, spannenden bzw. 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, sodass 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.

Ein wichtiger Teil der Bearbeitung ist die Kreation des Soundtracks. Die Auswahl des richtigen Sounds – gleich, ob es sich um Originalaufnahmen, Kommentare, Hintergrundmusik, Geräusche oder Songs handelt – ist von entscheidender Bedeutung und kann die umgesetzten Filmschnitte und Effekte positiv unterstützen.

Pinnacle Studio bietet für die Erstellung von Filmen 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, sodass 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 Jan mit Sporthelm, Kamera zoom aus	„Jan fährt heute sein 1. Rennen ...“ Motorengeräusche im Hintergrund	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	Jan in Startposition; Frontalaufnahme; Kameraschwenk; folgt Jan bis zur Kurve, jetzt von hinten.	Musik nicht mehr hörbar, CD-Musik über Motorengeräusch 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. verschiedene Einstellungen 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 und bietet gegebenenfalls Gelegenheit zu einem vom Geschehen wegführenden Übergang.

## **Komplette Handlungen**

Nehmen Sie immer komplette Handlungen mit Anfang und Ende auf. Dies erleichtert den späteren Schnitt.

## **Übergänge**

Der Umgang mit dem Timing 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. Bei handlungsbezogenen Schnitten werden Szenen so aneinandergereiht, bis das fertige Endprodukt entsteht. Zum Beispiel 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. Zeitwechsel im Zusammenhang. So könnte etwa 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.

Ein externer Zwischenschnitt zeigt etwas, das außerhalb der eigentlichen Handlung geschieht. 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.

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. 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 einmal ohne Brille gezeigt).

## Schwenks nicht aneinander hängen

Schwenks sollten nicht aneinander gehängt werden, es sei denn, sie besitzen die gleiche Richtung und das gleiche 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. Das heißt 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. Beispiele: 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.

## **Kurze Kommentare**

Grundsätzlich gilt auch für Kommentare: „Weniger ist mehr“. Bilder sollten für sich alleine sprechen, und Dinge, die der Betrachter aus den Bildern selbst erkennen kann, müssen nicht kommentiert werden.

## **Originalton beibehalten**

Gesprochene Kommentare sollten sowohl mit dem Originalton als auch der Musik immer so abgemischt werden, dass der Originalton noch wahrgenommen wird. Der Ton gehört zu ihrem aufgezeichneten Video und sollte möglichst nicht ganz weggeschnitten werden, denn ohne Ton kann das Video leicht steril und weniger authentisch wirken. Allerdings werden oft Nebengeräusche von Flugzeugen, Autos usw. mit aufgenommen, also Dinge, die im Bild nachher nicht zu sehen sind. Diese sollten wie auch starke Windgeräusche, die eher störend wirken, ausgeblendet werden oder durch entsprechende Kommentare oder Musik ersetzt werden.

## **Passende Musikstücke auswählen**

Eine zum Film passende Musik verleiht Ihrem Film den letzten professionellen Schliff und kann die Aussage eines Videos dramatisch verbessern. Die gewählte Musik sollte allerdings in jedem Fall zur Aussage des Films abgestimmt werden. Dies ist unter Umständen eine zeitraubende Angelegenheit und Herausforderung, die sich aber lohnt, da sie, wenn gelungen, in der Regel von Ihren Zuschauern entsprechend honoriert wird.

## Titel

Titel sollen informieren, den Inhalt beschreiben und Interesse wecken. Wenn es sich dabei auch noch um eine einprägsame Redewendung handelt – umso besser.

Bei der Präsentation gestattet Ihnen der Titel-Editor bei den kreativen Anschauungsmaterialien beinahe unbegrenzte Möglichkeiten. An diesem Punkt der Produktion werden Sie nicht durch das tatsächlich vorhandene Filmmaterial eingeschränkt und können Ihrer Phantasie vollkommen freien Lauf lassen.

Das eigentliche Ziel ist natürlich die Kommunikation. Deswegen sollte man sich dabei auch zumeist an einige Grundlagen halten. Ein prägnanter Titel in einer großen und gut lesbaren Schrift übermittelt Ihre Inhalte besser als ein Titel mit vielen Schnörkeln und zu viel Text.

## 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 er 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.



Die Multimedia-Fachsprache enthält eine Vielzahl von Begriffen aus den Bereichen Computer und Video. Die folgende Auflistung erläutert dabei die wichtigsten Schlüsselbegriffe.

**720p:** Hochauflösendes (High-Definition/HD) Videoformat mit einer Auflösung von 1280x720 Bildpunkten sowie progressiven (Non-Interlaced-) Frames.

**1081i:** Hochauflösendes (High-Definition/HD) Videoformat mit einer Auflösung von 1440x1080 Bildpunkten und Interlaced-Frames.

**Abgeschlossene GOP:** Siehe *GOP*.

**ActiveMovie:** Softwareschnittstelle von Microsoft für die Ansteuerung von Multimedia-Geräten unter Windows. Siehe *DirectShow*, *DirectMedia*

**ADPCM:** Abkürzung für Adaptive Delta Pulse Code Modulation. 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 Treppcheneffekts 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 häufig in 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. Siehe *Pixel*.

**AVI:** Abkürzung für Audio Video Interleaved, 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 *EDL-Liste* (*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:** 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.

**BIOS:** Basic Input Output System. Anzahl von grundlegenden Ein- und Ausgabebefehlen, die in einem ROM, PROM oder EPROM gespeichert ist. Wesentliche Aufgabe des BIOS ist die Steuerung der Ein- und Ausgabeprozesse. Nach dem Systemstart führt das ROM-BIOS einige Tests durch. Siehe *Parallel-Schnittstelle, 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. Siehe *Pixel*.

**Byte:** Ein Byte sind acht Bits. 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 Read-Only Memory (schreibgeschützter Speicher).

**Clip:** Jedes Medienelement auf der Timeline eines Films oder Disc-Projekts in Pinnacle Studio ist ein Clip. Clip-Medien umfassen Videos, Audiodateien, Fotos, Titel und Montagen.

**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.

**Dateiformat:** Die Art der Organisation von Information in einer Computerdatei, 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 pro Zeiteinheit; 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 Discrete Cosinus Transformation. Bestandteil der JPEG-Bilddatenkompression: 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.

**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  $312\frac{1}{2}$  Zeilen, die nacheinander aufgebaut werden. Das NTSC-Fernsehbild besteht aus zwei Bildhälften mit jeweils  $242\frac{1}{2}$  Zeilen. Die Halbbilder werden abwechselnd angezeigt und ergeben das zusammengesetzte Vollbild.

**Digital8:** Digitales Videobandformat, das DV-kodierte Video- und Audiodaten auf Hi8-Bänder aufzeichnet. Zur Zeit sind nur Digital8-Camcorder und 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. Videorekordern als bitweise Information in einer Datei abgelegt.

**DirectMedia:** Systemerweiterung von Microsoft für Multimedia-Anwendungen unter Windows. Siehe *ActiveMovie*.

**DirectShow:** Systemerweiterung von Microsoft für Multimedia-Anwendungen unter Windows. Siehe *ActiveMovie*.

**DirectX:** Ein zusammenfassender Ausdruck für die von Microsoft anfänglich für Windows 95 entwickelten Systemerweiterungen zur Video- und Spiele-Beschleunigung.

**Dithering:** Vermischung der Pixel von verfügbaren Farben zur Simulation von fehlenden Farben.

**DMA:** Abkürzung für Direct Memory Access.

**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 bidirektionalen Datentransfer über die parallele Schnittstelle. Siehe *EPP*.

**EDL-Liste (Edit Decision List):** Eine Liste von Clips und Effekten in einer bestimmten Reihenfolge, die auf Ihre Ausgabe-Disc oder Ausgabe-Datei aufgezeichnet oder gespeichert werden. Studio gestattet Ihnen die Erstellung einer eigenen EDL. Dabei können Sie Clips und Effekte im Filmeditor und im Disc-Editor hinzufügen, löschen und neu anordnen.

**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.

**EPP:** Abkürzung für Enhanced Parallel Port. Ermöglicht einen beschleunigten bidirektionalen Datentransfer über die parallele Schnittstelle. Siehe *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. Mit 1-Bit Farbtiefe werden  $2^1=2$  Farben (schwarz und weiß) dargestellt. Bei 8-Bit Farbtiefe steht eine Farbpalette von  $2^8=256$  Farben zur Verfügung.

**Filter:** Mathematische Algorithmen, die vorhandene Bild- oder Tonwerte zwecks Erzeugung von Spezialeffekten manipulieren.

**FireWire:** Markenbezeichnung des seriellen Datenprotokolls *IEEE-1394* von Apple.

**Frequenz:** Anzahl von periodisch wiederkehrenden Vorgängen (z. B. Tonschwingungen, Bilder, Wechselspannung) pro Zeiteinheit, meist pro Sekunde gemessen oder in Hertz (Hz).

**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 einer GOP kommen drei Bildarten (= Frames) vor: I-Frames, P-Frames und B-Frames.

**GOP-Länge:** Die GOP-Länge gibt an, wie viele 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:** Ein Frame eines Videos besteht aus horizontalen Zeilen und ist in zwei Halbbilder unterteilt. Die ungeraden Zeilen des Frames sind das 1. Halbbild und die geraden Zeilen des Frames sind das 2. Halbbild.

**Halbbild:** Ein Frame eines Interlaced-Videos besteht aus horizontalen Zeilen und ist in zwei Halbbilder unterteilt. Die ungeraden Zeilen des Frames sind das 1. Halbbild und die geraden Zeilen des Frames sind das 2. Halbbild.

**Hardware-Codec:** Kompressionsverfahren zur Erzeugung komprimierter digitaler Videosequenzen, die zur Aufnahme/Wiedergabe spezielle Zusatzhardware benötigen und damit eine höhere Bildqualität als Software-Codecs ermöglichen. Siehe *Codec*, *Software-Codec*

**HD:** Hochauflösendes (High-Definition/HD) Videoformat. Die meisten der gebräuchlichen HD-Formate besitzen eine Auflösung von entweder 1920x1080 oder 1280x720 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 1280x720 Bildpunkten mit progressiven Videoframes (720p), wobei der MPEG-Datenstrom 19,7 Mbps/Sek. beträgt. HDV2 verfügt über eine Auflösung von 1440x1080 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 bedämpften 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-Bilds 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. Siehe *Bit*.

**Huffman-Kodierung:** Bestandteil der JPEG-Bilddatenkompression. Häufig auftretenden Werten wird hierbei ein kurzer und 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.

**IEEE-1394:** Von Apple Computers entwickeltes und unter der Bezeichnung FireWire auf dem Markt eingeführtes serielles Datenübertragungs-Protokoll mit Datenraten von bis zu 400 Mbit pro Sekunde. Die Firma Sony bietet eine leicht modifizierte Version für die Übertragung von DV-Signalen an, die als i.LINK bezeichnet wird und Übertragungsraten von bis zu 100 Mbit in der Sekunde möglich macht.

**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 Joint Photographic Experts Group. 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 bestimmter Datenaspekte. 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<sup>10</sup>), und steht nicht für die Zahl 1000, wie es im Rahmen des Dezimalsystems üblich ist.

**Key-Farbe (Schlüsselfarbe):** Farbe, der 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.

**Keyframe:** Ein Videoframe, bei dem der Wert eines bestimmten Parameters für einen Video- oder Audioeffekt festgelegt ist. Bei der Wiedergabe erfolgt die Animation der Effekte durch die gleichmäßige Anpassung der Parameter von einem Keyframe-Wert zum nächsten Keyframe-Wert. Animationseffekte unter Verwendung von Keyframes werden oftmals auch als „Keyframing“ bezeichnet.

**Komplementärfarbe:** Komplementärfarben besitzen den entgegengesetzten Wert von Grundfarben. 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.

**LPT:** Siehe *Parallel-Schnittstelle*.

**Luminanz:** Siehe *Helligkeit*.

**M1V:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, die ausschließlich Videodaten beinhalten.

**Mbyte (auch MB):** 1 MByte (Megabyte) entspricht 1024 KB bzw. 1024x1024 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. M1V, 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.

**MPV:** (Dateierweiterung für) MPEG-Dateien, die ausschließlich Videodaten beinhalten.

**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. Siehe *PAL*, *SECAM*.

**PAL:** Abkürzung für Phase Alternation Line. In Deutschland entwickelte Farbfernsehnorm, die mit 625 Zeilen und 50 Halbbildern je Sekunde arbeitet. Siehe *NTSC*, *SECAM*.

**Parallel-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 serielle Schnittstellen, wobei diese Art der Datenübertragung bei weiten Strecken störanfälliger ist. Parallele Schnittstellen werden oft mit LPTn gekennzeichnet, wobei n eine Ziffer ist (z. B. „LPT1“). Siehe *Serieller Anschluss*.

**Pixel:** 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. Siehe *Serieller Anschluss, Parallel-Schnittstelle*.

**QSIF:** Quarter Standard Image Format. MPEG-1-Format mit einer Auflösung von 176x144 unter PAL und von 176x120 unter NTSC. Siehe *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 links oben bis rechts unten 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 Rot, Grün, Blau, die Grundfarben der additiven Farbmischung. Bezeichnet ein u. a. in der Computertechnik verwendetes Verfahren, Bildinformationen getrennt nach den drei Grundfarben zu übertragen.

**RLE = Run Length Encoding.** Bestandteil der JPEG-Kompression. Aufeinanderfolgende Nullwerte werden nicht einzeln, sondern mit einem Null-Zähler abgespeichert.

**ROM:** Abkürzung für Read Only Memory. Speicher-Chip, der nach einmaliger Programmierung seine Daten ohne Stromversorgung behält. . Siehe *EPROM*.

**S-VHS:** Verbesserte VHS-Version auf Basis der S-Videonorm sowie Bändern mit Metallpartikeln und höherer Luminanzauflösung sowie – im Verhältnis zu VHS – verbesserter Bildschärfe. Siehe *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.

**Schwarzband:** Methode der Bandvorbereitung für den Insert-Schnitt, wobei 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).

**SCSI:** Abkürzung für Small Computers System Interface. 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 Sequential Couleur à Mémoire. In Frankreich und Osteuropa auf Basis des PAL-Systems entwickelte Farbfernsehnorm mit 625 Zeilen und 50 Halbbildern pro Sekunde. Siehe *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.

**Serieller Anschluss:** Daten, die über einen seriellen Anschluss übertragen werden, werden Bit für Bit verarbeitet; das heißt „seriell“, einer nach dem anderen. 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). Siehe *Parallel-Schnittstelle*.

**SIF:** Standard Image Format. MPEG-1-Format mit einer Auflösung von 352 x 288 unter PAL und von 352 x 240 unter NTSC. Siehe *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. Siehe *Codec, Hardware-Codec*.

**Timecode:** Der Timecode (Zeitcode) identifiziert die aktuelle Position eines Frames in einer Videosequenz in Relation zum Startpunkt – in der Regel der Anfang eines Clips, wobei der Timecode 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. Siehe *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 überbrückender Effekt, bei dem das Video fließend von einer Szene in die nächste wechselt.

**Übergang (Überblendung):** Ein überbrückender Effekt zwischen benachbarten Video- oder Audioclips. Dabei kann es sich um einen einfachen „Schnitt“ oder einen kunstvoll ausgearbeiteten Animationseffekt handeln. Häufig verwendete Übergänge wie Schnitte, Überblendungen, Ein- und Ausblendungen, Wischeffekte, Gleiteffekte und Kreuzblenden sind die Sprache eines jeden Films und Videos. Mit Ihnen werden Zeitsprünge und ein Wechsel des Standpunkts deutlich – oftmals aber auch unterschwellig – veranschaulicht.

**VCR:** Englische Abkürzung für Video Cassette Recorder.

**VHS:** Abkürzung für Video Home System. Bei Videorekordern verbreitetes System zur Aufnahme und Wiedergabe von Bild und Ton auf 1/2“-Magnetband.

**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.

**Video-Decoder:** Wandelt analoge in digitale Video-Signale um.

**Video-Encoder:** Wandelt digitale in analoge Video-Signale um.

**Video8:** Analoges Videosystem auf Basis von 8-mm-Bändern. Video8-basierte Recorder erzeugen ein Composite-Signal.

**Videoabtastrate:** Frequenz in MHz, mit der ein Videosignal abgetastet wird, wobei eine höhere Videoabtastrate gleichzeitig auch eine höhere Bildqualität zur Folge hat.

**Videostandbilder:** Aus Videoclips gewonnene Standbilder.

**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.

**Zuschneiden:** Auswahl des Bildbereichs, der angezeigt werden soll; rechteckige Beschneidung von Bildkanten.

**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.





## Anhang D: Tastenkombinationen

In der folgenden Tabelle sehen Sie die standardmäßig zugewiesenen Tastenkürzel in Pinnacle Studio. In den Optionen können Tasten individuell zugewiesen werden. Dort können die Standardeinstellungen auch wiederhergestellt werden – entweder einzeln, oder für alle Kürzel zugleich. Weitere Informationen finden Sie unter „Tastatur“ auf Seite 429.

Die in dieser Tabelle verwendeten Begriffe Links, Rechts, Oben und Unten beziehen sich auf die Pfeiltasten (Cursortasten).

### Allgemeine Tastenkombinationen

Strg+1	Registerkarte Hauptbibliothek öffnen
Strg+2	Registerkarte Film öffnen
Strg+3	Registerkarte Disc öffnen
Strg+4	Aktuelles Fenster schließen
Strg+5	Titel-Editor öffnen (aus Filmeditor)
Strg+6	Exporter öffnen
Strg+ I	Importer öffnen
Strg+S	Projekt speichern, Titel oder Menü
Alt+F4	Anwendung schließen
Umschalt+F10	Kontextmenü aufrufen
Strg+Z	Rückgängig
Strg+Y	Wiederholen

## Allgemeine Tastenkombinationen

Strg+A	Alles auswählen
Umschalt+Strg+A	Alles abwählen
Strg+C	In die Zwischenablage kopieren
Strg+V	Aus der Zwischenablage einfügen
Strg+X	In die Zwischenablage ausschneiden
Ende	Zum Ende
Pos1	Zum Anfang springen
Alt+Eingabe	Mit Vollbild abspielen
Esc	Vollbildansicht verlassen oder Panel schließen
Löschen	Löschen ohne Kopie in die Zwischenablage
Doppelklick	Entsprechenden Editor öffnen (Media, Titel, Projekt, Montage usw.)
F1	Kontextabhängige Hilfe öffnen

## Bibliothek

Strg+N	Neue Kollektion
Alt+Klick	Wiedergabe in Miniatur
Zahlen 1-5	Ausgewählten Clip/ausgewählte Clips bewerten
Zahl 0	Bewertung vom ausgewählten Clip/ von den ausgewählten Clips entfernen
Bild auf	Eine Seite nach oben blättern

## Bibliothek

Bild ab	Eine Seite nach unten blättern
Rechts	Ordner im Baum aufklappen
Links	Ordner im Baum zuklappen
Pfeiltasten	Nach oben, unten, links, rechts
Löschen	Löscht ausgewählten Clip bzw. ausgewähltes Medium
F7	Schlagwortoberfläche ein-/ausblenden

## Wiedergabe und Transport

Leertaste	Wiedergabe und Pause
Umschalt+Leertaste	Loopwiedergabe
Alt+Eingabe	Mit Vollbild abspielen
Esc	Vollbildansicht verlassen
Alt+Klick	Wiedergabe in Miniatur
J	Schneller Rücklauf (wiederholtes Drücken beschleunigt den Rücklauf)
K (oder Umschalt K)	Wiedergabe unterbrechen
L	Schneller Vorlauf (wiederholtes Drücken beschleunigt die Wiedergabe)
Umschalt+L	Langsamer Vorlauf (wiederholtes Drücken verlangsamt die Wiedergabe)
Umschalt+J	Langsamer Rücklauf (wiederholtes Drücken verlangsamt den Rücklauf)
Rechts (oder X)	1 Frame vorwärts springen
Links (oder Z)	1 Frame rückwärts springen

## Wiedergabe und Transport

Umschalt+Rechts (oder Umschalt+X)	10 Frames vorwärts springen
Umschalt+Links (oder Umschalt+Z)	10 Frames rückwärts springen
D (oder Bild auf) (oder Strg+Links)	Zum letzten Schnitt springen
F (oder Bild ab) (oder Strg+Rechts)	Zum nächsten Schnitt springen
Strg+I	Zum Mark-In
Strg+O	Zum Mark-Out
. , (Komma)	Zum nächsten Marker springen
, (Komma)	Zum letzten Marker springen

## Importer

Eingabe	Stop Motion: Frame-Aufnahme (wenn Frame-Aufnahme geöffnet ist)
Rechts	Ordner im Baum aufklappen
Links	Ordner im Baum zuklappen
Pfeiltasten	Nach oben, unten, links, rechts
Strg+A	Alles auswählen
Strg+Umschalt+A	Alles abwählen
F4	Import starten

## Filmoberfläche

A (oder I)	Mark-In
S (oder O)	Mark-Out
Umschalt+I	Mark-In löschen
Umschalt+O	Mark-Out löschen

## Filmoberfläche

Umschalt+U	Mark-In und Mark-Out löschen
Rollen	Audio-Scrub an/aus
E (oder Pos1)	Zum Anfang
R (oder Ende)	Zum Ende
P	Magnetraaster An/Aus
; (Strichpunkt)	Clip(s) an Scrubber-Position teilen
M	Marker hinzufügen/löschen
. , (Komma)	Zum nächsten Marker springen
, (Komma)	Zum letzten Marker springen
Strg+. (Punkt)	Panel Markerliste öffnen
Löschen	Ausgewählten Clip/ausgewählte Clips von der Timeline löschen
Doppelklick auf Clip in der Timeline	Media-Editor für Clip öffnen
B	Vorschau-Clip auf die Hauptspur der Timeline (an Scrubber-Position) schicken
H	Vorschau zwischen Timeline und Quelle wechseln
Strg+5	Titel-Editor öffnen
F5	Audiomixer anzeigen/verbergen
F7	Song erstellen
Ziffernblock +	Timeline vergrößern
Ziffernblock -	Timeline verkleinern
Eckige Klammer auf – [	Aus der Timeline herauszoomen
Eckige Klammer zu – ]	In die Timeline hineinzoomen
Strg+[	Timeline an Fenster anpassen

## Filmoberfläche

Strg+]	Jeden Frame anzeigen (vergrößern)
Alt	Wechselt beim Bearbeiten der Timeline zum alternativen Verhalten (einfügen/überschreiben)
T	Trimm-Modus an/aus
Rechts	1 Frame rechts trimmen (Trimm geöffnet)
Links	1 Frame links trimmen (Trimm geöffnet)
Umschalt+ Rechts	10 Frames rechts trimmen (Trimm geöffnet)
Umschalt+ Links	10 Frames links trimmen (Trimm geöffnet)
Strg+Klick auf Trimmen	2. Trimpunkt auf gleicher Spur
Umschalt+Klick auf Trimmen	Gleichen Trimpunkt auf allen Spuren öffnen
Tab	Fokus auf offene Trimpunkte

## Media-Editoren

Zahlen 1-8	Korrektur- oder Effektkategorie wählen
Doppelklick auf Schieberegler	Schieberegler auf Ausgangsposition
Strg+L	Foto nach links drehen
Strg+R	Foto nach rechts drehen
Alt+Eingabe	Mit Vollbild abspielen
Esc	Vollbildansicht verlassen

## Titel-Editor

Umschalt+Links	Zeichenauswahl nach links erweitern
Umschalt+Rechts	Zeichenauswahl nach rechts erweitern
Umschalt+Strg+Links	Wie Umschalt+Links (um Wort erweitern)
Umschalt+Strg+Rechts	Wie Umschalt+Rechts (um Wort erweitern)
Strg+B	Fettschrift an/aus
Strg+I	Kursivschrift an/aus
Strg+U	Unterstreichen an/aus
Strg+A	Alles auswählen
Strg+D	Alles abwählen
Leertaste	Ausgewählter Timeline-Bereich: Wiedergabe starten und anhalten





Der Pinnacle Studio-Installationsmanager kümmert sich um die Installation von Pinnacle Studio und sämtlichen Bonusinhalten, die Sie mit Ihrer Software erworben haben.

## Vorbereitung

Für eine problemlose Installation von Pinnacle Studio empfehlen wir Ihnen einige Vorbereitungsschritte:

Vergewissern Sie sich zunächst, dass Ihr Computer die Mindestsystemanforderungen für das Produkt erfüllt. Beachten Sie hierbei, dass einige Vorgänge, wie etwa AVCHD-Encodierung, strengere Anforderungen haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Systemanforderungen“ auf Seite 529.

Stellen Sie anschließend sicher, dass Sie Ihre Studio-Seriennummer zur Hand haben. Für die Download-Version der Software finden Sie die entsprechenden Informationen in Ihrer Bestätigungs-E-Mail. Sie können die Download-Version auch von Ihrem Kundenkonto abrufen. Bei der Disc-Version von Pinnacle Studio befindet sich die Seriennummer auf der DVD-Hülle. Es ist empfehlenswert, Ihre Seriennummer an einem sicheren Ort aufzubewahren.

Auf manchen Systemen kann es für die Installation von Pinnacle Studio von Vorteil sein, Ihr Antivirenprogramm zu deaktivieren.

**Hinweis:** Pinnacle Studio kann auf einem System installiert werden, auf dem bereits eine ältere Studio-Version vorhanden ist – die beiden Versionen bleiben gleichzeitig bestehen.

## Installieren von Upgrades

Wenn bereits eine qualifizierte ältere Version auf dem Computer vorhanden ist, erkennt der Installationsmanager diese automatisch und lässt das Upgrade zu.

Qualifizierte Versionen sind:

- Pinnacle Studio 10 bis 18
- Avid Studio
- Avid Liquid 6 bis 7

Wenn keine dieser Versionen aktuell auf dem Computer installiert ist, werden Sie stattdessen aufgefordert, die Seriennummer des älteren Produkts bereitzustellen.

## Starten des Installationsmanagers

Wenn Sie Studio von einem Online-Store als Download gekauft haben, startet der Installationsmanager automatisch, wenn Sie das ausführbare Programm, das Sie heruntergeladen haben, ausführen. (Bevor Sie dies tun, sollten Sie jedoch eine Sicherungskopie der heruntergeladenen Dateien, etwa auf einer DVD oder einer externen Festplatte, anlegen.)

Wenn Sie die DVD-Version von Studio gekauft haben, startet der Installationsmanager auf den meisten Systemen automatisch, wenn die Disc eingelegt wird. Sollte er auf Ihrem Computer nicht automatisch starten, öffnen Sie die Datei „Welcome.exe“ im Stammordner der DVD.

## Registrierung

Wenn Sie den Installationsmanager zum ersten Mal öffnen, wird ein Formular zum Aktivieren und Registrieren Ihres Produkts angezeigt. Sie können die Aktivierung (Überprüfung Ihrer Softwarelizenz) Ihrer Pinnacle Studio-Software zwar ohne Registrierung durchführen, jedoch wird eine Registrierung empfohlen. Es ermöglicht die Verbesserung des Produkt-Supports, etwa bei Verlust Ihrer Seriennummer.

## Zusätzlich benötigte Komponenten

Für den Betrieb der Software müssen verschiedene Windows-Komponenten, beispielsweise .NET Framework, auf Ihrem System vorhanden sein. Der Installationsmanager erkennt automatisch, ob die Komponenten verfügbar sind und installiert sie gegebenenfalls. Die Installation solcher zusätzlich benötigter Komponenten nimmt mehr Zeit in Anspruch, jedoch wird die eigentliche Installation von Pinnacle Studio beginnen, sobald die Zusatzinstallationen abgeschlossen sind – auch wenn das System während des Prozesses neu gestartet wurde.

## Der Startbildschirm

Im Startbildschirm haben Sie zwei Möglichkeiten der Installation:

Mit der **Standard-Installation** werden die Anwendung und alle verfügbaren Plugins installiert. Sie wird den meisten Benutzern empfohlen.

Bei der **Benutzerdefinierten Installation** können sie nur einen Teil der verfügbaren Add-ons installieren.

## Gemeinsame Steuerelemente

Einige Steuerelemente sind bei beiden Installationsmethoden verfügbar:

- Die Schaltfläche zum Ändern des Speicherorts für das Installationsprogramm lässt Sie festlegen, in welchem Ordner die Installationsdateien, die der Installationsmanager bearbeiten soll, gespeichert werden. Sie werden diese nur benutzen, wenn Sie die Installationsdateien nach der ersten Verwendung verschoben haben. Die Schaltfläche öffnet ein Ordnerverzeichnis, in dem Sie den neuen Speicherort für den Installationsmanager festlegen können.
- Die Links unter „Lernen“, die bereitgestellt werden, während die Installation läuft, bieten Zugang zu umfassenden Informationen zu verschiedensten Studio-Themen.

## Plug-Ins und Bonusinhalte

Wie bereits erwähnt, kann der Installationsmanager eine Vielfalt an optionalen Inhalten zusätzlich zur eigentlichen Pinnacle Studio-Software installieren. In einer Standard-Installation werden alle verfügbaren Add-ons und Plug-Ins installiert. In einer benutzerdefinierten Installation können Sie genau auswählen, welche Objekte Sie installieren möchten.

Selbst wenn Sie gewisse Inhalte während der Erstinstallation der Software nicht installieren, können sie jederzeit zum Installationsmanager zurückkehren und Ihre Installation aktualisieren.

## Systemanforderungen

Zusätzlich zu Ihrer Pinnacle Studio-Software muss ein effizientes Bearbeitungssystem bestimmte Hardware-Voraussetzungen erfüllen, die in diesem Kapitel aufgeführt sind.

Beachten Sie, dass neben den technischen Voraussetzungen 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.

### Betriebssystem

Wenn Sie HD-Material bearbeiten wollen, empfehlen wir ein Betriebssystem mit 64 Bit.

### RAM

Wenn Ihr Rechner mit mehr RAM ausgestattet ist, erleichtert dies die Arbeit mit Pinnacle Studio. Für eine reibungslose Funktion sind mindestens 1 GB RAM erforderlich – wir empfehlen jedoch nachdrücklich mindestens 2 GB (oder mehr). Wenn Sie mit HD- oder AVCHD-Video arbeiten, steigt die Mindestempfehlung auf 4 GB.

### Motherboard

Intel Pentium oder AMD Athlon 2,4 GHz oder höher – je schneller, desto besser. AVCHD-Editing erfordert einen leistungsstärkeren Prozessor. Die Mindestvoraussetzung für die Bearbeitung von

1920-Pixel AVCHD-Videos sind 2,66 GHz. Wir empfehlen ein Multi-Core-System wie Core i7, Core i5 oder Core i3.

## Grafikkarte

Für Studio benötigt Ihre DirectX-kompatible Grafikkarte:

- bei normalem Gebrauch mindestens 128 MB Onboard-Memory (vorzugsweise 256 MB).
- bei HD und AVCHD mindestens 256 MB (vorzugsweise 512 MB).

## 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. Videodateien sind oftmals ziemlich umfangreich. Aus diesem Grund benötigen Sie viel freien Festplattenspeicher. Für Videos im DV-Format werden beispielsweise 3,6 MB Festplattenspeicher pro Sekunde benötigt, wobei für viereinhalb Minuten DV-Video ein volles Gigabyte an Festplattenspeicher zur Verfügung gestellt werden muss. Für Aufnahmen von Videoband empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines separaten Festplattenlaufwerks, das ausschließlich für Videoaufnahmen bestimmt ist.

Dadurch werden während der Aufnahme Komplikationen zwischen Pinnacle 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:

- Alle Arten von zusätzlichen dateibasierten Speichermedien wie optische Laufwerke, Speicherkarten und USB-Sticks.
- Dateien von Laufwerken, die an den Computer angeschlossen sind.
- DV- oder HDV-Videokameras mit IEEE-1394-Anschluss (FireWire).
- Analoge Videokameras und -rekorder.
- DVDs und Blu-ray Discs.
- Digitale Fotokameras.



## **Pinnacle Studio™ 20 – Benutzerhandbuch**

Copyright 2016 Corel Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

Produktspezifikationen, Preise, Verpackung, technischer Support und Informationen („Spezifikationen“) beziehen sich nur auf die englische Version. Die Spezifikationen für alle anderen Versionen (einschließlich anderer Sprachversionen) können hiervon abweichen.

Corel Patentinformationen: [www.corel.com/patent](http://www.corel.com/patent)

DIE INFORMATIONEN WERDEN VON COREL OHNE MÄNGELGEWÄHR BEREITGESTELLT, OHNE WEITERE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER BEDINGUNGEN, INSBESONDERE GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT, MARKTFÄHIGKEIT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, DIE SICH AUS GESETZ, HANDELSBRAUCH, ÜBLICHEM GESCHÄFTSVERKEHR ODER SONSTIGEN GRUNDLAGEN ERGEBEN. DAS GANZE RISIKO IN BEZUG AUF DIE ERGEBNISSE DER BEREITGESTELLTEN INFORMATIONEN ODER DEREN NUTZUNG WIRD VON IHNEN GETRAGEN. COREL HAFTET WEDER IHNEN NOCH ANDEREN NATÜRLICHEN ODER JURISTISCHEN PERSONEN GEGENÜBER FÜR INDIREKTE, BEILÄUFIGE, SPEZIELLE ODER FOLGESCHÄDEN, U.A. EINKOMMENS- ODER GEWINNVERLUSTE, VERLUST ODER BESCHÄDIGUNG VON DATEN ODER SONSTIGE KOMMERZIELLE ODER WIRTSCHAFTLICHE VERLUSTE, AUCH WENN COREL ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDE ODER WENN SIE VORHERSEHBAR SIND. COREL HAFTET DARÜBER HINAUS NICHT BEI FORDERUNGEN DRITTER. DIE HÖCHSTHAFTUNGSSUMME VON COREL IHNEN GEGENÜBER ÜBERSCHREITET IN KEINEM FALL IHRE KOSTEN FÜR DEN KAUF DER MATERIALIEN. EINIGE STAATEN BZW. LÄNDER GESTATTEN KEINE AUSSCHLÜSSE ODER BESCHRÄNKUNGEN DER HAFTUNG FÜR FOLGESCHÄDEN ODER ZUFÄLLIGE SCHÄDEN; DAHER GELTEN DIE OBIGEN EINSCHRÄNKUNGEN UNTER UMSTÄNDEN FÜR SIE NICHT.

© 2015 Corel Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Corel, das Corel-Logo, das Corel Ballon-Logo Pinnacle Studio, Dazzle und MovieBox sind Marken oder eingetragene Marken der Corel Corporation bzw. ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen hier erwähnten Produktnamen und eingetragenen und nicht eingetragenen Marken dienen lediglich zum Zwecke der Identifizierung und verbleiben im ausschließlichen Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Bitte achten Sie die Rechte der Künstler und Urheber. Inhalte wie Musik, Fotos, Videos und Fotos Prominenter sind in vielen Ländern gesetzlich geschützt. Inhalte von anderen dürfen ohne Erlaubnis des Eigentümers oder Besitz der entsprechenden Rechte nicht verwendet werden.