


A4. Technik der digitalen Bewegtbildverarbeitung

A4.1 Klassische Filmtechnik

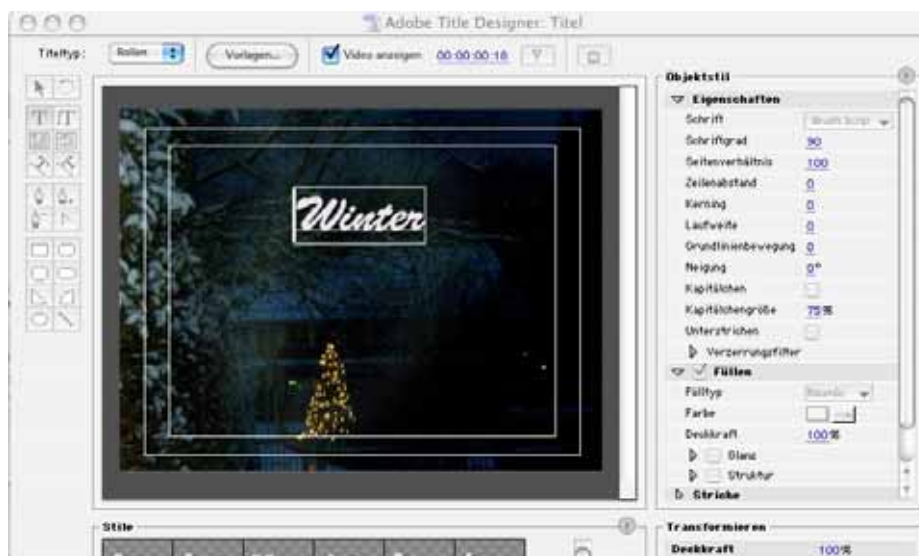
A4.2 Analoge TV- und Videotechnik

A4.3 Digitale Videotechnik

A4.4 Digitale Videoproduktion

A4.5 Weiterverarbeitung: DVD-Authoring 

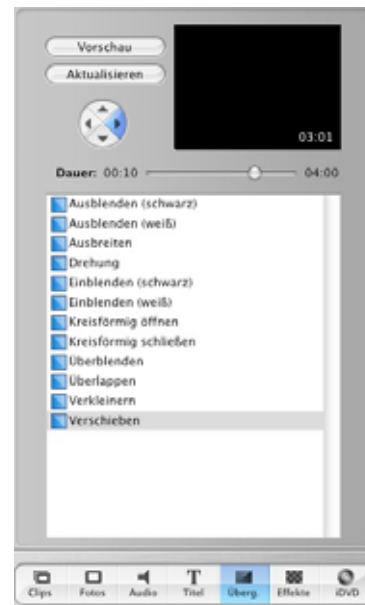
Titel, Vor- und Abspann



Einfache Schnittsysteme

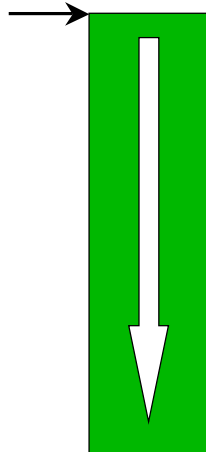


- z.B. Apple iMovie, MS Windows MovieMaker
 - Reduktion auf wichtigste Funktionen
 - Aufgeräumte, intuitive Bedienungsoberfläche
 - kostenlos oder preisgünstig



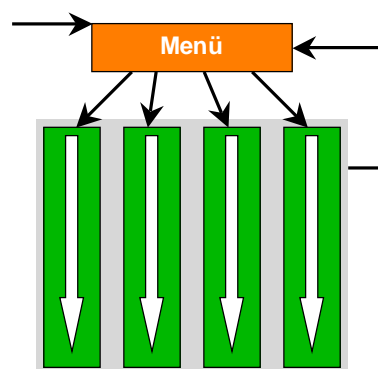
Sequentielle und wahlfreie Wiedergabe

Film, Videocassette, Rundfunk:



sequentiell

DVD-Video:



wahlfreier Zugriff
auf "Kapitel"

DVD-Authoring-Systeme

- Produkte:
 - Einfache Systeme: Apple iDVD, ULead DVD MovieFactory
 - Professionelle Systeme (z.B.): Sonic Solutions DVD Creator, Apple DVD Studio Professional, Adobe Encore DVD
- Funktionalität:
 - Umcodieren (MPEG-Kompression) von Video
 - Erstellen von Menüs
 - Integration verschiedener Materialien
 - » Import aus diversen anderen Systemen, z.B: Schnittsystem, Effektbearbeitung, Fotobearbeitung, Audio-Bearbeitung
 - Erstellen von Disc Images bzw. Brennen

Von Filmclips zur interaktiven DVD

- Hinweis: Viele Schritte alternativ in DVD-Authoring-System oder zulieferndem System (z.B. Schnittprogramm)
- Wichtigste Schritte:
 - Rohmaterial (Film) in geeignetes Format bringen
 - » Kompression, evtl. Seitenverhältnis ändern, ...
 - Ggf. Aufteilung in Kapitel
 - » Bereits beim Filmschnitt sinnvoll
 - Wiedergabeoptionen auswählen und produzieren
 - » z.B. Sprachvarianten
 - Zusätzliches Material produzieren
 - » Illustrationen, Animationen, Titeldesign
 - » „Bonusmaterial“
 - Erstellen der Menüs zur Präsentationssteuerung
 - Integration
 - DVD-Produktion

DVD-Wiedergabeoptionen

- Regionalcode
 - Wiedergabe regions- und datumsspezifisch freigeben
 - Region 1 (USA, Kanada), Region 2 (Europa, Japan), ..., Region 6 (China), ...
- Titel- und Kapitelauswahl
- Formatwahl (*picture aspect ratio selection*)
 - Z.B. Breitwandformate
- Blickwinkelwahl (*angle selection*)
- Verschiedene Audio-Spuren
 - Mehrsprachiger Filmtone
 - Synchronisation (*dubbing*)
- Kommentarspur
 - Beschreibung für Sehbehinderte
 - „Bonusmaterial“, z.B. Kommentar durch Regisseur
- Untertitel (*captions*)
 - Permanent (*closed*) oder optional (*open*)
 - Z.B. für Hörbehinderte
 - Sprachauswahl
- Information: <http://www.disctronics.co.uk/technology/dvdvideo/>



Beispiel: Apple iDVD



Interaktion in DVD-Menüs

- DVD-Menü besteht aus:
 - Standbild oder Video als Hintergrund
 - Bis zu 12 Tasten (*buttons*), in je max. 3 Versionen (widescreen, letterbox, pan&scan)
 - » Wahl über Pfeiltasten (diskret) und „Enter“, nicht über Cursor/Maus
 - *Subpictures* (einblendbare Overlay-Bilder) z.B. zum Betonen (*highlighting*) von aktuell gewählten Tasten
 - » 3 opake und eine transparente Grundfarbe z.B. für Text und Linien umschaltbar, etwa für Statusanzeigen
- Program Chains (PGC):
 - Spezielle kleine Skriptsprache im DVD-Video-Standard (*Virtual Machine DVD*)
 - 16 allgemeine Register, 24 Systemregister (z.B. Region, Standardsprache...)
 - Mathematische, logische Operatoren, Verzweigung, Countdown-Zähler
 - Steuerung von Audio/Video/Untertitel-Wiedergabe in Video-Objekten (VOBs)
 - Definition von Aktionen für Tasten
 - Details siehe z.B.: <http://www.dvd-replica.com/DVD>

Gestaltung von interaktiven DVD-Menüs

- Grundprinzip ähnlich zu Hypertext-Entwicklung:
 - Autorensysteme mit „Editiermodus“ und „Ausführungsmodus“
 - » Ausführungsmodus emuliert DVD-Player
 - Alternativ direkte Codierung
- Gestaltungselemente:
 - Standbilder und kurze wiederholte Videos
 - Tasten: Bilder, Text
 - » Entweder verbunden mit Video-Inhalt
 - » Oder verbunden mit weiteren Interaktionselementen (Verschachtelung, „Ordner“ in iDVD)
 - » Navigationstasten (z.B. „zurück“)
 - Sound: z.B. Hintergrundmusik
 - Bildgalerien (Diashow)