

<b>1. Das Profimedium DVD für jeden Anwender</b> .....	<b>17</b>
<b>1.1 Der große kleine Schritt von der CD zur DVD</b> .....	<b>18</b>
<b>1.2 DVD-Formate im Überblick: Kapazität und Kompatibilität</b> .....	<b>22</b>
Giga ist nicht gleich Giga .....	22
Typen gibt's: DVD-Varianten .....	23
Übersicht: Welches Medium wofür? .....	36
<b>1.3 Das brauchen Sie zum Brennen</b> .....	<b>37</b>
Brenner .....	38
DVD-ROM-Laufwerk .....	39
DVD-Player .....	40
Fernsehkarte oder Videoschnittkarte .....	40
Weitere sinnvolle Hardware .....	42
Software .....	43
Codecs .....	44
Brennprogramme .....	45
Video-Programme .....	46
Programme für das DVD-Authoring .....	50
Sound-Programme .....	53
Andere nützliche Software .....	54
<b>2. DVDs kopieren und sichern</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1 Kopieren leicht gemacht? Kopierschutz und Lösungen</b> ....	<b>60</b>
Geschützte Schlüssel .....	60
Ländercode .....	61
Analoger Kopierschutz: Macrovision .....	65
CSS – der Kopierschutz .....	67
DeCSS – die Lösung .....	69
<b>2.2 Software zum Kopieren von DVDs</b> .....	<b>71</b>
<b>2.3 Video-DVDs kopieren</b> .....	<b>71</b>
Die Größe der DVD checken .....	73
Rippen .....	73
Tonspuren entfernen mit IfoEdit .....	85
Was steckt im VOB? Videobestandteile analysieren .....	88
Analyse mit DVD2AVI .....	89
Standard-Hinweise entfernen .....	90
Transcodieren .....	92
Perfektes Team: IfoEdit und ReMPEG .....	93

<b>2.4 Software- und Daten-DVDs</b> .....	<b>105</b>
CD-Kopierschutz gilt auf DVD nicht .....	105
Sekundärer Kopierschutz .....	105
<b>2.5 Kopieren, was recht ist</b> .....	<b>105</b>
Das Recht auf Privatkopie .....	106
Lex Premiere .....	108
<b>2.6 Ausblick: Was kommt auf uns zu?</b> .....	<b>109</b>
DVD-Audio mit neuem Kopierschutz .....	109
Microsoft und Kopierschutz .....	110

### **3. Video erstellen und aufbereiten für DVDs** ..... **111**

<b>3.1 MPEG-Formate nicht nur für DVD</b> .....	<b>112</b>
Die Videoauflösung .....	112
Das Audioformat .....	113
<b>3.2 Videoquellen und Formate</b> .....	<b>114</b>
<b>3.3 DVD-Videos kopieren und neu zusammenstellen</b> .....	<b>115</b>
Schritt 1 – Selektives Kopieren auf die Festplatte .....	116
Schritt 2 – Umwandeln der Tonspur in eine WAV-Datei .....	122
Schritt 3 – Konvertieren der WAV-Datei in MPEG-Audio .....	127
Schritt 4 – Abschließendes Multiplexen .....	130
<b>3.4 MPEG-Videos transcodieren</b> .....	<b>135</b>
Anwendungsmöglichkeiten für ein Transcoding .....	135
Audio- und Videobitraten optimal einstellen .....	137
Transcoding-Geschwindigkeiten .....	144
Vorbereitungen für das Transcodieren von DVD-Material mit SmartRipper .....	149
Transcodieren mit DVD2AVI und TMPGEnc .....	151
VBR-Berechnungsmodus I: 2pass VBR-Modus .....	157
VBR-Berechnungsmodus II: Automatic VBR-Modus .....	158
Erstellen eines System-Datenstroms mit TMPGEnc .....	163
<b>3.5 Transcodieren mit dem Vmagic Hardware-Encoder</b> .....	<b>164</b>
MPEG-Dateien transcodieren .....	165
Spezielle Funktionen des Vmagic Movie Transcoders .....	168
Hinterbandkontrolle – Gleichzeitige Aufnahme und Wiedergabe .....	171
AVI-Formate konvertieren .....	172
<b>3.6 DV-Camcorder-Aufnahmen für DVD aufbereiten</b> .....	<b>176</b>
Videos im DV-AVI-Format aufnehmen .....	177
Nicht sichtbare Randbereiche maskieren .....	180

<b>3.7 Analoge Video-Quellen digitalisieren</b> .....	<b>182</b>
AVI-Dateien aufnehmen .....	182
Aufnahmen direkt im MPEG-Format .....	184
Hardware MPEG-Encoder .....	186
<b>3.8 DVB-Datenströme für DVD aufbereiten</b> .....	<b>187</b>
WinDVBlive2000 – die Alternative zur Standard-Software .....	187
PVA-Dateien aufnehmen und bearbeiten .....	188
<b>3.9 Produktion einer DVD mit Ulead MovieFactory</b> .....	<b>193</b>
Installation .....	194
Der schnelle Weg zur eigenen DVD .....	195
Die Projektauswahl .....	196
Einfügen von Videotiteln .....	197
Setzen von Kapitelmarkierungen .....	200
Einfügen eines Intro-Videos .....	202
Erstellen von Menüs .....	202
Hintergrundbild auswählen .....	204
Hintergrundmusik auswählen .....	205
Erstellen von Kapitelmenüs .....	207
Der Simulationsmodus .....	207
Auswahl des Zielordners und des CD-/DVD-Brenners .....	208
Erstellen der Dateistrukturen und Image-Dateien .....	210
Brennen einer Image-Datei .....	211
<b>3.10 Brennen von Image-Dateien mit VOB InstantDisc</b> .....	<b>212</b>
Brennen der VIDEO_TS Ordner .....	213
<b>3.11 Brennen von DVDs mit Nero Burning Rom</b> .....	<b>214</b>

## **4. Audio vom Highend-Format bis hin zum Ultralongplayer** ..... **217**

<b>4.1 Highend-Audio</b> .....	<b>221</b>
Die Sampling-Rate .....	222
<b>4.2 Highend-Audio = Besserer Raumklang?</b> .....	<b>224</b>
<b>4.3 Sample-Größe – Was für den Hausgebrauch reicht</b> .....	<b>227</b>
<b>4.4 Neue Musikerlebnisse mit Sechskanalton</b> .....	<b>229</b>
<b>4.5 Widerspenstige Audiodaten – Verlustfreie Komprimierung ist schwierig</b> .....	<b>231</b>
MLP – Verlustfreier Codec .....	232
<b>4.6 Highend-Audio: Ein Flop?</b> .....	<b>236</b>
<b>4.7 Software zur Produktion von Audio-DVD</b> .....	<b>238</b>

<b>4.8 Mehrkanalfähige Musiksoftware</b> .....	<b>239</b>
Samplitude .....	239
SADiE 24/96 .....	240
ProTools .....	241
<b>4.9 Musik mit MLP verlustfrei komprimieren</b> .....	<b>241</b>
So encoden Sie Ihre Musik in MLP .....	242
<b>4.10 Authoring für DVD-Audio</b> .....	<b>247</b>
DVD-Audio-Creator .....	247
Cube DVD-A .....	249
DVD-A Direct .....	249
Ihre erste DVD-A mit DVD-A Direct .....	249
Workshop: Musik auf DVD-Video – die schnelle Lösung .....	263

## **5. Datenspeicher DVD** ..... **267**

<b>5.1 Anwendungsgebiete der Daten-DVD</b> .....	<b>268</b>
DVD als Speichermedium .....	269
Einschränkungen .....	269
<b>5.2 Eine bootfähige DVD erstellen</b> .....	<b>270</b>
Boot-DVD mit Nero Burning Rom .....	270
So startet der Rechner mit der Boot-DVD .....	273
<b>5.3 MP3 Songs auf DVD-R/RW speichern</b> .....	<b>275</b>
Welche DVD-Player MP3 können .....	275
Die Firmware bestimmt's .....	276
<b>5.4 MP3- oder Daten-DVD ISO- oder UDF-Format erstellen</b> ....	<b>279</b>
Eine MP3- oder Daten-DVD im ISO-Format .....	279
Eine MP3-DVD oder Daten-DVD im UDF-Format .....	280
<b>5.5 Packet-Writing auf DVD-RW Medien</b> .....	<b>284</b>
VOB InstantWrite mit DVD-RWs benutzen .....	285
Formatieren über den Windows-Explorer .....	289
Mit InCD DVD-RWs beschreiben .....	290

## **6. Die Benutzeroberfläche für DVD-Projekte** .. **295**

<b>6.1 Grundlagen für die grafische Gestaltung</b> .....	<b>296</b>
Menüoberflächen in Paint Shop Pro gestalten – Vorbereitungen .....	296
Aufbau eines DVD-Menüs .....	301
<b>6.2 Das erste DVD-Menü erstellen</b> .....	<b>302</b>
Das Erstellen der Buttons .....	302
Ein Subpicture für das Menü erstellen .....	303
Subpicture und Hintergrundgrafik exportieren .....	307

<b>6.3 Ein animiertes DVD-Menü erstellen</b> .....	<b>312</b>
Animiertes Menü – Was heißt das eigentlich? .....	312
Wie funktioniert die Interaktivität .....	313
Das passende Programm wählen .....	313
Einen Alphakanal erstellen .....	314
Menügrafik und Videoclips im Videoschnittprogramm zusammenfügen ..	317
Die Alphakanal-Transparenz für die Menügrafik aktivieren .....	318
Wie funktioniert eine Animation? .....	320
Das animierte Menü als Datei exportieren .....	325
<b>6.4 Eine größere Menüstruktur planen</b> .....	<b>325</b>
Eckpunkte der DVD-Menüs .....	325
Eckpunkte der Navigationsarten .....	326
Einen Menü- und Funktionsplan erstellen .....	328
Hyperlinks in Textblöcken vorbereiten .....	330
Eine Slideshow vorbereiten .....	332
<b>6.5 Die Menüführung programmieren</b> .....	<b>334</b>
Was ist wo bei ReelDVD? .....	334
Step by Step eine Menüführung erstellen mit ReelDVD .....	335

## **7. Nicht nur Video: DVD für Slideshows, interaktive DVD-Bücher und andere Anwendungen** .....

### **351**

<b>7.1 Interaktive Elemente in ReelDVD programmieren</b> .....	<b>352</b>
Eine weitere Menüebene schaffen .....	352
Button-Highlights und Farben für das weitere Menü definieren .....	353
Button-Highlights miteinander verknüpfen .....	353
Navigation zwischen Menü 1 und Menü 2 herstellen .....	355
Eine Slideshow anlegen .....	356
Die Slideshow in die Navigation einbinden .....	358
Button als Hyperlink verwenden .....	359
Den Hyperlink in die Navigation einbinden .....	360
Den DVD-Bestandteilen Ton hinzufügen .....	361
Ländercode für die Tonspuren zuweisen .....	362
Einstellungen zur Tonsynchronität .....	364
Mehrere Audiodateien importieren .....	364
Mehrere Audiodateien in einer Tonspur verknüpfen .....	365
Einem Menü eine Tonspur hinzufügen .....	365
Das fertige DVD-Projekt exportieren .....	366
<b>7.2 Foto-Slideshow auf DVD mit Paint Shop Pro und ReelDVD</b> .....	<b>370</b>
Erstellen einer individuellen Vorlage für die Slideshow .....	370

Ein Subpicture für die Navigation erstellen .....	373
Aufbau des Projekts in ReelDVD .....	375
<b>7.3 Ein interaktives DVD-Buch erstellen .....</b>	<b>378</b>
Scannen der Buchseiten .....	378
Anpassen der gescannten Seiten auf das PAL-Bildformat .....	379
Vorbereiten passender Subpictures für die Navigation .....	382
Platzieren eines Films innerhalb einer Buchseite .....	384
Aufbau des Projekts in ReelDVD .....	386
<b>7.4 Andere Anwendungsmöglichkeiten .....</b>	<b>389</b>
Planung eines interaktiven Videos für die Produktion auf DVD .....	391
Den Ablaufplan für die Programmierung erstellen .....	393
Standbildmenüs aus Filmsequenzen erstellen .....	394
Welche Fehler können auftreten? .....	395

## **8. Mehrsprachige Filme mit Ton und Untertiteln zum Auswählen .....397**

<b>8.1 Synchronisationen in mehreren Sprachen integrieren .....</b>	<b>398</b>
Eine Audiomenü für drei Tonspuren erstellen .....	399
Das Subpicture für das Audio-Menü erstellen .....	400
Die Programmierung in ReelDVD .....	402
<b>8.2 Mehrsprachige Untertitel einbinden .....</b>	<b>406</b>
Untertitel mit ReelDVD erzeugen .....	406
Mit ReelDVD erzeugte Untertitel bearbeiten .....	409
Wie professionelle Firmen Untertitel erstellen .....	413
<b>8.3 Untertitel nicht nur für Text und Navigation .....</b>	<b>413</b>

## **9. Digitale Videos auf CD-R/RW .....419**

<b>9.1 Am Anfang war die Video-CD .....</b>	<b>420</b>
<b>9.2 Von der Video-CD zur Super-Video-CD .....</b>	<b>420</b>
<b>9.3 Die Mini-DVD als Alternative? .....</b>	<b>421</b>
Begriffsverwirrung: cDVD = Mini-DVD? .....	422
Speicherkapazität eines Rohlings für Videodaten .....	422
Einschränkungen der Mini-DVD .....	423
Übergrößen brennen .....	423

<b>10. Formate, Komprimierungen -</b>	
<b>MPEG &amp; Co</b> .....	<b>427</b>
Poker um Standards .....	428
<b>10.1 Sittenwächter und Abtrünnige</b> .....	<b>430</b>
<b>10.2 Das DVD-Logo: Kriterien, Standards</b> .....	<b>432</b>
<b>10.3 Einschichtige und zweischichtige DVDs</b> .....	<b>435</b>
<b>10.4 Datenformat UDF</b> .....	<b>437</b>
UDF - Auf vielen Plattformen lesbar .....	437
<b>10.5 Videoformate für DVD: Spezifikationen und</b>	
<b>Komprimierungen</b> .....	<b>438</b>
Videoauflösungen auf DVD .....	439
So wandeln Sie MPEG-1 in MPEG-2 um .....	440
So wandeln Sie MPEG-2 in MPEG-1 um .....	443
Bandbreite sparen: Zeilensprungverfahren .....	445
Breitwandfilme auf den Bildschirm bringen .....	446
<b>10.6 Audioformate für DVD: Spezifikationen,</b>	
<b>Kompatibilitäten, Komprimierungen</b> .....	<b>449</b>
Audiodateien für DVD-Video .....	449
<b>11. Der 5.1-Surround-Ton</b> .....	<b>453</b>
<b>11.1 Wie viele Kanäle dürfen es denn sein?</b> .....	<b>454</b>
Bekannt aus Dinosaurier-Filmen: Der niederfrequente LFE-Kanal .....	455
Die Anordnung einer Surround-Anlage .....	456
<b>11.2 Workshop: 5.1-Soundtrack auf CD kopieren</b> .....	<b>457</b>
Soundtrack aus Film rippen .....	458
Stereoton extrahieren mit Ac3dec .....	460
Stereoton extrahieren mit DVD2AVI .....	464
Alle sechs Kanäle extrahieren .....	465
Stereo-Kanäle ausgeben .....	467
Surround-Kanäle ausgeben .....	468
LFE-Kanal ausgeben .....	469
<b>11.3 Das eigene Musik-Video in 5.1-Surround</b> .....	<b>471</b>
Aufwändig, aber machbar: Originalton in 5.1-Surround herstellen .....	471
Mehrkanalton mit Samplitude .....	473
<b>11.4 Surround-Ton weiterverarbeiten</b> .....	<b>485</b>
Seki AC-3 Encoder .....	485
Meridian Professional MLP Encoder .....	486
Audio und Video zusammenfügen .....	486

---

## **12. Wenn der Player nicht abspielt, was der PC wiedergibt .....487**

Welche Laufwerke lesen was? .....	488
Unterschiedliche Rohlingtypen .....	488
Unterschiedliche Decoderchipsätze .....	489
Die Firmware entscheidet, was gespielt wird .....	491
Die Besonderheit der Struktur .....	491
Geschwindigkeit und Fehlerkorrektur .....	492
Zu hohe Datenrate für die DVD? .....	493
CD-R-/RW-Lesefähigkeit .....	494
Zu hohe Datenrate für die CD-R/W? .....	495
Alles normgerecht? .....	496
Abschließende Hinweise .....	496
Kompatibilitätstabelle DVD-Player .....	497
Kompatibilitätstabelle DVD-ROM-Laufwerke .....	499
Mini-DVD-Tauglichkeit .....	500
DVD-Rohlinge .....	500

## **13. Troubleshooting – Anschluss und Systemkonfiguration .....503**

<b>13.1 Anschluss des Brenners .....</b>	<b>504</b>
Anschluss eines externen DVD-Brenners via Firewire .....	505
<b>13.2 Hardwarekonfiguration und Einstellungen .....</b>	<b>509</b>
Festplatten-Geschwindigkeit und Kapazität .....	510
<b>13.3 Die Tücken des Dateisystems .....</b>	<b>511</b>
<b>13.4 CD-/DVD-Brennsoftware und ihre Eigenheiten .....</b>	<b>513</b>
VOB InstantCD/DVD .....	513
Roxio WinOnCD 5.0 .....	515
Nero Burning Rom .....	516

## **Anhang: Daten, Fakten, Normen im Detail .....519**

<b>Glossar .....</b>	<b>520</b>
<b>Spezifikationen .....</b>	<b>529</b>
DVD-Video-Player .....	530
DVD-ROM .....	530
DVD und CD im Vergleich .....	532
DVD-Video .....	533

---



Audio für DVD-Video .....	535
DVD-Audio .....	536
VCD .....	540
SVCD .....	541
DVD-R .....	541
DVD-RAM .....	542
DVD-RW .....	543
DVD+R .....	543
DVD+RW .....	544

## Stichwortverzeichnis ..... 545

### Voll im Trend: heiße News per Post, Mail und SMS!

Die kostenlosen News-Dienste von DATA BECKER informieren Sie vor allen anderen über interessante Neuerscheinungen, aktuelle Trends und exklusive Angebote. So entgeht Ihnen garantiert nichts mehr ...



Der Klassiker: Die **DATA NEWS** erhalten Sie monatlich per Post. Auf sechs farbigen Seiten werden die Neuheiten ausführlich vorgestellt. Dazu gibt es Praxistipps und Sonderangebote.

Angesagt: Der **Newsletter** informiert Sie jeden Freitag per E-Mail über ausgesuchte Highlights aus dem DATA BECKER Sortiment, interessante Downloads und attraktive Extras.

Der letzte Schrei: Unsere **SMS-News** kommen immer dann direkt auf Ihr Handy, wenn es extrem heiße Neuigkeiten gibt.

Abonnieren Sie Ihre(n) Gratis-Wunschkdienst(e) einfach unter [www.databecker.de](http://www.databecker.de), per Telefon (0211-9334900) oder per Fax (0211-9334999).