

Adobe After Effects

Das umfassende Handbuch

DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's
direkt
zum Buch

Inhalt

Vorwort 26

TEIL I Grundlagen

1 Begriffe und Standards

1.1 Was ist Animation? 29

 1.1.1 Einzelbildanimation 29

 1.1.2 Keyframe-Animation 30

1.2 Auflösung 32

 1.2.1 Vollbild oder Halbbild 32

 1.2.2 Bildformat 34

 1.2.3 8 Bit, 16 Bit und 32 Bit 35

 1.2.4 Pixel-Seitenverhältnis 36

1.3 Fernsehnormen 36

 1.3.1 NTSC 37

 1.3.2 PAL 37

 1.3.3 SECAM 38

 1.3.4 Digitalfernsehen 38

1.4 HDTV 39

 1.4.1 4:3- und 16:9-Format 41

1.5 Ultra HDTV 41

1.6 Aufzeichnungsformate 42

 1.6.1 DV 42

 1.6.2 DVCAM und DVCPRO 43

 1.6.3 DVCPROHD 43

 1.6.4 HDV 43

 1.6.5 HDCAM und HDCAM SR 44

 1.6.6 XDCAM SD, XDCAM HD und XDCAM EX 44

 1.6.7 AVCHD 45

 1.6.8 Panasonic P2 45

 1.6.9 DPX 46

 1.6.10 REDCODE 46

 1.6.11 Handyfilm 46



2 Tour durch das Programm

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1 | Die Benutzeroberfläche im Überblick | 47 |
| 2.1.1 | Hauptfenster | 47 |
| 2.1.2 | Wichtige Fenster | 49 |
| 2.1.3 | Weitere Fenster | 50 |
| 2.2 | Die Arbeitsoberfläche anpassen | 52 |
| 2.2.1 | Fenster und Paletten verschieben und an- und abdocken | 52 |
| 2.2.2 | Eigene Arbeitsbereiche anlegen | 53 |
| 2.2.3 | Mehrere Kompositionsansichten | 53 |
| 2.2.4 | Erscheinungsbild | 54 |
| 2.3 | Schnelles Arbeiten mit eigenen Tastaturbefehlen | 55 |
| 2.3.1 | Überblick | 55 |
| 2.3.2 | Tastaturbefehle ändern | 56 |
| 2.4 | Projektplanung und -organisation | 57 |
| 2.4.1 | Idee | 57 |
| 2.4.2 | Storyboard | 58 |
| 2.4.3 | Vorbereiten von Rohmaterial | 58 |
| 2.4.4 | Ausgabemedium und Kompositionseinstellungen | 60 |
| 2.5 | Projekte anlegen, speichern und öffnen | 61 |
| 2.5.1 | Projekt anlegen | 61 |
| 2.5.2 | Projekte öffnen und schließen | 63 |
| 2.5.3 | Projekte speichern | 63 |
| 2.5.4 | Automatisierte Projektbearbeitung | 64 |
| 2.6 | Projekteinstellungen | 65 |
| 2.6.1 | Projekt-Zeitanzzeige festlegen | 66 |
| 2.6.2 | Projektfarbtiefe wählen | 67 |
| 2.6.3 | Arbeitsfarbraum wählen | 67 |
| 2.7 | Ein erstes Projekt | 68 |



TEIL II Vom Rohmaterial bis zur Ausgabe

3 Rohdaten importieren und verwalten

| | | |
|-------|--|----|
| 3.1 | Der Importdialog | 81 |
| 3.2 | Import von Photoshop- und Illustrator-Dateien ... | 82 |
| 3.2.1 | Ein komplettes Layout importieren | 84 |
| 3.2.2 | Transparentes Material importieren | 91 |

- 3.3 **Importvoreinstellungen** 92
- 3.4 **Import von After-Effects-Projekten** 93
- 3.5 **Import von Premiere-Pro-Projekten** 93
- 3.6 **Weitere Importmöglichkeiten** 95
 - 3.6.1 Import von HDR-Bildern 95
 - 3.6.2 Import von Camera-Raw-Dateien 96
 - 3.6.3 Import mit Automatic Duck Pro Import AE 97
 - 3.6.4 Import von Flash- bzw. Animate-Dateien 97
 - 3.6.5 Import von XMP-Metadaten 97
 - 3.6.6 Import von 3D-Modellen 97
- 3.7 **Videodaten in After Effects** 98
 - 3.7.1 Separate Halbbilder festlegen 98
 - 3.7.2 Pixel Aspect Ratio (PAR) 99
 - 3.7.3 Pixel-Seitenverhältnis interpretieren 101
 - 3.7.4 HDV und DVCPRO HD oder D1/DV PAL, D1/DV NTSC bearbeiten und ausgeben ... 102
- 3.8 **Importieren von Mediendaten bandloser Formate** 107
 - 3.8.1 XDCAM- und AVCHD-Formate importieren 107
 - 3.8.2 Panasonic-P2-Formate importieren 108
 - 3.8.3 Cineon und DPX 109
 - 3.8.4 Media-Browser für den RED-Import 109
- 3.9 **Rohdaten verwalten: Das Projektfenster** 110
- 3.10 **Rohmaterial ersetzen** 112
 - 3.10.1 Footage ersetzen 114
 - 3.10.2 Footage in der Originalanwendung bearbeiten 114
 - 3.10.3 Platzhalter und Stellvertreter 115
- 3.11 **Dateien sammeln und Dateien »zerstreuen«** 117
 - 3.11.1 Dateien entfernen 117
 - 3.11.2 Dateien sammeln 118



4 **Komposition und Zeitleiste**

- 4.1 **Kompositionen: Layout in Raum und Zeit** 121
 - 4.1.1 Eine Komposition anlegen 122
 - 4.1.2 Kompositionseinstellungen 122
 - 4.1.3 Kompositionsvorgaben 124
 - 4.1.4 Erweiterte Kompositionseinstellungen ... 124



| | | |
|--------|---|-----|
| 4.2 | Footage einer Komposition hinzufügen | 126 |
| 4.3 | Das Kompositionsfenster | 127 |
| 4.3.1 | Positionierung von Ebenen | 128 |
| 4.3.2 | Die Schaltflächen des Kompositionsfensters | 131 |
| 4.4 | Verschachtelte Kompositionen (Nesting) | 135 |
| 4.4.1 | Vorteile von verschachtelten Kompositionen | 141 |
| 4.4.2 | Anmerkungen zum Verschachteln | 142 |
| 4.5 | Flussdiagramm | 143 |
| 4.6 | Die Zeitleiste | 145 |
| 4.6.1 | Zeitmarke | 146 |
| 4.6.2 | Arbeitsbereich | 146 |
| 4.6.3 | Zoomfunktion der Zeitleiste | 147 |
| 4.6.4 | Anzeigeoptionen in der Zeitleiste | 148 |
| 4.6.5 | Audio-/Videofunktionen | 149 |
| 4.6.6 | Etiketten | 149 |
| 4.6.7 | Ebenennummerierung | 149 |
| 4.6.8 | Ebenenname | 150 |
| 4.6.9 | Ebenenschalter | 150 |
| 4.6.10 | Schalter/Modi | 155 |



5 Ebenen organisieren und bearbeiten

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.1 | Ebenen anordnen und ausrichten | 157 |
| 5.1.1 | Ebenen ausrichten und verteilen | 164 |
| 5.1.2 | Ebenen automatisch ausrichten | 165 |
| 5.2 | Ebenen bearbeiten | 165 |
| 5.2.1 | Das Ebenenfenster | 166 |
| 5.3 | Trimmen von Ebenen | 167 |
| 5.3.1 | Trimmen im Ebenenfenster | 167 |
| 5.3.2 | Trimmen in der Zeitleiste | 168 |
| 5.3.3 | Trimmen im Footage-Fenster | 168 |
| 5.3.4 | Trimmen per Tastatur | 169 |
| 5.3.5 | Material aus Ebenen entfernen und Ebenen teilen | 170 |
| 5.3.6 | Inhalt in einer Ebene verschieben | 171 |
| 5.4 | Ebenen dehnen und stauchen | 171 |
| 5.4.1 | Schnelleres und verlangsamtes Abspielen | 172 |



- 5.4.2 Abspielrichtung umkehren 173
- 5.4.3 Ebenen als Sequenz 173
- 5.5 Marken setzen und Responsive Design – Zeit 175**
 - 5.5.1 Kompositionsmarken und Responsive Design – Zeit 175
 - 5.5.2 Ebenenmarken 179
- 5.6 XMP-Metadaten 180**
 - 5.6.1 Statische und temporale Metadaten 181
 - 5.6.2 Identifikationsnummer 181
 - 5.6.3 XMP-Metadaten in After Effects 182
- 5.7 Bitte mischen: Füllmethoden 184**
 - 5.7.1 Transparenzmodi 185
 - 5.7.2 Abdunkeln-Modi 185
 - 5.7.3 Aufhellen-Modi 186
 - 5.7.4 Kombinieren-Modi 186
 - 5.7.5 Differenz- und Ausschlussmodi 187
 - 5.7.6 Farbmodi 187
 - 5.7.7 Schablonen und Silhouetten 188



6 Vorschau

- 6.1 Caching (globaler Performance Cache) 191**
 - 6.1.1 Temporäre Speicherung 192
 - 6.1.2 Dauerhafte Speicherung 192
- 6.2 Medien-Cache 193**
- 6.3 Vorschaukonfiguration 194**
 - 6.3.1 Standardvorschau 194
 - 6.3.2 Konfigurieren des Vorschauverhaltens 196
- 6.4 Audiovorschau und Audio synchronisieren 197**
 - 6.4.1 Synchronisation mit Sound 198
 - 6.4.2 Audiovoreinstellungen 199
- 6.5 Vorschau optimieren 200**
 - 6.5.1 Ansichtsbereich Renderzeit 200
 - 6.5.2 Arbeitsspeicher entlasten 200
 - 6.5.3 Optionen in der Zeitleiste 201
 - 6.5.4 Kompositionsvorschau optimieren 202
 - 6.5.5 Vorschauarten 202
 - 6.5.6 Vorschau-Voreinstellungen 203
 - 6.5.7 Grafikkarte und Vorschau 204



6.6 **Vorschau auf externen Geräten** 206
 6.6.1 Anzeigeeinstellungen für die Vorschau 207

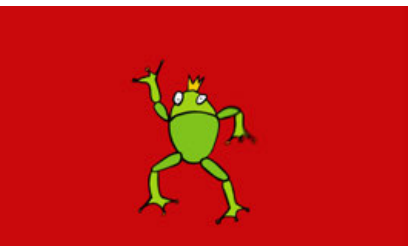
7 Keyframe-Grundlagen

7.1 **Setzen von Keyframes** 209
 7.1.1 Eigenschaften 210
 7.1.2 Separate Positions-Keyframes 217
 7.1.3 Kopieroptionen für Keyframes 218
 7.2 **Ankerpunkte definieren** 220
 7.3 **Animationsvorgaben** 225
 7.3.1 Mit Animationsvorgaben arbeiten 225
 7.3.2 Eigene Animationsvorgaben erstellen 226
 7.4 **Der Diagrammeditor** 228
 7.4.1 Funktion des Diagrammeditors 228
 7.4.2 Arbeit mit dem Diagrammeditor 229
 7.4.3 Keyframe-Bearbeitung im Diagrammeditor 231
 7.4.4 Transformationsfeld 232
 7.4.5 Ansicht im Diagrammeditor anpassen 233

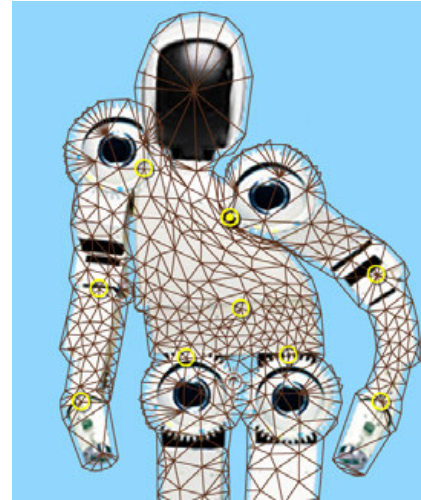


8 Keyframe-Interpolation

8.1 **Zwei Arten der Interpolation** 235
 8.2 **Räumliche Interpolation und Bewegungspfade** 236
 8.2.1 Was ist ein Bewegungspfad? 236
 8.2.2 Methoden der räumlichen Interpolation 237
 8.2.3 Der Dialog »Keyframe-Interpolation«:
 Räumliche Interpolationsmethoden
 einstellen 243
 8.2.4 Bewegungspfad mit Pfad-Werkzeugen
 bearbeiten 244
 8.2.5 Voreinstellungen für Bewegungspfade 244
 8.3 **Zeitliche Interpolation und Geschwindigkeitskurven** 245
 8.3.1 Geschwindigkeit ist Weg durch Zeit 245
 8.3.2 Die Geschwindigkeitskurve 247
 8.3.3 Geschwindigkeitskurven bearbeiten 248
 8.3.4 Per Transformationsfeld Geschwindigkeit
 verändern 257
 8.3.5 Assistenten für Keyframe-Geschwindigkeit 258

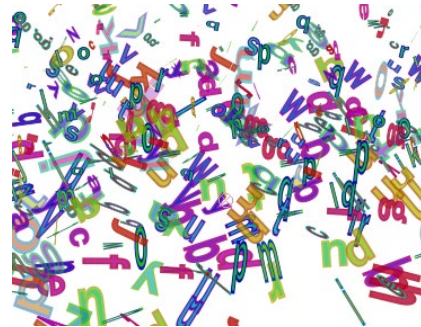


- 8.3.6 Methoden der zeitlichen Interpolation ... 259
- 8.3.7 Zeitliche Interpolationsmethoden
einstellen 261
- 8.3.8 Die Wertekurve 262
- 8.4 Pfade als Key-Generator** 264
- 8.4.1 Pfade aus Illustrator und Photoshop 264
- 8.4.2 Roving Keyframes 266
- 8.5 Keyframes für Schnelle** 270
- 8.5.1 Bewegung skizzieren 270
- 8.5.2 Glätten 271
- 8.5.3 Verwackeln 272
- 8.6 Zeitverzerrung** 273
- 8.6.1 Zeitverzerrung im Diagrammeditor 274
- 8.6.2 Zeitverzerrung im Ebenfenster 276
- 8.7 Parenting: Vererben von Eigenschaften** 278
- 8.7.1 Parenting anwenden 278
- 8.7.2 Einzelne Eigenschaftsverknüpfungen 281
- 8.8 Animation mit den Marionettenwerkzeugen** 282
- 8.8.1 Einsatz der Marionettenwerkzeuge 282
- 8.8.2 Weitere Möglichkeiten, Marionetten-
Gitter zu erstellen 290



9 Texte erstellen und animieren

- 9.1 Texte: Was ist möglich? 293
- 9.2 Mit Punkt- und Absatztext arbeiten 294
- 9.2.1 Punkttext erstellen 295
- 9.2.2 Absatztext erzeugen 297
- 9.2.3 Punkttext in Absatztext umwandeln
und umgekehrt 298
- 9.2.4 Horizontalen in vertikalen Text
umwandeln und umgekehrt 299
- 9.2.5 Ebeneneinstellungen ein- und
ausblenden 299
- 9.2.6 Text aus anderen Anwendungen
einfügen 299
- 9.2.7 Linksläufiger und indischer Text 300
- 9.2.8 Textformatierung 301
- 9.2.9 Schriftarten von Adobe Fonts verwenden 302
- 9.3 Möglichkeiten der Textanimation 303





| | | |
|------------|--|-----|
| 9.4 | Arbeiten mit Textanimator-Gruppen | 304 |
| 9.4.1 | Der Animator, seine Eigenschaften und die Bereichsauswahl | 304 |
| 9.4.2 | Mehr als ein Animator und eine Auswahl | 308 |
| 9.4.3 | Erweiterte Optionen der Bereichsauswahl | 313 |
| 9.4.4 | Zeichenbasierte 3D-Textanimation | 315 |
| 9.4.5 | Expression- und Verwackeln-Auswahl | 318 |
| 9.5 | Mehr Optionen | 322 |
| 9.6 | Quelltextanimation | 325 |
| 9.7 | Vorgegebene Textanimationen | 326 |
| 9.8 | Text und Masken | 326 |
| 9.8.1 | Text am Maskenpfad animieren | 326 |
| 9.8.2 | Weitere Pfadoptionen | 331 |
| 9.8.3 | Formen und Masken aus Text erstellen | 332 |

10 Rendern und Ausgabe

| | | |
|-------------|---|-----|
| 10.1 | Kompression | 335 |
| 10.1.1 | Gängige Kompressoren | 335 |
| 10.1.2 | Unkomprimierte Ausgabe | 338 |
| 10.2 | Der Rendervorgang | 338 |
| 10.3 | Rendern in der Praxis: QuickTime-Film ausgeben | 340 |
| 10.3.1 | Die Renderliste | 340 |
| 10.3.2 | Rendereinstellungen | 340 |
| 10.3.3 | Ausgabemodul | 343 |
| 10.3.4 | Rendern abschließen | 346 |
| 10.4 | Arbeiten mit der Renderliste | 346 |
| 10.4.1 | Einstellungsmöglichkeiten | 346 |
| 10.4.2 | Mehrere Ausgabemodule verwenden | 348 |
| 10.4.3 | Vorgang nach dem Rendern | 349 |
| 10.4.4 | Ausgabeketten erstellen | 351 |
| 10.4.5 | Ausgabe-Voreinstellungen | 353 |
| 10.5 | Ausgabe mit dem Media Encoder | 354 |
| 10.5.1 | Optionen für die Ausgabe | 354 |
| 10.5.2 | Vorgaben verwenden | 356 |
| 10.5.3 | Ausgabe mit überwachtem Ordner | 358 |
| 10.5.4 | Die passende Framegröße zum Ausgabeformat | 359 |

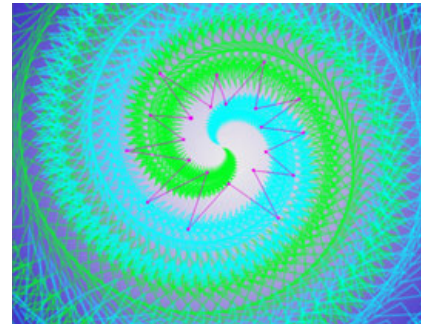


| | | |
|-------------|--|-----|
| 10.6 | Ausgabemöglichkeiten | 360 |
| 10.6.1 | Testrendern | 360 |
| 10.6.2 | Überblick der Ausgabemöglichkeiten | 360 |
| 10.6.3 | Verlustfreie Ausgabe | 361 |
| 10.6.4 | Ausgabe eines einzelnen Frames | 362 |
| 10.6.5 | Ausgabe eines animierten GIFs | 363 |
| 10.6.6 | Ausgabe als Standbildsequenz | 364 |
| 10.6.7 | Ausgabe mit 8-Bit- und 10-Bit-YUV | 365 |
| 10.6.8 | Ausgabe mit GoPro-CineForm-Codec | 365 |
| 10.6.9 | DV-Ausgabe | 366 |
| 10.6.10 | MP3-Ausgabe | 367 |
| 10.6.11 | MPEG2-DVD-Ausgabe | 367 |
| 10.6.12 | MPEG2 Blu-ray | 370 |
| 10.6.13 | H.264- und H.264-Blu-ray-Ausgabe | 370 |
| 10.6.14 | MXF OP1a | 372 |
| 10.6.15 | Avid DNxHR und DNxHD | 372 |
| 10.6.16 | Vorlagen für Rendereinstellungen, Ausgabe- module und Ausgabedateinamen | 372 |
| 10.7 | Netzwerkrendern | 375 |

TEIL III Masken, Effekte und Korrekturen

11 Masken, Matten und Alphakanäle

| | | |
|-------------|-----------------------------------|-----|
| 11.1 | Begriffsdefinitionen | 383 |
| 11.1.1 | Alphakanal | 383 |
| 11.1.2 | Masken und Matten | 388 |
| 11.2 | Matten und ihre Verwendung | 392 |
| 11.2.1 | Alpha-Matte erstellen | 392 |
| 11.2.2 | Luminanz-Matte erstellen | 394 |
| 11.2.3 | Matte animieren | 394 |
| 11.2.4 | Transparenz erhalten | 395 |
| 11.3 | Masken: Schon wieder Pfade | 396 |
| 11.3.1 | Masken erstellen und bearbeiten | 397 |
| 11.3.2 | Das Arbeiten mit Masken | 409 |
| 11.3.3 | Maskeneigenschaften animieren | 411 |
| 11.3.4 | Werkzeug »Weiche Maskenkante« | 416 |
| 11.3.5 | Bewegungsunschärfe für Masken | 418 |
| 11.3.6 | Die Option »Pausstift« | 418 |



11.4 Masken-Interpolation 422
 11.4.1 Der SmartMask-Assistent 423
 11.4.2 Maskenpfad versus Bewegungspfad 427
 11.4.3 Bewegungspfad versus Maskenpfad 429
11.5 Formebenen 430
 11.5.1 Formebenen animieren 430
 11.5.2 Bézier-Pfade für Formebenen 437

12 Effekte

12.1 Effekt-Grundlagen 440
 12.1.1 Effekte per Masken auf Teilbereiche beschränken 444
 12.1.2 Effekte per Einstellungsebenen vererben 445
 12.1.3 Effekte mit Ebenenreferenz 446
12.2 Effekte miteinander kombinieren 447
 12.2.1 Rauch und Feuer 447
 12.2.2 Nebel über Fraktales Rauschen, Turbulentes Rauschen und Verflüssigen ... 452
 12.2.3 Wasser 457
12.3 Arbeiten mit den Cycore Effects 463
 12.3.1 Spielen mit Partikeln 463
 12.3.2 Partikelexplosion 472
 12.3.3 Effekte am Pfad 474
 12.3.4 Kontur, Strahl, Blendenflecke, Turbulentes Versetzen und Zertrümmern 476
 12.3.5 Zeichentrick 484
 12.3.6 Mosaik 485
 12.3.7 Kameralinsen-Weichzeichner 486
 12.3.8 Rolling-Shutter-Reparatur 488
 12.3.9 Pixel-Bewegungsunschärfe 489
 12.3.10 Details erhalten (Vergrößerung) 490
12.4 Keying mit Green- oder Bluescreen 491
 12.4.1 Wozu dient das Keying? 491
 12.4.2 Linearer Color-Key 492
 12.4.3 Keylight 495
 12.4.4 Schlechte Aufnahmen korrigieren mit »Key-Cleaner« 496
 12.4.5 Matte vergrößern/verkleinern 497



- 12.4.6 Weiche Maske verbessern/Harte Maske verbessern 498
- 12.4.7 Matten per »Min-Max« bearbeiten 499
- 12.5 Keying ohne Green- oder Bluescreen 499**
 - 12.5.1 Differenzmaske 499
 - 12.5.2 Hintergrundfarbe entfernen 501
 - 12.5.3 Rotoskopieren mit Roto-Pinsel und Kantenverfeinerungs-Werkzeug 503
 - 12.5.4 Propagierung im Roto-Pinsel-Effekt 512
 - 12.5.5 Der Effekt »Harte Maske verbessern« 514
 - 12.5.6 Der Effekt »Weiche Maske verbessern« ... 515



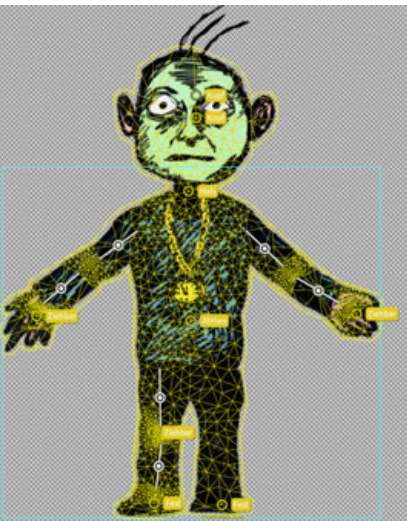
13 Farbkorrektur

- 13.1 Projektfarbtiefe 517
- 13.2 Farbmanagement in After Effects 519
 - 13.2.1 Wie funktioniert das Farbmanagement? ... 519
- 13.3 Luminanzbasierte Farbkorrektur 523
 - 13.3.1 Tonwertkorrektur 524
 - 13.3.2 Kurven 525
- 13.4 Chrominanzbasierte Farbkorrektur 527
 - 13.4.1 Farbton/Sättigung 527
 - 13.4.2 Farbbalance 529
- 13.5 Lumetri-Scopes und Lumetri-Farbe 530
 - 13.5.1 Das Lumetri-Scopes-Panel 530
 - 13.5.2 Wellenform-Monitore 532
 - 13.5.3 Das Vektorskop 535
 - 13.5.4 Das Histogramm 538
 - 13.5.5 Lumetri-Farbe 538
- 13.6 Lookup Tables (LUTs) 553

14 Malen und Retuschieren

- 14.1 Pinsel und Pinselspitzen 555
 - 14.1.1 Malen-Optionen in der Zeitleiste 559
 - 14.1.2 Anzeigeoption im Ebenenfenster 560
 - 14.1.3 Malen auf Text 560
- 14.2 Malstriche bearbeiten 561
 - 14.2.1 Konturoptionen 561

| | | |
|-------------|---|------------|
| 14.2.2 | Strichpfad als Maskenpfad und umgekehrt | 564 |
| 14.2.3 | Transformieren von Strichen | 565 |
| 14.2.4 | Ein paar Helfer beim Malen | 566 |
| 14.2.5 | Grafiktablett verwenden | 567 |
| 14.2.6 | Malen auf Kanälen | 568 |
| 14.2.7 | Blendmodi | 569 |
| 14.2.8 | Dauer und Animation | 570 |
| 14.3 | Radiergummi | 572 |
| 14.4 | Kopierstempel | 573 |
| 14.4.1 | Arbeiten mit dem Kopierstempel | 573 |
| 14.4.2 | Retusche mit dem Kopierstempel | 576 |
| 14.4.3 | Kopieroptionen in der Malen-Palette und in der Zeitleiste | 577 |



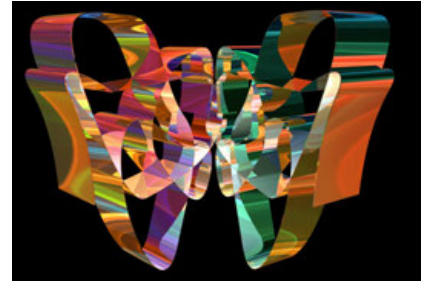
TEIL IV Fortgeschrittene Funktionen

15 Motion-Tracking

| | | |
|-------------|---|------------|
| 15.1 | Der Motion-Tracker von After Effects | 585 |
| 15.1.1 | Die Tracker-Palette | 586 |
| 15.1.2 | Motion-Tracking in der Praxis | 587 |
| 15.1.3 | Das Tracking verbessern | 594 |
| 15.1.4 | Tracking-Daten in der Zeitleiste | 596 |
| 15.1.5 | Track-Arten | 597 |
| 15.1.6 | Null-Objekte für Tracking nutzen | 602 |
| 15.1.7 | Das Masken-Tracking | 603 |
| 15.1.8 | Inhaltsbasierte Füllung: Entfernen von Personen und Objekten | 607 |
| 15.2 | Adobe Character Animator | 611 |
| 15.2.1 | Dragger-Werkzeug, Dangle-Werkzeug, Versteifungs-Werkzeug und Partikel | 619 |
| 15.2.2 | Gesichtsmaße kopieren | 623 |
| 15.3 | 3D-Kameratracker | 623 |
| 15.4 | Verkrümmungsstabilisierung | 631 |
| 15.4.1 | Kamerabewegung synchronisieren | 632 |
| 15.4.2 | Effekte synchronisieren | 633 |
| 15.4.3 | Schärfen von Kamerawacklern | 634 |
| 15.5 | Mocha | 635 |

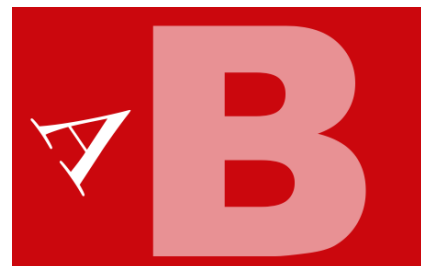
16 3D in After Effects

- 16.1 3D in einem 2D-Animationsprogramm? 647
 - 16.1.1 2D- und 3D-Ebenen und Koordinaten 647
 - 16.1.2 2D-Ebenen in 3D-Ebenen umwandeln
und animieren 649
 - 16.1.3 3D-Ebenen im Kompositionsfenster 660
- 16.2 Licht und Beleuchtung 661
 - 16.2.1 Lichtquellen 661
 - 16.2.2 Materialoptionen: Die Schattenwelt 669
 - 16.2.3 Lichtübertragung 671
- 16.3 Die Kamera: Ein neuer Blickwinkel 673
 - 16.3.1 Arbeit mit Kameraebenen 673
 - 16.3.2 Ein-Knoten- und Zwei-Knoten-Kameras ... 679
 - 16.3.3 Ebene zur Kamera ausrichten 680
 - 16.3.4 Null-Objekt für die Kamera nutzen 681
 - 16.3.5 Die wichtigsten Kameraoptionen 681
 - 16.3.6 Kamera-Werkzeuge 684
- 16.4 Cinema 4D-Kompositionen 686
 - 16.4.1 Voraussetzungen und Arbeitshilfen
für Cinema 4D-Renderer 686
 - 16.4.2 Materialoptionen in Cinema
4D-Kompositionen 696
 - 16.4.3 Ebenen biegen und Umgebungsmaps 697
 - 16.4.4 Illustrator-Pfade extrudieren 699



17 Expressions

- 17.1 Was sind Expressions? 701
 - 17.1.1 Animationen übertragen 702
 - 17.1.2 Expressions erstellen 703
- 17.2 Die Sprache der Expressions 706
 - 17.2.1 Adressierung 707
 - 17.2.2 Globale Objekte 708
 - 17.2.3 Attribute und Methoden 709
 - 17.2.4 Expression-Sprachmenü 709
- 17.3 Einheiten und Dimensionen 710
 - 17.3.1 Werteanpassung 710
 - 17.3.2 Dimensionen und Arrays 712
 - 17.3.3 Mehrdimensionale Eigenschaften auslesen 716
 - 17.3.4 Mathematische Operationen mit Arrays ... 717



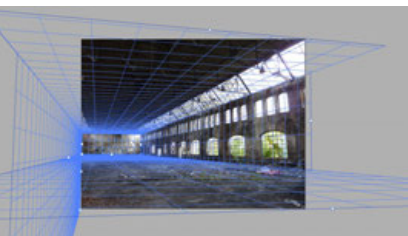
| | | |
|-------------|---|-----|
| 17.4 | Expressions im Einsatz | 718 |
| 17.4.1 | Bewegung ohne Keyframes | 718 |
| 17.4.2 | Effekte für Expressions | 724 |
| 17.4.3 | Expression-Editor | 731 |
| 17.4.4 | Audiospuren für Expressions nutzen | 731 |
| 17.4.5 | Expressions dauerhaft sichern | 732 |
| 17.5 | Datengesteuerte Animationen | 733 |
| 17.5.1 | Grundsätzliche Verwendung von JSON-, MGJSON-, CSV- und TSV-Dateien | 733 |
| 17.5.2 | Create Nulls from Paths – weitere Möglichkeiten | 742 |
| 17.6 | Essential Graphics | 744 |
| 17.6.1 | Essential Graphics – die eigene Steuerzentrale | 745 |
| 17.6.2 | Essential Graphics und datenbasierte Animationsvorlagen | 750 |
| 17.6.3 | Arbeiten mit Master-Eigenschaften | 756 |



TEIL V After Effects im Workflow

18 Workflow mit Photoshop und Illustrator

| | | |
|-------------|--|-----|
| 18.1 | Zusammenarbeit mit Adobe Photoshop | 763 |
| 18.1.1 | Bilddaten in Photoshop vorbereiten | 763 |
| 18.1.2 | Generieren einer Komposition aus einer Photoshop-Datei | 765 |
| 18.1.3 | Datei extern bearbeiten | 767 |
| 18.1.4 | Was wird aus Photoshop übernommen? | 767 |
| 18.1.5 | Import von Photoshop-Zeichentrick- sequenzen und -Animationen | 774 |
| 18.1.6 | 3D-Kompositionen aus Fluchtpunkt- Daten erzeugen | 779 |
| 18.1.7 | Photoshop-Pfade in After Effects | 784 |
| 18.1.8 | Photoshop-Dateien aus After Effects ausgeben und erzeugen | 785 |
| 18.2 | Zusammenarbeit mit Adobe Illustrator | 786 |
| 18.2.1 | Bilddaten in Illustrator vorbereiten | 786 |
| 18.2.2 | Import | 789 |
| 18.2.3 | Vektoren in Formen konvertieren | 791 |



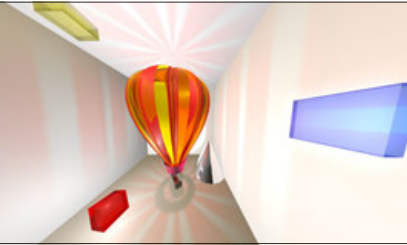
19 Video-Workflow

| | |
|---|-----|
| 19.1 Zusammenarbeit mit Adobe Premiere Pro | 793 |
| 19.1.1 Videodaten in Premiere Pro vorbereiten | 794 |
| 19.1.2 Import einer Premiere-Pro-Datei | 795 |
| 19.1.3 After-Effects-Daten in Premiere Pro | 799 |
| 19.2 Adobe Dynamic Link | 802 |
| 19.2.1 After-Effects-Komposition verknüpfen | 802 |
| 19.2.2 Premiere-Pro-Clip durch After-Effects-Komposition ersetzen | 804 |
| 19.2.3 Neue After-Effects-Komposition | 804 |
| 19.2.4 Premiere-Pro-Sequenzen verlinken | 805 |
| 19.2.5 Offlinekompositionen | 805 |
| 19.2.6 Rendern und ersetzen | 805 |
| 19.3 Automatic Duck für Apple Final Cut Pro, Apple Motion und Avid | 807 |
| 19.3.1 Export und Import | 807 |
| 19.3.2 Was wird unterstützt? | 809 |
| 19.4 Zusammenarbeit mit Adobe Animate | 810 |
| 19.4.1 Import einer .fla-Datei in After Effects | 811 |
| 19.4.2 Export von QuickTime- und SWF-Dateien aus Animate | 812 |
| 19.5 Zusammenarbeit mit Adobe Audition | 812 |



20 Integration mit 3D-Applikationen

| | |
|---|-----|
| 20.1 Warum externe 3D-Programme nutzen? | 813 |
| 20.2 Datenübergabe an After Effects | 814 |
| 20.2.1 Art der Datenübergabe | 814 |
| 20.2.2 Wie kommt After Effects an die Daten heran? | 816 |
| 20.2.3 Anpassungen und Vorbereitungen | 816 |
| 20.3 Umgang mit 3D-Daten in After Effects | 817 |
| 20.3.1 RPF-Dateien in 3ds Max vorbereiten und erstellen | 818 |
| 20.3.2 RPF-/RLA-Sequenzen importieren | 820 |
| 20.3.3 3D-Kanaleffekte | 824 |
| 20.3.4 OpenEXR und ProEXR | 831 |
| 20.3.5 Weitere Helfer bei der Datenübernahme | 834 |



| | |
|--|-----|
| 20.4 Die Integration mit Cinema 4D | 837 |
| 20.4.1 After-Effects-Datei nach Cinema 4D übernehmen | 842 |
| 20.4.2 Der »Cineware«-Effekt | 843 |
| 20.4.3 Cinema 4D-Daten mit Filmmaterial synchronisieren | 853 |
| 20.4.4 Datenübergabe mittels AEC-Dateien | 856 |
| 20.4.5 Abspann | 862 |
| | |
| Index | 863 |

Workshops

Tour durch das Programm

- ▶ Ihr erstes Projekt 68

Rohdaten importieren und verwalten

- ▶ Die Bilder lernen laufen – Trickfilm 86

Komposition und Zeitleiste

- ▶ Verschachtelte Kompositionen 135

Ebenen organisieren und bearbeiten

- ▶ Ebenen anordnen – Geburtstag 157

Keyframe-Grundlagen

- ▶ Eigenschaften und Eigenschaftswerte 211
- ▶ Dreh- und Angelpunkt ist der Ankerpunkt 220

Keyframe-Interpolation

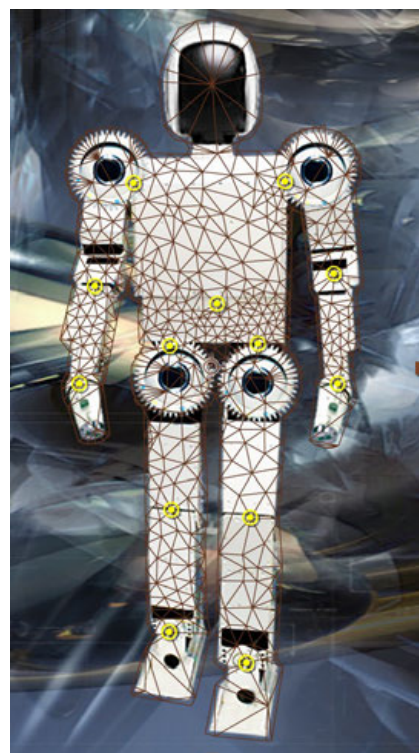
- ▶ Dax-Index – Bewegungspfad bearbeiten und räumliche Interpolationsmethoden ändern 239
- ▶ Mehr Dynamik – Geschwindigkeitskurven 251
- ▶ Pfade erstellen und einfügen 265
- ▶ Roving Keyframes – Geglättete Geschwindigkeit 267
- ▶ Papa Parenting und Frosch junior 278
- ▶ Die Marionettenwerkzeuge 283

Texte erstellen und animieren

- ▶ Der Weg zum Punkttext 295
- ▶ Text animieren in der Praxis 305
- ▶ Animatoren und ausgewählte Bereiche 308
- ▶ Zeichenbasierte 3D-Textanimation 315
- ▶ Verwackelte Eigenschaften 319
- ▶ Einstellungen unter »Mehr Optionen« 322
- ▶ Auf unsichtbaren Pfaden – Wellenreiter 327

Rendern und Ausgabe

- ▶ Einrichten eines Rendernetzwerks 376





Masken, Matten und Alphakanäle

- ▶ Das Bild im Text 392
- ▶ Einfache Maskenformen erstellen 397
- ▶ Scherenschnitt – Maskenpfade 400
- ▶ Samurai – RotoBézier-Maske erstellen 408
- ▶ Maskenball – Maskeneigenschaften 412
- ▶ Alphakanal abpausen 419
- ▶ Morphing – Maskenformen umwandeln 422
- ▶ Ariadne – Maskenpfad in Bewegungspfad einsetzen 427
- ▶ Formen animieren 430

Effekte

- ▶ Bildanpassung mit Effekten 440
- ▶ Explosion erzeugen 448
- ▶ Simulation einer Wasseroberfläche 457
- ▶ Den Effekt »Particle World« anwenden 463
- ▶ Ufo-Angriff 476
- ▶ »Linearer Color-Key« und nützliche Zusatzeffekte 492
- ▶ Roto-Pinsel und Kantenverfeinerung 503

Farbkorrektur

- ▶ Grundlegende Korrektur mit Lumetri-Farbe 539
- ▶ Sekundäre Farbkorrektur mit HSL Sekundär 548

Malen und Retuschieren

- ▶ Graffiti malen 556
- ▶ Der Anfang, das Ende und die Form des Pinsels 562
- ▶ Das doppelte Lottchen 574
- ▶ Bildteile entfernen 576

Motion-Tracking

- ▶ Bewegung verfolgen 587
- ▶ Character Animator verstehen 611
- ▶ Kamera tracken 623
- ▶ Eckpunkte verfolgen mit Mocha 635

3D in After Effects

- ▶ Schaffe, schaffe, Häusle baue 649
- ▶ Lichtquellen anlegen und animieren 661
- ▶ Kamerafahrt und Kamerazoom 673
- ▶ 3D-Balkengrafik 688



Expressions

- ▶ Eigenschaften verknüpfen 703
- ▶ Verschiedene Eigenschaften, verschiedene Einheiten ... 710
- ▶ Verschiedene Eigenschaften, verschiedene Dimensionen 713
- ▶ Den Wert der Eigenschaft eines Objekts auslesen 716
- ▶ Herr Kosinus lernt laufen 718
- ▶ Eine animierbare DNS 724
- ▶ Datengesteuerter Liniendiagramm 734
- ▶ Bauchbinde über Essential Graphics steuern 745
- ▶ Liniendiagramm als Vorlage für Premiere Pro 750
- ▶ Master-Eigenschaften einsetzen 756

Workflow mit Photoshop und Illustrator

- ▶ 3D-Komposition aus Fluchtpunkt-Daten 779

Video-Workflow

- ▶ Der Umgang mit Premiere-Pro-Daten 795

Integration mit 3D-Applikationen

- ▶ Umgang mit einer RPF-Sequenz 820
- ▶ 3D-Kanaleffekt »ID Maske« 824
- ▶ Der Effekt »3D-Nebel« 826
- ▶ Start mit Cinema 4D Lite 838

