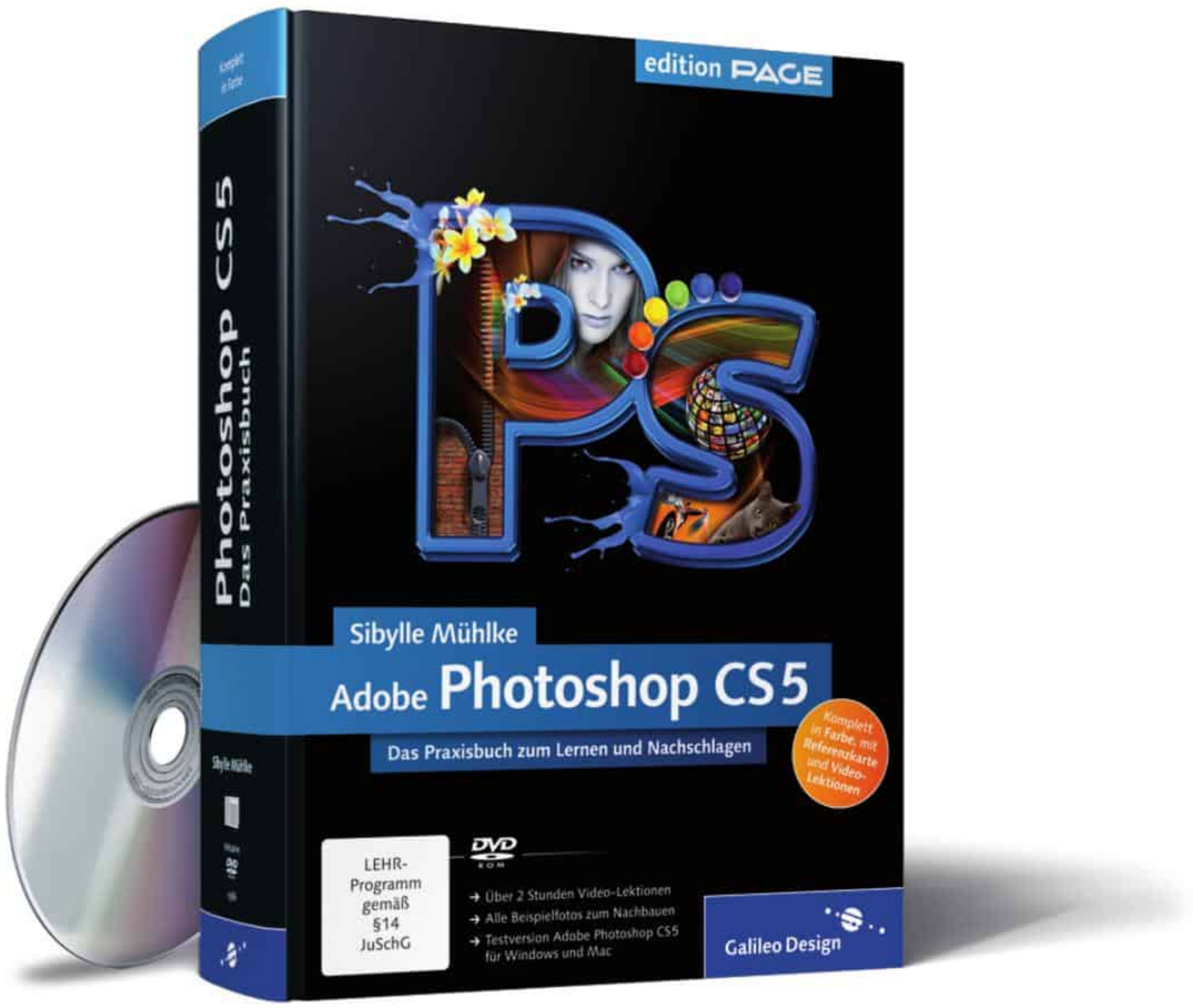
Sibylle Mühlke

# Adobe Photoshop CS5

Das Praxisbuch zum Lernen und Nachschlagen




Galileo Press

# Auf einen Blick

**Teil I Grundlagen** ..... 39

**Teil II Der Umgang mit Dateien** ..... 207

**Teil III Ebenen** ..... 309

**Teil IV Auswählen, freistellen und maskieren** ..... 415

**Teil V Korrigieren und optimieren** ..... 517

**Teil VI Reparieren und retuschieren** ..... 611

**Teil VII Photoshop und die digitale Fotografie** ..... 699

**Teil VIII Farbe und Farbveränderungen** ..... 771

**Teil IX Filter – kreativ & effektiv** ..... 855

**Teil X Text und Effekte** ..... 919

**Teil XI Pfade und Formen** ..... 967

**Teil XII Bilder ausgeben** ..... 1015

**Teil XIII Infoteil** ..... 1097



# Inhalt

**Vorwort** ..... 33
Über dieses Buch ..... 33
Wie können Sie mit dem Buch arbeiten? ..... 35
Online-Ressourcen zum Buch ..... 36
Danke schön! ..... 37

**Teil I Grundlagen**

**1 Photoshop CS5 – Highlights und schneller Einstieg** ..... 41
1.1 Was gibt es Neues in Photoshop CS5? ..... 41
1.2 Der Schnelleinstieg für Profis ..... 44
1.2.1 Schwierige Freisteller verfeinern: Kantenerkennung ..... 45
1.2.2 Inhaltssensitive Retusche für Flächen und Details ..... 46
1.2.3 Formgitter: Objekte anatomisch verbiegen ..... 47
1.2.4 Knackig und kontraststark: HDR-Bilder ..... 50
1.2.5 Fast vollautomatisch: Die Objektivkorrektur ..... 52
1.2.6 Neues in Camera Raw ..... 53
1.2.7 Digitale Malerei mit dem Mischpinsel ..... 54

**2 Der Arbeitsbereich** ..... 57
2.1 Die Oberfläche kurz vorgestellt ..... 57
2.2 Die Menüleiste: Die solide Arbeitsbasis ..... 61
2.2.1 Das Menü »Datei« ..... 61
2.2.2 Das Menü »Bearbeiten« ..... 61
2.2.3 Das Menü »Bild« ..... 62
2.2.4 Das Menü »Ebene« ..... 63
2.2.5 Das Menü »Auswahl« ..... 63
2.2.6 Das Menü »Filter« ..... 63
2.2.7 Das Menü »Ansicht« ..... 63
2.2.8 Das Menü »Fenster« ..... 63
2.2.9 Das Menü »Hilfe« ..... 63
2.2.10 Kontextmenüs: Klicks sparen ..... 64
2.3 Die Werkzeugpalette: Alles griffbereit ..... 65
2.3.1 Werkzeuge finden und aufrufen ..... 65



2.4 Die Werkzeuge und ihre Funktion ..... 66
2.4.1 Universale Helfer ..... 69
2.4.2 Bildteile isolieren: Auswahlen, Beschnitt und Slices ..... 70
2.4.3 Bildpixel verändern ..... 71
2.4.4 Bearbeiten von Vektorebenen ..... 73
2.5 Die Optionsleiste: Das Werkzeug feinjustieren ..... 74
2.6 Paletten: Wichtiges handlich ..... 75
2.6.1 Welche Paletten sind sichtbar? ..... 75
2.6.2 Grundfunktionen in allen Paletten ..... 78
2.6.3 Gemeinsame Funktionen und Schaltflächen ..... 80
2.7 Werte eingeben ..... 82
2.8 Tastaturbefehle: Hilfreiche Abkürzung per Tastatur ..... 83
2.9 Dokumente: Registerkarten oder Fenster ..... 84
2.9.1 Dokumenttitel: Bilddaten jederzeit im Blick ..... 85
2.9.2 Statusleiste: Detaillierte Informationen ..... 86
2.10 Unterschiede – Windows und Mac ..... 89
2.10.1 Die Arbeitsoberfläche ..... 89
2.10.2 Shortcuts und Kontextmenü ..... 90
2.10.3 Systemnahe Befehle und Funktionen ..... 90

**3 Nützliche Helfer** ..... 91
3.1 Dokumente, Fenster und Registerkarten ..... 91
3.1.1 Tabs aktivieren und sortieren ..... 91
3.1.2 Geöffnete Dokumente per Knopfdruck ausrichten ..... 93
3.1.3 Geöffnete Dokumente manuell anordnen ... 93
3.1.4 Fenster zu Registerkarten machen – und umgekehrt ..... 97
3.1.5 Voreinstellungen für Registerkarten ..... 97
3.1.6 Ein Dokument in zwei Fenstern ..... 98
3.2 Bildanzeige: Gezoomt, gedreht und in Position gerückt ..... 99
3.2.1 Bildpixel und Monitorpunkte ..... 100
3.2.2 Zoom: Die Bildanzeige verändern ..... 102
3.2.3 Hand-Werkzeug: Die Bildansicht verschieben ..... 107
3.2.4 Die Bildansicht drehen ..... 110
3.2.5 Navigationshilfe in Palettenform: Der Navigator ..... 111
3.3 Verschiedene Bildschirmmodi des Arbeitsbereichs ... 112









3.4 Die Info-Palette: Farben und Maße unter Kontrolle ..... 115
3.5 Lineal, Hilfslinien, Raster und Spalten: Ausrichten und Messen ..... 118
3.5.1 Lineale am Bildrand ..... 118
3.5.2 Messen und gerade richten: Das Linealwerkzeug ..... 120
3.5.3 Hilfslinien: Exaktes Ausrichten ..... 122
3.5.4 Raster einstellen und nutzen ..... 124
3.6 Sich Hilfe holen: Orientierung im Funktionsdschungel ..... 127
3.6.1 Die Adobe-Help-Anwendung ..... 127
3.6.2 Weitere Online-Ressourcen ..... 129

**4 Arbeitsschritte zurücknehmen, Bildstadien konservieren ..... 131**
4.1 Arbeitsschritte zurücknehmen ..... 131
4.2 Einstellungen und Regler in die Ausgangsposition bringen ..... 133
4.3 Die Protokoll-Palette ..... 134
4.3.1 Funktionsumfang ..... 134
4.3.2 Einen Schritt zurück, einen vor ..... 134
4.3.3 Protokollschritte entfernen ..... 136
4.3.4 Das gesamte Protokoll leeren ..... 136
4.3.5 Nicht-lineare Protokolle ..... 136
4.3.6 Arbeit mit Schnappschüssen ..... 137
4.4 Umsichtig arbeiten ..... 139

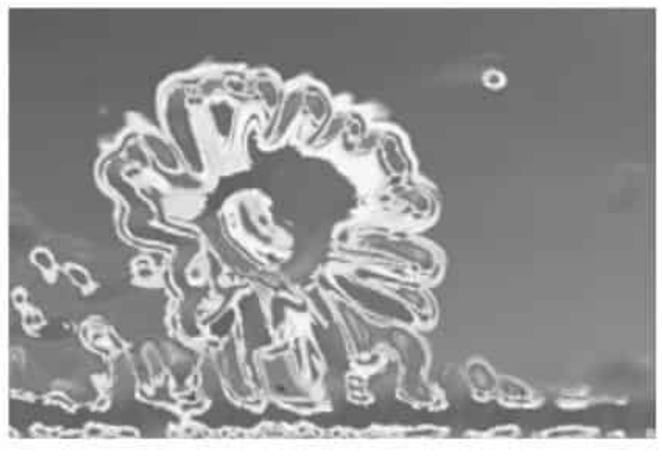
**5 Arbeitsumgebung nach Maß: Programmelemente anpassen ..... 143**
5.1 Paletten organisieren ..... 143
5.1.1 Paletten(gruppen) ab- und andocken ..... 144
5.1.2 Noch mehr Platz: Palettensymbole ..... 145
5.1.3 Neu gemischt ..... 146
5.2 Werkzeuge anpassen ..... 147
5.2.1 Werkzeugvorgaben ..... 147
5.3 Eigene Tastaturbefehle definieren ..... 148
5.3.1 Tastaturbefehle erstellen und ändern ..... 148
5.3.2 Dokumentation der Tastaturbefehle ..... 152
5.4 Arbeitsbereiche nach Maß ..... 153
5.5 Farbfelder, Muster, Stile & Co: Kreativressourcen organisieren ..... 155
5.5.1 Paletten, Dialogfelder & Co: Vorgaben da verwalten, wo man sie braucht ..... 156

5.5.2 Erhöhter Verwaltungskomfort mit dem Vorgaben-Manager ..... 159
5.5.3 Speicherorte für Vorgaben ..... 160

**6 Bildbearbeitung: Fachwissen** ..... 163
6.1 Pixel und Vektoren ..... 163
6.1.1 Pixel – Punkt für Punkt ..... 163
6.1.2 Vektoren – schlicht und unverwüstlich ..... 165
6.1.3 Und wo steht Photoshop? ..... 165
6.2 Bildgröße und Auflösung ..... 166
6.2.1 Entscheidende Größe: Die Pixelmenge ..... 166
6.2.2 Was ist Auflösung? ..... 166
6.2.3 Auflösung für die Druckerei ..... 167
6.2.4 Auflösung für den Tintenstrahldrucker ..... 169
6.2.5 Auflösung für Foto-Prints ..... 170
6.2.6 Auflösung für den Screen-Einsatz ..... 171
6.3 Grundlagen zur Farbe ..... 173
6.3.1 Wie entsteht Farbe? Wie wird sie beschrieben? ..... 174
6.3.2 Farbmodelle ..... 175
6.4 Bildmodus und Farbtiefe in der Bildbearbeitung ..... 176
6.4.1 Der (Bild-)Modus in Photoshop ..... 176
6.4.2 Terminologie ..... 177
6.4.3 Was sind Farbkanäle? ..... 178
6.4.4 RGB – der Bildbearbeitungsstandard ..... 181
6.4.5 CMYK – der Druckprofi ..... 182
6.4.6 Lab – der geräteunabhängige Modus ..... 185
6.4.7 HSB – kein Modus, aber ein Farbmodell ..... 185
6.4.8 Der Bildmodus Graustufen – 256-mal Grau ..... 187
6.4.9 Bitmap-Modus – für Strichbilder ..... 188
6.4.10 Indizierte Farben – Farbmodus für das Web ..... 190
6.4.11 Duplex und Mehrkanal – »Farbige Graustufen« ..... 191
6.4.12 Änderungen zwischen Modi ..... 193
6.4.13 8 Bit, 16 Bit, 32 Bit ..... 193
6.5 Datenkompression ..... 194
6.5.1 Unkomprimierte Speicherung ..... 195
6.5.2 Verlustfreie Kompression: RLE, ZIP, LZW ..... 195
6.5.3 Verlustbehaftete Kompression: JPEG ..... 196
6.6 Dateiformate für Bilder ..... 197
6.6.1 Wozu gibt es verschiedene Dateiformate? ..... 197
6.6.2 PSD – Photoshops »Hausformat« ..... 198







6.6.3 PSB – große Bilder ..... 199
6.6.4 TIFF – der Austauschprofi ..... 199
6.6.5 GIF – bewährter Internet-Veteran ..... 200
6.6.6 JPEG – Halbtonbilder für das Web ..... 201
6.6.7 EPS – zwischen den Welten ..... 202
6.6.8 PDF – mehr als portable Dokumente ..... 203
6.6.9 Dateiformate im Überblick ..... 204

**Teil II Der Umgang mit Dateien**

**7 Dateien anlegen, öffnen und speichern** ..... 209
7.1 Dateien öffnen und importieren ..... 209
7.1.1 Der Dialog »Öffnen« ..... 209
7.1.2 Unbekannte oder unlesbare Dateiformate öffnen ..... 211
7.1.3 PDF-Dateien importieren ..... 211
7.1.4 Als Smart-Objekt öffnen ..... 213
7.1.5 Dateien als Smart-Objekt platzieren ..... 214
7.1.6 Vektor-Dateien öffnen und rastern ..... 216
7.2 Bilder digitalisieren: Tipps zum Scannen ..... 217
7.3 Eine neue Datei anlegen ..... 219
7.3.1 Der Dialog »Neu« ..... 219
7.4 Dateien speichern ..... 222
7.4.1 Verfügbare Speicherbefehle ..... 222
7.4.2 Die Speicheroptionen ..... 222
7.4.3 TIFF-Speicheroptionen ..... 225
7.4.4 GIF-Speicheroptionen ..... 227
7.4.5 JPEG-Speicheroptionen ..... 228
7.4.6 EPS-Speicheroptionen ..... 229
7.4.7 Speicheroptionen für Photoshop-PDF ..... 230
7.4.8 Tastenkürzel für das Speichern, Öffnen und Schließen von Dateien ..... 236

**8 Adobe Bridge: Die Ordnungsmacht** ..... 237
8.1 Die Arbeitsoberfläche kurz vorgestellt ..... 237
8.2 Der passende Arbeitsplatz für jede Aufgabe: Bridge anpassen ..... 239
8.2.1 Zwischen Arbeitsbereichen umschalten ..... 239
8.2.2 Arbeitsbereiche speichern ..... 240
8.2.3 Paletten verändern ..... 241
8.2.4 Bildanzeige anpassen ..... 242
8.3 Ansichtsmodi ..... 245
8.3.1 Kompaktmodus und Ultrakompaktmodus ..... 245



8.3.2 Präsentation ..... 246
8.4 Ordner und Dateien schnell finden ..... 246
8.5 Mit Ordnern und Dateien arbeiten ..... 249
8.5.1 Dateien öffnen ..... 249
8.5.2 Alltägliche »Ordnerjobs« ..... 250
8.6 Dateien als JPG exportieren ..... 254
8.7 Dateien importieren und sichten ..... 255
8.7.1 Dateien von der Digicam ..... 255
8.7.2 Die erste Durchsicht ..... 257
8.7.3 Bilder bewerten ..... 258
8.7.4 Filter: Volle Ordner gut im Griff ..... 259
8.7.5 Schönes Bilderkarussell: Überprüfungsmodus ..... 260
8.8 Viele Fotos: Die Übersicht behalten ..... 261
8.8.1 Bilder in Stapeln ..... 261
8.8.2 Sammlungen ..... 263
8.9 Jede Menge Bildinformationen: Metadaten und Stichwörter ..... 264
8.9.1 Stichwörter verwalten ..... 267
8.10 Optionen für den Notfall ..... 270
8.11 Mini Bridge – viel Funktion auf kleinem Raum ..... 271
8.11.1 Mini Bridge starten ..... 271
8.11.2 Arbeitsoberfläche und Funktionen ..... 271

**9 Automatismen in Photoshop und Bridge ..... 277**
9.1 Bildpräsentation am Screen: Web-Galerie mit Bridge ..... 277
9.1.1 Bilder auswählen und Layout festlegen ..... 278
9.1.2 Individuelle Anpassungen ..... 280
9.1.3 Lokal sichern oder per FTP ins Netz: Galerie erstellen ..... 282
9.2 Bilddateien zu PDF: Kontaktabzüge und PDF-Präsentation mit Bridge ..... 284
9.2.1 Bildauswahl und Grund-Layout ..... 284
9.2.2 Dokumenteigenschaften ..... 285
9.2.3 Was kommt aufs Blatt? Bilder und Texte ..... 286
9.2.4 Wiedergabe-Optionen für PDF-Präsentationen ..... 288
9.3 Automatiktool für Fotografen: Bildprozessor ..... 288
9.3.1 Was kann der Bildprozessor? ..... 288
9.3.2 Der Dialog »Bildprozessor« ..... 289
9.4 Aktionen: Befehlsfolgen auf Knopfdruck ..... 291
9.4.1 Funktionsprinzip ..... 292
9.4.2 Aktionen aufzeichnen ..... 292






9.5 Fußangeln und Fehlersuche bei Aktionen ..... 295
9.5.1 Zahleneingaben wirklich durchführen ..... 295
9.5.2 Rahmenbedingungen als Fehlerquelle ..... 295
9.5.3 Maßeinheiten ..... 296
9.5.4 Bildgröße bei unterschiedlich großen Ausgangsdateien per Aktion ändern ..... 296
9.5.5 Modusänderung nur nach Bedarf ..... 296
9.5.6 Dateinamen ..... 297
9.5.7 Abspielgeschwindigkeit festlegen ..... 297
9.6 Feintuning für Aktionen ..... 298
9.6.1 Eigene Eingaben in Aktionen: Modale Steuerelemente ..... 298
9.6.2 Nicht aufzuzeichnende Menübefehle in die Aktion aufnehmen ..... 299
9.6.3 Memo-Fenster integrieren: Unterbrechung einfügen ..... 300
9.6.4 Bestehende Aktionen variieren ..... 300
9.7 Stapelverarbeitung: Aktionen auf viele Bilder anwenden ..... 302
9.7.1 Der Dialog »Stapelverarbeitung« ..... 302
9.8 Aktionen per Droplet anwenden ..... 306
9.8.1 Ein Droplet erstellen ..... 306
9.8.2 Droplet anwenden ..... 308

**Teil III Ebenen**

**10 Ebenen** ..... 311
10.1 Das Prinzip ..... 311
10.1.1 Schicht für Schicht ..... 311
10.1.2 Ebenentransparenz, Ebenendeckkraft ..... 312
10.2 Ebenentypen ..... 314
10.2.1 Bildebenen ..... 314
10.2.2 Hintergrundebenen ..... 314
10.2.3 Textebenen ..... 317
10.2.4 Smart-Objekte ..... 318
10.2.5 Einstellungsebenen ..... 318
10.2.6 Formebenen ..... 320
10.2.7 Ebenengruppen ..... 321
10.3 Die Ebenen-Palette: Ihre Steuerzentrale ..... 322
10.3.1 Welche Ebene oder Gruppe wird bearbeitet? ..... 324
10.3.2 Ebene anwählen ..... 324
10.3.3 Sichtbarkeit von Ebenen und Gruppen ..... 327
10.3.4 Ansichtsoptionen in der Palette ..... 328

10.3.5 Neue Ebene ..... 329
10.3.6 Neue Bildinhalte durch Duplizieren ..... 330
10.3.7 Neue Bildinhalte: Ebenen oder Gruppen aus anderen Bildern einkopieren ..... 333
10.3.8 Ebenen oder Gruppen löschen ..... 336
10.3.9 Ebenen und Gruppen dauerhaft verbinden ..... 337
10.3.10 Ebenen gegen Veränderungen sichern ..... 338
10.3.11 Bildinhalte positionieren ..... 339
10.3.12 Anordnung von Ebenen und Gruppen verändern ..... 340
10.3.13 Ebenen und Gruppen reduzieren ..... 341
10.4 Ebenenmanagement: Ebenen benennen, kennzeichnen und sortieren ..... 344
10.4.1 Namensvergabe ..... 344
10.4.2 Ebenen wiederfinden ..... 345
10.4.3 Farbkodierung ..... 347
10.5 Ebenengruppen: Praktische Ordner ..... 348
10.5.1 Ebenengruppen erstellen und löschen ..... 348
10.6 Ebenenkompositionen ..... 350
10.6.1 Wozu Ebenenkompositionen einsetzen? .... 350
10.6.2 Ebenenkompositionen anlegen und verwalten ..... 351

**11 Fortgeschrittene Ebenentechniken** ..... 355
11.1 Ebenenkanten ausrichten und verteilen ..... 355
11.1.1 Ausrichten per Button-Klick ..... 355
11.1.2 Ebenen verteilen ..... 357
11.2 Ebenen transformieren ..... 358
11.2.1 Tipps für gute Transformationsergebnisse .. 359
11.2.2 Ebenenobjekte skalieren ..... 361
11.2.3 Ebenenobjekte drehen ..... 361
11.2.4 Neigen ..... 362
11.2.5 Verzerren relativ zum Mittelpunkt ..... 363
11.2.6 Verkrümmen ..... 364
11.2.7 Menübefehle für Transformationen ..... 364
11.3 Schnittmasken und Aussparung ..... 366
11.3.1 Schnittmasken – das Funktionsprinzip ..... 366
11.3.2 Schnittmasken anlegen ..... 367
11.3.3 Aussparung und Aussparungsoptionen ..... 368
11.4 Unterschätzte Datencontainer: Smart-Objekte ..... 370
11.4.1 Smart-Objekte erzeugen ..... 371
11.4.2 Mit Smart-Objekten arbeiten ..... 372
11.4.3 Smarte Duplikate und der Austausch von Inhalten ..... 372



11.4.4 Quelldaten von Smart-Objekten bearbeiten ..... 377

**12 Füllmethoden: Pixel-Interaktion zwischen Ebenen ..... 381**

12.1 Was ist die Füllmethode? ..... 381
12.1.1 Wichtige Begriffe ..... 382
12.1.2 Füllmethoden im Überblick ..... 383
12.2 Der Standard und ein Exot ..... 383
12.2.1 Normal ..... 384
12.2.2 Sprenkeln ..... 384
12.3 Abdunkeln & Co. ..... 385
12.3.1 Abdunkeln ..... 385
12.3.2 Multiplizieren ..... 387
12.3.3 Farbig nachbelichten ..... 387
12.3.4 Linear nachbelichten ..... 388
12.3.5 Dunklere Farbe ..... 389
12.4 Aufhellen und Verwandtes ..... 389
12.4.1 Aufhellen ..... 389
12.4.2 Negativ multiplizieren ..... 390
12.4.3 Farbig abwedeln ..... 390
12.4.4 Linear abwedeln (Hinzufügen) ..... 391
12.4.5 Hellere Farbe ..... 392
12.5 Ineinanderblenden je nach Helligkeit ..... 392
12.5.1 Ineinanderkopieren ..... 392
12.5.2 Weiches Licht ..... 393
12.5.3 Hartes Licht ..... 393
12.5.4 Strahlendes Licht ..... 394
12.5.5 Lineares Licht ..... 395
12.5.6 Lichtpunkt ..... 395
12.5.7 Hart mischen ..... 396
12.6 Umkehreffekte ..... 396
12.6.1 Differenz ..... 396
12.6.2 Ausschluss ..... 397
12.6.3 Subtrahieren ..... 398
12.6.4 Unterteilen ..... 399
12.7 Farbe, Sättigung und Helligkeit separieren ..... 400
12.7.1 Farbton ..... 400
12.7.2 Sättigung ..... 400
12.7.3 Farbe ..... 401
12.7.4 Luminanz ..... 401
12.8 Ebenenfüllmethoden in der Praxis ..... 403
12.8.1 Ebene auf Ebene: Schnellreparatur ..... 403
12.8.2 Licht und Schatten gezielt auftragen ..... 405
12.8.3 Füllmethode plus Einstellungsebene ..... 410



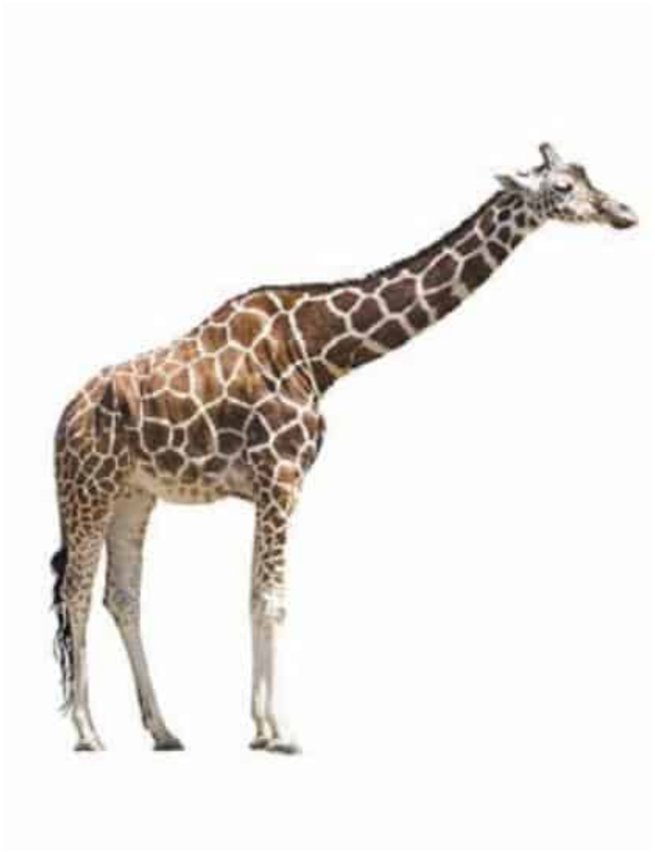
12.8.4 Bildelemente in Montagen anpassen ..... 411
12.9 Erweiterte Füllmethoden: Noch mehr Steuerungsmöglichkeiten ..... 411



## Teil IV Auswählen, freistellen und maskieren

**13 Auswahlen** ..... 417
13.1 Grundlegendes über Auswahlen ..... 417
13.1.1 Überblick über die Auswahlwerkzeuge ..... 417
13.1.2 Auswahlwerkzeuge kombinieren ..... 418
13.1.3 Funktionsprinzipien ..... 419
13.2 Allgemeine Auswahlbefehle und -optionen ..... 421
13.2.1 Strategisch auswählen ..... 421
13.2.2 Auswahlbereiche ersetzen, addieren, subtrahieren oder Schnittmengen bilden ... 422
13.2.3 Toleranz ..... 424
13.2.4 Weiche Kante ..... 425
13.2.5 Glätten ..... 427
13.3 Der Zauberstab ..... 428
13.3.1 Zauberstab-Optionen ..... 428
13.3.2 Die Bedienung des Zauberstabs ..... 429
13.4 Das Schnellauswahlwerkzeug ..... 430
13.4.1 Die Optionen des Schnellauswahl-werkzeugs ..... 430
13.5 Die Lasso-Werkzeuge: Auswahlkanten selbst zeichnen ..... 432
13.5.1 Das einfache Lasso ..... 432
13.5.2 Polygon-Lasso – für Ecken und Kanten ..... 434
13.5.3 Das magnetische Lasso ..... 435
13.5.4 Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Alternative zum Magnet-Lasso ..... 439
13.6 Farbbereiche auswählen ..... 440
13.6.1 Arbeitsweise und Optionen ..... 440
13.6.2 Alternative Ansichten des Dialogfelds ..... 442
13.7 Rechteck und Ellipse: Geometrische Auswahlen ..... 445
13.7.1 Optionen und Funktionsweise ..... 445
13.7.2 Praxisnutzen ..... 446
13.8 Auswahltuning mit Live-Vorschau: Kante verbessern ..... 448
13.9 Auswahlen mit Menübefehlen modifizieren ..... 453
13.9.1 Befehle unter »Auswahl verändern« ..... 454
13.9.2 Auswahl vergrößern ..... 454
13.9.3 Ähnliches auswählen ..... 454
13.9.4 Auswahl transformieren ..... 454






13.10 Auswahlen speichern und laden ..... 455
13.10.1 Auswahl speichern ..... 455
13.10.2 Auswahl laden ..... 456
13.10.3 Auswahlen per Kanäle-Palette speichern oder laden ..... 456
13.11 Typische Arbeitstechniken und Befehle für Auswahlen ..... 457
13.11.1 Auswahllinie verschieben ..... 457
13.11.2 Auswahlinhalt verschieben ..... 457
13.11.3 Auswahlinhalt löschen ..... 458
13.11.4 Auswahl duplizieren und verschieben ..... 458
13.11.5 Auswahlen auf eine eigene Ebene bringen ..... 458
13.11.6 Auswahlen aus Ebenenpixeln oder Ebenentransparenz erstellen ..... 459
13.12 Bildelemente vom Hintergrund lösen: Freistellen ... 462
13.12.1 Freistellen per Automatik: »Kante verbessern« ..... 462
13.12.2 Bunte Randpixel loswerden – mehr Tricks 469
13.12.3 Quick Mask: Auswahlen detailgenau anpassen ..... 470
13.12.4 Hintergrund-Radiergummi: Freistellen ganz ohne Masken ..... 476

**14 Ebenenmasken & Co.** ..... 479
14.1 Konzept und typische Anwendungszwecke ..... 479
14.1.1 Wie wirkt eine Maske? ..... 480
14.2 Befehle und Funktionen ..... 483
14.2.1 Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige ..... 483
14.2.2 Anzeige der Maske ändern ..... 484
14.2.3 Ansichtsmodi von Masken ..... 484
14.2.4 Masken erzeugen ..... 485
14.2.5 Masken löschen oder anwenden ..... 486
14.2.6 Verbindung von Ebene und Maske ..... 487
14.3 Schnell und flexibel Masken bearbeiten: Die Masken-Palette ..... 488
14.3.1 Grundfunktionen auf einen Blick ..... 489
14.3.2 Transparenz mit dem »Dichte«-Regler steuern ..... 489
14.3.3 Konturbereiche in Masken nachbessern ... 492
14.3.4 Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: »Farbbereich« ..... 494

14.4 Ebenenmasken, Auswahlen und Kanäle ..... 499
14.4.1 Auswahlen als Grundlage von Maskenkonturen ..... 499
14.4.2 Auswahl aus einer Maske erzeugen ..... 500
14.4.3 Aus einem Kanal eine Ebenenmaske machen ..... 500
14.5 Ebenenmasken bearbeiten ..... 501
14.5.1 Möglichkeiten und Voraussetzungen ..... 501
14.5.2 Maske aktivieren ..... 501
14.6 Ebenenmasken in der Praxis ..... 502
14.6.1 Ebenenmaske mit Auswahl ..... 502
14.6.2 Ebenenmasken als Grundlage differenzierter Bildbearbeitung ..... 503
14.6.3 Maske und Pinsel: Ein bewährtes Gespann ..... 509
14.7 Vektormasken: Auflösungsunabhängig ..... 514
14.7.1 Das Prinzip ..... 514
14.7.2 Mit Vektormasken arbeiten ..... 514

**Teil V Korrigieren und optimieren**

**15 Regeln und Werkzeuge** ..... 519
15.1 Regeln für eine gute Korrektur ..... 519
15.1.1 Nehmen Sie sich nichts Unmögliches vor ... 520
15.1.2 Analyse ..... 520
15.1.3 Korrigieren Sie nicht »hin und her« ..... 520
15.1.4 Die größten Korrekturen zuerst ..... 521
15.1.5 Korrigieren Sie so wenig wie möglich ..... 521
15.1.6 Der Bildmodus RGB macht Ihnen Korrekturen leichter ..... 521
15.1.7 Mehr Bildinformationen bedeuten weniger Verluste ..... 522
15.2 Einstellungsebenen: Bildkorrektur auf Widerruf ..... 522
15.2.1 Die Steuerzentrale für Einstellungsebenen: Die Korrekturen-Palette ..... 523
15.2.2 Übersicht über die Korrektur-Icons ..... 527
15.2.3 Die Korrekturen-Palette im Praxiseinsatz ... 528
15.3 Ein unentbehrliches Analyse- und Kontrollwerkzeug: Das Histogramm ..... 534
15.3.1 Was verrät die Histogramm-Palette? ..... 534
15.3.2 Histogramme interpretieren ..... 536






**16 Kontraste und Bildhelligkeit korrigieren: Schnelle Problemlöser** ..... 541

16.1 Das Werkzeug »Helligkeit/Kontrast« ..... 541
16.1.1 Funktionsweise ..... 541
16.1.2 Nur für leichte Fälle ..... 544
16.2 Pfusch oder schnelle Hilfe? Die Auto-Korrekturen ... 544
16.2.1 Auto-Farbton, Auto-Kontrast und Auto-Farbe ..... 544
16.2.2 Auto-Korrekturen mit Einstellungsebene – über Umwege ..... 546
16.2.3 Die Funktion »Tonwertangleichung« ..... 548
16.3 Spezialist für harte Schatten und Gegenlicht-aufnahmen: Tiefen/Lichter ..... 549
16.3.1 Der Dialog »Tiefen/Lichter« ..... 550
16.3.2 »Tiefen/Lichter« zerstörungsfrei auf Smart-Objekte anwenden ..... 552

**17 Wie bunt soll's sein? Farben flott gerade rücken** ..... 555

17.1 Grundlage jeder Farbkorrektur: Der Farbkreis ..... 556
17.2 Farbbalance: Globale Farbmischung ändern ..... 557
17.2.1 Vorgehensweise ..... 558
17.2.2 Farbbalance im Direktvergleich: Variationen ..... 558
17.3 Dynamik: Pep für Porträts ohne Übersättigung ..... 560
17.4 Selektive Farbkorrektur: Einzelne Farben gezielt verändern ..... 561
17.4.1 Der Dialog »Selektive Farbkorrektur« ..... 562
17.5 Gleiche Farbe: Bildfarben synchronisieren ..... 564
17.5.1 Gleiche Farbe anwenden ..... 564

**18 Präzisionsarbeit am Histogramm: Die Tonwertkorrektur** ..... 567

18.1 Steuerungselemente für Tonwertkorrekturen ..... 568
18.2 Kanal für Kanal manuell korrigieren ..... 571
18.3 Bilder ohne Schwarz oder Weiß – keine Regel ohne Ausnahme ..... 574
18.4 Halbautomatische Tonwertkorrektur mit Pipetten ... 576
18.4.1 Zielfarben einstellen ..... 576
18.4.2 Pipetten in der Praxis: Wie findet man Lichter und Tiefen? ..... 577
18.5 Tonwertumfang begrenzen – vor dem Druck ..... 580

**19 Universalhelfer für professionelle Ansprüche: Gradationskurven** ..... 583

19.1 Steuerungselemente für Gradationskurven ..... 584
19.1.1 Presets nutzen und eigene Vorgaben speichern ..... 586
19.1.2 Hilfsmittel für die Ergebniskontrolle: Anzeigeoptionen ..... 586
19.2 Arbeiten mit den Gradationskurven ..... 589
19.2.1 Kurve in unterschiedlichen Bildmodi ..... 589
19.2.2 Kurvenpunkte setzen, Kurven verformen ... 591
19.2.3 Falsch gesetzte Kurvenpunkte korrigieren ... 592
19.3 Gradationskurven – typische Fehler und wie man sie vermeidet ..... 593
19.3.1 Steigung der Kurve erhalten ..... 594
19.3.2 Nicht zu viele Punkte setzen ..... 595
19.3.3 Eckpunkte nicht ins Diagramm ziehen ..... 595
19.3.4 Eckpunkte hoch- oder herunterziehen ..... 595
19.4 Helligkeit und Kontrast mit Gradationskurven einstellen ..... 596
19.4.1 Allgemeine Helligkeit verändern ..... 597
19.4.2 Kontraste erhöhen ..... 597
19.4.3 Kontraste abschwächen ..... 598
19.4.4 Tiefen oder Lichter betonen ..... 599
19.4.5 Nur Mitteltöne aufhellen ..... 601
19.5 Farbkorrekturen für höchste Ansprüche ..... 602
19.5.1 Helfer für die Bilddiagnose: Graubalance ... 602
19.5.2 Graubalance einstellen ..... 603
19.5.3 Bilder ohne neutralen Punkt analysieren und korrigieren ..... 608

**Teil VI Reparieren und retuschieren**

**20 Bilder beschneiden, ausrichten und skalieren** ..... 613

20.1 Bilder durch Beschneiden ins richtige Format bringen ..... 613
20.1.1 Bildgegenstand – Bildausschnitt – Bildwirkung ..... 613
20.1.2 Das Freistellungswerkzeug ..... 614
20.1.3 Bildkanten vollautomatisch kappen: Zuschneiden ..... 617
20.2 Bilder gerade richten ..... 618
20.3 Bildgröße und Auflösung ..... 622
20.3.1 Hintergrundwissen zur Bildgröße ..... 622
20.3.2 Der Bildgröße-Dialog ..... 624








20.4 Inhaltssensitiv skalieren: Strukturen skalieren, Hauptmotive schützen ..... 625
20.4.1 Wie funktioniert inhaltssensitives Skalieren? ..... 626
20.5 Bildfläche anbauen ..... 628

**21 Bilder schärfen** ..... 631
21.1 Scharfzeichnen-Filter ohne Steuerungsmöglichkeiten: Wenig empfehlenswert ..... 631
21.2 Vor dem Scharfzeichnen ..... 633
21.3 Unscharf maskieren ..... 636
21.3.1 Der Unscharf-maskieren-Dialog ..... 636
21.3.2 Welche Einstellungen für welches Bild? ..... 638
21.4 Der selektive Scharfzeichner ..... 640
21.4.1 Erweiterte Einstellungen ..... 641
21.4.2 Einstellungen abspeichern ..... 642
21.5 Nur Luminanz schärfen: Scharfzeichnen ohne Farbverfälschung ..... 643
21.6 Schnell und sanft: Hochpass ..... 646
21.7 Ausschließlich Bilddetails schärfen: Arbeiten mit einer Konturenmaske ..... 647
21.8 Das Scharfzeichner-Werkzeug: Lokal scharfzeichnen ..... 654
21.8.1 Weichzeichner und Wischfinger ..... 654

**22 Reparatur- und Retuschetools** ..... 655
22.1 Bildrauschen, Filmkorn und Artefakte entfernen ..... 655
22.1.1 Woher kommen Bildstörungen? ..... 655
22.1.2 Rauschen entfernen: Schnelle Hilfe für leichte Fälle ..... 656
22.1.3 Helligkeit interpolieren ..... 656
22.1.4 Staub und Kratzer ..... 657
22.1.5 Rauschen reduzieren ..... 658
22.1.6 Entstören per Kanäle-Palette ..... 659
22.2 Tipps für gute Retuschen ..... 660
22.2.1 Reihenfolge beachten ..... 660
22.2.2 Schritte zurück ..... 660
22.2.3 Füllmethoden ausspielen ..... 661
22.2.4 Eigene Retuscheebene ..... 662
22.3 Bildpartien ergänzen, abdecken oder vervielfachen: Kopierstempel ..... 663
22.3.1 Optionen des Kopierstempels ..... 663
22.3.2 Vorgehen ..... 665

22.3.3 Kontrollzentrum für Stempel & Co.: Die Palette »Kopierquelle« ..... 666
22.3.4 Musterstempel ..... 669
22.4 Helligkeit und Sättigung lokal korrigieren ..... 669
22.4.1 Optionen von Nachbelichter und Abwedler ..... 669
22.4.2 Optionen des Schwamms ..... 670
22.5 Reparatur-Pinsel und Ausbessern-Werkzeug: Retusche mit Farbausgleich ..... 670
22.5.1 Der Reparatur-Pinsel ..... 670
22.5.2 Das Ausbessern-Werkzeug ..... 672
22.6 Inhaltssensitive Retusche: Große und kleine Bildobjekte einfach verschwinden lassen ..... 677
22.6.1 Bildobjekte loswerden – Flächen kontextsensitiv füllen ..... 677
22.6.2 Störende Details schnell tilgen – der Bereichsreparatur-Pinsel ..... 679
22.7 Rote-Augen-Retusche ..... 680
22.8 Das Werkzeug »Farbe ersetzen« ..... 681
22.8.1 Die Optionen von »Farbe ersetzen« ..... 682
22.9 Filter plus Protokollpinsel – digitales Augen-Make-up oder Abpudern ..... 683
22.10 Der Verflüssigen-Filter: Als Spielzeug unterschätzt ..... 686
22.10.1 Einstellungen für das Verflüssigen-Werkzeug ..... 687
22.11 Naturalistisch verformen: Das Formgitter-Werkzeug ..... 690
22.11.1 Formgitter-Funktionen ..... 690
22.11.2 Formgitter in der Praxis ..... 694

**Teil VII Photoshop und die digitale Fotografie**

**23 Das Camera-Raw-Modul** ..... 701
23.1 Was ist Camera Raw? ..... 701
23.1.1 Vorteile von Camera Raw ..... 702
23.2 Auf RAW-Daten zugreifen ..... 704
23.2.1 Voraussetzungen für den Import ..... 704
23.2.2 Camera Raw und Bridge ..... 704
23.3 Camera-Raw-Voreinstellungen ..... 707
23.4 Effektiv arbeiten mit Camera Raw: Basisfunktionen ..... 710
23.4.1 Arbeitsweise ..... 711








23.4.2 Ein entscheidendes Detail: Welche Algorithmen werden verwendet? ..... 711
23.4.3 Welches Bild soll bearbeitet werden? ..... 712
23.4.4 Alles im Blick: Bildanzeige ..... 713
23.4.5 Kontrolle bei Korrekturen: Das Histogramm ..... 713
23.4.6 Bildzustände sichern: Schnappschüsse ..... 714
23.4.7 Einstellungen sichern, erneut nutzen oder verwerfen ..... 715
23.4.8 Arbeitsablauf-Optionen: Wie soll das Bild geöffnet werden? ..... 716
23.4.9 Bearbeitung abschließen ..... 718
23.5 Die wichtigsten Korrekturen: Die Palette »Grundeinstellungen« ..... 719
23.5.1 Weißabgleich ..... 720
23.5.2 Bildhelligkeit und Kontrast einstellen ..... 721
23.5.3 Einstellungen für die Farbsättigung ..... 722
23.6 Gradationskurve ..... 723
23.6.1 Punkt ..... 723
23.6.2 Parametrisch: Differenzierte Bildeinstellungen ohne Kurvenpunkte ..... 723
23.7 Mausgesteuert korrigieren: »Selektive Anpassung« ..... 724
23.8 Details: Schärfen und Rauschreduzierung ..... 726
23.8.1 Scharfzeichnen ..... 726
23.8.2 Rauschreduzierung ..... 728
23.9 HSL/Graustufen: Farbe und Schwarzweiß ..... 729
23.10 Teiltonung: Farbe verfremden und verändern ..... 730
23.11 Objektivkorrekturen: Objektiv- und Kamerafehler ausgleichen ..... 730
23.11.1 Automatische Objektivkorrekturen mit Profil ..... 730
23.11.2 Manuelle Objektivkorrektur ..... 731
23.12 Effekte ..... 734
23.12.1 Für Analogfoto-Fans: Künstliches Filmkorn ..... 734
23.12.2 Vignettierung nach Freistellen ..... 734
23.13 Kamerakalibrierung ..... 735
23.14 Reparieren und retuschieren mit Camera Raw ..... 736
23.14.1 Ist Ihr Bild schief oder zu groß? ..... 736
23.14.2 Rote Augen korrigieren ..... 737
23.14.3 Sensorstaub, Fussel und andere kleine Störungen entfernen: Bereichsreparatur ... 737
23.14.4 Lokal korrigieren mit dem Korrekturpinsel ..... 739

23.14.5 Sanft auslaufende Korrekturflächen: Verlaufsfilter ..... 744

**24 Werkzeuge für Fotografen** ..... 747

24.1 Inhaltssensitiv: Ebenen automatisch ausrichten ..... 747
24.2 Unbegrenzte Schärfentiefe: Bilder überblenden ..... 748
24.3 Bildpanoramen mit Photomerge ..... 749
24.3.1 Geeignete Fotos aufnehmen ..... 750
24.3.2 Die Fotos montieren ..... 751
24.4 HDR – Bilder mit realitätsgetreuem Luminanzumfang ..... 753
24.4.1 HDR-Unterstützung in Photoshop ..... 754
24.4.2 HDR-Bilder montieren ..... 755
24.4.3 Gefälschte HDR-Images ..... 758
24.4.4 Das Werkzeug »Belichtung« ..... 758
24.5 Tiefenschärfe abmildern: Falsche fotografische Unschärfe ..... 759
24.5.1 Alphakanal oder Maske anlegen ..... 760
24.5.2 Einstellungen im Dialog »Tiefenschärfe abmildern« ..... 760
24.6 Objektivkorrektur ..... 762
24.6.1 Korrektur manuell einstellen ..... 763
24.6.2 Automatische Korrektur ..... 765
24.7 Der Filter »Fluchtpunkt« ..... 766
24.7.1 Worum geht es? ..... 766
24.7.2 Die Fluchtpunkt-Option aufrufen ..... 767
24.7.3 Wie gehen Sie vor? ..... 767
24.7.4 Bild weiterbearbeiten ..... 768

**Teil VIII Farbe und Farbveränderungen**

**25 Mit Photoshop malen** ..... 773

25.1 Farben einstellen ..... 773
25.1.1 Vorder- und Hintergrundfarbe im Farbwahlbereich ..... 773
25.1.2 Der Farbwähler: Alle Farbmodelle im Blick ..... 774
25.1.3 Farbbibliotheken im Farbwähler: Volltonfarben ..... 776
25.1.4 Schnell zur Wunschfarbe: Das Heads-Up-Display ..... 778
25.1.5 Klein und handlich: Die Farbe-Palette ..... 779
25.1.6 Farben per Pipette aufnehmen: Farbinspiration aus Bildern ..... 780






25.1.7 Schnellzugriff auf Lieblingsfarben: Die Farbfelder-Palette ..... 781
25.1.8 Farbharmonien online und lokal: Kuler ..... 785
25.2 Die Malwerkzeuge ..... 790
25.2.1 Pinsel und Buntstift ..... 790
25.2.2 Werkzeugspitzen schnell einstellen ..... 794
25.2.3 Das Radiergummi-Werkzeug: Pixel wegradieren ..... 799
25.2.4 Magischer Radiergummi: Großflächig Pixel entfernen ..... 801
25.2.5 Nass-in-nass-Maltechnik: Der Mischpinsel ..... 802
25.3 Feintuning für Pinsel- und Werkzeugspitzen ..... 809
25.3.1 Die Pinsel-Palette: Eigene Pinselspitzen definieren ..... 809
25.3.2 Pinselform ..... 811
25.3.3 Formeigenschaften ..... 813
25.3.4 Streuung ..... 814
25.3.5 Struktur ..... 815
25.3.6 Dualer Pinsel ..... 817
25.3.7 Farbeinstellungen ..... 818
25.3.8 Den Farbauftrag variieren: Transfer ..... 820
25.3.9 Die Zusatzoptionen ..... 820
25.4 Individuelle Pinselspitzen aus Bildbereichen erstellen ..... 821

**26 Einfarbig, mit Verlauf oder Muster: Flächen füllen ..... 825**
26.1 Das Füllwerkzeug ..... 825
26.1.1 Füllwerkzeug-Optionen ..... 825
26.2 Das Verlaufswerkzeug: Farbverläufe erstellen ..... 827
26.2.1 Verlauf anlegen ..... 827
26.2.2 Optionen des Verlaufs ..... 827
26.2.3 Verläufe nachbearbeiten, eigene Verläufe erstellen ..... 828
26.2.4 Rauschverläufe ..... 833
26.2.5 Verläufe im Webeinsatz – Streifenbildung verhindern ..... 834
26.3 Muster ..... 834
26.3.1 Eigene Muster erzeugen ..... 834
26.3.2 Muster aus Filtern ..... 835

**27 Das Spiel mit Farbe und Schwarzweiß** ..... 839
27.1 Schwarzweiß via Modusänderung ..... 839
27.2 Schwarzweiß erstellen über RGB-Kanäle ..... 841
27.2.1 Welchen Kanal bearbeiten? ..... 841
27.2.2 Technik ..... 841
27.2.3 Kanäle mischen: Der Kanalmixer ..... 843
27.3 Der Experte – das Tool »Schwarzweiß« ..... 844
27.4 Bildelemente durch (Ent)Färben akzentuieren: Color Key ..... 845
27.5 Graustufenbilder kolorieren ..... 848
27.6 Farbverfremdungen ..... 849
27.6.1 Bilder färben: Zurückhaltend bunt ..... 849
27.6.2 Subtile Farbverschiebung: Fotofilter ..... 851
27.6.3 Das ganze Bild in Verlaufsfarben: Verlaufsumsetzung ..... 852
27.6.4 Tontrennung ..... 853
27.6.5 Umkehren ..... 854



**Teil IX Filter – kreativ & effektiv**

**28 Besser filtern** ..... 857
28.1 Filterdialoge im Griff ..... 857
28.1.1 Vorschaufenster im Filterdialog ..... 857
28.1.2 Filter per Tastenkürzel erneut anwenden ... 858
28.1.3 Rechenzeit beim Experimentieren sparen .. 858
28.2 Smart-Objekte und Smartfilter: Zerstörungsfrei filtern ..... 860
28.2.1 Bildebene in ein Smart-Objekt verwandeln ..... 860
28.2.2 Smartfilter anwenden ..... 861
28.2.3 Smartfilter variieren über die Fülloptionen ..... 861
28.3 Die Filtergalerie: Vorschau für Filter-Kombinationen ..... 864
28.3.1 Arbeiten mit der Filtergalerie ..... 864
28.3.2 Filter anwenden ..... 865
28.3.3 Filter kombinieren ..... 865
28.4 Filterwirkung beeinflussen ..... 867
28.4.1 Filter zurücknehmen und abschwächen ..... 867
28.4.2 Filtereffekte eingrenzen und variieren: Ebenen und Masken ..... 868
28.4.3 Filter auf separater Ebene anlegen ..... 871
28.5 Bildränder gestalten und Masken filtern ..... 874




**29 Orientierung im Filter-Dschungel ..... 877**

29.1 Filter finden: Das Filter-ABC ..... 877

29.2 Wer kann was? Filter und ihr Effekt ..... 881

29.2.1 Maltechniken simulieren ..... 882

29.2.2 Kacheln, Leinwand & Co.: Strukturen hinter das Motiv legen ..... 882

29.2.3 Bilder flächiger machen, Konturen auflockern ..... 884

29.2.4 Farbe verfremden oder reduzieren ..... 885

29.2.5 Tiefen betonen, Bilder abdunkeln ..... 889

29.2.6 Motive in Striche auflösen ..... 890

29.2.7 Bilder mit Punktmuster überziehen ..... 891

29.2.8 Quader, Facetten, Punkte: Das Bild in Formen zerlegen ..... 892

29.2.9 Konturen betonen ..... 893

29.2.10 Hinter Glas und unter Wasser ..... 895

29.2.11 Verformen und verzerren ..... 897

**30 Komplexe Könner: Filter für Spezialaufgaben ..... 899**

30.1 Weichzeichner für jeden Zweck ..... 899

30.1.1 Schnelle Wirkung ohne Steuerung ..... 899

30.1.2 Gaußscher Weichzeichner: Der Allrounder ..... 900

30.1.3 Feld weichzeichnen: Weichzeichnen, ohne aufzuweichen ..... 900

30.1.4 Weiches Licht: Sanft, weich und duftig ..... 901

30.1.5 Form weichzeichnen: Effektvielfalt ..... 902

30.1.6 Matter machen: Flächig und weich ..... 902

30.1.7 Radialer Weichzeichner: Rotation und Geschwindigkeit simulieren ..... 903

30.1.8 Selektiver Weichzeichner: Kreatives Genie ..... 904

30.2 Bildpartien herausarbeiten: Beleuchtungseffekte ..... 905

30.2.1 Beleuchtungsstile ..... 906

30.2.2 Lichtart anpassen ..... 906

30.2.3 Lichteinfall per Maus modulieren ..... 907

30.2.4 Feintuning für das Licht: Eigenschaften ..... 909

30.2.5 Zusätzliche Lichtquellen ..... 910

30.2.6 Relief-Kanal ..... 910

30.3 Flache Motive in Form bringen: Der Versetzen-Filter ..... 911

30.4 Fotos ansatzlos gekachelt: Verschiebungseffekt ..... 914




## Teil X Text und Effekte


**31 Text erstellen und gestalten** ..... 921

31.1 Texterstellung mit Photoshop ..... 921
31.1.1 Punkttext für einzelne Wörter ..... 921
31.1.2 Absatztext für Mengen- und Fließtext ..... 923
31.1.3 Absatztextrahmen transformieren ..... 924
31.1.4 Text editieren, Textebenen bearbeiten ..... 925
31.1.5 Photoshop-Voreinstellungen für Text ..... 926
31.2 Text gestalten: Schriftschnitt, Satz & Co. ..... 928
31.2.1 Optionen für die Texteingabe ..... 928
31.2.2 Textmaskierungswerkzeuge ..... 930
31.2.3 Textteile bearbeiten ..... 931
31.2.4 Zeichen-Palette – das Werkzeug für die Feinarbeit ..... 932
31.2.5 Das Palettenmenü der Zeichen-Palette ..... 934
31.2.6 Absatz-Palette – Feinarbeit für Ausrichtung und Abstände ..... 936
31.2.7 Das Palettenmenü der Absatz-Palette ..... 937
31.3 Grundlegendes zur Typografie ..... 940
31.3.1 Eine geeignete Schriftart finden ..... 940
31.3.2 Lesbarkeit ..... 941
31.3.3 Wann ist eine Schrift leicht zu lesen? ..... 943
31.3.4 Textstruktur, Schriftschnitte und Schriftmischung ..... 944

**32 Ebenenstile: Text mit Effekt** ..... 947

32.1 Ebenenstile: Arbeiten mit Photoshops »Effektbox« ..... 947
32.1.1 Effekte auf Ebenen anwenden ..... 947
32.1.2 Effekte zuweisen ..... 949
32.1.3 Der Ebenenstil-Dialog ..... 949
32.1.4 Anzeige in der Ebenen-Palette ..... 950
32.2 Die Ebenenstile im Überblick ..... 951
32.2.1 Schlagschatten – nicht nur dezent-elegant ..... 951
32.2.2 Schatten nach innen – wie ausgestanzt ..... 953
32.2.3 Schein nach außen – Lampe hinter dem Text ..... 954
32.2.4 Schein nach innen – selbstleuchtend ..... 955
32.2.5 Abgeflachte Kante und Relief – wohl dosiert anzuwenden ..... 955
32.2.6 Glanz – wie Glas und Metall ..... 957
32.2.7 Farbüberlagerung – Farbe flexibel bearbeiten ..... 958



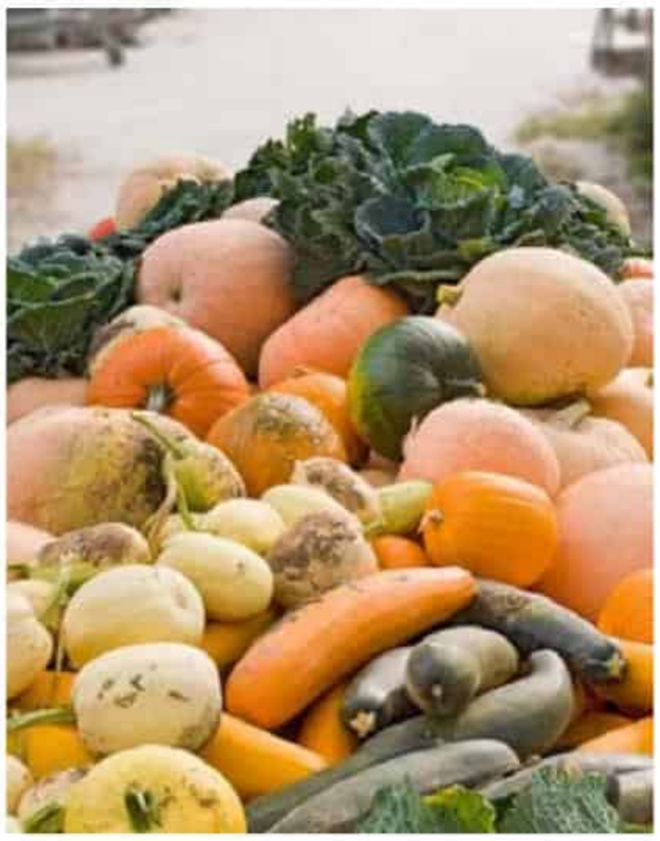



32.2.8 Verlaufsüberlagerung – Schrift gezielt kontrastieren ..... 958
32.2.9 Musterüberlagerung – sehr flexibel ..... 960
32.2.10 Kontur – starke Hervorhebung ..... 961
32.3 Effekte modifizieren ..... 961
32.4 Ebeneneffekte in Ebenen umwandeln ..... 963
32.5 Effekte zeitsparend anwenden ..... 965
32.5.1 Ebenenstile auf andere Ebenen übertragen ..... 965
32.5.2 Stile-Palette: Stile sichern und dauerhaft nutzen ..... 966

## Teil XI Pfade und Formen

**33 Pfadbasierte Formen** ..... 969
33.1 Pfade in der Pixelwelt ..... 969
33.2 Formen anlegen ..... 970
33.3 Die Formwerkzeuge und -optionen ..... 972
33.3.1 Generelle Optionen ..... 972
33.3.2 Die Form aufziehen – Detail-Optionen ..... 976
33.3.3 Das Formwerkzeug anwenden ..... 978
33.4 Formen bearbeiten ..... 980
33.4.1 Füllung der Form ändern ..... 981
33.4.2 Position oder Gestalt der Form ändern ..... 982

**34 Pfade erstellen und anpassen** ..... 985
34.1 Werkzeuge und Optionen ..... 985
34.1.1 Zeichenstift: Optionen ..... 986
34.1.2 Freiform-Zeichenstift: Optionen ..... 986
34.2 Pfad-Terminologie und wichtige Pfadelemente ..... 988
34.2.1 Offene und geschlossene Pfade ..... 988
34.2.2 Ankerpunkte, Eckpunkte, Griffe ..... 990
34.2.3 Pfadsegmente und Pfadkomponenten ..... 991
34.3 Pfade zeichnen ..... 992
34.3.1 Pfade mit Geraden zeichnen ..... 992
34.3.2 Ein Ankerpunkt oder Pfadsegment zu viel? ..... 992
34.3.3 Pfad beenden ..... 993
34.3.4 Symbole an der Zeichenfeder ..... 993
34.3.5 Kurven zeichnen ..... 994
34.3.6 Kurven und Geraden kombinieren ..... 996
34.4 Pfade verändern ..... 996
34.4.1 Ankerpunkte setzen und löschen ..... 996
34.4.2 Ankerpunkte umwandeln ..... 996



34.4.3 Arbeiten mit dem Direktauswahl-Werkzeug ..... 998
34.4.4 Pfadauswahl-Werkzeug ..... 999
34.5 Feine Unterschiede in der Pfade-Palette ..... 999
34.5.1 Pfade und Arbeitspfade ..... 999
34.5.2 Reguläre Pfade anlegen ..... 1000

**35 Mit Pfaden arbeiten** ..... 1001
35.1 Pfade und Auswahlen ..... 1001
35.1.1 Pfad aus Auswahl: Arbeitspfad erstellen ..... 1001
35.1.2 Auswahl aus Pfad erstellen ..... 1002
35.2 Pfade als Exportartikel ..... 1002
35.2.1 Beschneidungspfade ..... 1003
35.2.2 Pfade nach Adobe Illustrator exportieren ..... 1004
35.3 Gefüllte Pfadkontur: Pfad plus Malwerkzeug ..... 1005
35.4 Text auf den richtigen Pfad gebracht ..... 1008
35.4.1 Verzerrter Text bei voller Editierbarkeit – das Textverkrümmungswerkzeug ..... 1012

**Teil XII Bilder ausgeben**

**36 Bilder für das Internet optimieren** ..... 1017
36.1 Welches Bild ist gut für das Web? ..... 1017
36.1.1 Dateiformate ..... 1018
36.2 Webspeichern im Überblick: Tools und Funktionen ..... 1020
36.2.1 Bildansicht ..... 1021
36.2.2 Optimierungsdetails auf einen Blick ..... 1022
36.2.3 Speicheroptionen ..... 1022
36.2.4 Die Farben sicher rüberbringen ..... 1022
36.2.5 Metadaten ..... 1024
36.2.6 Bildgröße ändern ..... 1024
36.2.7 Werkzeuge ..... 1024
36.2.8 Browservorschau ..... 1025
36.2.9 Einstellungen dauerhaft sichern ..... 1025
36.2.10 Vorgang beenden oder abbrechen? ..... 1026
36.3 GIF-Speicheroptionen ..... 1027
36.3.1 Erweiterte Einstellungsmöglichkeiten für GIF-Farbtabellen ..... 1029
36.3.2 GIF und Transparenz: GIFs auf Site-Hintergrund abstimmen ..... 1033
36.4 JPEG-Speicheroptionen ..... 1035








36.5 Animierte Bilder ..... 1036
36.5.1 Animiertes GIF erstellen: Grundlagen und Arbeitsweise ..... 1036
36.5.2 Animiertes GIF erstellen: Handgemachte Animation ..... 1038
36.5.3 Animationen mit Tweening ..... 1041
36.5.4 Optimieren von Animationen ..... 1045
36.5.5 Animation speichern ..... 1045
36.5.6 Häufige Bannergrößen ..... 1045
36.6 Zoomify: Fotos detailreich und ganz groß ..... 1046

**37 Farbmanagement: Mehr Farbtreue auf allen Geräten** ..... 1051
37.1 Funktionsweise und Einsatzgebiete ..... 1051
37.1.1 Wozu Farbmanagement? ..... 1051
37.1.2 Wann sollten Sie mit Farbmanagement arbeiten? ..... 1054
37.2 Farbmanagement einrichten ..... 1056
37.2.1 Ihre Arbeitsumgebung ..... 1056
37.2.2 Den Monitor kalibrieren und profilieren .... 1058
37.2.3 Weitere Profile – individuell erzeugt oder fix und fertig ..... 1060
37.3 Farbmanagement-Einstellungen in Photoshop ..... 1063
37.3.1 Vordefinierte Settings unter »Einstellungen« ..... 1064
37.3.2 Arbeitsfarbräume ..... 1065
37.3.3 Farbmanagement-Richtlinien: Wie wird mit Dateien und Profilen verfahren? ..... 1071
37.3.4 Konvertierungsoptionen: Wie wird umgerechnet? ..... 1075

**38 Drucken auf dem Desktop-Drucker – Photoshops Druckbefehle** ..... 1079
38.1 Der Befehl »Drucken« – üppige Einstellungen für den Desktop-Drucker ..... 1079
38.1.1 Drucker- und Seiteneinstellungen ..... 1080
38.1.2 Vektordaten auf PostScript-Druckern ausgeben ..... 1081
38.1.3 Nur für den Mac: Drucken mit 16 Bit ..... 1082
38.1.4 Einstellungen zur Farbwiedergabe ..... 1082
38.1.5 Qualitätsfaktor Papier und Tinte ..... 1085
38.1.6 Eingaben abschließen ..... 1085
38.1.7 Ohne Dialogbox: Eine Kopie drucken ..... 1085

**39 Dateien für den professionellen Druck** ..... 1087
39.1 Alle Farben aus C, M, Y und K ..... 1087
39.1.1 RGB-Daten in CMYK konvertieren ..... 1087
39.1.2 Hintergrundwissen ..... 1088
39.2 Anweisungen für die Druckmaschine: Einstellungen unter »Eigenes CMYK« ..... 1090
39.2.1 Druckfarben-Optionen ..... 1090
39.2.2 Tonwertzuwachs ..... 1091
39.2.3 Gesamtfarbauftrag ..... 1091
39.2.4 GCR und UCR: Bunt und Schwarz in verschiedenen Anteilen ..... 1092
39.2.5 Einstellungen sichern ..... 1095

**Teil XIII Infoteil**

**40 Troubleshooting** ..... 1099
40.1 Erste Hilfe ..... 1099
40.2 Aktionen ..... 1100
40.3 Animation ..... 1101
40.4 Arbeitsoberfläche ..... 1101
40.5 Auswahlen ..... 1101
40.6 Bildkorrektur ..... 1101
40.7 Ebenen ..... 1102
40.8 Filter ..... 1103
40.9 Hilfsmittel ..... 1103
40.10 Malen und Retusche ..... 1104
40.11 Pfade & Co. ..... 1105
40.12 System ..... 1105
40.13 Text ..... 1106
40.14 Workflow ..... 1106

**41 Praxishilfen: Werkzeuge und Tastenkürzel** ..... 1109
41.1 Tastenkürzel Werkzeuge ..... 1109
41.2 Tasten ..... 1116
41.3 Tastenkürzel Funktionen ..... 1117

**42 Glossar** ..... 1133

**43 Die DVD zum Buch** ..... 1153

**Index** ..... 1159



# Video-Lektionen

In diesem Video-Training wird Ihnen das nötige Fachwissen am praktischen Beispiel erklärt: So erhalten Sie einen intuitiven Einstieg in die Arbeit mit Photoshop. Die Lektionen stammen aus dem Video-Training »Adobe Photoshop CS5 für Fortgeschrittene« (ISBN 978-3-8362-1570-1) von Pavel Kaplun und Marianne Deiters.

**Video-Training 1: Photoshop-Techniken**

**Kapitel 1: Mit Kanälen arbeiten**

1.1 Kanäle verstehen (14:20 Min.)
1.2 Kanalberechnungen (05:20 Min.)
1.3 Vollton-Farbkanäle (11:48Min.)

**Kapitel 2: Freistellungstechniken**

2.1 Kanten verbessern (06:00 Min)
2.2 Alpha-Freisteller erzeugen (06:36 Min.)
2.3 Freistellen mit Pfaden (07:35 Min.)

**Kapitel 3: 3D-Grafik mit Photoshop Extended**

3.1 3D-Objekte in Photoshop (03:07 Min.)
3.2 Hintergrund erzeugen (07:38 Min.)
3.3 3D-Elemente übertragen (04:42 Min.)
3.4 Materialien einsetzen (07:38 Min.)
3.5 Strukturen hinzufügen (03:39 Min.)
3.6 Die Schatten anpassen (02:25 Min.)

Ist Ihr Haupteinsatzgebiet von Photoshop die digitale Fotografie, erhalten Sie in diesem Video-Training einen ersten Einblick in die wichtigsten Techniken. Die Lektionen stammen aus dem Video-Training »Adobe Photoshop CS5 für digitale Fotografie« (ISBN 978-3-8362-1577-0) von Maike Jarsetz.

**Video-Training 2: Photoshop und die digitale Fotografie**

**Kapitel 1: Lichtverhältnisse meistern**

1.1 Bildkontrast aufbauen (04:05 Min.)
1.2 Schatten richtig aufhellen (05:27 Min.)
1.3 Lichter herauskitzeln (05:59 Min.)

**Kapitel 2: Farben gekonnt optimieren**

2.1 Farben einfach einsetzen (06:53 Min.)
2.2 Motivfarben steigern (03:59 Min.)
2.3 Farbbalancen übertragen (04:51 Min.)

**Kapitel 3: Retusche und Montage**

3.1 Panoramen retuschieren (05:21 Min.)
3.2 Sanfte Flächenretusche (03:56 Min.)
3.3 Das Formgitterwerkzeug (09:03 Min.)

# Workshops


- Dokumente manuell anordnen ..... 94
- Eigene Tastaturbefehle festlegen ..... 149
- Aktionen aufzeichnen und ausführen ..... 293
- Smart-Objekte in der Praxis: Sonnige Urlaubspostkarte ..... 373
- Smart-Objekte in der Praxis: Rote Sonnen ..... 377
- Flaue, zu helle Bilder kräftiger machen ..... 404
- Malen mit Licht und Schatten – mit Füllmethoden ..... 406
- Freistellen mit dem Kante-verbessern-Werkzeug ..... 462
- Maskierungsmodus – Hilfsmittel für exakte Montagejobs ..... 470
- Masken-Maßarbeit ganz ohne Pinseln: Farbbereich plus Maske ..... 495
- Bild-Schrift-Montage mit Masken ..... 502
- Falsche Unschärfe mit Ebenenmaske, Auswahl und Filter ..... 504
- Bildkanten interessant gestalten ..... 510
- Arbeiten mit der Korrekturen-Palette ..... 528
- Auto-Korrekturen per Einstellungsebene ..... 547
- »Tiefen/Lichter« als Smartfilter einsetzen ..... 553
- Eine Tonwertkorrektur durchführen ..... 571
- Tiefen und Lichter finden ..... 577
- Farbwert messen und Graubalance einstellen ..... 604
- Den neutralsten Punkt im Bild finden und mit der Mittelton-Pipette die Graubalance einstellen ..... 609
- Bilder exakt ausrichten und automatisch beschneiden ..... 619
- Bilder gerade richten – ganz exakt ..... 621
- Schärfen mit dem Lab-Modus ..... 643
- Scharfzeichnung eingrenzen mit einer Konturenmaske ..... 648
- Das Ausbessern-Werkzeug im Einsatz ..... 674
- Filter und Protokollpinsel als digitale »Puderquaste« zur Hautretusche ..... 683
- Der Korrekturpinsel ..... 739
- Die Radiergummi-Option »Basierend auf Protokoll löschen« anwenden ..... 800
- Aus Foto mach' Gemälde – Verfremden eines Bildes mit dem Mischpinsel ..... 805
- Eigene Verläufe erstellen ..... 829
- Durch Farbe hervorheben ..... 846









- Filterkombinationen über die Filtergalerie erstellen ..... 865
- Dynamik für bewegte Objekte ..... 868
- Filtern auf »neutraler« Ebene ..... 872
- Musterkachel mit dem Verschieben-Filter erzeugen ..... 915
- Zurückhaltend und originell – Effekte ohne Text ..... 961
- Neue Formen bilden – ein Ring aus zwei Kreisen ..... 978
- Bézierpfade zeichnen ..... 994
- Beschneidungspfad erstellen ..... 1003
- Pfad aus Text erstellen: Konfetti auf Pfad ..... 1005
- Im Kreis geschrieben ..... 1009
- Animation in Handarbeit ..... 1039
- Animation mit Tweening erstellen ..... 1042

# 14 Ebenenmasken & Co.

Neben Auswahlen sind Masken die wichtigsten Helfer für Montagen und alle anderen Gelegenheiten, bei denen Bilder nur in Ausschnitten gezeigt und bearbeitet werden sollen. In diesem Kapitel lernen Sie das Funktionsprinzip von Ebenenmasken und Vektormasken kennen und können verschiedene Arbeitstechniken in Workshops Schritt für Schritt nachvollziehen.



Datei auf der Buch-DVD: »Zebra.tif«

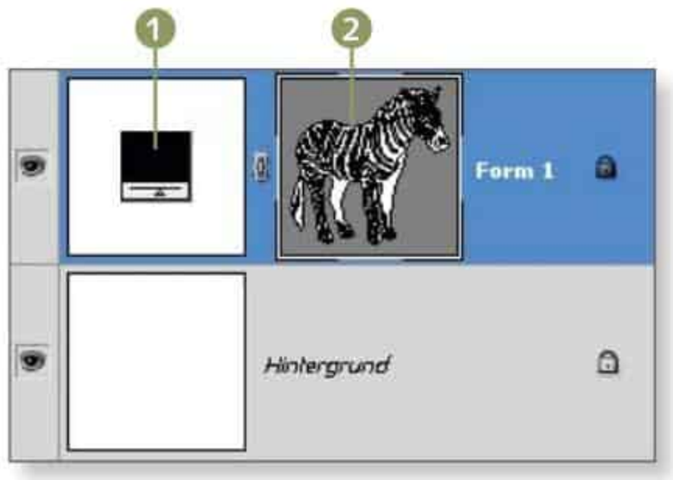


**▲ Abbildung 14.1**
Die Grundlage von Abbildungen wie dieser sind häufig Füllebenen.

## 14.1 Konzept und typische Anwendungszwecke

Ihren Ruf als eher schwieriges Photoshop-Instrument haben Masken, finde ich, völlig zu Unrecht. Wenn man einmal verstanden hat, wie sie funktionieren, kann man bald völlig frei mit Masken arbeiten und alle Vorzüge dieses flexiblen Arbeitsmittels ausspielen. Masken sind universell einsetzbar und für die professionelle Bildbearbeitung nahezu unentbehrlich.

- Sie können mit Masken bestehende Auswahlen verfeinern und so auch besonders diffizile Bildobjekte präzise erfassen.
- Mit einer Maske erstellte Auswahlen eignen sich auch für komplizierte Bildbearbeitungen, bei denen Korrekturen, Filter oder andere Werkzeuge in unterschiedlicher Dosierung auf verschiedene Bildbereiche angewendet werden. Denn die Graustufen einer Maske werden als genau steuerbare »weiche Kanten« in eine Auswahl übernommen. Dadurch sind z. B. sanfte, unmerkliche Übergänge zwischen bearbeiteten und unbearbeiteten Bildbereichen möglich.
- Bildteile lassen sich mit Ebenenmasken temporär ausblenden – eine gute und flexible Alternative zur Arbeit mit Radiergummi und Entf-Taste bzw. ← und häufig die Grundlage von Montagen.




**▲ Abbildung 14.2**
Füllebenen bestehen aus einer festgelegten Füllfarbe ❶ und einer Vektormaske ❷, die die eigentliche Form definiert. Löscht man die Vektormaske, wird das ganze Bild vollflächig mit Farbe ausgefüllt.

- Sie können weiche Überblendungen erstellen – zwischen einzelnen Ebenen, zwischen ausgewählten und nicht ausgewählten Bereichen oder an Bildkanten.
- Sie können letzte Hand an Montagen legen.

Sie können Masken auf normale Bildebenen, Smart-Objekte und Textebenen anwenden, nicht jedoch auf Hintergrundebenen (sobald Sie eine Hintergrundebene mit einer Maske versehen, wird diese in eine normale Bildebene umgewandelt). Auch Ebenengruppen können mit einer Maske versehen werden, selbst dann, wenn die darin enthaltenen Ebenen ihrerseits schon maskiert sind. Auf diese Art sind komplexe Kompositionen realisierbar. Bei Formebenen und Einstellungsebenen werden Masken schon serienmäßig »mitgeliefert«. Bei einer Formebene definiert die Vektormaske die gezeigte Figur.

Mit der Maske einer Einstellungsebene können Sie die Korrektur schnell und effizient auf einen bestimmten Bildbereich eingrenzen.

Datei auf der Buch-DVD:
»KleinerLeuchtturm.tif«



▲ **Abbildung 14.3**
Bei diesem Foto sollte die Sanddüne im Vordergrund eine etwas wärmere Farbe bekommen, ohne dass der Rest des Bildes verändert wird.



▲ **Abbildung 14.4**
Das Resultat der maskierten Einstellungsebene: Sand und Zaunpfähle haben einen warmen Gelbton bekommen, doch die übrigen Bildbereiche bleiben unverändert.




▲ **Abbildung 14.5**
Die Maske 1 der Farbbalance-Einstellungsebene macht solche zielgerichteten Korrekturen möglich. Überall dort, wo die Bildfarben unverändert bleiben sollten, wurde Schwarz auf die Maske aufgepinselt.

### 14.1.1 Wie wirkt eine Maske?

Der Begriff der Maske kommt aus der Foto- und Repro-Technik. Früher wurde mit roten Folien gearbeitet, die mit einem Skalpell passgenau zugeschnitten und auf das Negativ gelegt wurden. Beim Ausbelichten ließen die so maskierten Bereiche kein Licht durch und blieben auf dem Positiv unsichtbar. Die digitalen Masken in Photoshop funktionieren ähnlich. Sie setzen einen bestimmten Teil einer Ebene – eben die maskierten Bereiche – transparent, das heißt, die maskierten Teile werden ausgeblendet.

Wenn sich eine Ebene unterhalb der maskierten Ebene befindet, wird diese dann sichtbar. Diesen Effekt kann man zwar auch mit dem einfachen Löschen von Bildpixeln erzielen, jedoch sind diese Bildbereiche dann unwiderruflich verloren. Eine Maske hingegen kann jederzeit wieder entfernt oder inaktiv gesetzt werden, und dann sind die ausgeblendeten Bildteile wieder zu sehen.



▲ **Abbildung 14.6**
Was mag sich hinter diesem Tor verbergen?



▲ **Abbildung 14.7**
Der Blick auf Dünen und Meer?



▲ **Abbildung 14.8**
Ein vorwitziges Schaf?



▲ **Abbildung 14.9**
Ein weiteres verschlossenes Tor? Oder etwas ganz anderes? Masken lassen Ihnen viel Spielraum.

Masken sind vielseitige Montagehelfer. Sind bestimmte Bildteile – so wie in den Beispielabbildungen 14.6 bis 14.9 die Torflügel – erst einmal mithilfe einer Ebenenmaske ausgeblendet, können Sie beliebige Bildmotive in der Ebene darunter positionieren und zeigen. Die untere Ebene dieses Bildes enthält den Leuchtturm oder andere Montageelemente, die obere Ebene eine Mauer mit Tor. Auf der oberen Ebene wurde eine Maske erstellt, die die hölzernen Torflügel ausblendet, aber die Mauer intakt lässt. Dort ist nun die obere Ebene ausgeblendet, und man kann die Inhalte auf der Ebene darunter sehen. In der Maskenminiatur werden die maskierten – ausgeblendeten! – Bereiche der Ebene »Mauer mit Tor« schwarz dargestellt, der nicht maskierte Teil weiß.

**Masken und Alphakanal |** Da Masken auf Alphakanälen basieren, kann die Intensität der Abdeckung in 256 (Grau-)Stufen variiert



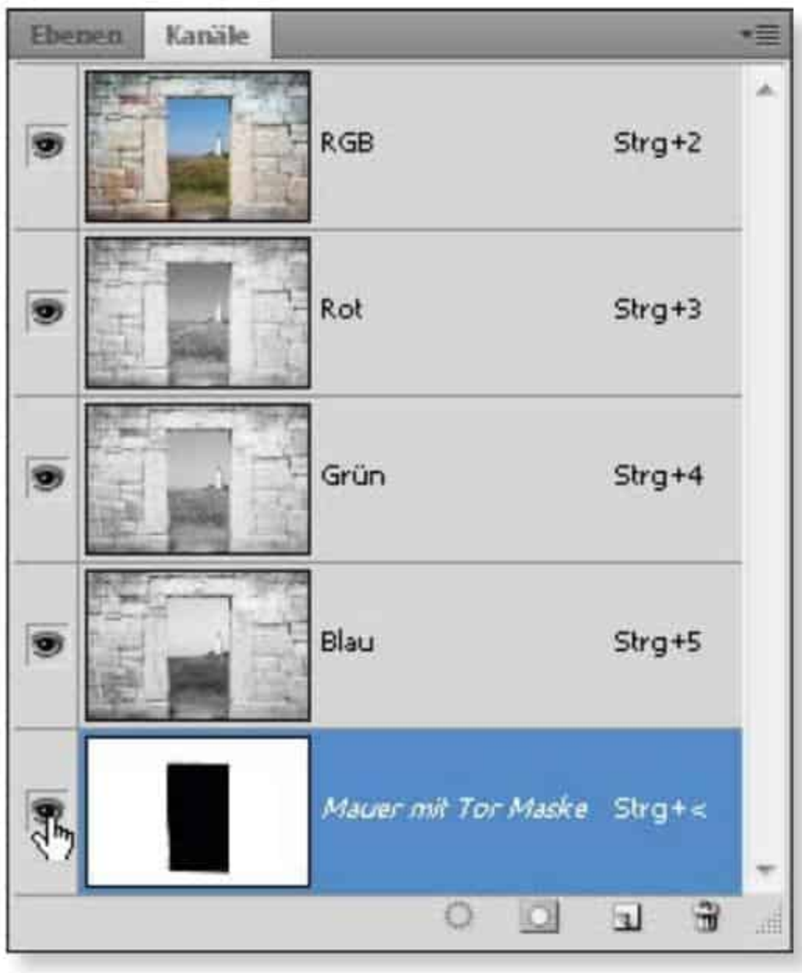

▲ **Abbildung 14.10**
Oben das maskierte Tor, darunter eine Gruppe mit Leuchtturm und einigen Einstellungsebenen, mit deren Hilfe das Motiv an die Umgebung angepasst wurde.

Datei auf der Buch-DVD: »Tordurchfahrt.tif«

### Weitere Anpassungstechniken für Montagen

Mit der Maske allein ist es natürlich selten getan. Meist müssen unterschiedliche Bilder, die in einer Montage oder einem Composing zusammengefasst werden sollen, auch aneinander angepasst werden: perspektivisch per Transformation, in Farbe, Helligkeit und Kontrast oder hinsichtlich Lichtern und Schatten. Die Filter RAUSCHEN HINZUFÜGEN und RAUSCHEN REDUZIEREN (unter FILTER • RAUSCHFILTER) können für die Anpassung verschiedener Bildmotive ebenso nützlich sein wie Scharf- und Weichzeichnungsfilter. Für die Arbeit am Detail können Sie Abwedler und Nachbelichter benutzen. Die Wirkungsweise dieser Tools ist übrigens schon in CS4 überarbeitet worden, sodass der bisher unumgängliche »Entsättigungseffekt« nicht eintritt. Mehr dazu finden Sie in Abschnitt 22.4, »Helligkeit und Sättigung lokal korrigieren«.

werden. Dadurch sind auch die schon erwähnten weichen, fließenden Übergänge möglich, und zwar mit mehr Kontrolle als bei der Auswahloption Weiche Kante. Masken bzw. Alphakanäle lassen sich außerdem mit fast allen Werkzeugen und Befehlen nachbearbeiten – so können Sie Ihre Ergebnisse immer neu variieren. Wenn die maskierte Ebene markiert (aktiv) ist, wird in der Kanäle-Palette die Maske angezeigt – natürlich als Alphakanal. Indem man auf das Augensymbol des Alphakanals klickt, blendet man die virtuelle »rote Maskenfolie« ein. Wenn man zusätzlich alle anderen Kanäle ausblendet, ist die Graustufendarstellung der Maske zu sehen.




▲ **Abbildung 14.11**
Nicht nur in der Ebenen-Palette kann man sehen, ob in einem Bild Masken vorhanden sind, sondern auch in der Kanäle-Palette. Das Aktivieren des Kanals (Augen-Icon) …



▲ **Abbildung 14.12**
… blendet im Bild eine Vorschau der virtuellen »Maskierungsfolie« ein. Rot mit 50%iger Transparenz, so wie hier zu sehen, ist der Standard.

Wer die Funktionsweise von Masken versteht, kann später leicht mit Auswahlen, Alphakanälen, der Quick Mask (Maskierungsmodus) und eben den Ebenenmasken selbst jonglieren. Alle diese Arbeitsmittel sind eng miteinander verwandt: Auswahlen können die Basis von Masken sein, und aus Masken können wiederum neue Auswahlen erstellt werden. Beide basieren auf Alphakanälen. Die Quick Mask ist nichts anderes als eine temporäre Maske mit einem temporären Alphakanal. Das hört sich hier noch arg theoretisch an, auf den folgenden Seiten werden Sie aber erfahren, wie sich alltägliche Photoshop-Aufgaben so leichter lösen lassen. Je sicherer Sie im Handling dieser Techniken sind, desto mehr Zeit sparen Sie bei kniffligen Arbeiten!

## 14.2 Befehle und Funktionen

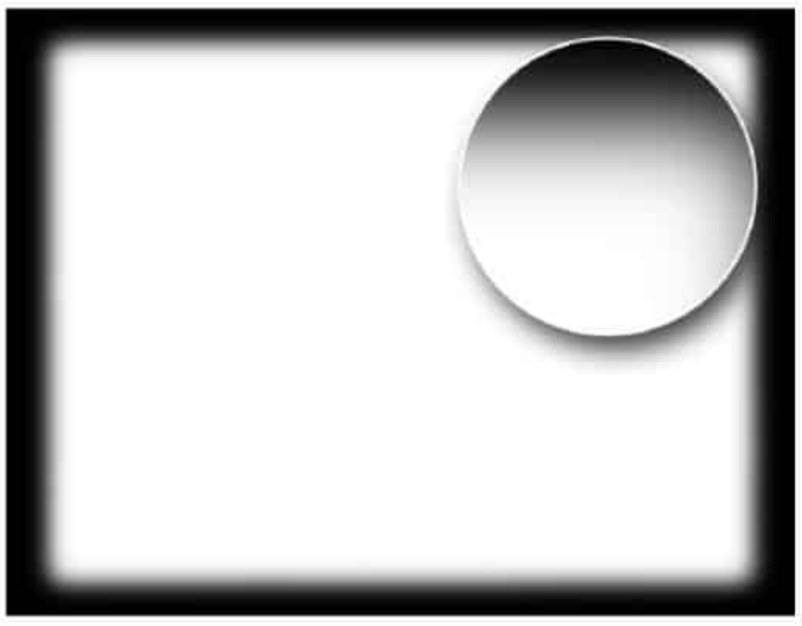
Die Paletten Ebenen und Kanäle waren schon immer wichtige Steuerungsinstrumente für Masken – mit ihnen lassen sich Masken erzeugen, löschen, aktivieren und deren Anzeigeweise beeinflussen. Seit CS4 gibt es die Palette Masken. Auch hier finden Sie einige Basisfunktionen, vor allem aber ist die Masken-Palette ein unschätzbarer Helfer beim Anpassen und Verfeinern von Masken. In Abschnitt 14.3, »Schnell und flexibel Masken bearbeiten: Die Masken-Palette«, und im Workshop aus Abschnitt 14.3.4, »Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken …«, lernen Sie die Palette näher kennen.

### 14.2.1 Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige

Rot? Schwarz? Weiß? Wer die Maskendarstellung in Photoshop durchschaut, hat schon gewonnen: Unsicherheit im Umgang mit Masken stiften die Farben, in denen Masken dargestellt werden und auch bearbeitet werden können. Gerade wenn man Masken mit dem Pinsel bearbeitet (dazu später), kommt man schnell durcheinander. Daher hier nochmals in aller Deutlichkeit:

- **Schwarz** in der Ebenenmasken-Miniatur in der Ebenen- und Kanäle-Palette bedeutet, dass diese Bereiche maskiert sind. Die schwarze Maskierung bewirkt, dass die zugehörige Bildebene an diesen Stellen **ausgeblendet** wird.
- Was in der Maskenminiatur **weiß** dargestellt wird, ist unmaskiert. Wo die Maske weiß ist, bleiben die Pixel der Bildebene **sichtbar**.
- **Grauwerte** in der Maske sorgen entsprechend ihrer Helligkeit für mehr oder weniger starke **Transparenz** der maskierten Ebene.

Datei auf der Buch-DVD: »SchiffAbendlicht.tif«



▲ **Abbildung 14.13**
Die sanft verlaufenden Graustufen einer Maske …



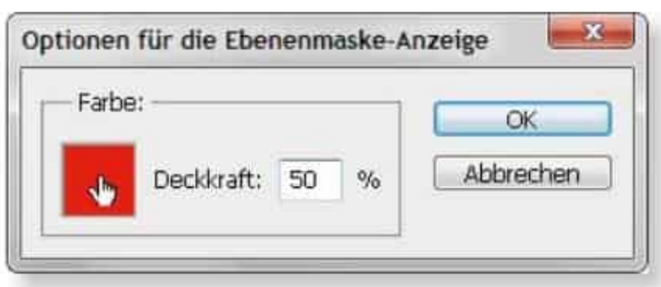
Bild: Onno K. Gent

▲ **Abbildung 14.14**
… sorgen für weich abgestufte Transparenz an den Bildkanten. Dadurch wird die (grau-violette) Hintergrundebene sichtbar.

- Maskierte (schwarze!) Bereiche erscheinen, wenn der Alphakanal mit der Maske eingeblendet ist, mit einer digitalen **roten Folie** überzogen. Die Folienfarbe kann man ändern, aber Rot ist die der reprotechnischen Tradition geschuldete Standardeinstellung.
- **Auswahlen** kann man nicht nur aus einer Quick Mask erstellen, sondern auch aus Ebenenmasken. Dabei wird aus den weißen, nicht maskierten Bereichen der Maske der Auswahlbereich erstellt. In der Maske weiß dargestellte Partien lassen sich also dann bearbeiten. Die maskierten – also schwarzen bzw. rot abgedeckten – Partien eines Bildes sind dann *nicht* ausgewählt und somit vor Bearbeitung geschützt.

### 14.2.2 Anzeige der Maske ändern

Die Farbe und Deckkraft der »Maskenfolie« können Sie übrigens ändern. Dazu genügt ein Doppelklick auf die Kanalminiatur oder auf das Masken-Icon in der Ebenen-Palette. Es öffnet sich dann ein Dialog, in dem Sie Ihre Einstellungen vornehmen können. Mit dem Befehl MASKENOPTIONEN... aus dem Masken-Kontextmenü (Doppelklick oder Rechts- bzw Ctrl+Klick auf die Maskenminiatur) erreichen Sie das Dialogfeld zur Änderung der Maskenfolien-Darstellung ebenfalls.




**▲ Abbildung 14.15**
Änderungen an der Maskenanzeige wirken sich nur auf die Darstellung der Maske, nicht auf deren Wirkungsgrad aus. Um die Farbdarstellung zu ändern, müssen Sie mit einem weiteren Klick auf das Farbfeld den Farbwähler aufrufen.

### 14.2.3 Ansichtsmodi von Masken

Für die tägliche Arbeit wichtig ist auch der flüssige Wechsel zwischen den verschiedenen Ansichtsmodi von Masken. Insbesondere dann, wenn Sie Masken mit weichen Verläufen anlegen, um auf dieser Basis Auswahlen zu erstellen, oder wenn Sie sehr detailreiche Bildbereiche maskieren, um sie auszublenden – beides sind recht häufige Arbeitsmittel –, können **Maskierungs»folie«** und **Graustufenansicht** hilfreich sein. Auswahllinien sieht man bekanntlich nicht an, ob eine Auswahl weich oder scharf umrissen ist. Die Maskenfolie jedoch zeigt das an, indem sie mehr oder weniger stark deckt. Bei Arbeiten am Detail braucht man einfach viel Kontrolle und sollte immer wieder zwischen verschiedenen Ansichten hin und her schalten.

**Graustufenansicht |** Wenn Sie in die Maskenminiatur klicken und dabei Alt bzw. ⌥ drücken, wird die Graustufenansicht der Maske sichtbar. (Ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 14.13.)

**Maskierungsfolie |** Wenn Sie in die Maskenminiatur klicken und dabei ⇧+Alt bzw. ⇧+⌥ drücken, wird die Maskierungsfo-

**»Folienansicht« besonders günstig bei deaktivierter Maske**

Durch die »Folie« hindurch sind die Bildteile, die Sie maskieren, weiterhin sichtbar. Das ist besonders dann interessant, wenn zusätzlich die Maske deaktiviert wird – dann können Sie die Präzision der Maske an besonders kritischen Stellen gut überprüfen.

lie eingeblendet. Sie lässt das Motiv durchscheinen. (Ein Beispiel sehen Sie in Abbildung 14.12.)

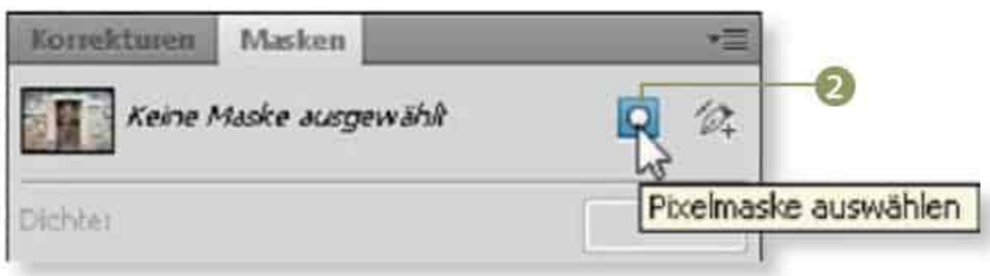
**Maskenwirkung temporär ausschalten |** Ein Klick in die Maskenminiatur der Ebenen-Palette mit gehaltener ⇧-Taste deaktiviert die Maske und zeigt die Ebene im Originalzustand bzw. aktiviert die Maske erneut. Alternativ können Sie das Kontextmenü der Ebenen-Palette nutzen. Sie erreichen es per Rechtsklick (Ctrl+Klick) auf die Maskenminiatur, dort wählen Sie den Befehl EBENENMASKE DEAKTIVIEREN/AKTIVIEREN.)

Auch die Masken-Palette enthält einen Button ❸ zum Ausblenden der Maske. Allerdings kommen Sie trotzdem nicht ohne die Ebenen-Palette aus. Denn Sie müssen die Maske jedoch zunächst **auswählen (aktivieren)**, wenn Sie diese Funktion nutzen wollen. Dazu

- … klicken Sie entweder auf die Maskenminiatur ❶ in der *Ebenen*-Palette,
- … oder Sie nutzen den Masken-Auswahl-Button in der *Masken*-Palette oben rechts ❷. Der funktioniert allerdings auch nur dann wunschgemäß, wenn die richtige Ebene aktiv ist – was Sie wiederum in der *Ebenen*-Palette überprüfen und einstellen müssen. Andernfalls erzeugt dieser Button eine neue Maske!




▲ **Abbildung 14.18**
Aktivieren einer Maske per Ebenen-Palette




▲ **Abbildung 14.19**
Aktivieren einer Maske per Masken-Palette

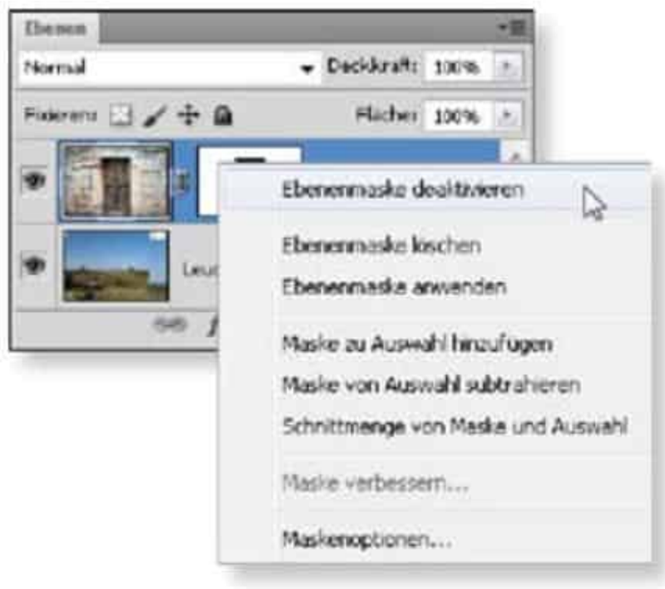
### 14.2.4 Masken erzeugen

**Weiße Maske |** Um eine ganz weiße, leere Maske anzulegen, die nichts maskiert, muss die entsprechende Ebene natürlich wieder in der Palette markiert sein. Dann …

- wählen Sie den Menübefehl EBENE • EBENENMASKE • ALLE EINBLENDEN




▲ **Abbildung 14.16**
Eine deaktivierte Maske zeigt die Bildebene im originalen, unmaskierten Zustand.




▲ **Abbildung 14.17**
Das Masken-Kontextmenü der Ebenen-Palette. Dort finden Sie alle wichtigen Befehle zum schnellen Zugriff.

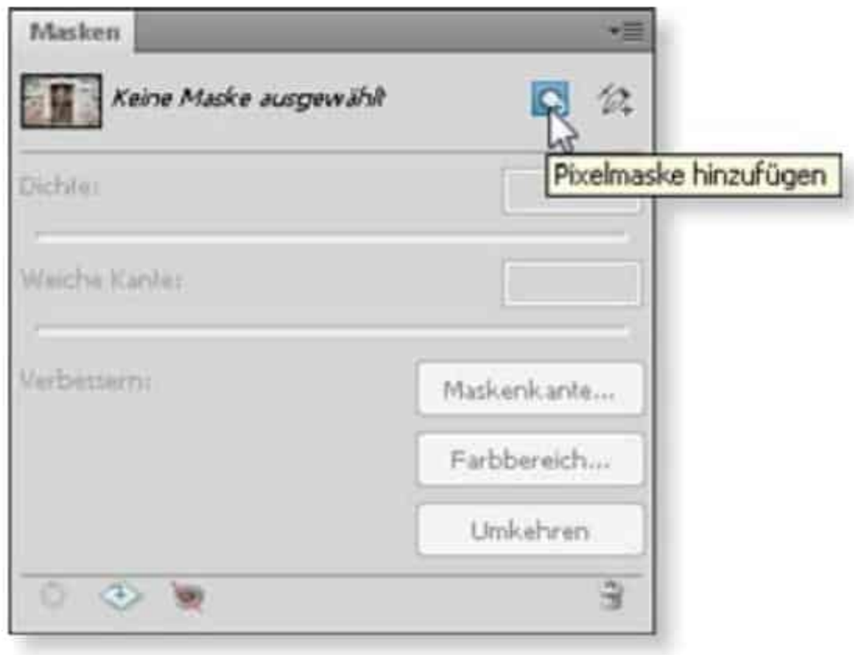



▲ **Abbildung 14.20**
Die Buttons am unteren Rand der Masken-Palette funktionieren nur, wenn die richtige Ebene aktiv ist. Hier zu sehen: MASKE DEAKTIVIEREN.

- oder klicken auf das Icon Ebenenmaske hinzufügen am unteren Rand der **Ebenen-Palette** (diese Funktion lässt sich nicht auf Hintergrundebenen anwenden),
- oder Sie nutzen den Button Pixelmaske hinzufügen in der **Masken-Palette**. Das funktioniert übrigens auch bei Hintergrundebenen; sie werden dann automatisch in normale Bildebenen umgewandelt.




▲ **Abbildung 14.21**
Erzeugen einer Ebenenmaske per Ebenen-Palette. Die Maske wird nun zur aktiven Ebene »Mauer mit Tor« hinzugefügt.




▲ **Abbildung 14.22**
Erzeugen einer neuen (pixelbasierten) Ebenenmaske per Masken-Palette. Die Maske wird zur aktiven Bildebene hinzugefügt.

**Schwarze Maske |** Um eine komplett schwarze Maske, die die zugehörige Bildebene vollständig ausblendet, zu erstellen,

- wählen Sie entweder im Menü Ebene • Ebenenmaske • Alle ausblenden
- oder halten beim Klicken auf das jeweilige Masken-Icon in der Ebenen-Palette oder der Masken-Palette Alt bzw. ⌥ gedrückt.

Eine solche schwarze Maske verwendet man, wenn man nur kleine Partien der maskierten Ebene zeigen möchte. Es ist dann einfacher, diese Partien – durch Auftragen weißer Pixel auf die Maske – freizulegen, als umgekehrt große Bereiche der Maske durch schwarzen Farbauftrag deckend zu machen.




▲ **Abbildung 14.23**
Wenn Sie eine Maske per Papierkorb-Icon löschen, werden Sie gefragt, ob sie zuvor angewendet werden soll – also maskierte Ebenenpixel löscht.

### 14.2.5 Masken löschen oder anwenden

Um eine Maske endgültig zu löschen,

- nutzen Sie am schnellsten den Papierkorb der Ebenen-Palette. Ziehen Sie die Maske einfach darauf.
- Im Masken-Kontextmenü der Ebenen-Palette steht ebenfalls ein Löschbefehl zur Verfügung. Sie erreichen ihn per Rechtsklick (Ctrl+Klick) auf die Maskenminiatur. Mit diesem Löschbefehl wird **ohne Nachfrage gelöscht**.

- Auch die Masken-Palette verfügt über einen solchen LÖSCHEN-Button. Die Maske muss zuvor in der Ebenen-Palette aktiviert werden, damit der Button wirkt.

**Maske anwenden |** Der Kontextmenübefehl EBENENMASKE ANWENDEN löscht die Maske ebenfalls aus dem Bild – allerdings **auch die von ihr abgedeckten Pixel.** Dieser Schritt ist dann unwiderruflich. Auch die Masken-Palette verfügt über einen entsprechenden Befehls-Button , mit dem die Maske und die von ihr abgedeckten Bildpixel endgültig gelöscht werden.

### 14.2.6 Verbindung von Ebene und Maske

Normalerweise sind Ebene und Maske fest miteinander verknüpft. Wenn Sie die Ebene an eine andere Stelle des Bildes bugsieren, bewegt sich die Maske mit, und wenn Sie die Ebene transformieren, wird auch die Maske transformiert. Diese Verbindung lässt sich jedoch auch aufheben. Dann können Sie Ebene und Maske unabhängig voneinander verschieben und transformieren.




▲ **Abbildung 14.24**
Ein Klick auf das Kettensymbol zwischen Masken- und Ebenenminiatur entfernt dieses und löst die Verbindung. Ein erneuter Klick stellt die Verbindung wieder her.

**Bildausschnitt finden |** Eine von der Ebene gelöste Maske kann Ihnen zum Beispiel helfen, einen guten Bildausschnitt zu finden. Diese Technik ist manchmal besser als das Freistellungswerkzeug: Sie werden nicht durch die Markierungen des Beschnitt-Rechtecks abgelenkt und schließen sicher aus, dass beim Beschneiden eine Pixel-Neuberechnung durchgeführt wird. Besonders sinnvoll ist dieses Vorgehen, wenn Sie das Maskierungsrechteck mit der Rechteckauswahl und der Option ART • FESTE GRÖSSE erstellen. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie noch einmal auf die Maskenminiatur – die Maske wird nun als Auswahl geladen. Der Befehl BILD • FREISTELLEN nimmt dann den Beschnitt vor.

Datei auf der Buch-DVD: »Honigwabe«

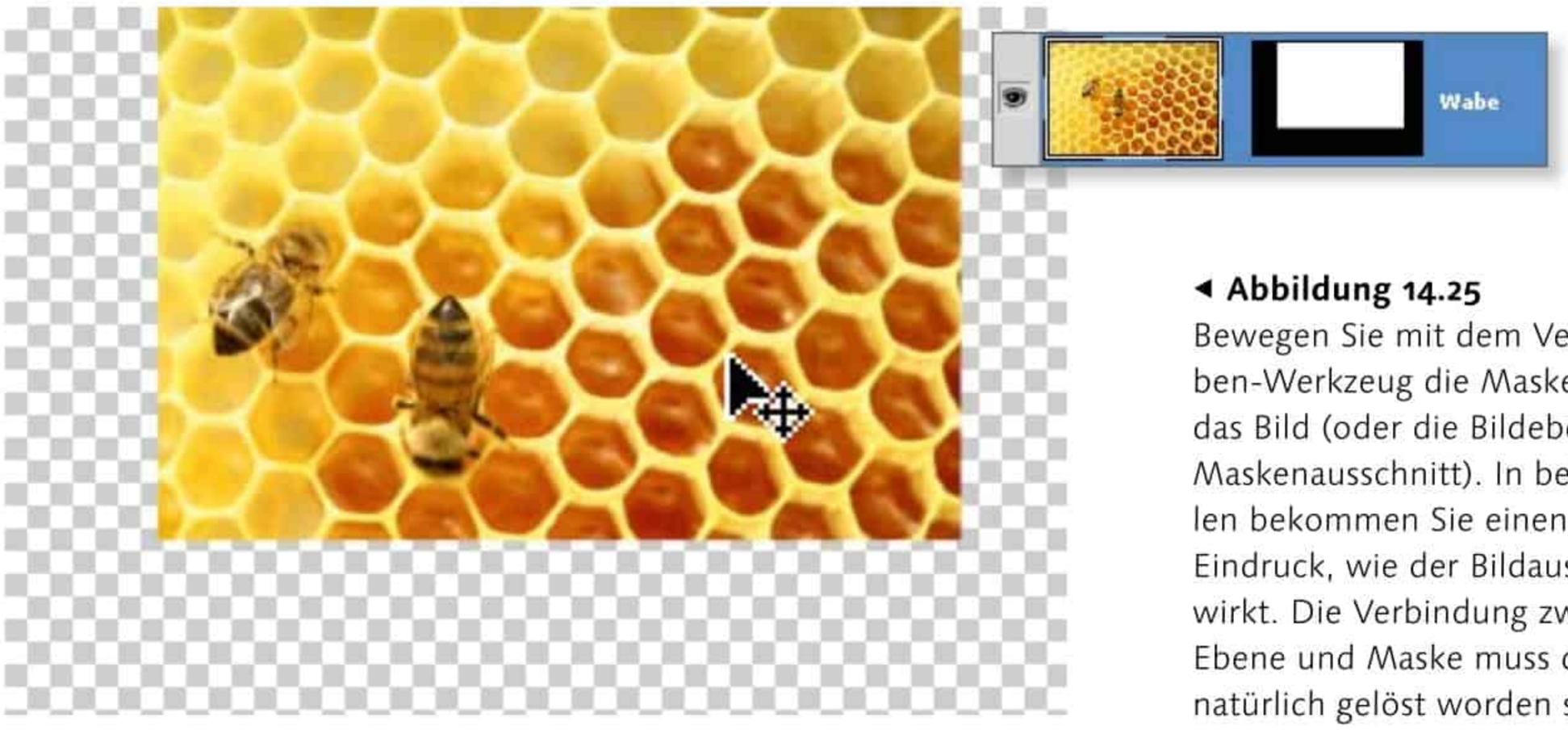



Bild: stockexchng, Mateusz Atroszko

◀ **Abbildung 14.25**
Bewegen Sie mit dem Verschieben-Werkzeug die Maske über das Bild (oder die Bildebene im Maskenausschnitt). In beiden Fällen bekommen Sie einen guten Eindruck, wie der Bildausschnitt wirkt. Die Verbindung zwischen Ebene und Maske muss dazu natürlich gelöst worden sein!

**TOPP-TIPP: Maskenautomatik: »In die Auswahl einfügen«**

Unter dem Menüpunkt Bearbeiten findet sich auch der Befehl In die Auswahl einfügen (Strg+⇧+V bzw. ⌘+⇧+V). Damit können in der Zwischenablage befindliche Inhalte in einen zuvor festgelegten Auswahlbereich eingefügt werden. Wenn Sie diesen Befehl wählen, wird eine neue Bildebene mit dem eingefügten Bildgegenstand angelegt, die automatisch eine Maske enthält, die dem zuvor erstellten Auswahlbereich entspricht. Die Verkettung von Maske und Palette ist bereits aufgehoben. So können Sie durch Bewegen von Maske und eingefügtem Objekt entscheiden, welcher Ausschnitt der beste ist.






**Abbildung 14.26 ▸**
In der Datei mit der Tür wurde eine rechteckige Auswahl angelegt. Das Pinienbild wurde in die Zwischenablage kopiert und mit dem Befehl In die Auswahl einfügen eingesetzt.

## 14.3 Schnell und flexibel Masken bearbeiten: Die Masken-Palette

In der Masken-Palette finden Sie zwar auch einige Basis-Funktionen wie das Erzeugen, Löschen oder Anwenden von Masken. Vor allem aber ist sie ein Tool, mit dem Sie bereits **bestehende Masken nachbearbeiten**. Bisher fiel beim Anpassen von Masken viel Handarbeit an: Maskenkonturen mussten oftmals mit mit Pinselwerkzeugen manuell nachgebessert werden. Zuweilen half auch der Einsatz von Filtern wie dem Gaussschen Weichzeichner (unter Filter • Weichzeichnungsfilter – sorgt für weiche Konturen) oder Dunkle/Helle Bereiche vergrössern (unter Filter • Sonstige Filter – diese Filter verkleinern oder erweitern den maskierten Bereich).

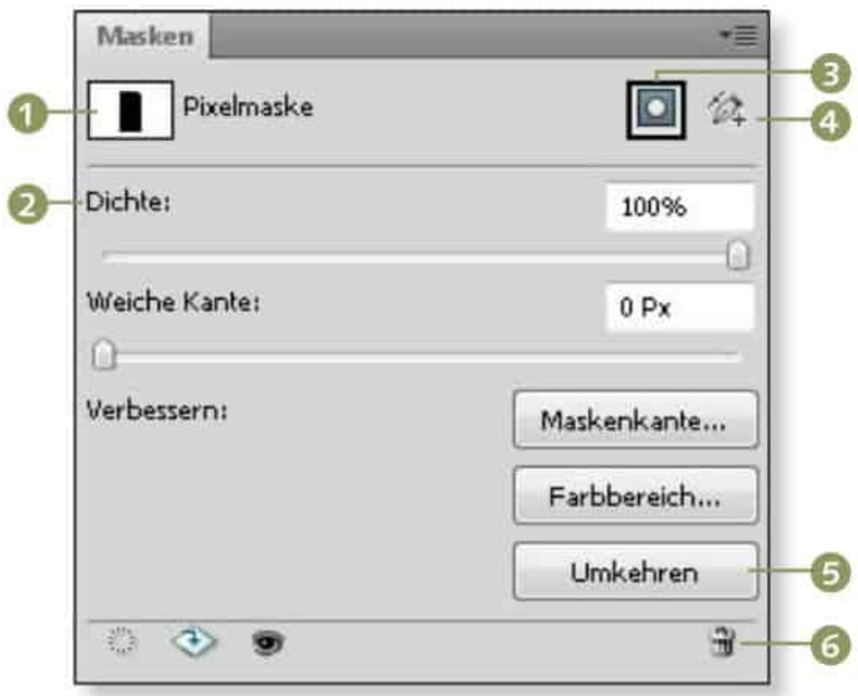
All diese Befehle stehen weiterhin zur Verfügung. In der Masken-Palette sind die Entsprechungen zu diesen Funktionen (und noch einige mehr) jedoch **bequem zusammengefasst**. Und der größte Vorteil: **Ihre Anwendung ist reversibel**. Mit der Masken-Palette können Sie Konturlinien innerhalb von Masken detailliert anpassen und die Deckkraft der Maske – und damit die Transparenz der maskierten Ebene – steuern. Farbbereiche des Bildes können mit wenigen Klicks zur den maskierten Bereichen hinzugefügt oder von ihnen ausgeschlossen werden.

### 14.3.1 Grundfunktionen auf einen Blick

Standardmäßig ist die Masken-Palette in Photoshop immer eingeblendet. Sie teilt sich im Dock das Fach mit der – ebenfalls neuen – Palette KORREKTUREN. Sie lässt sich auch über den Befehl FENSTER • MASKEN starten.

Im Gegensatz zur vollgepackten Ebenen-Palette ist die Masken-Palette recht übersichtlich. Und auch ihre Funktionen sind nicht so erklärungsbedürftig: Zum größten Teil sind sie bereits aus anderen Zusammenhängen bekannt. Das Besondere ist, dass sie hier erstmals auch auf Masken angewandt werden können – dadurch eröffnen sich ganz neue Arbeitsweisen!

- Das Miniatur-Vorschaubild oben links ❶ zeigt Ihnen an, welche Maske aktuell ausgewählt ist – und auf welche Maske sich Ihre Einstellungen auswirken.
- Die zwei Buttons oben rechts dienen zum Anlegen neuer Masken. Sie können »normale«, pixelbasierte Ebenenmasken ❸ und auf Vektorlinien basierende Vektormasken ❹ erzeugen.
- Die kleinen Icons am Fuß der Palette ❻ übernehmen Grundfunktionen, die Sie auch mit der Ebenen-Palette ausführen können: das Löschen, Ein- und Ausblenden und Anwenden von Masken sowie das Erzeugen von Auswahlen aus Masken (mehr dazu finden Sie in Abschnitt 14.4, »Ebenenmasken, Auswahlen und Kanäle«).
- Der Button UMKEHREN ❺ vertauscht Schwarz und Weiß in der Maske und kehrt damit auch die Maskierwirkung um.




▲ **Abbildung 14.28**
Diese Palette ändert die Arbeitsweise mit Masken grundlegend.

### 14.3.2 Transparenz mit dem »Dichte«-Regler steuern

Zwei Regler stehen auf der Masken-Palette zum schnellen Zugriff zur Verfügung. Der obere heißt DICHTE ❷. Mit ihm steuern Sie, wie dunkel das Schwarz der Maske erscheint und damit, wie stark die Maske die maskierte Ebene abdeckt.

**Vor dem Bearbeiten: Maske auswählen**

In einem Dokument können mehrere Masken vorkommen. Deswegen ist die Masken-Palette so eingerichtet, dass Sie die Maske, die Sie bearbeiten möchten, zunächst auswählen müssen. Am einfachsten geht das per Klick auf die Maskenminiatur in der *Ebenen*-Palette (!). Die Titelleiste Ihres Dokuments können Sie als Kontrolle nutzen, dort wird angezeigt, ob gerade eine Maske aktiv ist. In Abschnitt 14.5.2, »Maske aktivieren«, finden Sie weitere Informationen zum Thema.




▲ **Abbildung 14.27**
Die Masken-Palette verweigert den Dienst, wenn keine Maske gewählt ist.

**Zum Weiterlesen: Vektormasken**

Mehr zu dieser eher selten benutzten Maskenart lesen Sie in Abschnitt 14.7, »Vektormasken: Auflösungsunabhängig«.

Das Prinzip ist nicht neu: Schwarze Maskenbereiche decken die Ebenen vollständig ab, graue Maskenteile machen Bildebenen leicht transparent oder reduzieren die Korrekturwirkung von Einstellungsebenen (anstatt sie ganz aufzuheben). Neu ist, dass dieser Effekt nun über den Regler stufenlos reguliert und jederzeit geändert werden kann.

Einige Vergleichsbilder machen die Wirkung des Sliders anschaulich. Dazu nutze ich nochmals den kleinen Leuchtturm vom Kapitelanfang (Abbildungen 14.29 bis 14.36). Die Korrekturwerte wurden für die Abbildungen im Buch überhöht, damit der Effekt besser zu erkennen ist.

Datei auf der Buch-DVD: »KleinerLeuchtturmExtremkorrektur.tif«

**Abbildung 14.29** ▶
Das Originalbild, ohne Einstellungsebene, ohne Korrektur und ohne Maske






▲ **Abbildung 14.30**
Der Ebenenaufbau des Testbildes

Dem Ausgangsbild wird eine stark gelb färbende Einstellungsebene FARBBALANCE hinzugefügt. Mittels Maske wird die Wirkung dieser Einstellungsebene zunächst auf den Sandstrand im Vordergrund sowie auf die Zaunpfähle und einige andere Details eingegrenzt. Die Dichte der Maske beträgt 100%.



▲ **Abbildung 14.31**
Das Bild mit extrem färbender Einstellungsebene. Durch die Maske wirkt diese zunächst nur auf den Vordergrund.



▲ **Abbildung 14.32**
Die Maske mit DICHTE 100% – Schwarz und Weiß und sehr wenig Grautöne bei den Details

Der Kontrast zwischen den nicht-maskierten, verfärbten Bildteilen einerseits und den maskierten, nicht-verfärbten Bereichen andererseits ist sehr deutlich. Doch was passiert, wenn die Dichte der Maske auf 50% herabgesetzt wird?



▲ **Abbildung 14.33**
Der Gelbstich wird im gesamten Bild sichtbar. Im Bildhintergrund – der ja immer noch durch die Maske verdeckt ist – erscheint er weniger stark als im unmaskierten Vordergrund.



▲ **Abbildung 14.34**
Die Maske bei 50% DICHTE sieht nun so aus. Aus Schwarz wurde Grau – und das ist dafür verantwortlich, dass die färbende Wirkung der Einstellungsebene auch in den maskierten Teilen zum Tragen kommt.

Wenn man die Dichte der Maske weiter reduziert, nimmt die Deckkraft der Maske zunehmend ab, und die färbende Wirkung der Einstellungsebene nimmt zu. Bei einer DICHTE von 0% ist die Maskenwirkung völlig aufgehoben. Die Maske erscheint dann ganz weiß.




▲ **Abbildung 14.35**
Mit einer DICHTE von 0% ist die Maske ganz weiß und hat keinerlei filternde Wirkung mehr.

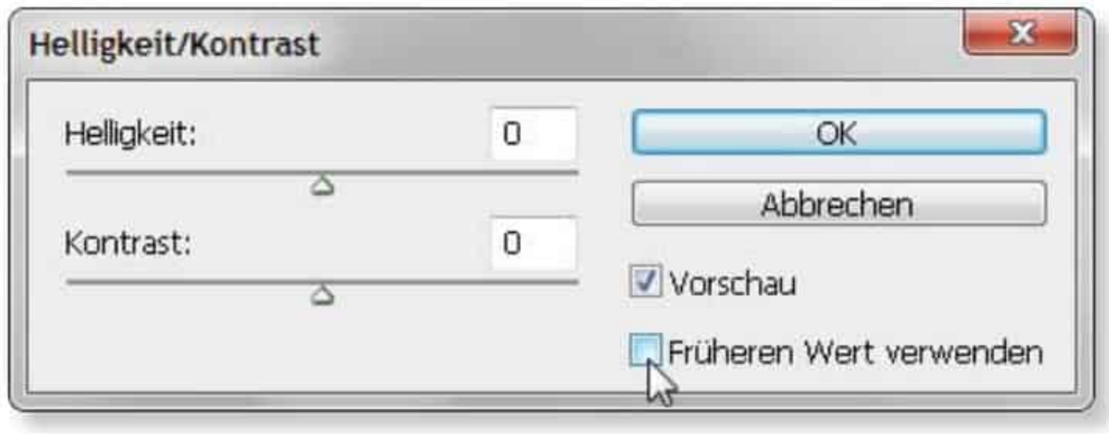


▲ **Abbildung 14.36**
Das Beispielbild ist jetzt überall stark verfärbt.

Mit solchen Extremwerten wird man in der Praxis wohl eher selten arbeiten. Im Normalfall werden Sie die Funktion zum feinen Nachjustieren nutzen.

Allerdings müssen Sie beachten, dass es bei einer Maske, deren DICHTE-Wert mit der Masken-Palette gesenkt wurde, auch nachträglich nicht mehr möglich ist, auf das Maskengrau voll deckendes Schwarz aufzubringen – weder mit dem Pinsel noch mit anderen Maßnahmen. Und Auswahlen, die aus solchen Masken erzeugt werden, sind ebenfalls in der Wirkung reduziert, vergleichbar mit einer global wirksamen »weichen Auswahlkante«.

**Maskenwirkung Steuern mit »Helligkeit/Kontrast« |** Der Korrekturbefehl HELLIGKEIT/KONTRAST (unter BILD • KORREKTUREN) kann die Wirkung von Masken insgesamt verschärfen oder abmildern. Er macht aus Schwarz und Weiß Grautöne oder aus Graustufen Schwarz und Weiß. Anders als der DICHTE-Slider ist er auch in der Lage, das Maskenweiß zu verändern. Und wenn Sie mit dieser Funktion arbeiten, können Sie graue Maskenbereiche wieder mit Schwarz überpinseln – etwa, um einzelne Details doch vollkommen abzudecken. Einziger Nachteil: Anders als mit den Funktionen der Masken-Palette haben Sie nicht jederzeit einen einfachen Zugriff auf Ihre Einstellungen, um sie zu ändern. Dennoch stellt HELLIGKEIT/KONTRAST in einigen Situationen eine sinvolle Alternative zur DICHTE-Funktion dar.




▲ **Abbildung 14.37**
Ist die Option FRÜHEREN WERT VERWENDEN aktiv, wirkt das Tool insgesamt viel schärfer.

### 14.3.3 Konturbereiche in Masken nachbessern

Die wahren Problemzonen von Masken sind Kanten und Konturen innerhalb des Bildes und innerhalb der Maske: also die Stellen, an denen maskierte und nicht-maskierte Bereiche aneinanderstoßen. Dort soll die Maske exakt den vorhandenen, manchmal recht gewundenen und kleinteiligen Bildkonturen folgen. Gleichzeitig soll die Maske jedoch auch weich genug sein, damit das maskierte Objekt nicht wie grob mit der Schere ausgeschnitten wirkt. Denn in vielen Fällen ist der Übergang zwischen verschiedenen Bildobjekten eher diffus als klar konturiert (Abbildungen 14.38 und 14.39).

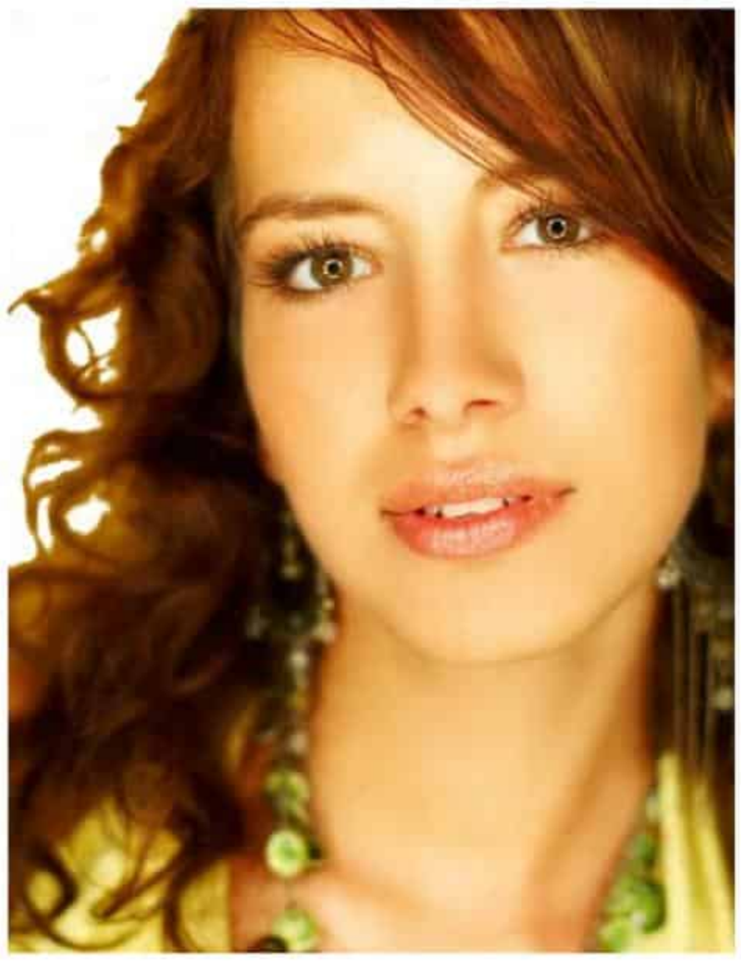


Bild: Fotolia, dashek

▲ **Abbildung 14.38**
An Lockenschöpfen wie diesem zeigt sich schnell, ob eine Maske gut gemacht ist. Diese ist es nicht: Der Bildhintergrund wurde ausgeblendet und lässt die Haarkonturen grob zugeschnitten stehen.



▲ **Abbildung 14.39**
Zoom auf die Lockenkontur, hier ohne Maske mit dem Originalhintergrund: Eine klare Grenze zwischen Haar und Hintergrund ist schwer auszumachen.

Die Masken-Palette bietet gleich zwei Werkzeuge, um mit dieser schwierigen Materie fertigzuwerden.

**Weiche Kante nicht nur für Pixel-Masken |** Der Slider WEICHE KANTE ist direkt zugänglich. Er zeichnet Konturen innerhalb der Maske stufenlos weich. Änderungen werden direkt im Bild angezeigt. Korrekturen der Einstellung können jederzeit vorgenommen werden.

Diese Funktion lässt sich auf pixelbasierte Ebenenmasken anwenden und – das ist das Besondere – **auch auf Vektormasken**. Bisher galt: Vektormasken haben stets scharfe, harte Kanten und bestehen nur aus Schwarz oder Weiß; Graustufen und damit weiche Übergänge waren nicht realisierbar. Das ist nun anders, der WEICHE KANTE-Regler macht auch die Konturen innerhalb von Vektormasken weich. Diese werden dadurch deutlich aufgewertet und bieten gewissermaßen das Beste aus der Pixel- und der Vektorwelt: Sie sind stufenlos skalierbar, kommen nun aber nicht mehr zwangsläufig in harter Scherenschnitt-Optik daher.

**Differenzierte Einstellungen: Maskenkante |** Differenziertere Einstellungen für die Konturen innerhalb von Masken eröffnen sich mit dem MASKENKANTE-Dialog.

Dessen Funktionen lassen sich jedoch **nur auf Pixelmasken** anwenden. Wohl aus diesem Grund sind die beiden Weiche-

**Zum Weiterlesen: Bessere Masken für schwierige Objekte**
Wie Sie auch haarige Motive per Maske erfassen, lesen Sie in einem Workshop in Abschnitt 14.3.4, »Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: ›Farbbereich‹«.




▲ **Abbildung 14.40**
Hier geht es zum Masken-Feintuning.

Kante-Funktionen innerhalb der Masken-Palette nicht miteinander gekoppelt: Die WEICHE KANTE-Einstellung innerhalb des Dialogs MASKENKANTE arbeitet völlig unabhängig vom Regler WEICHE KANTE auf der Masken-Palette.

Wirklich neu sind die Funktionen des Dialogs nicht: Sie kennen sie bereits aus dem KANTE VERBESSERN-Dialog der Auswahlwerkzeuge. Lesen Sie in Abschnitt 13.8, »Auswahltuning mit Live-Vorschau: Kante verbessern«, nach.

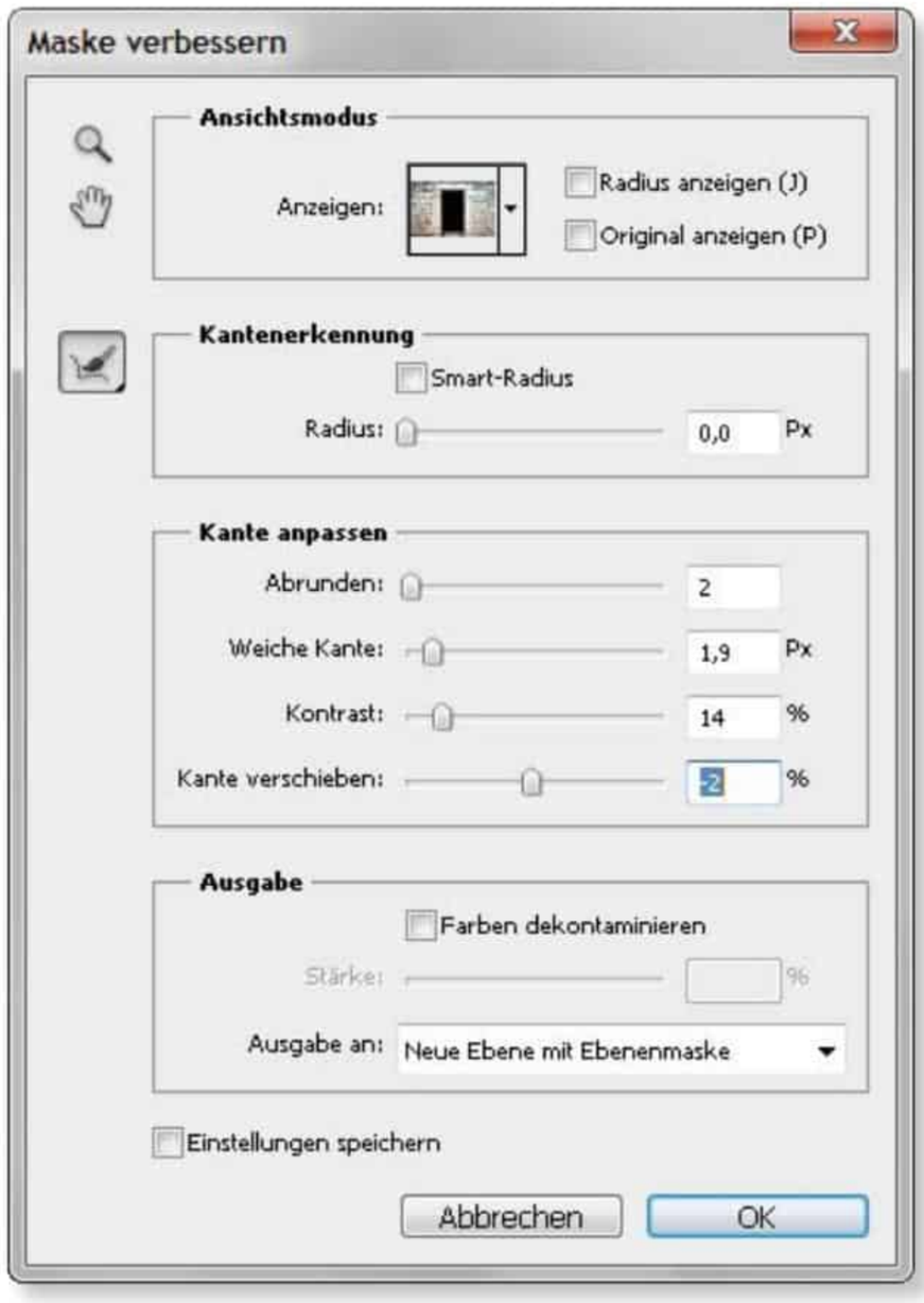



**Abbildung 14.41 ▸**
MASKE VERBESSERN ist ein neuer Name für Funktionen, die Sie schon von der Auswahlfunktion KANTE VERBESSERN kennen.

Es ist jedoch ein absoluter Zugewinn, dass diese Einstellungen auch auf Masken angewendet und jederzeit angepasst werden können. Das Handling ist einfach und spart gegenüber den bisherigen manuellen Masken-Korrekturen viel Zeit. Und auch diese Einstellungen lassen sich jederzeit erneut aufrufen und ändern.

**TOPP-TIPP: Zwei verschiedene Ansichten gleichzeitig**

Mit dem Befehl FENSTER • ANORDNEN • NEUES FENSTER FÜR [DATEINAME] wird eine Datei in zwei Fenstern gleichzeitig angezeigt. Das ist kein Dateiduplikat, sondern lediglich eine zweite Ansicht. Änderungen werden in beiden Fenstern synchron gezeigt. Der Vorteil: Sie können mehrere Ansichtsvarianten eines Bildes gleichzeitig auf dem Schirm haben. So haben Sie bei kniffligen Arbeiten beispielsweise unterschiedliche Maskendarstellungen und Zoomstufen parallel im Blick. Mehr dazu finden Sie in Kapitel 3, »Nützliche Helfer«.

### 14.3.4 Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: »Farbbereich«

Altgediente Photoshop-Anwender sind über diese hymnische Überschrift sicherlich etwas verwundert: Schließlich ist der Dialog FARBBEREICH schon seit gefühlten Ewigkeiten Teil des Photoshop-Funktionsumfanges (im AUSWAHL-Menü).

Doch dank der Optionen BEREICH und LOKALISIERTE FARBGRUPPEN und der Anwendbarkeit auf Masken bringt dieser

»Oldie« jetzt einen kräftigen Produktivitätsschub. Wer jemals mit komplizierten Freistellern oder dem alten EXTRAHIEREN-Filter gekämpft hat, wird die Kombination FARBEREICH plus Maske sehr zu schätzen wissen.

Zur **Nachbearbeitung** von Masken ist die FARBBEREICH-Funktion **nicht so gut geeignet**. Doch Sie können – ohne den Umweg über eine zuvor erstellte Auswahl – Masken erzeugen, die bestimmte Bildteile ausblenden. Welche Bildteile das sind, lässt sich dabei genau steuern. Im folgenden Workshop erfahren Sie anhand eines handwerklich recht anspruchsvollen Motivs (der lockigen Dame von Abbildung 14.38), wie das funktioniert.

**Zum Nachlesen:**
**Auswahl nach Farbbereich**
In Abschnitt 13.6, »Farbbereiche auswählen«, wird der Dialog ausführlich vorgestellt.

## Schritt für Schritt: Masken-Maßarbeit ganz ohne Pinseln: Farbbereich plus Maske

### 1 Datei vorbereiten

Das Ziel dieses Workshops ist es, eine Maske zu erzeugen, die den Bildhintergrund ausblendet und dabei gleichzeitig die Haarpracht der porträtierten Frau intakt lässt. Danach könnte man einen anderen Bildhintergrund einmontieren, oder man lässt das Bild einfach freigestellt vor Weiß stehen. Das hört sich zunächst trivial an, doch tatsächlich sind solche haarigen Motive sehr anspruchsvoll.

Zur Vorbereitung sind zwei Schritte zu erledigen: Sie machen aus der Bildebene – die jetzt noch die Hintergrundebene ist – eine normale Bildebene. Dann erzeugen Sie eine neue, weiße Ebene und legen sie unter die Ebene mit dem Motiv. Sie dient der Ergebniskontrolle. Und schließlich wechseln Sie wieder zur Ebene mit dem Bildmotiv und erzeugen dort eine Ebenenmaske.






Datei auf der Buch-DVD:
»LockigeSchönheit.tif«

**◂◂ Abbildung 14.42**
Die Ausgangsdatei

**◂ Abbildung 14.43**
Ebenenaufbau der Datei

## 2 Farbbereich-Dialog starten und einstellen

Markieren Sie nun die Maske in der Ebenen-Palette, und starten Sie den Dialog FARBBEREICH mit dem entsprechenden Button in der Masken-Palette. Achten Sie, bevor Sie loslegen, darauf, dass alle Optionen richtig eingestellt sind.

Sehr wichtig ist die Option UMKEHREN ❺ – sonst sehen Sie nämlich nur eine schwarze Maske. Bei den Pipetten brauchen Sie die Plus-Pipette ❹ für multiple Auswahlklicks ins Bild. Unter AUSWAHL ❶ muss selbstverständlich AUFGENOMMENE FARBEN stehen. Aktivieren Sie auch unbedingt LOKALISIERTE FARBGRUPPEN ❷, und starten Sie mit eher niedrigen Werten bei TOLERANZ und BEREICH – Sie können sich später noch an die beste Einstellung herantasten. Achtung: Der BEREICH-Regler ist manchmal erst aktiv, nachdem Sie bereits einige Klicks ❸ in das Bild gemacht haben. Bei der AUSWAHLVORSCHAU haben Sie freie Wahl und können entscheiden, mit welcher Darstellung Sie am besten zurechtkommen. Ich fand die im Screenshot gezeigte Konstellation bei diesem Motiv am hilfreichsten.

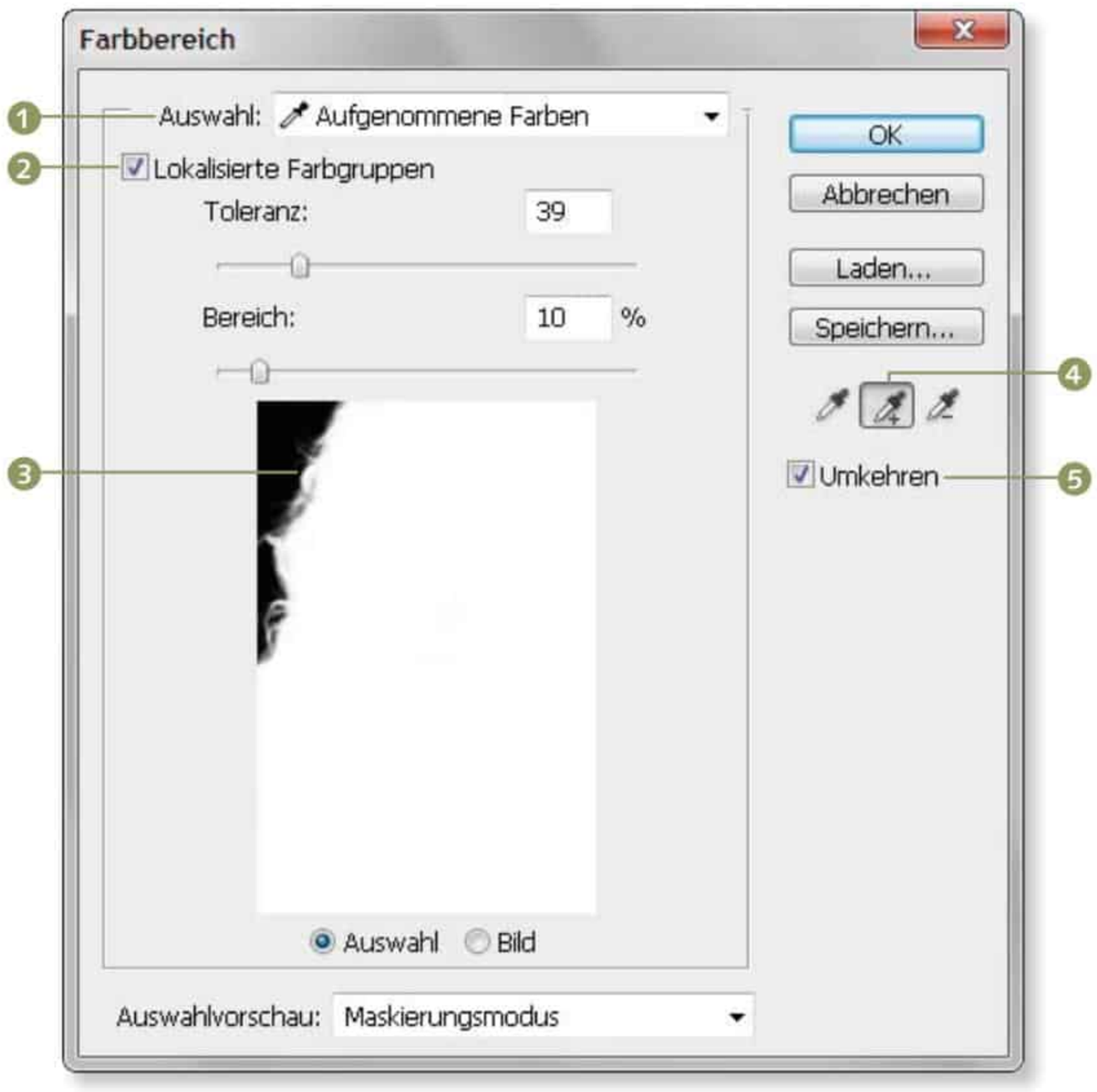



**Abbildung 14.44** ▸
Das Vorschau-Bild zeigt, dass hier schon die ersten Klicks ❸ gemacht wurden – oben links sieht man die Anfänge einer schwarzen Maskenfüllung.

## 3 Die ersten Auswahlklicks: Toleranz und Bereich austarieren

Fangen Sie nun an, im Bild oben links Auswahlklicks zu setzen – also in die Bereiche, die maskiert werden sollen. In der Vorschau erscheinen diese Bereiche dann schwarz, im Bild selbst werden

sie sofort ausgeblendet, sodass dort die dahinterliegende weiße Ebene sichtbar wird. Da Sie hier mit geringer Toleranz und einem niedrigen Wert für Bereich arbeiten, sind recht viele Klicks notwendig. Doch nur so ist gewährleistet, dass Sie nicht zu viele Farbbereiche erwischen und dadurch versehentlich zu viel Haar entfernen. Durch Verschieben der Regler können Sie feststellen, bei welchen Toleranz/Bereich-Werten die Maske bei diesem Motiv am besten wirkt. Durch Verschieben der Regler ändern sich Maske und Bild sofort, und zwar auch **rückwirkend** für alle bisher getätigten Klicks.

Bei diesem Motiv sind sehr diffuse, weiche Konturen gefragt. Verstellen Sie die Regler entprechend. Je nachdem, wo Sie Ihre Klicks gesetzt haben, sind hier andere Werte optimal, deshalb kann ich hier keine allgemeingültigen Werte nennen. Bei meinen Tests erreichte ich mit geringen Bereich-Werten (um die 20) und höherer Toleranz (70 und drüber) ganz passable Ergebnisse.

### 4 Fehlerkorrektur

Einzelne Fehlklicks können Sie mit Bearbeiten • Rückgängig sofort wieder zurücknehmen. Die Minus-Pipette ist ein weiteres Mittel, um Farbereiche wieder von der Maskierung auszuschließen. Die Anwendung funktioniert jedoch nicht immer gut, manchmal verschlimmbessert man die Maske nur. Ist Ihnen die ganze Maske missraten, drücken Sie die Alt/⌥-Taste: Der Button Abbrechen des Farbbereich-Dialogs wird zu Zurücksetzen. Er nimmt alle Ihre Änderungen zurück, ohne den Dialog zu schließen. Sie können danach sofort wieder von vorn anfangen.

### 5 Farbbereichsauswahl abschließen

Vermutlich lässt es sich nicht vermeiden, dass auch Bereiche, die gar nicht ausgeblendet werden sollten – zum Beispiel im Gesicht der Frau – teilweise schwarz abgedeckt werden und dadurch im Bild heller erscheinen (sie werden durch die Maske teiltransparent). Das ist jedoch kein Schaden: Solche Stellen lassen sich später leicht manuell überpinseln. Konzentrieren Sie sich einzig auf den Übergang zwischen den Locken und dem gelben Hintergrund. Wenn der in Ordnung aussieht, quittieren Sie den Dialog. Die Nachbearbeitung ist dann ganz einfach – in jedem Fall deutlich einfacher als eine manuell gemalte Lockenmaske!



▲ **Abbildung 14.45**
Es ist wahrscheinlich, dass der Farbbereich-Dialog an einem Punkt Ihrer Korrektur so etwas anzeigt: prima Locken-Konturen und dazu einige unerwünscht maskierte Bereiche im Maskeninneren.

### 6 Zwischenergebnis

Sie haben wahrscheinlich jetzt ein Bild mit einer fast perfekten Maske vor sich. Es müsste ungefähr so wie in den nächsten beiden Abbildungen aussehen.

**Abbildung 14.46 ▸**
Hier sind vor allem die über die Bluse hängenden Locken entfärbt. Das ist ein Resultat der unerwünschten hellgrauen Maskenverfärbung. Die Masken-Fehlstellen über dem Gesicht sind im Bild weniger auffallend.



**Abbildung 14.47 ▸▸**
In der Ebenen-Palette erscheinen Bild und Maske jetzt so.




**Zum Weiterlesen:**

**Pinselwerkzeug**
In Abschnitt 25.3, »Feintuning für Pinsel- und Werkzeugspitzen«, finden Sie ausführliche Informationen über das Anpassen von Pinseln.

## 7 Innenbereiche manuell nachpinseln

Um die Maske weiter zu korrigieren, müssen Sie nun doch ein wenig den Pinsel schwingen. Doch keine Angst – es handelt sich hier nicht um knifflige Konturen, sondern um Innenbereiche der Maske, die Sie großzügig auspinseln können. Wechseln Sie zur Kanäle-Palette. Dort blenden Sie den Alphakanal ein und die übrigen Kanäle aus. Wenn der Alphakanal nicht zu sehen ist, müssen Sie zuerst in der Ebenen-Palette die Ebene mit dem Frauenbild aktivieren. Das Bild erscheint nun in der Graustufenansicht, das heißt, Sie sehen dort die Maske.

Rufen Sie nun das Pinselwerkzeug auf (Kürzel B), und stellen Sie eine geeignete Pinselgröße ein. Ein weicher, mittelgroßer Pinsel ist gut geeignet. Lediglich für die Kanten der Locken müssen Sie einen kleineren Pinsel nehmen und etwas vorsichtiger zu Wege gehen. Sie wollen ja nicht Ihre Vorarbeit zerstören.




**Abbildung 14.48 ▸**
Einstellung der Kanäle-Palette

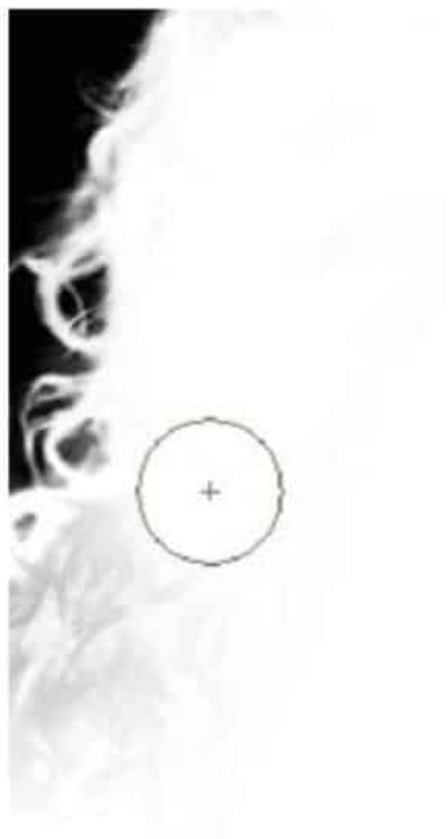


**Abbildung 14.49 ▸▸**
Korrigieren mit grobem, weichem Pinsel. Hier sieht man auch noch einmal sehr gut die hellgrauen Partien der Maske an den Konturen der Locken: Diese gewährleisten im Bild den sanften, realistischen Übergang zwischen Haar und neuem Hintergrund.

**8** **Fertig! Das Endergebnis**

Das fertige Bild mit korrigierter Maske sieht nun so aus:



**◀ Abbildung 14.50**
Ein überzeugender Freisteller, in kurzer Zeit fertiggestellt.

## 14.4 Ebenenmasken, Auswahlen und Kanäle

Sie können nicht nur das FARBBEREICH-Tool einsetzen, um maskierende und nicht maskierende Bereiche einer Ebenenmaske festzulegen. Auch Auswahlen sind dazu ein bewährtes und oft genutztes Mittel. Daher bietet Adobe dazu viele passende Befehle an.

### 14.4.1 Auswahlen als Grundlage von Maskenkonturen

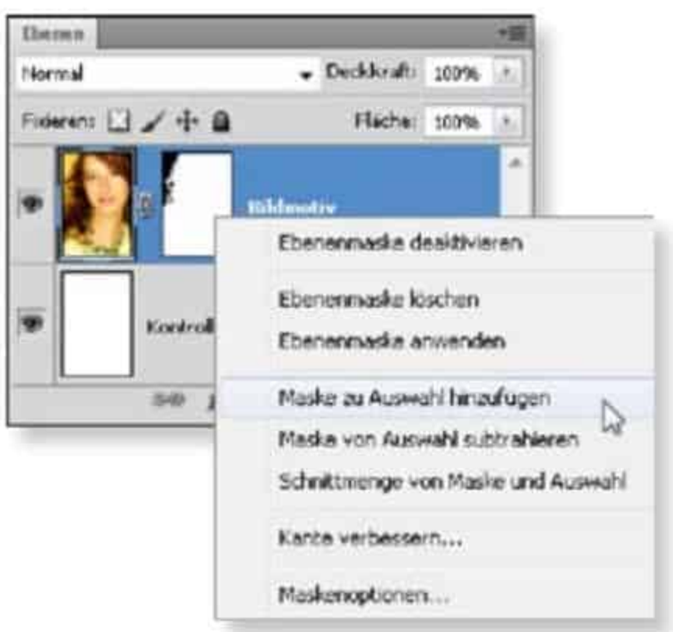
Wenn im Bild bereits Auswahlen aktiv sind, werden diese in die neue Maske mit einbezogen. Üblicherweise wird beim Anlegen einer neuen Maske so verfahren, dass der ausgewählte Teil des Bildes nicht maskiert wird – also sichtbar bleibt. Nicht ausgewählte Bildpartien werden durch die Maske ausgeblendet.

Es gibt jedoch auch noch darüber hinausgehende Steuerungsmöglichkeiten.

**Auswahl ein- und ausblenden |** Die Menübefehle EBENE • EBENENMASKE • AUSWAHL EINBLENDEN und AUSWAHL AUSBLENDEN sind nur aktiviert, wenn im Bild bereits eine Auswahl vorhanden

**Zum Nachlesen: Fließender Wechsel zwischen Maske und Auswahl**

Da Masken sehr oft als Hilfsmittel für das Erstellen präziser Auswahlen genutzt werden, bietet Photoshop mit dem Maskierungsmodus (Quick Mask) Q ein Werkzeug, mit dem ein nahtloser Wechsel zwischen (bearbeitbarer) Maske und Auswahl möglich ist. Mehr dazu lesen Sie in Abschnitt 13.12.3, »Quick Mask: Auswahlen detailgenau anpassen«.




▲ **Abbildung 14.51**
Das Kontextmenü einer Maske

ist. AUSWAHL EINBLENDEN maskiert den *nicht* ausgewählten Teil des Bildes, lässt also die Bildbereiche innerhalb der Auswahl stehen und blendet den Rest aus. AUSWAHL AUSBLENDEN maskiert den Auswahlbereich und blendet ihn aus. Hier bleibt der nicht ausgewählte Teil des Bildes sichtbar.

**Verfahren umkehren |** Wenn Sie beim Klick auf das Masken-Icon in der Ebenen-Palette oder der Masken-Palette zusätzlich Alt bzw. ⌥ drücken, während im Bild eine Auswahl aktiv ist, wird das gewohnte Verfahren umgekehrt. Das heißt, dann wird der nicht-ausgewählte Teil gezeigt, und ausgewählte Bereiche werden maskiert und ausgeblendet.

**Ebenenmaske und Auswahl verrechnen |** Zudem können Sie eine Ebenenmaske in eine bereits vorhandene aktive Auswahl einrechnen lassen. Im Masken-Kontextmenü finden Sie die Befehle MASKE ZU AUSWAHL HINZUFÜGEN, MASKE VON AUSWAHL SUBTRAHIEREN und SCHNITTMENGE VON MASKE UND AUSWAHL – mit diesen Befehlen legen Sie fest, in welcher Art und Weise die Auswahl der Maske zugeschlagen wird. Diese Technik wird bisweilen angewendet, um Bildkorrekturen in unterschiedlich starker Dosierung auf verschiedene Bildpartien anzuwenden.

### 14.4.2 Auswahl aus einer Maske erzeugen

Masken werden oft benutzt, um besonders diffizil konturierte Auswahlen zu erstellen, oder dienen als Grundlage von Auswahlen, die unterschiedlich stark auf verschiedene Bildteile wirken. Dank der 256 Graustufen, die eine Maske annehmen kann, ist hier ein sehr differenziertes Arbeiten möglich, denn Graustufen des Kanals werden bei der Auswahl als weiche Kanten berücksichtigt! Um aus einer Maske eine aktive Auswahl zu machen, genügt ein Klick bei gehaltener Strg- bzw. ⌘-Taste auf die Miniatur der Ebenenmaske.

Auch einen Alpha- oder beliebigen anderen Bildkanal können Sie auf diese Art als Auswahl laden. Dazu benutzen Sie die Schaltfläche KANAL ALS AUSWAHL LADEN, die Sie am Fuß der Kanäle-Palette oder der Masken-Palette finden.

### 14.4.3 Aus einem Kanal eine Ebenenmaske machen

Man könnte sagen, dass eine Ebenenmaske eine komfortablere, leicht bedien- und kontrollierbare Version eines Alphakanals ist, der auf eine Ebene angewandt wird. Mit einem kleinen Umweg können Sie auch aus einem beliebigen Kanal oder Alphakanal eine Ebenenmaske machen.

Dazu laden Sie zunächst den Kanal als Auswahl, wechseln dann in die Ebenen-Palette und legen eine Ebenenmaske an.

## 14.5 Ebenenmasken bearbeiten

### 14.5.1 Möglichkeiten und Voraussetzungen

Auf Masken lassen sich alle gängigen Photoshop-Funktionen anwenden. Sie können nahezu alle bekannten Befehle und Werkzeuge anwenden. Am häufigsten werden Masken mit dem Pinsel B bearbeitet, meist für Detailkorrekturen oder Masken, die sich nicht so komfortabel mit der FARBBEREICH-Funktion erzeugen lassen wie im Beispiel oben. Sie können aber auch mit dem Verlaufswerkzeug G (für weiche Überblendungen wie im Tutorial weiter unten) oder mit Filtern arbeiten.

Werkzeuge zur Steigerung des Kontrastes werden ebenfalls recht häufig genutzt, zum Beispiel, wenn es darum geht, aus einem duplizierten Bildkanal eine Maske zu machen. Werkzeuge wie der Weichzeichner lassen sich zur Nachbearbeitung von Maskenkonturen ebenfalls gewinnbringend anwenden. Und Auswahlen sind, als nahe Verwandte der Masken, ohnehin unentbehrlich. Prinzipiell sind aber Ihrer Kreativität keine Grenzen gesetzt!

### 14.5.2 Maske aktivieren

Die Voraussetzung für jegliche Bearbeitung einer Maske ist, dass diese – und nicht die Ebene – aktiviert ist. Dazu muss natürlich die richtige Bildebene gewählt sein, und dann müssen Sie die Maskenminiatur anklicken. Es ist in der Photoshop-Anzeige etwas schwierig festzustellen, ob nun die Ebene oder die Ebenenmaske aktiv ist – der Unterschied ist jedoch gravierend. Kontrollieren Sie lieber einmal zu viel als einmal zu wenig in der Ebenen-Palette, was Sie nun gerade unter dem Pinsel haben! Zwei Indikatoren zeigen Ihnen sicher an, was gerade aktiv ist, und dazu kommt noch ein Indiz mit Hinweischarakter:

- Beachten Sie den schmalen Rand, der entweder um die Miniatur von Maske oder Ebene verläuft.
- Die Bildtitelleiste zeigt ebenfalls an, was gerade aktiv ist.
- Sobald die Ebenenmaske aktiv ist, wechseln die Farbfelder in der Werkzeugleiste zu Graustufen, unabhängig davon, welche bunten Farben zuvor eingestellt waren.
- Sofern in der Ebenen-Palette bereits die Ebene mit der Maske gewählt ist, können Sie auch den Masken-Button der Masken-Palette nutzen, um die Maske zu aktivieren.




**▲ Abbildung 14.52**
Kleine Details in der Anzeige – große Wirkung: Hier ist die Ebene aktiviert, und in der nächsten Abbildung …




**▲ Abbildung 14.53**
… ist es die Maske.

## 14.6 Ebenenmasken in der Praxis

### 14.6.1 Ebenenmaske mit Auswahl

Masken werden nur in seltenen Fällen komplett deckend oder vollständig leer angelegt. Meist sind dabei Auswahlen im Spiel, die die Form einer Maske vorgeben. Anhand eines einfach zu erstellenden, aber dekorativen Beispiels demonstriere ich Ihnen hier noch einmal die relevanten Befehle und zeige, wie man eine interessante Schrift-Bild-Komposition erstellt.

#### Schritt für Schritt: Bild-Schrift-Montage mit Masken

**1 Ausgangssituation**

Grundlage ist eine Datei mit drei Ebenen:

- mit dem Text, der als Grundlage der Auswahl dient, auf der wiederum die Maske basiert,
- mit einem Foto
- und darunter noch mit einer weißen Ebene, die als Hintergrund des Textes dienen soll.

Der Text ist im Beispiel in einer fetten, recht eng laufenden Schrift (Eras Ultra ITC) geschrieben und zudem mit wenig Zeilenabstand gesetzt. Sie sollten eine ähnlich solide Schriftart verwenden. Welche Textfarbe verwendet wird, ist übrigens völlig gleichgültig.

Datei auf der Buch-DVD: »Alexanderplatz.tif«



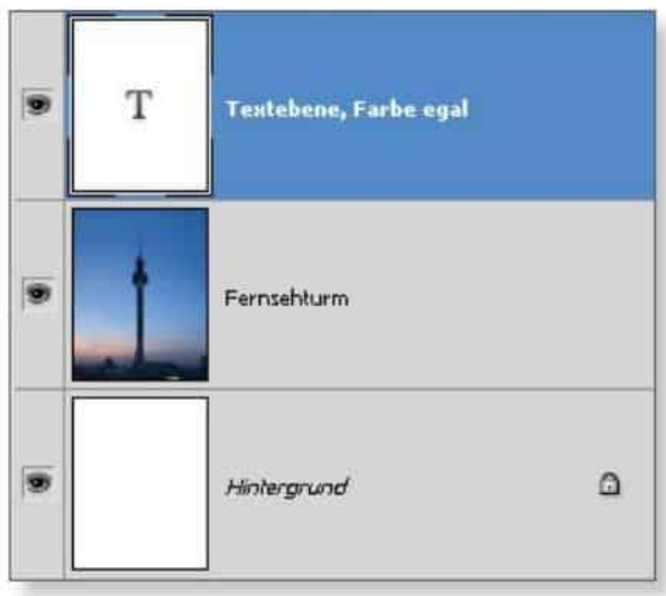


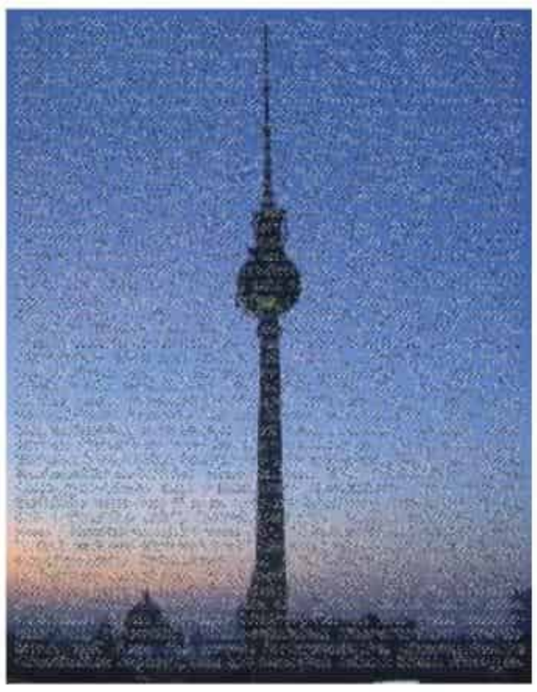

**Abbildung 14.54 ▸**
Der Text liegt vor einem Bild.

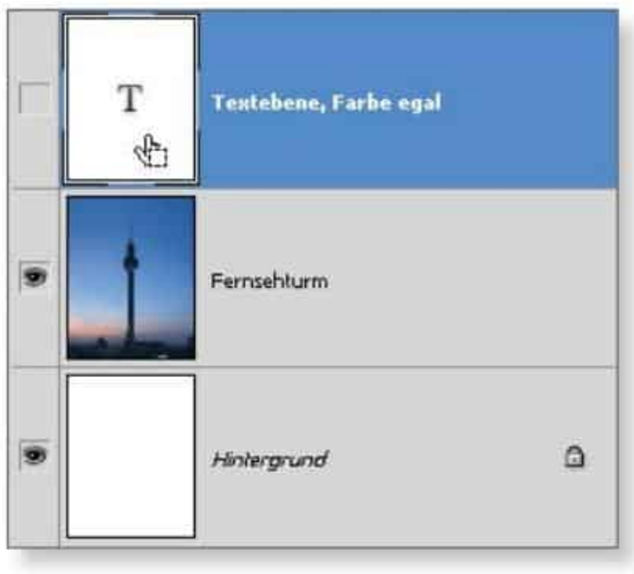
**2 Auswahl anlegen**

Um die deckenden Pixel einer Ebene auszuwählen, klicken Sie mit Strg bzw. ⌘ einfach in die Ebenenminiatur, deren Inhalt Sie auswählen möchten – hier die Textebene.

Enthält die Ebene neben transparenten und deckenden Pixeln auch Transparenzabstufungen, werden diese in der Auswahl

ebenfalls berücksichtigt. Dieser praktische Klick funktioniert nicht nur bei Textebenen, sondern mit anderen Bildebenen auch. Die Schrift ist nun ausgewählt. Die Textebene kann jetzt ausgeblendet werden.





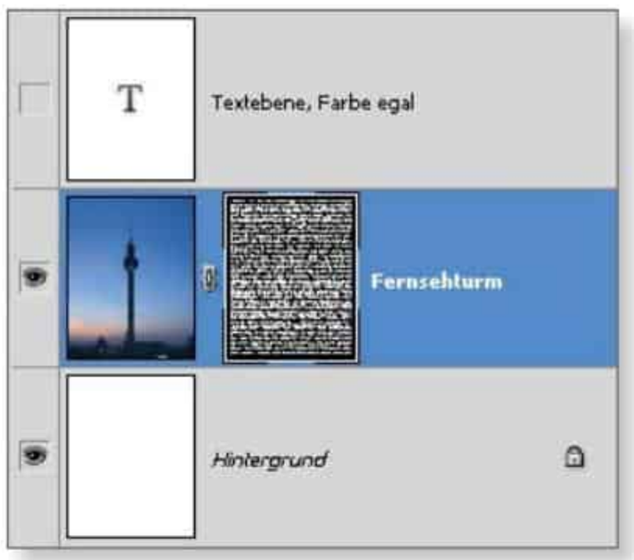

◀ **Abbildung 14.55**
Die Schrift ist ausgewählt.

### 3 Maske erstellen und Endergebnis

Nun sind es nur noch drei kleine Schritte zur Maske. Dazu wechsele ich zur Bildebene und klicke auf die Schaltfläche EBENENMASKE HINZUFÜGEN in der Ebenen-Palette.

In der Maske, die auf diese Weise angelegt wird, ist der Auswahlbereich (hier also die Schrift) unmaskiert und bleibt daher im Bild stehen. Der nicht ausgewählte Bereich wird schwarz maskiert und ausgeblendet. In diesem Beispiel wird an dieser Stelle dann die weiße Hintergrundebene sichtbar – das Bild ist fertig.




▲ **Abbildung 14.56**
Das Ergebnis

## 14.6.2 Ebenenmasken als Grundlage differenzierter Bildbearbeitung

Masken und Auswahlen sind – technisch gesehen – zwei Seiten einer Medaille: Beide basieren auf Alphakanälen, beide können weiche Übergänge enthalten, und die Verwandlung einer

### Maskiert? Unmaskiert? Praktische Klicks zum Umschalten

Natürlich sind auch zahlreiche Fälle denkbar, in denen man den ursprünglich ausgewählten Bereich einer Bildebene nicht erhalten, sondern ausblenden will. Dann kann man natürlich zuvor die **Auswahl umkehren** (mit Strg+⇧+I bzw. ⌘+⇧+I ist das schnell gemacht!) und dann die Maske anlegen.
Alternative: Wenn Sie beim Anklicken des Masken-Icons die Alt-Taste (Windows) bzw. ⌥-Taste (am Mac) drücken, wird die Maske so angelegt, dass diesmal Auswahlbereiche maskiert werden. Der nicht ausgewählte Bereich des Bildes bleibt stehen.

Manchmal kommen aber auch die versiertesten Photoshop-Anwender durcheinander und legen eine Maske an, die »falsch herum« ist. Sie zu verwerfen und neu zu erstellen ist zwar meist kein Problem, eleganter können Sie diesen Fehler jedoch korrigieren, indem Sie die Maske aktivieren (nicht die Bildebene!) und dann Strg+I (Windows) bzw. ⌘+I (Mac OS) drücken. Dieser Befehl invertiert die Farben und macht bei einer Maske aus Schwarz Weiß und aus Weiß Schwarz.

**Warum Ebenenmaske für Freisteller und nicht die Quick Mask?**

Die Arbeitstechnik ist nahezu dieselbe wie beim Arbeiten mit der Quick Mask, und auch das Einsatzgebiet ist dasselbe: schwierige Freisteller, denen man mit den Auswahlwerkzeugen allein nicht beikommt. Die Arbeit mit der Quick Mask geht – wie der Name schon sagt – recht schnell von der Hand und liefert auch gute Ergebnisse. Wieso sollte man trotzdem manchmal mit Ebenenmasken arbeiten? Der Vorteil dieser Technik ist es, dass der Freisteller durch Nachpinseln der Maske jederzeit nachgebessert werden kann. Dadurch kann das freigestellte Objekt beispielsweise besser an unterschiedliche Montage-Hintergründe angepasst werden. Kleine Fehler, die nur vor bestimmten Hintergründen ins Auge fallen, lassen sich so leicht nachbessern. Und während Sie bei der Quick Mask vorrangig pinseln, können richtige Masken auch gefiltert oder anders bearbeitet werden.

Maske in eine Auswahl und umgekehrt ist ganz einfach. Folglich sind beide auch in vielen Arbeitsprozessen eng miteinander verschränkt. Zum Beispiel so: Wenn Sie ein Bild auf sehr differenzierte Weise bearbeiten wollen – einige Bereiche sollen stark verändert, andere vollkommen geschützt und weitere nur ein bisschen verändert werden –, dann brauchen Sie eine entsprechend nuancierte Auswahl. Denn die Auswahl grenzt die Wirkung Ihrer Korrektur- und Arbeitsschritte entsprechend ein. In solchen Fällen ist es oft der erste Schritt, eine Maske zu erzeugen, die kräftig, gar nicht und mittelstark zu bearbeitende Bildbereiche unterschiedlich abdeckt; eine Maske also, in der weiche Verläufe und viele Grau-Nuancen vorkommen. Aus ihr lässt sich dann einfach eine passgenaue Auswahl erzeugen.

Bei solchen Masken kommt es selten auf präzises Pinseln an. Sie arbeiten mit dem Verlaufswerkzeug und eher großen, weichen Pinseln. Wichtig ist es jedoch, dass Sie nie die Übersicht darüber verlieren, welche Bereiche maskiert sind (und später nicht Teil der geplanten Auswahl werden) und welche nicht. Dazu müssen Sie sich mit den Darstellungsfarben und Ansichtsoptionen von Masken auskennen (siehe Abschnitt 14.2.1, »Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige«).

Verfremdete Fotografien, die Abbildungen der »großen« Welt wie Miniaturen erscheinen lassen, sind schon seit einiger Zeit vielfach zu sehen. Doch weil sich daran die Masken-Auswahl-Korrektur-Technik so gut zeigen lässt, folgt hier auch ein Workshop für gefälschte Tilt-Shift-Fotos.

## Schritt für Schritt: Falsche Unschärfe mit Ebenenmaske, Auswahl und Filter

### 1 Datei vorbereiten

Unser Ausgangsbild ist die Fotografie einer Stadt- und Meereslandschaft aus der Vogelperspektive. Im Vordergrund und im hinteren Bereich soll eine Unschärfe erzeugt werden, lediglich der Mittelteil des Bildes soll scharf bleiben. Scharfe und unscharfe Bereiche sollen sanft ineinander übergehen.

Da die Ebene am Schluss mit einem Weichzeichnungsfilter bearbeitet werden soll, wird sie als Erstes in ein Smart-Objekt umgewandelt. Dies gibt Ihnen Spielraum für Filterexperimente: Smart-Objekte lassen sich zerstörungsfrei mit Filtern bearbeiten. Das neue Smart-Objekt versehen Sie dann mit einer (zunächst leeren) Maske.

**[Tilt und Shift]**

Mit Tilt und Shift (T&S) wurden ursprünglich Fotoobjektive (T&S-Objektive) bezeichnet, bei denen sich das Linsensystem gegenüber der Filmebene verschwenken lässt. Einige der charakteristischen Effekte von T&S-Fotos lassen sich auch gut digital simulieren.



Datei auf der Buch-DVD: »AalesundVonOben.tif«

Bild: S. Mühlke



▲ **Abbildung 14.57**
Das Ausgangsbild




▲ **Abbildung 14.58**
Ebenenaufbau: Smart-Objekt mit (zunächst leerer) Maske

## 2 Richtige Ansicht einstellen

Für die folgenden Arbeitsschritte brauchen Sie gleichzeitig gute Sicht auf die Bildinhalte und auf die Maske. Dazu empfiehlt sich eine Ansicht der »Maskenfolie«. Klicken Sie mit ⇧+Alt bzw. ⇧+ auf die Maskenminiatur, um diese Ansicht einzublenden, oder nutzen Sie die Kanäle-Palette.

Zusätzlich müssen Sie die Maske deaktivieren, weil ansonsten gleich die wichtigsten Bildinhalte mit der Maske abgeblendet werden. Nutzen Sie dafür zum Beispiel das Kontextmenü, oder klicken Sie bei gehaltener ⇧-Taste auf die Maskenminiatur.




▲ **Abbildung 14.59**
Da die Maske zunächst noch leer ist, taucht beim Einblenden des Masken-Alphakanals keine »rote Folie« im Bild auf.

## 3 Verlauf planen

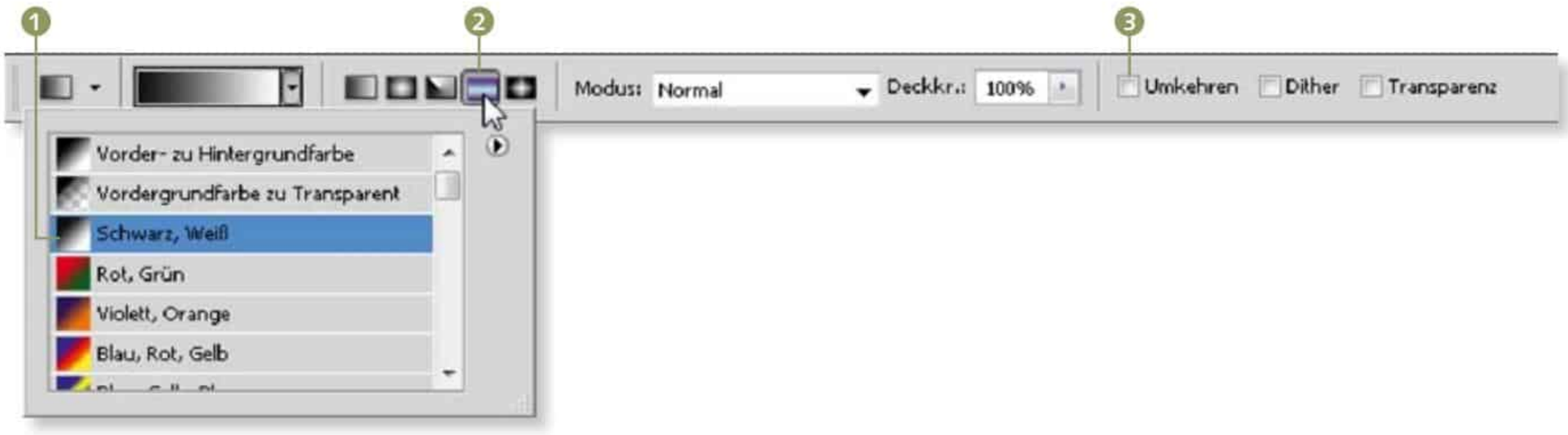
Bearbeitet wird jetzt die Maske. Ein Kontrollblick in die Ebenen-Palette und die Bildtitelleiste empfiehlt sich, um sicherzustellen, dass Sie nicht versehentlich die Bildebene unter der Maus haben.

Der Mittelbereich des Bildes soll scharf bleiben; Vorder- und Hintergrund werden unscharf. Auf der Maske soll ein **Verlauf** angelegt werden, der später die Unschärfe im Bild genau dosiert. Noch einmal zur Erinnerung: Die Maskenfarbe Weiß bedeutet »unmaskiert«. Daraus wird später der ausgewählte Bereich, den Sie bearbeiten können. Schwarz bedeutet »maskiert und vor späterer Bearbeitung geschützt«. Grautöne auf der Maske drosseln die Wirkung der Bearbeitung. Gebraucht wird also ein Verlauf, der von Weiß (im Bildvordergrund, wo stark weichgezeichnet werden soll) in Schwarz übergeht (außerhalb des Auswahlbereichs, ergo keine Bearbeitung) und dann wieder weiß wird.




▲ **Abbildung 14.60**
Im Bild ändert sich noch nichts, aber diese Voreinstellungen sind für die nächsten Schritte wichtig.

**Abbildung 14.61 ▼**
Einstellungen des Verlaufswerkzeugs




### 4 Verlauf einstellen

Rufen Sie dazu das Verlaufswerkzeug (Kürzel: G) auf, und stellen Sie einen Verlauf SCHWARZ, WEISS ❶ ein. Wichtig ist auch, dass der REFLEKTIERTE VERLAUF ❷ aktiviert ist. Die Option UMKEHREN ❸ muss unbedingt inaktiv sein.

### 5 Verlauf auf der Maske anlegen

Klicken Sie jetzt mit der Maus ungefähr in der Bildmitte, und ziehen Sie die Maus mit gedrückter Maustaste nach unten weg. An der roten Maske können Sie jetzt erkennen, wie der Verlauf wirkt. Vermutlich brauchen Sie – so wie ich – mehrere Anläufe, bis Sie eine Auswahlform hinbekommen, die richtig sitzt. Sie können zum Experimentieren mit Verläufen einfach immer wieder auf derselben Maske neu ansetzen.

**Abbildung 14.62 ▶**
Der Verlauf auf der Maske






**▲ Abbildung 14.63**
In der Ebenen-Palette sieht das so aus.

### 6 Feinarbeiten

Bei Bedarf kann die Maske nachbearbeitet werden. Sie können zum Beispiel die Verbindung von Ebene und Maske lösen und dann die Position der Maske mit dem Verschieben-Werkzeug (V) verändern. Die Maske lässt sich sogar transformieren

und kann selbstverständlich auch bepinselt werden. Achten Sie nur immer darauf, dass Sie die Maske und nicht die Ebene verändern! Sie sollten hier jedoch nicht zu detailversessen arbeiten. Das hält nur auf und ist für den gewünschten Effekt auch nicht erforderlich.

### 7 Auswahl aus der Maske erstellen

Die Ansicht der roten »Maskierungsfolie« wird nun nicht mehr gebraucht. Sie kann ausgeblendet werden. Schalten Sie in der Kanäle-Palette das Augensymbol vor dem Maskenkanal aus, oder klicken Sie mit gehaltener ⇧+Alt- bzw. ⇧+⌥-Taste auf die Maskenminiatur in der Ebenen-Palette. Dabei wird die Maske meist auch aktiviert, was sie nicht werden sollte – es ist ja nicht unser Ziel, die Ebene auszublenden. Ein erneuter ⇧-Klick in die Maskenminiatur richtet es wieder.

Für das Erstellen der Auswahl steht die Maske auch im deaktivierten Zustand zur Verfügung. Der schnellste Weg ist hier der Strg/⌘-Klick auf die Miniatur. Die Auswahllinie ist die vertraute Ameisenstraße. Die durch den weichen Farbverlauf in der Maske bewirkte Weichzeichnung sieht man ihr nicht an!



**◀ Abbildung 14.64**
Aus der Maske wurde eine Auswahl erstellt.

### 8 Weichzeichnen

Nun müssen Sie von der Maske auf das Bild wechseln. Kontrollieren Sie mit Adleraugen die Bildtitelleiste und die Ebenen-Palette. Wenden Sie dann einen Weichzeichnungsfilter an. Unkompliziert in der Anwendung und mit genügend Kontrollmöglichkeiten ist der GAUSSSCHE WEICHZEICHNER (unter FILTER • WEICHZEICHNUNGSFILTER).

**Filter »Tiefenschärfe abmildern« wirkt nicht auf Smart-Objekte**

Bei Aufgaben wie diese wäre auch TIEFENSCHÄRFE ABMILDERN einen Versuch wert. Als eine der wenigen Ausnahmen lässt sich dieser Filter jedoch nicht auf Smart-Objekte anwenden. Mehr über dessen Anwendung lesen Sie in Kapitel 24, »Werkzeuge für Fotografen«.




**Abbildung 14.65 ▸**
Die Einstellungen des Gaußschen Weichzeichners. Erschrecken Sie nicht: Die Darstellung im Vorschaufenster des Filters ignoriert Ihre Auswahl, aber wenn der Filter dann angewendet wird, ist alles korrekt.

### 9 Bonbonfarben

Damit die Illusion einer Miniaturwelt komplett wird, fehlen eigentlich noch die charakteristischen Bonbonfarben. Also erzeuge ich noch zwei farbverfremdende Einstellungsebenen. Mit FARBTON/SÄTTIGUNG werden die Bildfarben insgesamt quietschiger, kräftiger gemacht, und mit der SELEKTIVEN FARBKORREKTUR bekommt der Himmel einen künstlichen Cyan-Ton. Zu guter Letzt pinsele ich auf der Maske des Smart-Filters noch ein wenig nach, um einzelne Bildteile gezielt von der Weichzeichnung auszuschließen.




**Abbildung 14.66 ▸**
Mit diesen Einstellungen bekommt das Bild den richtigen Miniaturwelten-Touch.

**Andere Anwendungsmöglichkeiten für »modellierte Auswahlen«**

Natürlich muss es nicht immer eine Weichzeichnung sein, die auf der Basis einer solchen Auswahl erstellt wird und nicht immer eine solche Verfremdung. Das Verfahren eignet sich auch, um Bilder partiell zu korrigieren, und für alle anderen Fälle, bei denen der Übergang zwischen korrigierten und unkorrigierten Partien sanft verlaufen soll – beispielsweise wenn das Objektiv an den Bildrändern verschattete Bereiche hinterlassen hat.

### 10 Fertig! Das Endergebnis

Das fertige Bild sieht dann ungefähr so aus:




**◂▲ Abbildung 14.67**
Die norwegische Stadt Aalesund im Modellbau-Look und der Ebenenaufbau

### 14.6.3 Maske und Pinsel: Ein bewährtes Gespann

Malwerkzeuge gehören sicherlich zu den meistgenutzten Werkzeugen im Zusammenhang mit Masken. Hier arbeiten Sie ausschließlich mit den Farben Schwarz und Weiß und gegebenenfalls mit Graustufen. Diese Arbeitstechnik wendet man bei Montagen zur Verfeinerung von Details an oder wenn komplizierte Bildobjekte freigestellt werden sollen, man aber ein Wegschneiden als zu endgültig (und damit als nahezu unkorrigierbar) empfindet. Im Zusammenspiel von Ebenen- und Kanäle-Palette mit Pinseln und etwas Geduld lassen sich solche Aufgaben gut lösen. Gebraucht werden Geduld, Mausgeschick und mehrere passende Pinselspitzen. Auch interessante Bildränder und grafische Effekte lassen sich mit Pinsel und Maske erzielen.

Im folgenden Tutorial zeige ich Ihnen, wie Sie Kanten von Fotos interessant gestalten können – und welche Bearbeitungsmöglichkeiten Sie bei Masken haben. Optisch sind solche gestalteten Bildkanten besonders für den Internet-Einsatz interessant. Die verschiedenen Browser- und Bildschirmgrößen und daran angepasste, fließende Layouts machen ein festes Gefüge aus Text, Bild und Weißraum, wie man es von Drucklayouts kennt, unmöglich. Daher wirken Fotos in Weblayouts oft etwas verloren. Ihnen fehlt ein passender optischer Rahmen oder einfach ein Übergang zur Site-Hintergrundfarbe.

Mit Masken lassen sich Bilder einfach bearbeiten, sodass durch interessante Kantengestaltung eine bessere Verbindung von Foto und Hintergrund entsteht. Und ganz nebenbei kann so auch die traditionelle Rechteckform verlassen werden.

## Schritt für Schritt: Bildkanten interessant gestalten

### 1 Maske anlegen

Als Erstes müssen Sie natürlich das jeweilige Bild öffnen, und Sie benötigen wieder eine Maske. Meist ist es am einfachsten, wenn Sie eine weiße Maske schwarz bepinseln – wenn Ihnen das einfacher erscheint, können Sie natürlich auch umgekehrt vorgehen und eine schwarze (deckende) Maske mit Weiß bearbeiten.

Datei auf der Buch-DVD: »SeoulNachts.tif«

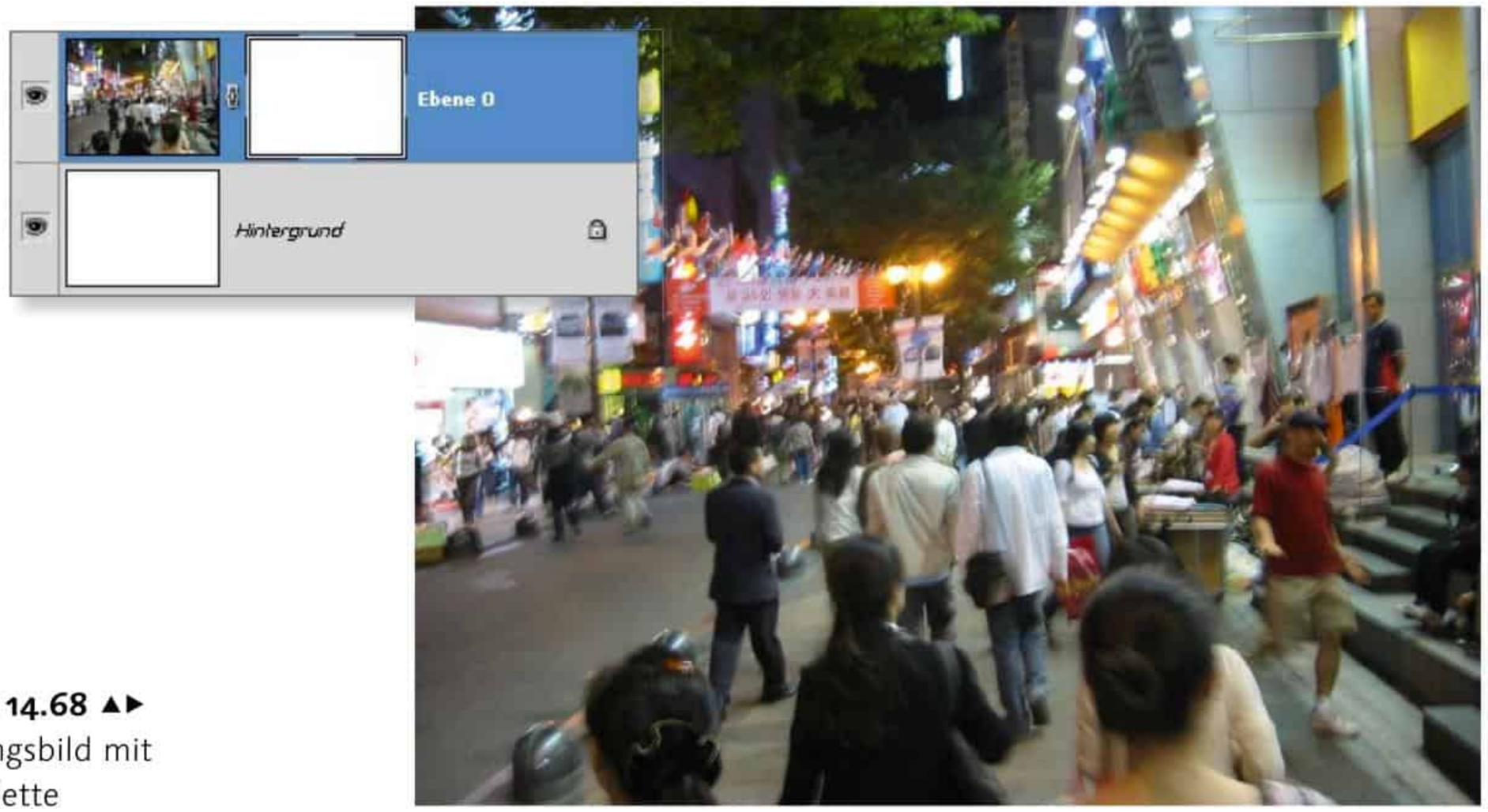



Bild: F. Gaebler

**Abbildung 14.68 ▲▶**
Das Ausgangsbild mit Ebenen-Palette

### 2 Gefüllte Ebene darunter legen

Unter die Bildebene, deren Kante mithilfe der Maske bearbeitet werden soll, lege ich meist gleich eine Ebene, die mit der Farbe gefüllt ist, die der späteren Hintergrundfarbe entspricht. Das macht es einfacher, die spätere Wirkung der gestalteten Kante einzuschätzen.




**Abbildung 14.69 ▶**
Die Ebenen-Palette mit der neuen weißen Ebene

### 3 Malfarbe und -deckkraft einstellen

Die Spielregeln sind nun einfach: Sie können auf die Maske schwarze und weiße Farbe auftragen, Schwarz deckt Pixel ab, Weiß legt sie frei bzw. lässt sie stehen. Die Farbfelder der Werkzeugpalette wechseln automatisch zu den Standardfarben Schwarz und Weiß, wenn Sie die Maske aktivieren. Sie können

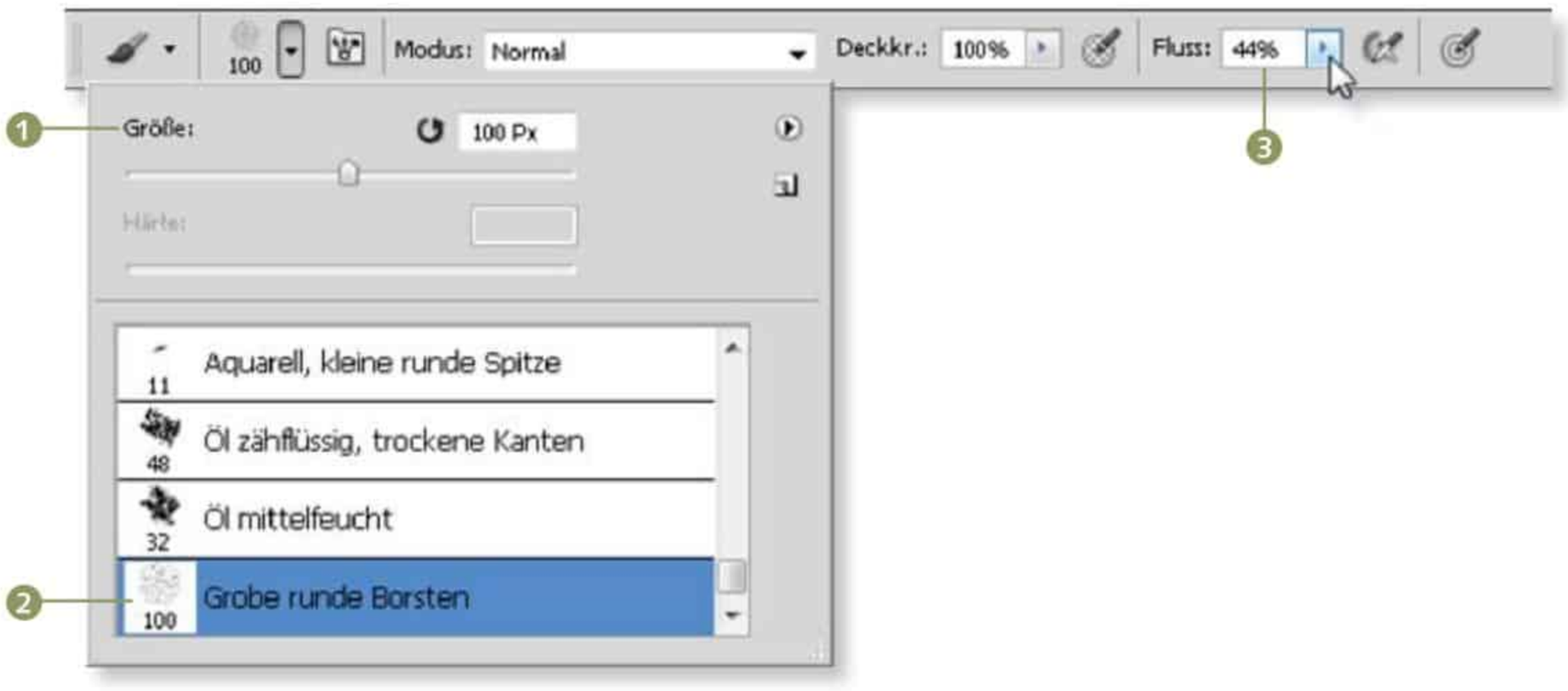
auch neutrale Grautöne auftragen, um eine teilweise Abdeckung zu erreichen.

Ein Auftrag von Schwarz oder Weiß mit verminderter Deckkraft hat dieselbe Wirkung wie das Malen mit Grau. Da Sie bei der Deckkraft jedoch einen Prozentwert einstellen – und nicht Farbwerte im Farbregler –, ist es ein wenig einfacher, im Voraus einzuschätzen, wie stark die aufgetragenen Pixel ungefähr decken. Auch die Füllmethode des Farbauftrags auf die Maske kann in der Pinsel-Optionsleiste variiert werden und zu interessanten Ergebnissen führen.

### 4 Pinseleigenschaften festlegen

Die Pinseleigenschaften haben wohl den größten Einfluss auf das spätere Ergebnis. Für den Rand der koreanischen Straßenszene scrolle ich in der Pinselliste weit nach unten und wähle den Pinsel Grobe runde Borsten ❷. Dessen Grösse ❶ verändere ich auch noch ein wenig, und ich senke den Wert bei Fluss ❸, um ein noch borstigeres Aussehen des Farbauftrags zu erzielen.

▼ **Abbildung 14.70**
Die Pinseleigenschaften




### 5 Maskenränder schwarz bepinseln

Nun trage ich auf die Kanten der Maske vorsichtig schwarze Pinselstriche auf. Die Strichführung weist strahlenförmig nach außen, was gut zum Motiv passt. Mit weißen Pinselstrichen kann korrigiert werden. Nutzen Sie den Shortcut X, um Vorder- und Hintergrundfarbe (also hier Schwarz und Weiß) zu vertauschen und so schnell zwischen beiden Farben zu wechseln. Meist braucht man mehrere Anläufe, bis alles wirklich gut aussieht. Neu anzufangen ist oft besser, als zu akribisch zu korrigieren. Ich habe hier zusätzlich eine Auswahl erzeugt, um zu verhindern, dass zu viel vom Innenbereich des Bildes durch das auf die Maske aufgepinselte Schwarz abgedeckt wird. Danach hebe ich die Auswahl auf und pinsele vorsichtig weiter innen.



**Abbildung 14.71 ▶**
Maskenränder anlegen – unten links sehen Sie den Pinsel in Aktion.




**▲ Abbildung 14.72**
Einstellungen des radialen Weichzeichners

## 6 Maske filtern

Sie können auch anstandslos Filter auf Masken anwenden. Ich möchte die einzelnen Pinselstriche etwas weichzeichnen und der Maske gleichzeitig ein etwas dynamischeres Aussehen geben. Dazu rufe ich FILTER • WEICHZEICHNUNGSFILTER • RADIALER WEICHZEICHNER auf. Mit einer STÄRKE von 14 und der METHODE • STRAHLENFÖRMIG habe ich die Maske bearbeitet. Unter MITTELPUNKT kann man, indem man die Maus bewegt, noch den imaginären Fluchtpunkt der strahlenförmigen Weichzeichnung festlegen. In diesem Fall bleibt er aber in der Mitte. Achten Sie darauf, dass Sie wirklich die Maske filtern – nicht die Bildebene!

## 7 Fertig! Das Endergebnis

Das Bild ist fertig und sieht jetzt so aus wie in Abbildung 14.73. Hier sehen Sie übrigens auch, wie eine unscharfe Aufnahme durch einen kleinen Gestaltungstrick aufgewertet wurde. Als repräsentatives Foto eignet sich diese Aufnahme, die ohne Stativ bei schlechtem Licht gemacht wurde, nicht – die Maskierung passt jedoch gut zum Charakter des Bildes und lässt die Unschärfe aussehen wie gewollt.




**Abbildung 14.73 ▶**
Das fertige Bild

**Weitere Beispiele |** Wie Sie sehen, ist es ganz einfach, Masken per Pinsel und mit anderen Werkzeugen zu bearbeiten. Die Sprechblasen-Kontur um die Frau herum entstand mithilfe eines Pfades und dem Kontextmenü-Befehl PFADKONTUR MIT PINSEL FÜLLEN.

Für die rauchenden Industrieschlote wurde erst eine Maske, dann ein Auswahlrechteck angelegt. Dieses wurde bewegt und mehrfach mit schwach deckenden schwarzen Pixeln gefüllt.



Bild: vitamin a

Dateien auf der Buch-DVD: »Sprechblase.tif«, »Schlote.tif«



Bild: Fotolia, Ikophotos

▲ **Abbildung 14.74**
Maske plus Eigene-Form-Werkzeug (Mehr darüber finden Sie in Kapitel 33, »Pfadbasierte Formen«.)

◀ **Abbildung 14.75**
Hier kamen das Füllwerkzeug und das Auswahlrechteck (keine Pinsel) zum Einsatz.

Ihrer Kreativität sind keine Grenzen gesetzt! Lesen Sie unbedingt auch die Abschnitte über Pinseleinstellungen (siehe Kapitel 25, »Mit Photoshop malen«) – da haben Sie viel kreativen Spielraum!

▼ **Tabelle 14.1**
Wichtige Tastenkürzel für die Arbeit mit Masken

| Was wollen Sie tun? | Windows | Mac |
|---|---|---|
| Weiße Maske erstellen | in der Ebenen-Palette<br>in der Masken-Palette | in der Ebenen-Palette<br>in der Masken-Palette |
| Schwarze Maske erstellen | + Alt in der Ebenen-Palette<br>+ Alt in der Masken-Palette | + ⌥ in der Ebenen-Palette<br>+ ⌥ in der Masken-Palette |
| Graustufenansicht der Maske anzeigen | Alt + Klick auf die Maskenminiatur | ⌥ + Klick auf die Maskenminiatur |
| Maskierungsfolie anzeigen | ⇧+Alt + Klick auf die Maskenminiatur | ⇧+⌥ + Klick auf die Maskenminiatur |
| Maskenwirkung temporär ausschalten | ⇧+ Klick auf die Maskenminiatur | ⇧+ Klick auf die Maskenminiatur |
| Maske als Auswahl laden | Strg + Klick auf die Maskenminiatur | ⌘ + Klick auf die Maskenminiatur |
| Maskenoptionen aufrufen | Doppelklick auf die Maskenminiatur oder Rechtsklick und MASKENOPTIONEN... | Doppelklick auf die Maskenminiatur oder Ctrl+Klick und MASKENOPTIONEN... |

## 14.7 Vektormasken: Auflösungsunabhängig

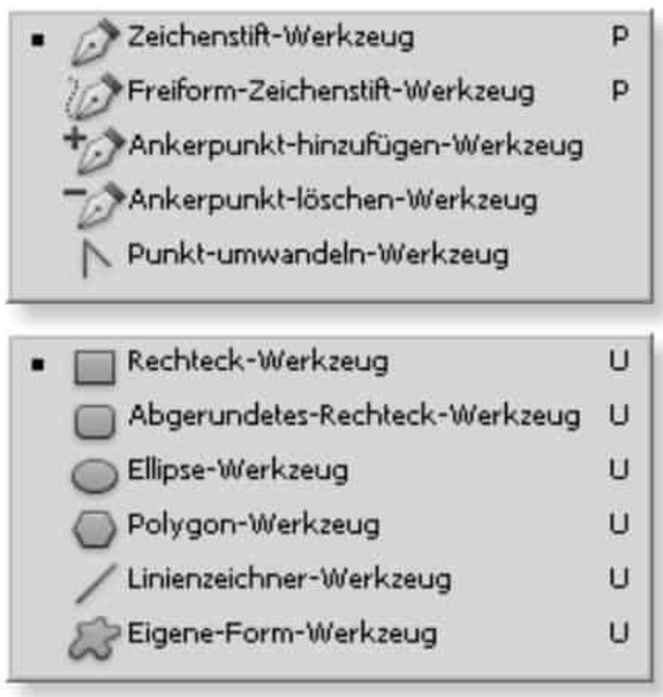
### 14.7.1 Das Prinzip

**Vektormasken mit weichen Übergängen**

Dank der Masken-Palette lassen sich auch bei Vektormasken weiche Übergänge zwischen »maskiert« und »nicht maskiert« realisieren (siehe Kapitel 14.3.3, »Konturbereiche in Masken nachbessern«, im Abschnitt »Weiche Kante nicht nur für Pixel-Masken«).

In Photoshop gibt es nicht nur Ebenenmasken, die auf pixelbasierten Graustufen-Kanälen basieren (und um die es in diesem Kapitel bisher ging), sondern auch Vektormasken. Deren Wirkprinzip ist dasselbe wie bei Ebenenmasken, mit einem entscheidenden Unterschied: Nicht Pixel definieren die Maskenform, sondern Vektorinformationen. Damit sparen Sie Speicherplatz und können frei skalieren – wie jede Vektorgrafik sind auch Vektormasken auflösungsunabhängig.

Bearbeitet werden Vektormasken nicht per Pinsel und anderen Werkzeugen, sondern mit den Formwerkzeugen (alle erreichbar mit dem Shortcut U) und den verschiedenen Zeichenstift-Werkzeugen P – mehr über deren Handhabung lesen Sie in Teil XI, »Pfade und Formen«.




▲ **Abbildung 14.76**
Die Zeichenstift- und Form-Werkzeuge

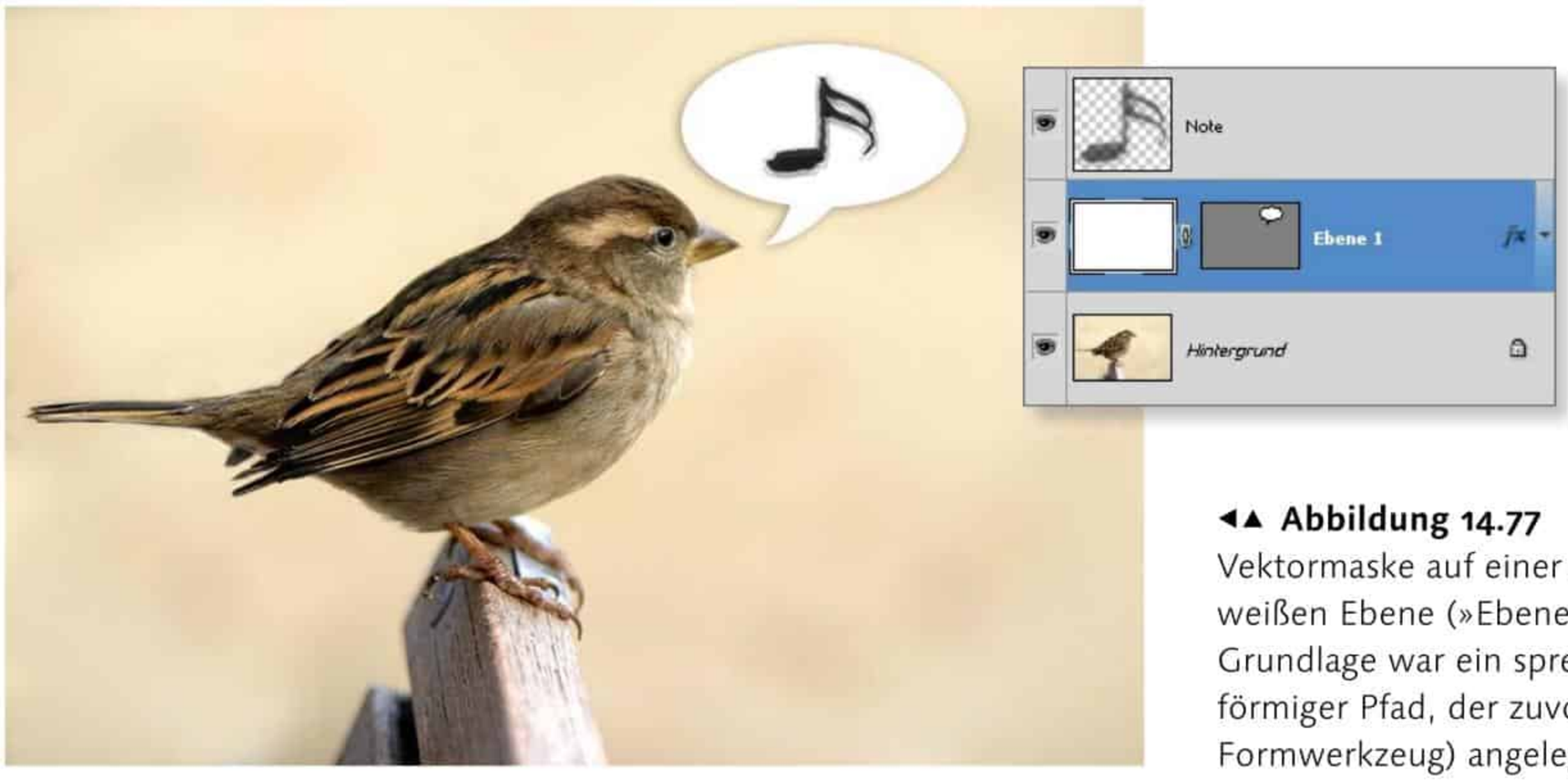
Für die meisten der bisher gezeigten Arbeitstechniken eignen sich Vektormasken nicht. Insgesamt werden sie viel seltener gebraucht als die normalen Ebenenmasken. Aus diesem Grund gibt es weniger Befehle, die auch etwas versteckter angeordnet sind. Bei Füllebenen sind sie ein wichtiger Bestandteil, werden dort aber automatisch erzeugt (siehe Abbildung 14.1 und 14.2 ganz am Anfang dieses Kapitels).

### 14.7.2 Mit Vektormasken arbeiten

Um eine Vektormaske anzulegen, können Sie den entsprechenden Button in der Masken-Palette nutzen. Oder Sie arbeiten mit dem Menü und verwenden die Befehle unter Ebene • Vektormaske. Der Befehl Alle einblenden erstellt eine weiße Vektormaske, die keinen Bildteil ausblendet. Alle ausblenden legt eine schwarze Vektormaske an, die alle Bildteile ausblendet.

Der Menübefehl Aktueller Pfad ist nur sinnvoll, wenn im Bild mindestens ein Pfad (quasi eine vektordefinierte Konturlinie) vorhanden ist. Die Maske zeigt dann den Inhalt der Ebene, auf der sie liegt, nur innerhalb der Pfadkontur.

Wenn auf einer Ebene bereits eine Ebenenmaske vorhanden ist und Sie erneut auf das Icon Ebenenmaske hinzufügen klicken, wird ebenfalls eine Vektormaske angelegt. Die Ebene trägt dann zwei Masken: eine Ebenen- und eine Vektormaske.




**◄▲ Abbildung 14.77**
Vektormaske auf einer eigenen, weißen Ebene (»Ebene 1«). Grundlage war ein sprechblasenförmiger Pfad, der zuvor (per Formwerkzeug) angelegt wurde.

Die anderen Befehle zum Entfernen und (De-)Aktivieren von Vektormasken sollten Ihnen nach der Lektüre des Maskenkapitels keine Schwierigkeiten bereiten. Sie sind weitestgehend identisch mit den Befehlen zur Verwaltung von pixelbasierten Masken.

Interessant ist die Möglichkeit, eine Vektor- in eine Ebenenmaske umzuwandeln. Dazu klicken Sie auf EBENE • RASTERN • VEKTORMASKE. Dieser Befehl ist nicht umkehrbar.

# Index


1:1-Ansicht 105
3D-Schriften 957
8 Bit 178, 193
8-Bit-Kanal 194
16 Bit 193
16-Bit-Dateien senden 1082
16-Bit-Kanal 194
32 Bit 184, 193
32-Bit-Belichtung anzeigen 88
32-Bit-Bilder 754
32-Bit-Vorschauoptionen 754
72 ppi 168
100%-Ansicht 105, 635
150 ppi 168
300 ppi 167, 168

## A

Abbildungsmaßstab 100
Abbrechen 133
Abdunkeln 385, 409, 597, 669, 871
Abgedunkelte Ränder korrigieren 764
Abgeflachte Kante und Relief 955
*Kontur 957*
*Struktur 957*
Abgerundetes-Rechteck-Werkzeug 972
Abpudern 683
Absatzabstand 937
Absatzeinzug 936
Absatzformat zuweisen 937
Absatz-Palette 936
*Palettenmenü 937*
Absatztext 923
Absolut farbmetrisch 1076
Abwedeln 406
Abwedler 73, 390, 669
ACE 1075
aco-Dateiformat 785
Acrobat.com 129
Acrobat-Version 232
Adaptiv 1028
Additives Farbsystem 174
Adobe Alle-Zeilen-Setzer 938
Adobe Bridge → Bridge
Adobe Color Engine 1075
Adobe Drive 87
Adobe Einzeilen-Setzer 938
Adobe Gamma 1059
Adobe Help 127
Adobe-ID 130
Adobe Labs 130
Adobe PDF-Vorgabe 231
Adobe RGB 1066, 1069
Adobe Story 129
Ähnliches auswählen 454
AI-Datei importieren 216
Airbrush 385, 791, 821
Aktion 291
*Abspielgeschwindigkeit 297*
*anlegen 293*
*anwenden 295*
*Arbeitsschritt deaktivieren 301*
*Arbeitsschritte entfernen 301*
*Arbeitsschritt löschen 294*
*auf mehrere Bilder anwenden 302*
*aufzeichnen 293*
*Befehle ergänzen 300*
*eigene Eingaben 298*
*Funktionsprinzip 292*
*kombinieren 295*
*löschen 294*
*Menübefehl einfügen 299*
*modale Steuerelemente 298*
*per Droplet anwenden 306*
*Probleme 295*
*Schaltflächenmodus 292*
*Unterbrechung einfügen 300*
*verändern 300*
Aktionen-Palette 291
Aktionsset anlegen 293
Alles auswählen 421, 1118
Alles einblenden 335
Alphakanal 179, 481
*speichern 224*
Als Smart-Objekt
*öffnen 213*
*platzieren 214*
Alt-Taste 90
Ameisenlinie 419
Animation
*Begrenzungsrahmen 1045*
*Entfernen redundanter Pixel 1045*
*Frames erzeugen 1039*
*Loop 1041*
*mit Tweening 1041*
*Optimieren 1045*
*speichern 1045*
*testen 1040*
*Verzögerung einstellen 1041*
*Wiederholung 1041*
Animation-Palette 1036
Animationsframe 1037
Animiertes GIF erstellen 1036
Ankerpunkt 165, 990, 1001
*aktiv/inaktiv 990*
*auswählen 1000, 1129*
*beim Zeichnen erzeugen 987*
*bewegen 998*
*in Kurvenpunkt umwandeln 997*
*löschen 992, 996*
*mehrere aktivieren 998*
*nachträglich setzen 996*
*setzen 994*
*umwandeln 996*
*verschieben 990*
Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug 996
Ankerpunkt-löschen-Werkzeug 996
Ankerpunkt-umwandeln-Werkzeug 996
Anmerkung 69
*speichern 224*
Anschnittrahmen 213
Ansicht 102
*100% 105*
*ausrichten an 124, 355*
*Farbproof 1056*
*zwei 98*
Ansichtdrehung-Werkzeug 69, 110
Ansichtsfunktionen 112
Anti-Aliasing 213, 929
Anwendungsleiste 57, 59
Anwendungsrahmen (Mac) 90
Aquarell 821
Arbeitsbereich 57
*neutral 522*
*verwalten 80*
Arbeitsfarbraum 1065, 1068
*CMYK 1069*
*Druck 1066*
*Grau 1070*
*RGB 1066*

Arbeitsfarbraum (Forts.)
*Vollton 1070*
*Web 1066*
Arbeitsfläche
*erweitern, Farbe 774*
*vergrößern 628*
Arbeitsoberfläche 57
*anpassen 143*
*Schriftgrad 60*
Arbeitspfad 970, 971, 999
*erstellen 1001*
Arbeitsplatz für Farbmanagement einrichten 1057
Arbeitsschritt
*modifizieren 136*
*zurücknehmen 131*
*zurücknehmen (Tastenkürzel) 139*
Arbeitsspeicher anzeigen 88
Art 445
Artefakt 656, 1035
ASCII-Kodierung 229
ase-Dateiformat 785
Aufblasen-Werkzeug 688
Auf eine Ebene reduzieren 343
Aufgenommene Farben 441
Aufhellen 388, 389, 405, 406, 597, 669
Auf Hintergrundebene reduzieren 341
Auflösung 166, 219, 622
*ändern 624*
*Datei neu 220*
*Definition 166*
*Fotodruck 170*
*für den Druck 167*
*Tintenstrahldrucker 169*
*verringern 622*
*Web 171*
Auf Mediengröße skalieren 1081
Aufnahmebereich 429
Auge 328
Ausbessern
*Quelle 673, 674*
*Ziel 673*
Ausbessern-Werkzeug 71, 670, 672
*anwenden 674*
*Optionsleiste 673*
Ausgabeauflösung 166
Ausgangsfarbe 382
Ausger. (Stempeloption) 664, 672
Ausrichten 118, 355
*an Auswahl 356*
Ausrichten an 123
Ausrichtung, Text 936
Ausschluss 397
Außenkanten 874
Aussparung 368
Ausstanz-Effekt 953
Auswahl 417
*abrunden 454*
*Alle Ebenen aufnehmen 428*
*aufheben 421, 1118*
*auf eigene Ebene 458*
*aus Maske erstellen 507*
*aus Pfad 439*
*aus Pfad erstellen 440, 1002*
*benachbart 428*
*duplizieren und verschieben 458*
*erstellen 1002*
*erstellen aus Pfad 440*
*erweitern 454*
*füllen 447*
*Funktionsprinzipien 419*
*Genauigkeit 418*
*Glätten 427*
*hinzufügen 423*
*Inhalt löschen 458*
*Inhalt verschieben 457*
*Kante verbessern 448*
*laden 444, 455*
*mit Farbe füllen 447*
*neue Auswahl 422*
*Rand 454*
*Rand entfernen 469*
*schließen 434*
*schwebende 458*
*speichern 444, 455*
*subtrahieren 423*
*Tastaturbefehle 421, 422*
*Toleranz 424*
*transformieren 359, 454*
*umkehren 421, 503, 1118*
*verändern 454*
*verfeinern 479*
*vergrößern 454*
*verkleinern 454*
*Weiche Kante 425*
Auswahlbereich 422
*ausweiten 460*
*schließen 434*
*subtrahieren 461*
*verkleinern 460*
Auswahl-Cursor zeigt Option 424
Auswahlellipse 71, 445
Auswahlinhalt
*ausschneiden 459*
*löschen 458*
*verschieben 457*
Auswahllinie
*ausblenden 422, 1118*
*verschieben 457*
Auswahlmaske
*bearbeiten 473*
Auswahlrechteck 71, 445
Auswahltechnik 457
Auswahlwerkzeug 71
*einzelne Zeile/Spalte 445*
*kombinieren 418*
*Tastenkürzel 448*
*Überblick 417*
Auto-Farbe 546
Auto-Farbton 545
Auto-Kontrast 545
Auto-Korrektur 544
*Optionen 576*
*per Einstellungsebene 547*
Automatisieren
*bedingte Modusänderung 297*
*Bild einpassen 296*
*Droplet erstellen 306*
*Photomerge 751*
*Stapelverarbeitung 302*
axt-Dateiformat 444

## B

Banner
*Größe 1045*
*Standards 1046*
Baseline 229
Bedienfeld → Palette
Bedienfelder 58
Bedienfeldoptionen 329
Bedingte Modusänderung 297
Befehlsfolgen speichern 291
Befehl-Taste 90
Begrenzungsrahmen 212
Beleuchtungseffekt 393, 394, 395, 905
*farbig 388*
Belichtung 758
*Einstellung 759*
*realistisch 406*
Benachbart, Zauberstab 428
Benutzeroberfläche 57
Bereichsreparatur-Pinsel 670, 679
*inhaltssensitiv 47*
Beschneiden 613
*Drittel-Regel 615*
Beschneidungspfad 970, 1003
*erstellen 1003*
*Kurvennäherung 1003, 1004*
Bewegungsunschärfe 868, 869

Bézierpfad 994
Bibliothek 160
*neu erstellen 160*
Bikubische Neuberechnung 234, 623
Bikubisch glatter 623
Bikubisch schärfer 623
Bild
*abdunkeln (mit Filtern) 889*
*als GIF speichern 1027*
*an Layoutprogramme weitergeben 1003*
*an Originalposition einfügen 334*
*beschneiden 447*
*Bilddrehung 620*
*Bildgröße 622*
*duplizieren 99, 140*
*färben 849*
*flächiger machen 884, 894*
*für das Web 190, 1017*
*gerade ausrichten 618, 619, 621*
*in Formen zerlegen 892*
*Korrekturanalyse 520*
*katalogisieren 264*
*neu berechnen 623*
*öffnen (Camera Raw) 718*
*ordnen 237*
*vergrößern 102*
*verkleinern 102*
*verpixeln 892*
*von der Kamera abrufen 704*
*zweimal öffnen 98*
Bildansicht
*drehen 110*
*verschieben 107*
Bildanzeige verändern 102
Bildauflösung 166
*anzeigen 87*
Bildausschnitt 107, 613
*anzeigen 111*
*herunterschieben 108, 1120*
*hochschieben 108, 1120*
*nach links 108, 1120*
*nach rechts 108, 1120*
Bildbereich akzentuieren 846
Bildebene aktiv 86
Bildecke
*links oben 108, 1120*
*links unten 108, 1120*
Bildergalerie
*Flash-basiert 279*
*HTML-basiert 279*
Bilderstapel 261
Bildfläche vergrößern 335, 628
Bildgröße
*ändern per Bildprozessor 289*
*anzeigen 87*
*festlegen 219*
*Proportionen beibehalten 625*
*verändern 622, 623*
Bildgröße-Dialog 624
Bildinterpolation 230, 359
Bildkorrektur
*mit Füllmethoden 404, 406*
*Reihenfolge 521*
Bildlauf 108
Bildlaufleisten 107
Bildmaß um Prozent verändern 625
Bildmodus 113, 176, 219
*CMYK 182*
*einer Datei feststellen 178*
*für das Web 1022*
*Graustufen 187*
*Kanäle 178*
*Lab 185*
*per Aktion ändern 296*
*RGB 181*
*sRGB 1022*
Bildpaket → PDF-Ausgabe
Bildpixel 100
*schützen 338*
*verändern 71*
*versetzen 688*
Bildprozessor 288
Bildpyramide 226
Bildrahmen 105
Bildrand
*mit Filter 874*
Bildrauschen 632, 655, 728
*simulieren 891*
Bildschirmanzeige, Arbeitsfarbraum 1068
Bildschirm ausfüllen 106
Bildschirmgröße 106
Bildschirmmodus 70, 112
Bildschirmprofil 1059
Bild-Schrift-Montage 502
Bildstörung 655
Bildteil
*temporär ausblenden 479*
Bildtitelleiste 178
Bildversion 350
Bildvorschau 225
Bilinear 623
Binäre Kodierung 229
Bitmap 163, 188, 204
*ohne Rastermuster 189*
Bitmap-Modus 188
*Anwendung 190*
Bit pro Farbkanal ablesen 86
Bitzahl konvertieren 194
Blau-Gelb-Farbränder 764
Blendenflecke 872, 873
Blendmethode 382
Blendmodus 382
Blocksatz 936
bmp 204
Borstenpinsel 812
*Einstellungen 812*
*Vorschau 804*
Breite verändern 361
Brennweite 760
Bridge 237
*als Stapel gruppieren 262*
*anpassen 239*
*Ansicht aktualisieren 254*
*Arbeitsbereiche 239*
*Arbeitsbereiche speichern 240*
*Arbeitsoberfläche 237*
*Ausgabe-Arbeitsbereich 277*
*beschleunigen 270*
*Beschriftung 259*
*Bildanzeige 242, 273*
*Bild bewerten 258*
*Bild drehen 257*
*Bilder stapeln 261*
*Cache 709*
*Camera Raw 250*
*Darstellungsqualität 244*
*Datei benennen 251*
*Datei importieren 255*
*Datei kopieren 254*
*Datei öffnen 249*
*Datei verschieben 253*
*Diashow 246*
*Exportieren-Palette 254*
*Favoriten 246, 275*
*Filter 259*
*JPG exportieren 254*
*Kompaktmodus 245*
*Kontaktabzug 284*
*Lupe 258*
*Metadaten 264*
*Metadaten ändern 266*
*Metadatenvorlage 266*
*neues synchronisiertes Fenster 254*
*Ordner anlegen 250*
*Ordner löschen 251*
*Ordner verschieben 253*
*Paletten 241*

Bridge (Forts.)
*PDF-Präsentation 284*
*Präsentationsansicht 246*
*Probleme 270*
*Sammlungen 263*
*Smart-Sammlungen 264*
*Stapel-Umbenennung 251*
*Startskripte 270*
*Sterne vergeben 258*
*Stichwörter anlegen 267*
*Stichwörter zuweisen 269*
*suchen 248*
*Ultrakompaktmodus 245*
*Zurückweisen von Dateien 257*
Brightness 185
Browser-Dithering 1032
Browservorschau 1025
Bruchzahlen 935
Buchstabenabstand verändern 936
Buntaufbau 1093
Buntstift 72, 793
*Optionen 793*
Buntstift-Optik 385
Button 971
*erstellen 955*
*Größe im Web 1046*
Bytereihenfolge 226

## C

Cache-Stufe 536
Camera Raw 701
*ältere Version 53*
*Arbeitsablauf-Optionen 716*
*Aufhelllicht 721*
*Bearbeitung abschließen 718*
*Belichtung 721*
*Bereichsreparatur 737*
*Beschnitt-Werkzeug 736*
*Bildeinstellungen speichern 708*
*Bilder beschneiden 736*
*Bilder löschen 712*
*Datei speichern 719*
*Dateieigenschaften 716*
*Details 726*
*Dynamik 722*
*Effekte 734*
*Einstellungen laden 716*
*Entwicklungsprozess 712*
*Farbaufnahme-Werkzeug 721*
*Gradationskurven 723*
*Grundeinstellungen 719*
*Grundparameter 717*
*Helligkeit 722*
*Histogramm 713*
*HSL/Graustufen 729*
*in Bridge 250*
*Kamerakalibrierung 735*
*Klarheit 722*
*Kontrast 722*
*Körnung 734*
*Korrekturpinsel 739*
*Lichter hervorheben 714*
*Objektivkorrekturen 730*
*Rauschreduzierung 726*
*Reparieren und retuschieren 736*
*Rote Augen 737*
*Sättigung 722*
*schärfen 717, 726*
*Schnappschüsse 714*
*Schwarz 721*
*Schwarzweißfoto erstellen 729*
*Selektive Anpassung 724*
*Synchronisieren 738*
*Teiltonung 730*
*Tiefen hervorheben 714*
*Verlaufsfilter 744*
*Vignettierung nach Freistellen 734*
*Voreinstellungen 707*
*Vorgaben anwenden 716*
*Vorgaben speichern 715*
*Vorteile 702*
*Weißabgleich 720*
*Werkzeuge 713, 736*
*Wiederherstellung 721*
Camera Raw-Cache 709
Camera Raw-Einstellung anwenden per Bildprozessor 289
Camera Raw-Voreinstellungen 708
Cartoon-Zeichnung 893
CCITT-Verfahren 195
Checkbox 82
Chromatische Aberration 732, 762, 764
Chromatisches Rauschen 656
Chromeffekt 955
Clipping Path 1003
CMY 183
CMYK 175, 182
*Farbumfang 184*
CMYK-Ansicht 99
CMYK-Arbeitsfarbraum 1069
*Vorgaben 1088*
CMYK-Bild im RGB-Modus 116
CMYK-Datei
*mit abweichendem Profil 1073*
*ohne Profil 1073*
CMYK-Farben 1088
CMYK-Modus, Anwendung 184
CMYK speichern 1095
Color Key 845
Color-Management-Modul 1075
ColorSync 1060, 1075
Community Help 128
Copyright 291
CS Live 129
CS Review 129

## D

Dämmerungsstimmung 574
Datei
*anlegen 219*
*importieren 218*
*in JPEG konvertieren per Bildprozessor 289*
*mehrere öffnen 210*
*öffnen 209*
*ohne Profil 1071*
*platzieren 214*
*speichern 222*
*Vorgaben 220*
Dateiformat 197
*ablesen 85*
*ändern per Bildprozessor 289*
*auswählen 198*
*EPS 202*
*GIF 200*
*JPEG 201, 202*
*konvertieren 290*
*PDF 203*
*PSD 198*
*TIFF 199*
*Web 1018*
Dateigröße, Dialog Bildgröße 622
Dateiname 219
*ablesen 85*
Datenkompression 194
Datenmenge 164
*anzeigen 87*
*in Bit 177*
Datentiefe verändern 194
Deckkraft 313
Detailansicht 99, 210
Dialogfeld rückgängig 133
Diashow
*Bridge 246*
*erstellen 284*
DICOM 265
Differenz 396
*aufspüren 397*
Differenz-Wolken 836

Digitale Fotografie 747
Digitalkamera 163
*Farbwiedergabe verbessern 1061*
Digitalkamera-Profil erstellen 1061
Direktauswahl-Werkzeug 983, 990, 998
Dither 228, 828, 1028
*verwenden 1077*
Dithering 1028
DNG 709
*verarbeiten 709*
DNG-Konverter 709
Dock 144
Dokument
*als frei schwebende Fenster 94*
*anordnen 93*
*Darstellung 100*
*manuell anordnen 94*
*vergleichen 98*
Dokumentfarben in Arbeitsfarbraum konvertieren 1072
Dokumentfenster 59
*in Tabs 91*
*in Tabs (Mac) 90*
Dokumentvorgabe anlegen 221
Doppelpfeil 82
Dots per Inch → dpi
dpi 167
Drehen 361
Drehmittelpunkt 362
Drehpunkt 361
Drehung angleichen 110
Drittelbanner 1046
Drittel-Regel 615
Drop-down-Listen 82
Droplet 306
*anwenden 308*
*erstellen 306*
Druck
*Auflösung 167*
*Farbkontrolle 116*
*Farbmodell 184*
Druckbefehl 1079
Drucken 1079
*auf dem Desktop-Drucker 1079*
*Bildmodus 1079*
*Farbqualität 1083*
*Kopie 1085*
*mit 16 Bit 1082*
*Postscript-Drucker 1081*
*professionell 1087*
*Renderpriorität 1084*
*Tonwert begrenzen 580*
*Vektordaten 1081*
Drucken-Dialog 1079
Drucker, Bildmodus 182
Druckerprofile erstellen 1060
Druckertreiber 1083
Druckfarben 1090
Druckfarbenmischung 561
Druckfarben-Optionen 1090
Druckfarbe simulieren 116
Druckformat 106
Druckoptionen 1079
Druckvorbereitung 116
Dualer Pinsel 817
Dunklere Farbe 389
Duplex 191
*Anwendung 192*
*Datentiefe 192*
*Einstellungen 192*
*erzeugen 192*
*Optionen 192*
Duplizieren 140, 331
Durchgänge 229
Durchschnitt 899
Durchschnittliche Neuberechnung 234
Dynamik 560

## E

Ebene 311
*ähnliche auswählen 325*
*aktiv 324*
*aktivieren 324*
*aktivieren (Tastenkürzel) 327*
*alle auswählen 325*
*anlegen 329*
*anlegen unterhalb 330*
*anordnen 340*
*Ansicht 328*
*anwählen 324*
*anwählen mit Rechtsklick 325*
*auf darunterliegende beziehen 366*
*ausgeblendete löschen 337*
*aus Hintergrund 358*
*ausrichten 355, 747*
*außerhalb des Bildausschnitts 346*
*automatisch ausrichten 747*
*automatisch überblenden 748*
*automatisch wählen 324, 325, 345*
*Basis 469*
*benennen 344*
*duplizieren 331, 405*
*durch Kopie 459*
*ein- und ausblenden 327*
*ein- und ausblenden (Tastenbefehle) 328*
*enthält was? 324*
*Farbkodierung 347*
*fixieren 338*
*Fülloptionen 412*
*größer als Dokument 335*
*in andere Datei verschieben 334*
*in anderes Bild bringen 333*
*in Dateien exportieren 353*
*in der Ebenen-Palette aktivieren 325*
*in Gruppe fixieren 339*
*in Hintergrundebene umwandeln 317*
*in Smart-Objekt konvertieren 553, 860*
*kopieren 330*
*leere Ebenen anlegen 330*
*löschen 336*
*mehrere aktivieren 325*
*mehrere ausblenden 327*
*Miniaturen 328*
*nach hinten stellen 341*
*nach vorne bringen 341*
*nicht sichtbar? 328*
*Prinzip 311*
*rastern 861*
*reduzieren 341*
*Reihenfolge verändern 340*
*Schnittmaske erstellen 367*
*schützen 338*
*sichtbare reduzieren 342*
*Sichtbarkeit 327*
*transformieren 358*
*Übergröße 336*
*und Dateiformate 312*
*verbinden 326, 337*
*verschieben 339*
*verteilen 357*
*Vorteile 312*
*vor Verschieben schützen 339*
*wechseln 324*
*wiederfinden 345, 346*
*zwei verschmelzen 342*
*Zusatz 331*
Ebene-erstellen-Werkzeug 767
Ebenenbedienfeldoptionen 329
Ebenenbegrenzungen 329
Ebenenduplikat 332
*Anwendung 405*

Ebeneneffekt 947
*erstellen 961*
*in Ebenen umwandeln 963*
Ebenengruppe 321, 348
*auflösen 338*
*erstellen 348*
*fixieren 339*
*Füllmethode 384*
*Verschachtelt 349*
Ebenenkante 324, 346, 386
Ebenenkomposition 350, 351
*aktivieren 352*
*Einsatz 350*
*erstellen 351*
*exportieren 353*
*in Dateien 353*
Ebenenkomprimierung 226
Ebenenmaske → Maske
Ebenen-Palette 312, 322
*Anzeige der Ebenenstile 950*
*Augensymbol 327*
*bei Animationen 1038*
*gruppieren 367*
*Miniaturen 328*
*Miniaturinhalt 329*
*Zustände aufzeichnen 351*
Ebenenordner → Ebenengruppe
Ebenenposition vereinheitlichen 1038
Ebenenreihenfolge 340
*Umkehren 341*
Ebenenset 348
Ebenensichtbarkeit vereinheitlichen 1038
Ebenenstil 947
*Fülloptionen 412*
*kopieren 966*
*übertragen 965*
*vereinheitlichen 1038*
*zuweisen 949*
Ebenentransformation 358
Ebenentransparenz 313, 384
Ebenentyp 314
Ebenenverbindung lösen 338
Ebene speichern 224
ECI 1062
ECI-RGB 1068
Eckpunkt 991
*aus Kurvenpunkten machen 996*
Effekt 947
*Abgeflachte Kante und Relief 955*
*Farbüberlagerung 958*
*futuristisch 388*
*Glanz 957*
*in Ebene umwandeln 963*
*Kontur 961*
*modifizieren 961*
*Musterüberlagerung 960*
*Schatten nach innen 953*
*Schein nach außen 954*
*Schein nach innen 955*
*Schlagschatten 951*
*Verlaufsüberlagerung 958*
*zuweisen 949*
Effektebene 866
Eigene Form festlegen 980
Eigene-Form-Werkzeug 972, 980
Eigenes CMYK 1070, 1089, 1090
Eine Kopie drucken 1085
Eingabeauflösung 166
Eingebettetes Profil
*beibehalten 1072*
*verwenden 1072*
*verwerfen 1072*
Einstellungsebene 318, 522
*bearbeiten 533*
Einzelne Spalte 447
Einzelne Zeile 447
Einzug 936
Ellipse-Werkzeug 972, 978, 1009
*Optionen 976*
Encapsulated Postscript → EPS
Endformat-Rahmen 213
Endpunkt 990
Entfärben 845
EPS 202, 204
*Einsatzbereich 203*
*importieren 216*
*Kodierung 229*
*Kompression 203*
*Speicheroptionen 229*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 202*
Ergebnisfarbe 382
Erneut wählen 421, 1118
European Color Initiative 1062
Eurostandard 1090
Exportieren, *Zoomify 1047*
Extrahieren-Filter 462
Extras 123

## F

Farbaufbau 1089, 1090
Farbaufnahme 477
Farbaufnahme-Werkzeug 69
Farbauswahlfelder 69
Farbauszug 1088
*Vorschau 1088*
Farbbalance 557
Farbbereich
*als Maske 494*
*auswählen 440*
*Auswahlvorschau 442*
Farbbeurteilung 602
Farbbibliothek 776
Farbbild in Graustufen 188
Farbe 174, 186
*ändern mit Farbe ersetzen 681*
*aufnehmen 605, 780*
*einstellen 773*
*Entstehung 174*
*ersetzen 681*
*füllen 825*
*hervorheben 846*
*im Schwarzweißbild 845*
*im Web 1022*
*korrigieren 602*
*nicht originalgetreu 117*
*per Pipette 780*
*reduzieren (mit Filtern) 885*
*speichern 777, 782*
*umkehren 503*
*verfremden (mit Filtern) 885*
Farbe-ersetzen-Werkzeug 72, 400
Farbe (Füllmethode) 401
Farbe für erw. Arbeitsfläche 628
Farbeinstellungen 1063
*speichern 1095*
Färben 825, 845, 849
Farbe-Palette 779
Farbfelder 781
*anlegen 782*
*CS-übergreifend 785*
*ersetzen 785*
*für Austausch speichern 785*
*laden 785*
*löschen 783*
*speichern 785*
*zurücksetzen 785*
Farbfelder-Palette 781
*Palettenmenü 784*
*Tastaturbefehle 785*
Farbig abwedeln 390
Farbige Konturen 397
Farbig nachbelichten 387, 409
Farbkanal 178
Farbkreis 556
Farbmanagement 1051
*durch Drucker 1083*
*einrichten 1056*

*Funktion 1051*
*in Photoshop 1063*
Farbmanagement-Richtlinien 1071
Farbmodell 175, 177
*geräteabhängig 175*
*geräteunabhängig 176*
Farbmodus 176, 177
*Datei neu 220*
*Duplex 191*
Farbprofil 1060
*anzeigen 87*
*speichern 224*
Farbproof 1088
Farbraum 177, 1052
Farbreduktionsalgorithmus 1027
Farbregler 186, 779
Farbsättigung 669
Farbsaum 632, 637, 732, 733, 764
Farbstich 555, 557
*bestimmen 604*
*entfernen mit Komplementärfarben 557*
*erzeugen 401*
*partiell 561*
Farbsystem 177
Farbtiefe 177
*einer Datei feststellen 178*
Farbton ändern mit Farbe ersetzen 681
Farbton (Füllmethode) 400
Farbton/Sättigung 848
*Färben 849*
Farbüberlagerung 958
Farbumfangwarnung 184, 1077, 1084
Farbunterbrechungsregler 830
Farbveränderung, Camera Raw 729
Farbverfremdung 849
Farbverlauf → Verlauf
Farbverschiebung von RGB nach CMYK 184
Farbverwaltung durch Photoshop 1084
Farbwahlbereich 773
Farbwähler 186, 774
*öffnen 774*
*Quader 776*
*Warndreieck 776*
*#-Zeichen 776*
Farbwahrnehmung 185
Farbwert
*eingeben 776*
*mittlerer 535*
Farbwert-Anzeige 116
Fasern 836
Faux-Funktion 934
Feld weichzeichnen 900
Fenster anordnen
*alle in Registerkarten zusammenlegen 97*
*nur schwebende Fenster 97*
Fenstergröße 105
Filialdokument 708
Filmkorn 656
*erzeugen 734*
Filter 857
*Aquarell 882*
*auf Ebene anwenden 871*
*auf neutraler Ebene 872*
*Basrelief 886*
*Beleuchtungseffekte 905*
*Bewegungsunschärfe 869*
*Blendenflecke 873*
*Buntglas-Mosaik 893*
*Buntstiftschraffur 890*
*Chrom 886*
*Conté-Stifte 886*
*Diagonal verwischen 884*
*Dunkle Malstriche 889*
*Durchschnitt 899*
*entfernen 866*
*erneut anwenden 634, 867*
*Extrudieren 892*
*Facetteneffekt 884*
*Farbpapier-Collage 884*
*Farbraster 893*
*Feld weichzeichnen 900*
*Feuchtes Papier 890*
*Form weichzeichnen 902*
*Fotokopie 886*
*Fresko 889*
*Gaußscher Weichzeichner 900*
*Gekreuzte Malstriche 882*
*Gerissene Kanten 886*
*Glas 895*
*Grobe Malerei 884*
*Grobes Pastell 882*
*Hochpass 646*
*Kacheleffekt 892*
*Kacheln 883*
*Kanten betonen 894*
*Kohleumsetzung 887*
*kombinieren 865*
*Konturen finden 894*
*Konturen mit Tinte nachzeichnen 895*
*Konturen nachzeichnen 895*
*Korneffekt 891*
*Körnung und Aufhellung 891*
*Kräuseln 896*
*Kreide & Kohle 887*
*Kreuzschraffur 882*
*Kristallisieren 893*
*Kunststofffolie 896*
*Leuchtende Konturen 895*
*Malgrund 883*
*Malmesser 883, 884*
*Matter machen 902*
*mehrfach anwenden 858*
*Mezzotint 890*
*Mit Struktur versehen 883*
*Mosaikeffekt 892*
*Objektivkorrektur 762*
*Ölfarbe getupft 885*
*Ozeanwellen 896*
*Patchwork 893*
*Polarkoordinaten 897*
*Prägepapier 887*
*Punktieren 893*
*Punktierstich 887*
*Radialer Weichzeichner 903*
*Rasterungseffekt 887*
*Rechenzeit sparen 858*
*Relief 888*
*Risse 883*
*Schwamm 889*
*Schwingungen 896*
*Selektiver Weichzeichner 904*
*Solarisation 888*
*Spritzer 892*
*Stärker weichzeichnen 899*
*Stempel 888*
*Strichumsetzung 888*
*Strudel 897*
*Stuck 889*
*Sumi-e 890*
*Tastaturbefehle 868*
*Tiefenschärfe abmildern 759*
*Tontrennung & Kantenbetonung 894*
*über Filtergalerie anwenden 865*
*und Maske 874*
*verbiegen 898*
*verblassen 867*
*Verschiebungseffekt 914*
*versetzen 911*
*Verwackelte Striche 890*
*Verwackelungseffekt 885*
*Weiches Licht 885, 901*
*Weichzeichner 899*
*Wellen 897*

Filter (Forts.)
*Windeffekt 891*
*Wirkung beeinflussen 867*
*Wölben 898*
Filter, 100%-Ansicht 102
Filterdialog, Vorschau 857
Filterebene anpassen 873
Filtereinstellung 861
*rückgängig machen 865*
Filtergalerie 864
*aufrufen 864*
*Reihenfolge verändern 866*
*Tastenbefehle 867*
Filterkombination 864
*anwenden 867*
Filtermaske 861
Filtervorgang abbrechen 868
Filterwirkung
*abschwächen 867*
*dosieren 867*
*einschränken 683, 868*
Fixieren, Ebene 338
Fixierungsmaske-Werkzeug 688
Fläche füllen 447, 825
*Hintergrundebene 316*
*Inhaltssensitiv-Option 677*
Flächendeckung 580
Flau 537
Flaues Bild korrigieren 403
Fließtext 923
Fluchtpunkt-Filter 766
*aufrufen 767*
*Einsatzbereich 766*
*Gitternetz 766*
*Perspektivraster verändern 768*
*Raster 767*
*Raster, gelb und rot 768*
Fluss 670
Folie 312
Form 969
*anlegen 970*
*bearbeiten 980, 982*
*drehen 983*
*Einsatz 971*
*erneut anwenden 980*
*Farbe ändern 982*
*Gestalt ändern 982*
*mit Musterfüllung 982*
*mit Verlauf 982*
*Optionen 976*
*Position ändern 982*
*sichern 980*
*skalieren 983*
*Stil ändern 982*
Format 613
Format-Optionen 229
Form-Bibliothek 974, 980
Formebene 320, 971, 972, 986
*anlegen 320*
*Einsatz 320*
*Form und Füllung 321*
*nachträglich Stil zuweisen 981*
Formenliste 980
Formgitter 47, 690
Form weichzeichnen 902
Formwerkzeug 73, 973
*Kettensymbol 981*
Foto
*Kanten gestalten 509*
*künstlich altern lassen 958*
*zu helles korrigieren 387*
*zum Gemälde verfremden 805*
Foto-Downloader 256
Fotodruck, Auflösung 170
Fotofilter 851
*per Einstellungsebene 851*
Fotografische Unschärfe 759
Frame 1037
*einstellen 1039*
*erzeugen 1039*
Frame 1 propagieren 1038
Freiform-Zeichenstift-Werkzeug 439, 985
*Kurvenanpassung 987*
*Optionen 986*
*Zeichnen 992*
Freistellen 447, 462
*Drittel-Regel 615*
Freistellpfad 1003
Freistellungswerkzeug 71, 614
*Abdunkeln 616*
*Bildausschnitt definieren 614*
*Perspektive korrigieren 616*
*Rahmen anpassen 617*
*schiefe Fotos korrigieren 618*
*Vorderes Bild 614*
Frei transformieren 358
Frei verzerren 363
Früheren Wert verwenden 543
Füllebene 970
Fülleimer 825
Füllfarbe 382
Füllmethode 381, 403
*Abdunkeln 385*
*Aufhellen 389*
*Ausschluss 397*
*Differenz 396*
*Dunklere Farbe 389*
*erweitert 411*
*Farbe 401*
*Farbig abwedeln 390*
*Farbig nachbelichten 387*
*Farbton 400*
*Hartes Licht 393, 394*
*Hart mischen 396*
*Hellere Farbe 392*
*Hindurchwirken 384*
*Ineinanderkopieren 392*
*Lichtpunkt 395*
*Linear abwedeln 391*
*Lineares Licht 395*
*Linear nachbelichten 388*
*Luminanz 401*
*Multiplizieren 387*
*Negativ multiplizieren 390*
*Normal 384*
*Sättigung 400*
*Sprenkeln 384*
*Strahlendes Licht 394*
*Subtrahieren 398*
*Umgekehrt multiplizieren 390*
*Unterteilen 399*
*Weiches Licht 393*
Fülloptionen 412
Füllwerkzeug 73, 825
Für schnelle Webansicht optimieren 234
Für Smartfilter konvertieren 860
Für Web und Geräte speichern 1020
fx-Icon 949

## G

Gamma 1023
Ganzes Bild 106
Gaußscher Weichzeichner 508, 900
GCR 1092, 1093
*Einsatz 1094*
*Vor- und Nachteile 1094*
Gealtertes Bild 390
Gebrochene Breiten 934
Gemälde simulieren 805
geöffnete Dokumente 77
Gerade Ausrichten 120, 618
*in Camera Raw 736*
Gerade-ausrichten-Werkzeug 764
Gesamtfarbauftrag 116, 1089, 1091
Gesamthelligkeit 568
GIF 190, 200, 204, 1018, 1027
*Adaptiv 1028*
*animiert 1036*

*Dither 228, 1028*
*Einsatzbereich 201*
*Farbe transparent setzen 1031*
*Farbe verschieben 1031*
*Farbtabelle 1027*
*Farbtabelle bearbeiten 1029*
*Farbtabelle, Einstellungsmöglichkeiten 1029*
*Kanten glätten 1033*
*Kompression 201*
*mit Transparenz erstellen 1033*
*Perzeptiv 1027*
*Rautensymbol 1032*
*Restriktiv 1028*
*selektiv 1028*
*Speichern-Dialog 227*
*Speicheroptionen 227, 1027*
*Transparenz 228*
*Transparenz speichern 1033*
*Treppeneffekt vermeiden 1033*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 200*
*Verwendung 1019*
GIF-Farbtabelle
*Einstellungen rückgängig machen 1032*
*Farbe hinzufügen/löschen 1030*
*Farbe sperren 1030*
Glanz 957
Glanzlicht 394
Glaseffekt 957
Glasschrift 955
Glätten (Option) 427
Glättung 213, 216
Gleiche Farbe 564
*Auswahlen 565*
Gleiche Position 110
Gleiche Zoomstufe 109
*und Position 109*
Goldener Schnitt 615
GPU-Einstellungen 101
Gradationskurve 583, 596
*als Einstellungsebene 583*
*Anzahl der Steuerpunkte 595*
*Automatik-Optionen 547*
*Beschneidung anzeigen 586*
*Betrag anzeigen für 587*
*Camera Raw 723*
*CMYK 589*
*Eckpunkte 595*
*Fehler 593*
*flach 594*
*Gitteransicht 588*
*Graustufenbild 590*
*Grundlinie 588*
*Helligkeit und Kontrast 596*
*Helligkeit verändern 597*
*Histogramm 587*
*Kontrast abschwächen 598*
*Kontrast erhöhen 597*
*Kurvenanzeigeoptionen 586*
*Kurvenpunkte 591*
*Kurvenpunkte löschen 592*
*Lichter und Schatten 584*
*RGB 589*
*Schnittlinie 588*
*Steigung 594*
*und Modus 589*
*verformen 591*
*Vorgaben 586*
*Wirkung der Formen 593*
*zeichnen 592*
*zurücksetzen 592*
Grafiktablett 792
Grauachse 1094
Graubalance 602
Graukarte 607
Graustufen 178, 187, 839
*erstellen über Kanäle 841*
*erstellen über Lab 841*
Graustufenansicht 484
Graustufenbild 188
*Anwendung 188*
*Camera Raw 729*
*kolorieren 848*
*Tonwertkorrektur 574*
Grautöne 407
Grey Component Reduction 1093
Grifflinie teilen 998
Griffpunkt bewegen 998
Große Liste 157
Große Miniatur 157
Größen-Jitter 1007
Großes Dokumentformat 199
Grundfarbe 168, 556
*additiv 174*
*subtraktiv 174*
Grundlinie 922
Grundlinienversatz 933
Gruppe 81, 348
*automatisch wählen 324*
*ein- und ausblenden 327*
*löschen 336, 349*
*neu 349*
*reduzieren 341, 343*
*Tastenkürzel 350*
*verbinden 326, 337*
*verschieben 349*
*zusammenfügen 343*
Grußkarte erstellen 285
Gummiband 986

## H

Haare freistellen 462, 495
Halbbanner 1046
Halbtonbild 1018
Hand-Werkzeug 69, 107
*aufrufen 108, 1120*
*Doppelklick 106*
Hängende Interpunktion Roman 937
Härte 795
Hartes Licht 393, 394
Hart mischen 396
Haut weichzeichnen 684
Hautfarbe 849
Hautretusche 683
Hautton 602
*bearbeiten 561*
Hauttöne 841
HDR-Bild 50, 88, 194, 753
*montieren 755*
*simulieren 758*
*Tonung 50, 758*
Heads-Up-Display 778
Hell-dunkel-Unterschiede 841
Hellere Farbe 392
Helligkeit 187
*durchschnittliche 535*
*interpolieren 656*
*lokal korrigieren 669*
*mit Gradationskurven 596*
*verändern 596, 597*
Helligkeit/Kontrast 541
*Früheren Wert verwenden 543*
High Dynamic Range → HDR-Bild
Hilfe 63
*als PDF 127*
*Online 127*
Hilfslinie 122
*Ausrichtung umkehren 123*
*einrasten lassen 123*
*ein- und ausblenden 123, 126, 1125*
*erstellen 122*
*Farbe einstellen 122*
*fixieren 123, 126*
*horizontal in vertikal 123*
*löschen 123*

Hilfslinie (Forts.)
*magnetisch 123*
*pixelgenau positionieren 123*
*positionieren 122*
*verschieben 123*
Hintergrund aus Ebene 317
Hintergrundebene 314
*in Ebenen umwandeln 317*
Hintergrundfarbe 69, 220, 773
*einstellen 775, 782*
*füllen 826*
Hintergrundinhalt 220
Hintergrund-Radiergummi 476
*Option 477*
Hintergrund transparent 220
Histogramm 534, 568
*breit 538*
*Gradationskurve 587*
*interpretieren 536*
*Korrekturcomposite 536*
*Löcher 573*
*schmal 537*
Histogramm-Palette 534
HKS 777
Hochaufgelöste Bilder 167
Hochpass-Filter 646
Höhe verändern 361
Holzstruktur 837
Horizontal ausrichten 356
Horizontales Lineal, vertikale Hilfslinie 126
Horizontales Textmaskierungswerkzeug 930
Horizont begradigen 618
HSB 175, 176, 185
HSL/Graustufen 729
HUD-Farbwähler 778
Hue 185

## I

ICC 1053, 1062
ICC-Profil 1060, 1062
Illustrator, Miniaturen 233
Im-Bild-Korrekturwerkzeug 525
Import
*vom Scanner 217*
*von der Digitalkamera 218*
In Absatztext konvertieren 923
In Bitmap umwandeln 165
Inch 167, 622
InDesign, Daten weitergeben 1003
In die Auswahl einfügen 488
Indizierte Farbe 190
*Anwendung 191*
Ineinanderkopieren 392
Info-Palette 115, 605
*Ausrufezeichen 117*
*Erste Farbwerteanzeige 116*
*kursiv 116*
*Messwerte 117*
*Optionen 115*
Informationen-Palette 115
In Profil umwandeln 1074
In Punkttext konvertieren 923
In RGB-Arbeitsfarbraum konvertieren 1072
In Smart-Objekt konvertieren 553, 860
Intelligente Hilfslinien 124
Interlaced 1028
Interleaved 226
International Color Consortium (ICC) 1062
Interpolationsverfahren 359, 623
*Bikubisch 360*
*Bilinear 360*
*Pixelwiederholung 360*
IPTC 265
IPTC-Informationen 291
ISO 655
Isolieren → Freistellen

## J

j2k 205
Jitter 813
*steuern 814*
Joboption 232, 235
JPEG 201, 205, 1018
*Bildoptionen 228*
*Einsatzbereich 202*
*exportieren 254*
*Format-Option 228*
*Hintergrund 1036*
*Kompression 202*
*Komprimierungsqualität 1035*
*mit sRGB-Profil 290*
*progressiv 229*
*Speicheroptionen 228, 1035*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 201*
*Verwendung 1019, 1035*
*Weichzeichnen 1036*
JPEG 2000 196, 205
JPEG-Artefakte 197
*entfernen 659*
JPEG-Kodierung 230
JPEG-Kompression 656
JPEG-Verfahren 196

## K

Kacheln 914
Kalibrierung 1058
Kamerafehler 730
Kamerakalibrierung, Camera Raw 735
Kanal 178
*als Auswahl laden 500*
Kanalberechnungen 841
Kanäle-Palette 178
*Miniaturgröße einstellen 181*
Kanalmixer 843, 911
Kanalüberlagerung 587
Kantenerkennung 45
Kantenlänge anzeigen 87
Kantenschärfe 795
Kante verbessern 448, 462
Kapitälchen 933
Karikaturistische Verzerrung 686
Keine Neuberechnung 234
Kein Umbruch 924, 935
Kerning 933
Kettensymbol 337
Key 183
Kissenförmige Verzerrung 762
Kleinbuchstaben-Erweiterung 225
Kleine Liste (Palette) 157
Kleinste Dateigröße 231
Klonen 769
Kolorationen 393, 400, 848
Kolorimeter 1058
Kompatibilität mit älteren Versionen 225
Komplementärfarbe 556
Kompression 194
*verlustbehaftet 196*
*verlustfrei 195*
Kompressionsartefakt 196, 202
Kompressionsmethode 198
Kontaktabzug 284
Kontextmenü aufrufen 64
Kontrast
*abschwächen 598*
*erhöhen 597*
*mit Gradationskurven 596*
Kontrastarm 537
Kontrastschwäche
*korrigieren 403*
Kontraststeigerung 394, 598
Kontrastumfang erhöhen 753

Kontur 961
*auflockern 884*
*betonen (mit Filtern) 893*
*Editor 955*
*finden 682*
Konturenmaske 647
Konturlinie 971
Konvertierung in CMYK 184
Konvertierungsoption 1075
Kopieren
*aus Datei 333*
Kopierquelle 666
Kopierstempel 71, 663
*Ausger. 664*
*Optionen 663*
Kopie speichern 223
Körperfarbe 174
Korrektur
*automatische 544*
*Regeln 519*
*Reihenfolge 521*
*Vorgaben 319*
Korrekturen-Palette
*Dynamik 560*
*Farbbalance 557*
*Fotofilter 852*
*Gradationskurven 584*
*Helligkeit/Kontrast 541*
*Icons 527*
*Kanalmixer 843*
*Praxiseinsatz 528*
*Schwarzweiß 844*
*Selektive Farbkorrektur 561*
*Tiefen/Lichter 549*
*Tonwertangleichung 548*
*Tonwertkorrektur 567*
*Variationen 558*
*Übersicht 523*
Kratzer 657, 663
Kuler-Palette
*Farbschema hochladen 790*
*in Photoshop 787*
*Online 785*
Kunstmappe 285
Kurvenpunkt 990, 994
*in Ankerpunkt umwandeln 997*
*in Eckpunkt konvertieren 997*
Kurvensegment 995

## L

Lab 175, 185, 841
*Anwendung 185*
*Farbumfang 185*
Lasierender Farbauftrag 387
Lasso 71, 432
*kurzzeitig wechseln 437*
*magnetisch 435*
*Tastenkürzel 432, 434*
*wechseln 438, 1126*
Laufweite 933, 944
Leere Bereiche ohne Pixel 765
Lesbarkeit 941
Letzte Dateien öffnen 209
Letzter Filter 858
Leuchten 954
Licht 405, 406
*einarbeiten 391*
*erzeugen 405*
Lichter
*abdunkeln 550*
*betonen 599*
Lichterzeichnung 580
Lichtfarben 174
Lichtpunkt 395
Lichtquelle
*Farbtemperatur 720*
Lichttemperatur 720
Lichtverhältnisse 406
Ligaturen 935
Lineal 100, 118
*ein- und ausblenden 100, 118, 122, 126, 1125*
*Maßeinheit 100, 118*
*Maßeinheit ändern 118*
*Ursprung ändern 119*
Linealwerkzeug 69, 120, 619
*Option 120*
Linear abwedeln 391
Lineares Licht 395
Linear nachbelichten 388, 409
Lines per Inch → lpi
Linie 793, 985
Linienzeichner-Werkzeug 972
*Optionen 977*
Linksbündig 936
Live-Histogramm 536
Lokal (Selektiv) 227
Lossy 198, 1029
lpcm 167
lpi 167
Luminanz 187
*ändern mit Farbe ersetzen 681*
Luminanz (Füllmethode) 401
Luminanzkanal 185
Luminanzrauschen 656
Luminanzstörung 659
Luminanzwerte verändern 402
Lupe 102
LZW 196, 226

## M

Magischer Radiergummi 801
Magnetisches Lasso 432
*Fehlerkorrektur 437*
*Optionen 436*
*Tastenkürzel 438*
Malen 773
*Buntstift 793*
*Mischpinsel 802*
*Pinsel 790*
Malfarbe 773
Malmodus 792
Maltechniken simulieren 882
Malwerkzeug 790
*Tastenkürzel 808*
*und Masken 509*
Marmormuster 836
Maske 479
*aktiv 86*
*aktivieren 501*
*Alles einblenden 485*
*als Auswahl laden 500*
*anlegen 485*
*anwenden 487*
*aus Farbbereich 494*
*aus Kanal 500*
*Auswahl ein-/ausblenden 499*
*bearbeiten 473, 501*
*deaktivieren 485*
*Dichte 489*
*erstellen 503*
*Farben 483*
*filtern 512*
*für Freisteller 504*
*Graustufenansicht 484*
*hinzufügen 503*
*in Auswahl umwandeln 507*
*löschen 486*
*mit Auswahl 502*
*mit Pinsel bearbeiten 501*
*mit Verlauf 505*
*schwarz 486*
*Tastenkürzel 513*
*Transparenz steuern 489*
*umkehren 503*
*und Auswahl verrechnen 500*
*und Filter 874*
*und Pinsel 509*
*von Auswahl subtrahieren 500*
*weiß 485*

Maske (Forts.)
*Wirkung regulieren 490*
*Wirkungsweise 480*
*zu Auswahl hinzufügen 500*
*zwei Ansichten 494*
Maske-löschen-Werkzeug 688
Maskendarstellung ändern 484
Maskenfarbe anpassen 473
Maskenkante 493
Maskenkontur nachbearbeiten 501
Masken-Miniatur 501
Maskenoptionen 484
Masken-Palette 488
*Grundfunktionen 489*
*Weiche Kante 493*
Maskenrahmen 213
Maskenrand 511
Maskierungsfolie 484
Maskierungsmodus 70, 429, 470, 482
*einstellen 472*
Maße 120
Maßeinheit 118
Maßstab 100
Matter machen 902
Maximum Schwarz 1095
Mediävalziffern 935
Medienrahmen 213
Mehrkanalmodus Anwendung 192
Mengentext 923
Menü 59
*Ansicht 63*
*Auswahl 63*
*Bearbeiten 61*
*Bild 62*
*Ebene 63*
*Fenster 63, 77*
*Filter 63*
*Photoshop 61, 89*
Menübefehle per Tastenkürzel 84
Menüleiste 58, 61
Menüs anpassen 151
Mesh 691
Messen 118
Messlinie 120
*ziehen 619, 621*
Messwerkzeug 69
Messwerte 117
Metadaten 264
*ändern 266*
*im Web 1024*
Metadaten-Palette 265
Metalleffekt 957
Metrisch 933
Miniatur speichern 224
Mini Bridge 271
*Bedienfeldansicht 276*
*Datei-Anzeige 273*
*Dateien finden 272*
*Start beschleunigen 272*
Mischfarbe 168, 556
Mischpinsel 54, 802
*Alle Ebenen 140*
*Optionen 802*
*Tastatur-Kürzel 804*
Mischpinsel-Werkzeug 72
Mit darunter liegender auf eine Ebene reduzieren 343
Mittelton aufhellen 601
Mittelton-Pipette 608
Mittelwert 535
Mitten ausrichten 356
Mittenregler 568
Modales Steuerelement 298
Modus 112, 176
*ablesen 86*
*konvertieren 193*
Modusänderung 193, 839
Monitor kalibrieren 1058
Monitorprofil 1058
Monitorpunkte 100
Montage, Bildelement einpassen 411
Multiplizieren 387
Muster 834
*aus Datei 834*
*aus Filter 835*
*erzeugen 834*
*füllen 825*
*kacheln 914*
Mustergenerator 835
Musterstempel 72, 663, 669
Musterüberlagerung 960

## N

Nachbelichter 73, 669
Nach-links-schieben-Werkzeug (Verflüssigen) 688
Nasse Kanten (Pinsel) 821
Natürliche Pinsel → Borstenpinsel
Navigationselement 971
Navigator 111
Negativ multiplizieren 390
Neigen 362
Neu
*Datei 219*
*Dokument aus Schnappschuss 138*
Neue Auswahl 422
Neue Funktionen 41
Neue Pinselvorgabe 1008
Neues Fenster 98
Neuheiten (Arbeitsbereich) 154
Neutrale Ebene 872
Neutrale Farbe 871
neutrales Grau 602
Nichtlineares Protokoll 136, 137
Normal 384
Normlicht 1058
Notiz 69
Nur aktuelles Werkzeug 148
Nur Webfarben anzeigen 776

## O

Oberkante ausrichten 356
Objektivfehler entfernen 748
Objektivkorrektur 52, 762
*in Camera Raw 730*
*Rastergröße 763*
Objektivvignettierung 733
Objektrahmen 213
Objekt (skalierbar) 970
Öffnen
*als Smart-Objekt 213*
*Dateityp 210*
*mehrere Dateien 210*
*PDF-Datei 211*
*Vektor-Datei 216*
Öffnen als 90, 211
OpenGL 101
*Photoshop-Funktionen 101*
Open-Type-Schriften 935
Optionsleiste 58, 59, 74
*Handhabung 75*
Optisch 933
Original 140
Ornamentfont 980

## P

Palette 58, 60, 75
*an- und abdocken 144, 145*
*Auge 81*
*ausblenden 77*
*bewegen 144*
*einblenden 75*
*Funktionsprinzip 78*
*Gruppen oder Sets anlegen 80*
*minimieren 79*
*neues Objekt 80*
*organisieren 143*

*Papierkorb 81*
*Pfeil 78*
*schließen 79*
Palettengruppe 75
*Reihenfolge 146*
*zusammenstellen 146*
Palettenmenü 78
Palettensymbol 145
Panorama 749
Pantone 777
Passer 1095
*Passerdifferenz 1095*
*Passermarken 1095*
PDF 203
*Anschnittrahmen 213*
*Begrenzungsrahmen 212*
*Beschneiden auf 212*
*Einsatzbereich 203*
*Endformat-Rahmen 213*
*Importieren-Dialogfeld 212*
*Kompression 203*
*Maskenrahmen 213*
*Medienrahmen 213*
*Objektrahmen 213*
*öffnen und zuschneiden 212*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 203*
PDF-Ausgabe 284, 286
*Dateinamen einblenden 286*
*Layout 284, 286*
PDF-Dateien importieren 211
PDF-Kennwörter 235
PDF-Kompatibilität 232, 233
PDF-Präsentation 284
*Wiedergabe 288*
PDF-Vorgabe
*laden 232*
*speichern 235*
PDF/X 231
Perspektive korrigieren 765
Perspektivisch 747
Perspektivisches Verzerren 363
Perspektivisch korrigieren 765, 766
Perzeptiv 1027, 1076
Pfad 972
*als Auswahl laden 440*
*anlegen in der Pfade-Palette 1000*
*anpassen 985*
*aus Auswahl erstellen 1001*
*ausblenden 996*
*aus Text erstellen 1005, 1006*
*auswählen 999, 1000, 1129*
*beenden 993, 995*
*duplizieren 1000, 1129*
*erstellen 985*
*exportieren 1002, 1004*
*geschlossen 970, 988*
*Grifflinien 990*
*Griffpunkte 990*
*im 45°-Winkel 992*
*kombinieren 974*
*Kontur füllen 1005*
*kreisförmig 1009*
*Kurven und Geraden kombinieren 996*
*Kurven zeichnen 994*
*Liniensegmente 990*
*löschen 1008*
*mit Geraden zeichnen 992*
*mit Pixeln füllen 1005, 1008*
*mit Vordergrundfarbe füllen 989*
*Möglichkeiten 970*
*nach Adobe Illustrator exportieren 1004*
*nachträglich füllen 989*
*offen, Form erstellen 989*
*offen 988*
*offenen Pfad beenden 993*
*Tastaturbefehle 1000*
*transformieren 998*
*und Auswahlen 1001*
*verändern 996*
*zeichnen 985, 992*
Pfadauswahl-Werkzeug 980, 982, 999
Pfade-Palette 999
Pfadfläche füllen 989
Pfadkomponente 991
*auswählen 999*
Pfadkontur
*gefüllt 1005*
*mit Pinsel füllen 513, 1008*
Pfadlinie 990
Pfadsegment 991
*löschen 998*
*transformieren 998*
*verschieben 998*
Pfad-Terminologie 988
Pfadwerkzeug 985
*umschalten 1000, 1129*
Pfeil 66
Pfeilwerkzeuge 74
PhotoGamutRGB 1068
Photomerge 749
*perspektivisch 752*
*zylindrisch 752*
Photoshop-Bearbeitungsfunktion erhalten 233
Photoshop-Format 198
Photoshop-PDF, Speicheroptionen 230
Photoshop Raw 718
Photoshop-Versionen 225
Pinsel 72, 510, 791
*Airbrush 821*
*dualer Pinsel 817*
*Einstellungen zurücksetzen 810*
*ersetzen 799*
*Farbeinstellungen 818*
*Fluss 791*
*Formeigenschaften 813*
*Füllmethode 407*
*Glättung 821*
*laden 798, 799*
*Muster 815*
*Nasse Kanten 821*
*Optionen 791*
*Optionsleiste 795*
*speichern 799*
*Streuung 814*
*Struktur 815*
*Struktur schützen 821*
*zurücksetzen 799*
Pinselauftrag kantig 409
Pinselbibliotheken 799
Pinselform 811
Pinselgröße
*anpassen 432*
*wechseln 474*
Pinsel-Palette 809
Pinselspitze 795
*aus Bildbereichen erstellen 821*
*Darstellung 797*
*erstellen 821*
*in voller Größe 798*
*kombinieren 817*
*laden 798*
*mit Fadenkreuz 798*
*speichern 1008*
Pinsel-Steuerung 810
Pinselvorgabe 795
Pinselvorgaben-Palette 811
Pinselvorschau 805
Pipette 69, 780
*Aufnahmebereich 604, 781*
*Tonwertkorrektur 576*
Pipette-Werkzeug 604
*Tastaturbefehle 781*

Pixel 163
*aus Ebene auswählen 459*
*auswählen 460*
*deckende auswählen 459*
*entfernen 799, 801*
*füllen 972*
*füllen, Zeichenstift 986*
*transparente auswählen 459*
*transparente schützen 338*
*zu Auswahl addieren 460*
Pixel per Inch → ppi
Pixelanordnung 226
Pixelbild 163
*Auflösung 164*
Pixelfüllung 989
Pixelmaß 622, 625
Pixelraster 101
Pixel-Seitenverhältnis 221
Pixelwiederholung 623
Plastisch 955
Platzieren 214
*abschließen 216*
*als Smart-Objekt 214*
PNG 205, 1019
PNG-8 1027
Polarkoordinaten 897
Polygon-Lasso 432, 434
*Tastaturbefehle 435*
Polygon-Werkzeug (Pfad) 972
*Optionen 977*
Pop-art 853
Portable Document Format → PDF
Portable Network Graphics 205
Porträtretusche 663, 683
*Haut 683*
Postscript 202
Postscript-Drucker 1081
Postscript-Farbmanagement 230
ppi 167
Präsentation am Screen 277
Priorität 1075
Profil 1060
*abweichend 1071, 1072*
*falsch 1071*
*keins 1071*
*selbst erstellen 1060*
*speichern 1062*
*stimmt mit Arbeitsfarbraum überein 1071*
*vorgefertigt 1061*
*weicht vom Arbeitsfarbraum ab 1071*
*zuweisen 1074*
Proof einrichten 1088
Proof-Farbe 116
Proofing 1077
ProPhoto RGB 1068
Proportion verändern 361
Protokoll
*endgültig löschen 139, 1118*
*entleeren 136*
*löschen 136*
Protokolleintrag, grau 135
Protokollliste
*einzelnen Status löschen 136*
*reversibel löschen 139, 1118*
Protokollobjekt einstellen 132
Protokolloptionen 135, 136
Protokoll-Palette 134, 800
*öffnen 134*
*Optionen 135*
*Schnappschuss erstellen 137*
Protokollpinsel 72, 683, 800
Protokollschritt 132
*entfernen 136*
Prozess 2003 53, 711
Prozess 2010 53, 711
Prozessfarben 776
PSB 199, 205
*Einsatzbereich 199*
PSD 198, 206
*Einsatzbereich 199*
*Kompression 198*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 198*
Punktmuster erzeugen 891
Punkttext erstellen 921
Punkt transformieren 998
Punkt-umwandeln-Werkzeug 997
Pupillengröße 680

## Q

Quadruplex 191
Qualitativ hochwertiger Druck 231
QuarkXPress-Daten weitergeben 1003
QuickInfo 60, 65
*anzeigen 65*
Quick Mask 470, 504

## R

Radialer Weichzeichner 512, 903
*Strahlenförmig 903*
Radiergummi 73, 799
*Anwendung 799*
*basierend auf Protokoll löschen 800*
*Optionen 800*
Radius 637
Rahmen erstellen 446
Rahmenlinie mit Auswahlwerkzeug erzeugen 446
Raster 124, 167
*amplitudenmoduliert 169*
*ein- und ausblenden 125*
*Farbe 125*
*frequenzmoduliert 170*
*Unterteilung 125*
Rasterbild 163
Rasterdarstellung 125
Rasterfarbtonkanäle 179
Rasterlinien 124
Rastermuster 189
Rastern 165, 217, 317, 515, 926
Rasterpunkte 169
Rasterungseinstellung mitspeichern 230
Raster-verschieben-Werkzeug 763
Rasterweite 167
Rauer Zoom 103
Rauschen 655
*100%-Ansicht 102*
*entfernen 656*
*hinzufügen 834*
*reduzieren 658*
Rauschfilter 656
*Helligkeit interpolieren 656*
*Rauschen entfernen 656*
*Rauschen reduzieren 658*
*Staub und Kratzer 657*
Rauschverlauf 833
Raw
*Adobe Bridge 704*
*synchronisieren 712*
Raw 701
Raw-Datei als Smart-Objekt öffnen 718
Raw-Daten importieren 704
Raw-Entwicklung 704
Raw-Konverter 701
*Bridge 706*
*Photoshop 705*
Rechnerleistung anzeigen 88
Rechteck-Werkzeug 972
*Optionen 976*
Rechtsbündig 936
Rechtschreibprüfung 925
Referenzpunkt drehen 362
Reflexe erzeugen 872
Registerkarten → Tabs
Reguläre Ausdrücke 253

Rekonstruktionsoptionen 689
Rekonstruktionswerkzeug 687
Relativ farbmetrisch 1076
Renderfilter 836
Rendering Intent 1076
Rendern 217, 926
Renderpriorität 1076
Reparatur 655
Reparatur-Pinsel 71, 670
*anwenden 672*
*Quelle 672*
Repositionieren 753
Restriktiv 1028
Retusche 655
*eigene Ebene 662*
*inhaltssensitive 677*
*mit dem Kopierstempel 663*
Retusche-Werkzeuge 71
RGB 175, 181
*Farbumfang 181*
*in CMYK konvertieren 193*
*nach CMYK umwandeln 184*
RGB-Arbeitsfarbraum 1066
*Profil 1068*
RGB-Datei
*mit abweichendem Profil 1073*
*mit falschem Profil 1073*
*ohne Profil 1073*
RGB-Daten in CMYK konvertieren 1087
RGB-Farbe in CMYK nicht darstellbar 117
RGB-Modus
*Anwendung 182*
*Einsatz 182*
RLE 196
Rohdaten 701, 703
Rot-Cyan-Farbränder 764
Rote Augen 680
*Camera Raw 737*
Rote-Augen-Werkzeug 71, 680
Rotkanal 841
Rückgängig 131
*mehrere Schritte 131*
Runlength Encoding 196

## S

Sampling 477
Samplingfaktor 169
Sättigung 775
*ändern mit »Farbe ersetzen« 681*
*lokal korrigieren 669*
*verringern 840*
Sättigung (Füllmethode) 400
Sättigung (Renderpriorität) 1076
Saturation 185
Satzart 944
Scan, schiefen korrigieren 618
Scannen 217
*Auflösung 219*
*mehrere Bilder 218*
Scanner 163
Scannerprofil erstellen 1060
Schachbrettmuster 313
Schärfen 631, 929
*Bilddetails 647*
*Bildmodus Lab 643*
*geringe Unschärfe 638*
*Hochpass-Filter 646*
*im Lab-Modus 643*
*kontrastarme Bilder 640*
*mit Füllmethode 645*
*mit Luminanz 643*
*unscharfe Scans 639*
*Vorgehensweise 634*
Schärfentiefe 748
Scharfzeichnen 631
*Planung 633*
*Vorher-nachher-Vergleich 636*
Scharfzeichnen, 100%-Ansicht 102
Scharfzeichner-Werkzeug 73, 654
Scharfzeichnung 405
Scharfzeichnungsfilter 631, 683
Schatten 405, 409
*erzeugen 405*
*hart 394*
Schatten nach innen 953
Schattenpartie erstellen 387
Schein nach außen 954
Schein nach innen 955
Schieberegler 82
Schlagschatten 951
*Kontur 952*
*Struktur 951*
Schloss-Icon 339
Schlüsselframe 1041
Schmuckfarben 776, 1088
Schnappschuss 137
*anlegen 137*
*Arbeitsschritte verloren 137*
*beim Start 135*
*neues Dokument erstellen 138*
Schneeaufnahme 574
Schnellauswahlwerkzeug 71, 430
*Optionen 430*
Schnittmaske 366
*anlegen 367*
*erstellen 367*
*Funktionsprinzip 366*
Schnittmenge von Maske und Auswahl 500
Schrift
*im Web 1020*
*lesbar 953*
*mit Bild füllen 367*
*Skalierung 933*
*Wirkung 940*
Schriftart 928, 933
Schriftfamilie 928
Schriftfarbe 930, 933
Schriftglättung 929
Schriftgrad 929, 933
*vergrößern 939, 1130*
*verkleinern 939, 1130*
Schriftgröße 929, 943
Schriftschnitt 928, 933
Schriftwahl 940
Schritt vorwärts 131
Schritt zurück 131
Schuhsohle 1052
Schwamm 73, 401, 669
*Dynamik 670*
Schwarz 1093
Schwarzaufbau 1093, 1094
Schwarzpunkt 567
*verändern 568*
Schwarz- und Weißpunkt bestimmen 569
Schwarzweiß 846, 850
*Camera Raw 729*
*per Einstellungsebene 844*
*per Kanalmixer 843*
*über Kanäle 841*
Schwarzweißbild
*erstellen 839*
*kolorieren 845*
*über Lab 841*
Schwarzweißbilder kolorieren 401
Schwebende Auswahl 458
Schwellenwert, Einstellungsebene 578
Scroll-Leisten 107
Seitenmenü 78
Seitenminiaturen einbetten 233
Selektiv 1028
Selektive Farbkorrektur 561
Selektiver Scharfzeichner 640
*Tiefen und Lichter einstellen 641*
Selektiver Weichzeichner 904
Senkrechte Schrift 922
Separation 1070

Sepia-Tonung 851
Sets 81
Shortcuts 83
Sichtbare auf eine Ebene reduzieren 342, 343
Silbentrennung 934
Simplex 191
Skalieren 361, 622
*inhaltssensitiv 625*
*Proportionen beachten 624*
*Tipps 624*
Skalierungspunkt 361
Skalierung, Text 933
Skripten 353
*Bildprozessor 288*
S-Kurve 597
Slice 1025
Slice-Auswahlwerkzeug 71, 1025
Smartfilter 860
*Anordnung 862*
*anwenden 861*
*Deckkraft 862*
*Filtermaske bearbeiten 863*
*Füllmethode 862*
*Fülloptionen 862*
*löschen 862*
*übertragen 863*
*variieren 861*
Smartfilter-Fülloptionen bearbeiten 862
Smartfilter-Stapel 863
Smart-Objekt 318, 370
*austauschen 375*
*duplizieren 374*
*erzeugen 318, 371*
*Filter 860*
*Icon 861*
*in Ebene konvertieren 861*
*Inhalt ersetzen 375*
*Quelldaten bearbeiten 377*
*rastern 372*
*Vorteile 318*
*zurückwandeln 372*
Sonderfarben 776, 1088
Sonnenuntergang 574
Speichern 222
*Alpha-Kanäle 224*
*als Kopie 223*
*Anmerkungen 224*
*Ebenen 224*
*Farbe 224*
*für das Web 1020*
*Kleinbuchstaben verwenden 225*
*Miniatur-Voransicht 224*
*Volltonfarben 224*
Speichern unter 222
Speicheroptionen 222
Speicherung (unkomprimiert) 195
Spektrofotometer 1060
Spiegeln-Werkzeug 688
Spotfarben 776
Spreizung 536
Sprenkeln 384
sRGB 1022, 1066, 1069
Standardfarben 773
Standardmodus 113
Stapel-Umbenennung 251
Stapelverarbeitung 295, 302
*eigene aufzeichnen 291*
Stärker weichzeichnen 899
Status 135
Statusinformation 117
Statusleiste 60, 65, 86
*aktuelles Werkzeug 65*
Staub und Kratzer entfernen 657
Stern 977
Steuerungsbedienfeld → Optionsleiste
Stichwörter
*vergeben 267*
*zuweisen 269*
Stil
*mit Filtern 963*
*skalieren 625*
*speichern 966*
*übertragen 965*
*zuweisen 966*
Stile-Palette 966
Störungsverlauf 833
Strahlendes Licht 394
Streckenlänge messen 120
Strg-Taste 90
Strichbild 188
Striche 791
Strichmuster erzeugen 890
Strudelförmig verdrehen 687
Strudel-Werkzeug 688
Strukturen erzeugen 836, 882
Stylus-Rad 814
Subsampling 234
Subtraktives Farbsystem 174
Suchen (Bridge) 270
Suchen und Ersetzen 925
SWOP 1090
Systemlayout 935

## T

Tabs 59, 84, 91, 97
*ansteuern 91*
*Dokument herausziehen 94*
*Reihenfolge ändern 93*
*Voreinstellungen 97*
Target 1060
Tastaturbefehl 83
*anzeigen lassen 83*
*ausdrucken 152*
*drucken lassen 83*
*erstellen 148*
*exportieren 152*
*festlegen 148*
*löschen 151*
*Standard verwenden 151*
Tastaturbefehl und Menüs 148
Tastenkürzel 83
Tastenkürzelset löschen 152
Tatsächliche Pixel 106
TechNotes 130
Teiltonung, Camera Raw 730
Testversion 130
Text 921
*Abstand 936*
*als Vektorebene 165*
*Arbeitspfad erstellen 1006*
*Ausrichtung 930*
*bearbeiten 931*
*dunklen montieren 385*
*editieren 925*
*Einfügemarke 922*
*Eingabe bestätigen 922*
*Farbe 930*
*gestalten 928*
*Gliederung 944*
*Größe 929*
*hoch- und tiefstellen 933*
*im Kreis 1008*
*in Form umwandeln 980*
*kreisförmig 1009*
*Laufrichtung 928*
*lesbar machen 389*
*linksbündig 930*
*Optionen 928*
*rechtsbündig 930*
*Schriftart 928*
*Schriftschnitt 928*
*verkrümmen 1012*
*Verkrümmung 930*
*verzerrt 1012*
*Voreinstellungen 926*

*wellenförmig 1008*
*zentriert 930*
Text auf Pfad 1008, 1009
*nachbearbeiten 1010*
*spiegeln 1011, 1012*
*Text verschieben 1011*
Textausrichtung 928, 936
*ändern 922*
Text-Bild-Effekt 367
Textblock 923
Textebene 317, 923
*als Form sichern 980*
*Auswahlen erstellen 931*
*bearbeiten 925*
Texteffekt 947
*für das Web 953*
Texteingabefeld 923
Texterstellung 921
Textfeld, Größe nummerisch 923
Textformatierung
*Tastenkürzel 939*
Textgestaltung 940
Textgröße, Maßeinheit 927
Textinhalt 941
Textlaufrichtung 922
Textmarker 387
Textmaskierungswerkzeug 930
Textmenge 941
Textrahmen 923
*ändern 924*
*drehen 925*
*Größe ändern 925*
*neigen 925*
*transformieren 924*
Texturen 914
Textverkrümmungswerkzeug 1012
Text-Werkzeug 73, 921
Tiefen
*aufhellen 550*
*betonen 599*
*satt 1095*
Tiefen betonen (mit Filtern) 889
Tiefenkarte 760
Tiefenkompensierung verwenden 1077
Tiefen/Lichter 549
*als Smartfilter 553*
*verwenden 553*
Tiefenschärfe 761
*abmildern 759*
*abmildern, Dialog 760*
Tiefenzeichnung 580
TIFF 199, 206
*Einsatzbereich 200*
*Kompression 200*
*Speicheroptionen 225*
*unterstützte Photoshop-Funktionen 200*
Tilt-Shift-Fotos 504
Tintenstrahldrucker
*Auflösung 169*
Titelleiste 60
Toleranz 424
Tonbreite 551
Tonen 849
Tonnenförmige Verzerrung 762
Tontrennung 853
Tonwert 534, 567, 585
*ablesen 585*
*ansehen 535*
*auslesen 536*
*bearbeiten 585*
*kanalweise 569*
*verändern 585*
*von Ebenen 535*
Tonwertangleichung 548
*nur für Auswahlbereich 549*
Tonwertbegrenzung 581
Tonwertbeschneidung 569
Tonwerte schützen 669
Tonwertkorrektur 567
*Automatik-Optionen 547*
*Beschneidung anzeigen 569*
*durchführen 571*
*Graustufenbilder 574*
*Korrekturoptionen 576*
*öffnen 567*
*Pipetten 569, 576*
*Vorgaben 529, 570*
*Vorgabe speichern 570*
Tonwertspreizung 543, 568
Tonwertspreizungsregler 568
*verschieben 572*
Tonwertumfang begrenzen 569, 580
Tonwertzuwachs 580, 1070, 1089, 1091
Toolbox 65
Transformation
*abbrechen 359*
*abschließen 359*
*erneut 365*
*Formgitter 690*
*Interpolation 359*
*Tastaturbefehle 365*
*Tipps 359*
Transformationssteuerung einblenden 346
Transformieren 358
*mehrere Ebenen 358*
*verkrümmen 364*
Transformieren-Menü 364
Transparenz 226
*im Web 1033*
Transparenzunterbrechungsregler 830
Trennung 938
Treppeneffekt 929
*bei GIF vermeiden 1033*
Treppenkanten 213
Triplex 191
Turbulenz-Werkzeug 688
Tweening 1041
*Ebenentransformationen 1044*
*einfügen 1043*
Typografie 940

## U

Überbelichtet 390
Überlagern 392
Überlappende Formbereiche ausschließen 975
Überlappungsmodus 974
Überlaufsymbol 923
Überprüfungsmodus 260
UCA 1095
UCR 1092, 1094
UI-Schriftgrad 60
Umgekehrt multiplizieren 390
Umkehren 854
Umschalttaste 90
Unbuntaufbau 1093
Under Color Addition 1095
Under Color Removal 1094
Unschärfe 759
*mit Ebenenmaske 504*
Unscharf maskieren 636
*Radius 637*
*Schwellenwert 637*
Unterfarbenzugabe 1095
Unterkante ausrichten 356
Untersicht 872
Update 130
Urheberrecht 291
Urheberrechtshinweis per Bildprozessor vergeben 289
USM 636

## V

Variationen 558
Vektor 163, 165, 202
Vektorbilder 165

Vektordatei
*in Pixeldaten umwandeln 217*
*öffnen 216*
*rastern 216*
Vektordaten 165, 230
*drucken 1081*
Vektorebenen bearbeiten 73
Vektorelement 969
Vektorform, Optionen 972
Vektorinformationen 926
Vektormaske 321, 514, 970, 971
*anlegen 514*
*in Ebenenmaske umwandeln 515*
*Weiche Kante 493*
Vektortext 317, 926
Verbindung
*Ebene und Maske 487*
Verblassen 637, 867
Verdunklungsbetrag 680
Verflüssigen-Filter 686
*Maskenoptionen 689*
*Rekonstruktion 689*
*Werkzeuge 687*
Verformen 690
Verfremdung 958
Vergröberungsfilter 874
Vergrößern
*digitale Fotos 219*
*Tastenkürzel 104*
Vergrößerung 100
*maximal 103*
*Pixelraster 101*
Verkleinern, Tastenkürzel 104
Verkrümmen 364
Verlauf 827
*anlegen 827*
*Dither 828*
*erstellen 828, 829*
*Farbe hinzufügen 830*
*im Web 834*
*linear 828, 959*
*nachbearbeiten 828*
*Optionen 827*
*radial 828, 959*
*speichern 832*
*Texteffekt 958*
*Transparenz 828*
*umkehren 828*
*Unterbrechung 830*
Verlaufsform 959
Verlaufsoptionen 827
Verlaufstyp 828
Verlaufsübergang verändern 831
Verlaufsüberlagerung 958
Verlaufsumsetzung 852
Verlaufswerkzeug 73, 827
Verschieben-Werkzeug 69, 345
*ausrichten 355*
*kurzfristig aktivieren 123*
*Optionen 324*
Verschlagwortung 269
Version Cue 87
Verteilen 357
Vertikal ausrichten 356
Vertikales Lineal, horizontale Hilfslinie 126
Vertikales Textmaskierungswerkzeug 930
Vertikales Text-Werkzeug 922, 1010
Verzerren
*frei 363*
*perspektivisch 363*
*relativ zum Mittelpunkt 363*
Verzerrung 762
*entfernen 764*
*geometrisch 748*
Verzerrung-entfernen-Werkzeug 764
Verzerrungsfilter
*Objektivkorrektur 762*
*versetzen 912*
Vierfarbdruck 168, 184
Vignette in Camera Raw 734
Vignettierung 762
Vignettierungsentfernung 748
Vollansicht 105
Vollbanner 1046
Vollbildmodus 114
*mit Menüleiste 113*
Volltonfarben 1088
Volltonfarbe speichern 224
Volltonfarbkanal 179, 192
Von Pfadbereich subtrahieren 979
Vordergrundfarbe 69, 773
*einstellen 775, 782*
*füllen 826*
Vorder- und Hintergrundfarbe tauschen 773
Voreinstellung
*Hilfslinien, Raster und Slices 125*
*Maßeinheiten und Lineale 118*
*OpenGL 101*
Vorgabe 219
*verwalten 155*
Vorgaben-Manager 159
*Farben 783*
Vorwärts-krümmen-Werkzeug 687

## W

W3C 1069
Wahl-Taste 90
Wahrnehmung 196
Wahrnehmungspriorität 1076
Wasserzeichen 287
Web 1017
*Banner 1045*
*Farbtabellen 1027*
Web-Bild, Auflösung 171
Web, Bildmodus 182
Web-Galerie 277
*anpassen 280*
*Erscheinungsbild der Miniaturen 282*
*Galerie erstellen 282*
*Optionen 280*
*Vorlagen 279*
*Vorschau in Browser 282*
Websichere Farben 776, 1028
Weiche Auswahlkante hinzufügen 422, 1118
Weiche Kante 425, 493
*nachträglich hinzufügen 426*
*sichtbar 427*
Weiches Licht 393, 901
Weiche Überblendungen 480
Weichzeichner 73, 409, 501, 654, 870, 899
Weichzeichnungsfilter 409, 684
Weißabgleich 1061
*in Camera Raw 720*
Weißpunkt 567
*verändern 568*
Weißraum 285
Werkzeug 66
*aktivieren 65*
*anpassen 147*
*aufrufen 65*
*Tastaturkürzel 66*
Werkzeugbedienfeld 58, 65
Werkzeuge per Tastenkürzel 84
Werkzeuggruppen 66
Werkzeugleiste 59, 65
Werkzeugpalette 58, 65
Werkzeugvorgabe 147
*aktivieren 148*
*alle anzeigen 148*
*hinzufügen 148*
*löschen 148*
*neu 148*

*Palette* 147
*umbenennen* 148
Werte eingeben 82
Wiederherstellen 131, 132
Windows und Mac
*Unterschiede* 89
Winkel messen 120
Wischfinger-Werkzeug 73, 654, 870
Wolken 837
Wortabstand verändern 936
Wörterbuch 924, 934
Worttrennungen 924

## X

xmp-Datei 708

## Z

Zauberstab 71, 428
*Aufnahmebereich* 429
*bedienen* 429
*Optionen* 428
Zeichenabstand 944
Zeichenfeder
*Cursor* 993
*Symbole* 993
Zeichen-Palette 932
*Palettenmenü* 934
Zeichenstift 74, 985
*Autom. hinzuf./löschen* 986
*Gummiband* 986
*Optionen* 986
Zeichenstiftbreite 436
Zeichenstift
*Druck* 671, 814, 987
*Schrägstellung* 814
*Werkzeug* 992
Zeichentablett
*Kopierstempel* 664
Zeichnung, fehlende 538
Zeichnungsverlust 538
Zeilenabstand 933, 943
*verändern* 939, 1130
Zeilenlänge 943
Zeilenumbruch 924
Zeitmessung anzeigen 88
Zentralwert 535
Zentriert 936
Ziehschwenken 107
Zielgerichtet-korrigieren-Werkzeug 525
Zielgruppe 941
ZIP 196
Zoll 167, 622
Zoom 102
*ändert Fenstergröße* 105
Zoomen 102
*aus anderen Werkzeugen* 104
*mit der Maus* 102
*Rauer Zoom* 103
*Tastenkürzel* 104
Zoomify 1046
*Navigator* 1047
Zoomstufe 100
*ablesen* 85
*manuell* 104
Zoomwerkzeug 69, 102
*Doppelklick* 105
*kurzzeitig aufrufen* 104
Zu HDR Pro zusammenfügen 755
Zuklappen 81
Zurücksetzen-Schaltfläche 133
Zurück zur letzten Version 132
Zusammenziehen-Werkzeug 688
Zuschneiden 617
Zwischenablage
*exportieren* 459
*Inhalt sichern* 459
Zylindrisch 747