

Inhalt

Eine Art Gebrauchsanleitung	37
-----------------------------------	----

TEIL I Schnelleinstieg

1 Was ist neu?

1.1 Smarte Auswahl: Objektauswahlwerkzeug	43
1.2 Eingebettetes oder verknüpftes Smartobjekt in Ebenen konvertieren	44
1.3 Cloud-Dokumente	45
1.4 Veränderte Bedienfelder Eigenschaften und Vorgaben	47
1.4.1 Verbesserungen an Vorgaben	47
1.4.2 Verbessertes Eigenschaften-Bedienfeld	48

2 Starthilfe für Photoshop-Einsteiger

2.1 Wie kommen die Bilder aus der Kamera?	51
2.1.1 Bildimport mit der Bridge	52
2.2 Das Photoshop-Cockpit in fünf Minuten	53
2.3 Wie arbeite ich mit digitalen Bildern?	54
2.3.1 Schützen Sie Ihr digitales Negativ	54
2.3.2 Arbeiten Sie mit Kopien	54
2.4 Wichtige Techniken für Collagen und Montagen	55
2.4.1 Bearbeitung eingrenzen – Auswählen	55
2.4.2 Schicht auf Schicht – Ebenen	57
2.5 Erste Hilfe: Reparieren, korrigieren, retuschieren	58
2.5.1 Zu wenig Licht und Kontrast	58
2.5.2 Rote Augen, Stromleitungen und lästige Passanten: Fotos retuschieren	59
2.6 Bilder kleiner oder größer machen, Bilder beschneiden	60

3 Bildbearbeitung: Fachwissen

3.1 Pixel und Vektoren	63
3.1.1 Pixel – Punkt für Punkt	64
3.1.2 Vektoren – schlicht und unverwüstlich	65
3.1.3 Und wo steht Photoshop?	65
3.2 Bildgröße und Auflösung	66
3.2.1 Entscheidende Größe: Die Pixelmenge	66
3.2.2 Was ist Auflösung?	66
3.2.3 Auflösung für die Druckerei	67
3.2.4 Auflösung für Fotodruck & Co.	69
3.2.5 Auflösung für Fotoprints	70
3.2.6 Auflösung für den Web-Einsatz	71
3.3 Grundlagen zur Farbe	73
3.3.1 Wie entsteht Farbe? Wie wird sie beschrieben? ...	73
3.3.2 Farbmodelle	74
3.4 Bildmodus und Farbtiefe in der Bildbearbeitung	76
3.4.1 Der (Bild-)Modus in Photoshop	76
3.4.2 Terminologie	77
3.4.3 Was sind Farbkanäle?	77
3.4.4 RGB – der Bildbearbeitungsstandard	80
3.4.5 CMYK – der Druckprofi	81
3.4.6 Lab – der geräteunabhängige Modus	83
3.4.7 HSB – kein Modus, aber ein Farbmodell	84
3.4.8 Der Bildmodus Graustufen – 256-mal Grau	85
3.4.9 Bitmap-Modus – für Strichbilder	87
3.4.10 Indizierte Farbe – Farbmodus für das Web	88
3.4.11 Duplex und Mehrkanal – »farbige Graustufen«	90
3.4.12 Änderungen zwischen Modi	91
3.4.13 8 Bit, 16 Bit, 32 Bit	92
3.5 Datenkompression	93
3.5.1 Unkomprimierte Speicherung	93
3.5.2 Verlustfreie Kompression: RLE, ZIP, LZW	94
3.5.3 Verlustbehaftete Kompression: JPEG	95
3.6 Dateiformate für Bilder	96
3.6.1 Wozu gibt es verschiedene Dateiformate?	96
3.6.2 PSD – Photoshops »Hausformat«	97
3.6.3 PSB – große Bilder	98
3.6.4 TIFF – der Austauschprofi	98
3.6.5 GIF – bewährter Internetveteran	99
3.6.6 JPEG – Halbtontbilder für das Web	100

3.6.7	PDF – mehr als portable Dokumente	100
3.6.8	EPS – ein Gruß aus der Vergangenheit	101
3.6.9	Dateiformate im Überblick	102

TEIL II Das Handwerkszeug

4 Der Arbeitsbereich

4.1	Die Oberfläche kurz vorgestellt	107
4.2	Die Menüleiste: Die solide Arbeitsbasis	111
4.2.1	Das Menü »Datei«	111
4.2.2	Das Menü »Bearbeiten«	111
4.2.3	Das Menü »Bild«	111
4.2.4	Das Menü »Ebene«	112
4.2.5	Das Menü »Schrift«	112
4.2.6	Das Menü »Auswahl«	112
4.2.7	Das Menü »Filter«	112
4.2.8	Das Menü »3D«	112
4.2.9	Das Menü »Ansicht«	112
4.2.10	Das Menü »Fenster«	113
4.2.11	Das Menü »Hilfe«	113
4.2.12	Kontextmenüs: Klicks sparen	113
4.3	Die Werkzeugleiste: Alles griffbereit	114
4.3.1	Werkzeuge finden und aufrufen	114
4.4	Die Werkzeuge und ihre Funktion	115
4.4.1	Universale Helper	118
4.4.2	Bildteile isolieren: Auswählen, Beschnitt und Slices	120
4.4.3	Bildpixel verändern	120
4.4.4	Bearbeiten von Vektorinformationen	122
4.5	Die Optionsleiste: Das Werkzeug einstellen	123
4.6	Photoshop mit Touchgesten steuern	124
4.7	Bedienfelder: Wichtiges handlich	125
4.7.1	Welche Bedienfelder sind sichtbar?	125
4.7.2	Grundfunktionen in allen Bedienfeldern	127
4.7.3	Häufige Funktionen und Schaltflächen	128
4.8	Werte eingeben	129
4.9	Tastaturlbefehle: Hilfreiche Abkürzung per Tastatur	131

4.10 Dokumente: Registerkarten oder Fenster	132
4.10.1 Dokumenttitel: Bilddaten jederzeit im Blick	132
4.10.2 Statusleiste: Detaillierte Informationen	134
4.11 Die Unterschiede zwischen Windows und Mac	136
4.11.1 Die Arbeitsoberfläche	137
4.11.2 Shortcuts und Kontextmenü	138
4.11.3 Systemnahe Befehle und Funktionen	138

5 Nützliche Helfer

5.1 Dokumente, Fenster und Registerkarten	139
5.1.1 Tabs aktivieren und sortieren	140
5.1.2 Dokument-Tabs zusammen anzeigen und ausrichten	141
5.1.3 Verschieben, bündeln, lösen: Dokumentansicht manuell anpassen	142
5.1.4 Fenster zu Registerkarten machen – und umgekehrt	143
5.1.5 Voreinstellungen für Registerkarten	143
5.1.6 Dasselbe Dokument in zwei Fenstern	144
5.2 Bildanzeige: Gezoomt, gedreht und in Position gerückt ...	145
5.2.1 Bildpixel und Monitorpunkte	146
5.2.2 Zoom: Die Bildanzeige verändern	148
5.2.3 Hand-Werkzeug: Die Bildansicht verschieben	154
5.2.4 Die Bildansicht drehen	156
5.2.5 Zoomstufe, Bildposition oder Drehung für mehrere Dokumente auf einmal einstellen	156
5.2.6 Navigationshilfe in Bedienfeldform: Der Navigator	157
5.3 Unterstützung für Touch-Geräte – vorerst nur unter Windows	159
5.4 Verschiedene Ansichtsmodi des Arbeitsbereichs	159
5.5 Das Info-Bedienfeld: Farben und Maße unter Kontrolle ...	161
5.6 Lineal, Hilfslinien, Raster und Spalten: Ausrichten und Messen	165
5.6.1 Lineale am Bildrand	165
5.6.2 Messen und geraderichten: Das Linealwerkzeug ...	166
5.6.3 Hilfslinien: Exaktes Ausrichten	168
5.6.4 Raster einstellen und nutzen	174

6 Der Umgang mit Dateien

6.1 Befehle zum Öffnen von Dateien	177
6.1.1 PDF-Dateien importieren	178
6.1.2 Vektordateien öffnen	180
6.2 Eine neue Datei erzeugen	181
6.2.1 Der Dialog »Neues Dokument«	181
6.3 Dateien sichern	183
6.3.1 Verfügbare Speicherbefehle	184
6.3.2 Allgemeine Speicheroptionen	184
6.4 Optionen für spezielle Dateiformate	185
6.4.1 TIFF-Speicheroptionen	185
6.4.2 GIF, JPEG und PNG – Formate für den Screeneinsatz	187
6.4.3 EPS-Speicheroptionen	187
6.4.4 Speicheroptionen für Photoshop-PDF	188
6.4.5 Tastenkürzel für das Speichern, Öffnen und Schließen von Dateien	193
6.5 Adobe Bridge: Die Ordnungsmacht	194
6.5.1 Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick	194
6.5.2 Der Arbeitsplatz für jede Aufgabe: Die Bridge anpassen	198
6.5.3 Bilder von der Kamera importieren	200
6.5.4 Bilder sichten	201
6.5.5 Bilder kennzeichnen	202
6.5.6 Der Umgang mit Ordnern und Dateien	204
6.5.7 Optionen für den Notfall	208
6.6 Dateien automatisiert bearbeiten lassen	209
6.6.1 Automatiktool für Fotografen: Bildprozessor	209
6.7 Aktionen: Befehlsfolgen auf Knopfdruck	212
6.7.1 Funktionsprinzip	213
6.7.2 Aktionen aufzeichnen	213
6.7.3 Fußangeln und Fehlersuche bei Aktionen	215
6.8 Feintuning für Aktionen	217
6.8.1 Eigene Eingaben in Aktionen: Modale Steuerelemente	217
6.8.2 Werkzeuge und Menübefehle in die Aktion aufnehmen	218
6.8.3 Memo-Fenster integrieren: Unterbrechung einfügen	220

6.8.4	Aktionen mit Bedingungen versehen	220
6.8.5	Bestehende Aktionen variieren	221
6.9	Stapelverarbeitung: Aktionen auf viele Bilder anwenden	222
6.9.1	Der Dialog »Stapelverarbeitung«	223
6.10	Aktionen per Droplet anwenden	226
6.10.1	Ein Droplet erstellen	226
6.10.2	Droplet anwenden	228

7 Arbeitsschritte zurücknehmen, Bilder retten

7.1	Soforthilfe: Arbeitsschritte zurückgehen	229
7.2	Filter, Bedienfelder und andere Dialogfelder: Alle Einstellungen zurücknehmen	230
7.3	Das Protokoll-Bedienfeld	231
7.3.1	Funktionsumfang	231
7.3.2	Einen Schritt zurück, einen vor	232
7.3.3	Protokollschritte entfernen	233
7.3.4	Das gesamte Protokoll leeren	233
7.3.5	Nicht-lineare Protokolle	234
7.3.6	Arbeit mit Schnapschüssen	234
7.4	Automatische Absturzsicherung: Hilfe im Worst Case	237

8 Den Arbeitsbereich anpassen

8.1	Bedienfelder organisieren	239
8.1.1	Bedienfelder (Bedienfeldgruppen) ab- und andocken	240
8.1.2	Noch mehr Platz: Bedienfeldsymbole	241
8.1.3	Neu gemischt	242
8.2	Die Werkzeugeiste anpassen	242
8.3	Werkzeuge anpassen	244
8.3.1	Werkzeugvorgaben	245
8.4	Eigene Tastaturlbefehle definieren	246
8.4.1	Tastaturlbefehle erstellen und ändern	247
8.4.2	Dokumentation der Tastaturlbefehle	251
8.5	Passende Arbeitsbereiche für jede Aufgabe	251
8.6	Farbfelder, Muster, Stile und Co.: Kreativressourcen organisieren	253
8.6.1	Vorgaben lokal verwalten	254
8.6.2	Der Vorgaben-Manager	257

8.7	Vorgaben migrieren, importieren, exportieren	259
8.8	Kollaborativ und überall zur Hand:	
	Creative Cloud Libraries	260
8.8.1	Cloud-Bibliotheken erzeugen und verwalten	261
8.8.2	Synchronisieren mit der Cloud-Bibliothek	263
8.8.3	Teamwork: Zusammenarbeiten und Verknüpfung freigeben	264

TEIL III Ebenen

9 Ebenen-Basics: Konzept und Grundfunktionen

9.1	Schicht für Schicht	267
9.2	Ebenentransparenz und Ebenendeckkraft	268
9.3	Ebenenarten	270
9.3.1	Bildebenen	270
9.3.2	Hintergrundebenen	270
9.3.3	Textebenen	272
9.3.4	Smartobjekte	272
9.3.5	Einstellungsebenen	273
9.3.6	Formebenen	275
9.3.7	Füllebenen	276
9.3.8	Ordner für Ebenen: Ebenengruppen	277
9.4	Das Ebenen-Bedienfeld: Ihre Steuerzentrale	278
9.4.1	Welche Ebene oder Gruppe wird bearbeitet?	280
9.4.2	Ebene oder Gruppe aktivieren	280
9.4.3	Sichtbarkeit von Ebenen und Gruppen	282
9.4.4	Ebenen wiederfinden: Ebenenfilter und andere Tricks	284
9.4.5	Neue Ebenen anlegen	288
9.4.6	Neue Bildinhalte durch Duplizieren	289
9.4.7	Neue Bildinhalte: Ebenen oder Gruppen zwischen Dateien bewegen	291
9.4.8	Ebenen und Gruppen dauerhaft verbinden	297
9.4.9	Ebenen gegen Veränderungen sichern	298
9.4.10	Ebenen verschieben, um Bildelemente zu positionieren	299
9.4.11	Anordnung von Ebenen und Gruppen verändern	299
9.4.12	Ebenen und Gruppen reduzieren	300
9.4.13	Ebenen »stempeln«	301

9.5	Ebenenmanagement: Miniaturdarstellung, Namen und Kennzeichnung	303
9.5.1	Ansichtsoptionen im Bedienfeld	303
9.5.2	Namensvergabe	303
9.5.3	Farbkodierung	304
9.6	Ebenengruppen: Praktische Ordner	305
9.6.1	Ebenengruppen erstellen und löschen	305
9.7	Ebenenkompositionen	307
9.7.1	Wozu Ebenenkompositionen einsetzen?	307
9.7.2	Ebenenkompositionen anlegen und verwalten	308

10 Kreativ auf allen Ebenen

10.1	Ebenenkanten ausrichten und verteilen	311
10.1.1	Ausrichten per Button-Klick	311
10.1.2	Ebenen verteilen	313
10.2	Ebenen transformieren	315
10.2.1	Tipps für gute Transformationsergebnisse	316
10.2.2	Voreinstellungen für das Transformationswerkzeug	318
10.2.3	Ebenenobjekte skalieren	319
10.2.4	Ebenenobjekt drehen	319
10.2.5	Neigen	321
10.2.6	Verzerren relativ zum Mittelpunkt	321
10.2.7	Verformen	322
10.2.8	Menübefehle für Transformationen	323
10.3	Schnittmasken und Aussparung	324
10.3.1	Schnittmasken – das Funktionsprinzip	325
10.3.2	Schnittmasken anlegen	326
10.3.3	Text-Bild-Effekte mit Schnittmasken	326
10.3.4	Aussparung und Aussparungsoptionen	327
10.4	Vielseitige Datencontainer: Smartobjekte	329
10.4.1	Smartobjekte aus Ebenen erzeugen	330
10.4.2	Dateien als Smartobjekt öffnen oder platzieren ...	331
10.4.3	Mit Smartobjekten arbeiten	333
10.4.4	Smarte Duplikate und der Austausch von Inhalten	334
10.4.5	Quelldaten von Smartobjekten bearbeiten	338
10.4.6	Smartobjekte wieder unabhängig machen	340

11 Mischmodus: Pixel-Interaktion zwischen Ebenen

11.1 Was ist der Mischmodus?	343
11.1.1 Wichtige Begriffe	344
11.1.2 Mischmodus einstellen	345
11.2 Mischmodi im Überblick	347
11.3 Der Standard und ein Exot	348
11.3.1 Normal	348
11.3.2 Sprengeln	349
11.4 Abdunkeln und Co.	349
11.4.1 Abdunkeln	349
11.4.2 Multiplizieren	350
11.4.3 Farbig nachbelichten	352
11.4.4 Linear nachbelichten	353
11.4.5 Dunklere Farbe	353
11.5 Aufhellen und Verwandtes	353
11.5.1 Aufhellen	353
11.5.2 Negativ multiplizieren	354
11.5.3 Farbig abwedeln	354
11.5.4 Linear abwedeln (Addieren)	356
11.5.5 Hellere Farbe	356
11.6 Ineinanderblenden je nach Helligkeit	356
11.6.1 Ineinanderkopieren	356
11.6.2 Weiches Licht	357
11.6.3 Hartes Licht	358
11.6.4 Strahlendes Licht	359
11.6.5 Lineares Licht	359
11.6.6 Lichtpunkt	359
11.6.7 Hart mischen	360
11.7 Umkehreffekte	360
11.7.1 Differenz	360
11.7.2 Ausschluss	360
11.7.3 Subtrahieren	361
11.7.4 Dividieren	362
11.8 Farbe, Sättigung und Helligkeit separieren	363
11.8.1 Farbton	363
11.8.2 Sättigung	363
11.8.3 Farbe	363
11.8.4 Luminanz	364

11.9 Erweiterter Mischmodus:	
Noch mehr Steuerungsmöglichkeiten	364

TEIL IV Auswählen, freistellen und maskieren

12 Auswählen

12.1 Grundlegendes über Auswählen	369
12.1.1 Wozu Auswählen? Anwendungsbeispiele	369
12.1.2 Welche Auswahlwerkzeuge gibt es?	369
12.1.3 Auswahlwerkzeuge kombinieren	371
12.1.4 Funktionsprinzipien	372
12.2 Allgemeine Auswahlbefehle und -optionen	373
12.2.1 Strategisch auswählen	373
12.2.2 Auswahlbereiche ersetzen, addieren, subtrahieren oder Schnittmengen bilden	374
12.2.3 Toleranz	376
12.2.4 Weiche Kante	377
12.2.5 Glätten	379
12.3 Das Objektauswahlwerkzeug	380
12.4 Der Zauberstab	381
12.4.1 Zauberstab-Optionen	382
12.4.2 Die Bedienung des Zauberstabs	382
12.5 Das Schnellauswahlwerkzeug	383
12.5.1 Optionen des Schnellauswahlwerkzeugs	384
12.6 Die Lasso-Werkzeuge – Auswahlkanten selbst zeichnen ...	386
12.6.1 Das einfache Lasso	386
12.6.2 Polygon-Lasso – für Ecken und Kanten	388
12.6.3 Das Magnetisches-Lasso-Werkzeug	389
12.6.4 Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Alternative zum Magnet-Lasso	392
12.7 Rechteck und Ellipse: geometrische Auswählen	394
12.7.1 Optionen und Funktionsweise	394
12.7.2 Praxisnutzen	395
12.8 Farbbereiche auswählen	397
12.8.1 Arbeitsweise und Optionen	398
12.8.2 Alternative Ansichten des Dialogfelds	400
12.8.3 Fokusbereich auswählen	402

12.9 Auswahltuning mit Live-Vorschau:	
Auswählen und maskieren	405
12.10 Auswählen mit Menübefehlen modifizieren	410
12.10.1 Auswahl transformieren	411
12.11 Auswählen speichern und laden	411
12.11.1 Auswahl speichern	412
12.11.2 Auswahl laden	412
12.11.3 Auswählen per Kanäle-Bedienfeld speichern oder laden	413
12.12 Typische Arbeitstechniken und Befehle für Auswählen	413
12.12.1 Auswahllinie verschieben	414
12.12.2 Auswahlinhalt verschieben	414
12.12.3 Auswahlinhalt löschen	415
12.12.4 Auswahl duplizieren und verschieben	415
12.12.5 Auswahlinhalt auf eine eigene Ebene bringen	415
12.12.6 Auswählen aus Ebenenpixeln oder Ebenentransparenz erstellen	416
12.13 Bildelemente vom Hintergrund lösen: Freistellen	419
12.13.1 Freistellen per Automatik: Auswählen und maskieren	419
12.13.2 Bunte Randpixel manuell entfernen	425
12.13.3 Quick Mask: Auswählen detailgenau anpassen	426
12.13.4 Hintergrund-Radiergummi: Freistellen ganz ohne Masken	431

13 Maskieren und Montieren

13.1 Konzept und typische Anwendungszwecke von Masken ...	433
13.1.1 Wie wirkt eine Maske?	434
13.1.2 Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige	436
13.1.3 Verschiedene Maskentypen: Pixel- und Vektormasken	437
13.2 Masken: Grundfunktionen und Befehle	438
13.2.1 Ihre Maskentools	438
13.2.2 Masken erzeugen	440
13.2.3 Maske aktivieren und bearbeiten	440
13.2.4 Masken löschen oder anwenden	442
13.2.5 Zwischen Ansichtsmodi wechseln	442
13.2.6 Verbindung von Ebene und Maske	444
13.2.7 Befehle für Vektormasken	444

13.3 Ebenenmasken, Auswählen und Kanäle	445
13.3.1 Auswählen als Grundlage von Maskenkonturen ...	445
13.3.2 Auswahl aus einer Maske erzeugen	446
13.3.3 Aus einem Kanal eine Ebenenmaske machen	446
13.4 Masken zerstörungsfrei nachbearbeiten	447
13.4.1 Transparenz mit dem »Dichte«-Regler steuern	447
13.4.2 Konturbereiche von Masken nachbessern	450
13.4.3 Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: »Farbbereich«	451
13.4.4 Maskenkante verschieben, Rundungen und Ecken erhalten	455
13.5 Präzisionsarbeit mit Masken	456
13.5.1 Zwei Ebenenmasken für eine Ebene	456
13.5.2 Farbränder, Farbschimmer: Reste vom alten Hintergrund loswerden	457
13.5.3 Maskenkanten nur teilweise weichzeichnen	459
13.5.4 Maskenautomatik: »In die Auswahl einfügen«	462

TEIL V Korrigieren und optimieren

14 Regeln und Werkzeuge für die Bildkorrektur	
14.1 Regeln für eine gute Korrektur	465
14.2 Das Handwerkszeug für Bildkorrekturen	468
14.2.1 Zerstörungsfrei arbeiten mit Einstellungsebenen ...	468
14.2.2 Korrekturen starten und steuern – die wichtigsten Tools	469
14.2.3 Einstellungsebenen im Praxiseinsatz	475
14.2.4 Masken von Einstellungsebenen bearbeiten	480
14.3 Die Alternative zu Einstellungsebenen: Korrekturen als Smartfilter	481
14.4 Ein unentbehrliches Analyse- und Kontrollwerkzeug: Das Histogramm	483
14.4.1 Was verrät das Histogramm-Bedienfeld?	484
14.4.2 Histogramme interpretieren	485
14.4.3 Histogramm, Tonwertkorrektur und Tonwertspreizung	488

15 Kontraste und Belichtung korrigieren: Schnelle Problemlöser

15.1	Das Werkzeug »Helligkeit/Kontrast«	489
15.1.1	Funktionsweise	489
15.2	Pfusch oder schnelle Hilfe? Die Auto-Korrekturen	492
15.2.1	Auto-Korrekturen im Menü	492
15.2.2	Auto-Korrekturen mit Einstellungsebene	493
15.2.3	Die Funktion »Tonwertangleichung«	496
15.3	Spezialist für harte Schatten und Gegenlichtaufnahmen: »Tiefen/Lichter«	497

16 Farben flott geraderücken

16.1	Grundlage jeder Farbkorrektur: Der Farbkreis	501
16.2	Farbbebalance: Globale Farbmischung ändern	503
16.2.1	Vorgehensweise	504
16.3	Dynamik: Pep für Porträts ohne Übersättigung	505
16.4	Selektive Farbkorrektur: Einzelne Farben gezielt verändern	506
16.4.1	Der Dialog »Selektive Farbkorrektur«	506

17 Präzisionsarbeit am Histogramm: Die Tonwertkorrektur

17.1	Funktionsweise der Tonwertkorrektur	509
17.1.1	Tonwertkorrektur starten	510
17.1.2	Steuerungselemente für Tonwertkorrekturen	510
17.2	Kanal für Kanal manuell korrigieren	513
17.3	Bilder ohne Schwarz oder Weiß – keine Regel ohne Ausnahme	516
17.4	Halbautomatische Tonwertkorrektur mit Pipetten	517
17.4.1	Zielfarben einstellen	517
17.4.2	Pipetten in der Praxis: Wie findet man Lichter und Tiefen?	518
17.5	Tonwertumfang begrenzen –vor dem Druck	521

18 Universalhelfer für professionelle Ansprüche: Gradationskurven

18.1 Funktionsweise der Gradationskurven	523
18.1.1 Gradationskurven starten	523
18.1.2 Steuerungselemente für Gradationskurven	524
18.1.3 Presets nutzen und eigene Vorgaben speichern	526
18.1.4 Hilfsmittel für die Ergebniskontrolle: Anzeigeeoptionen	526
18.2 Arbeiten mit den Gradationskurven	528
18.2.1 Kurve in unterschiedlichen Bildmodi	528
18.2.2 Kurvenpunkte setzen, Kurven verformen	530
18.2.3 Falsch gesetzte Kurvenpunkte korrigieren	532
18.3 Gradationskurven – typische Fehler und wie Sie sie vermeiden	532
18.3.1 Steigung der Kurve erhalten	533
18.3.2 Nicht zu viele Punkte setzen	534
18.3.3 Eckpunkte nicht ins Diagramm ziehen	534
18.3.4 Eckpunkte hoch- oder herunterziehen	535
18.4 Helligkeit und Kontrast mit Gradationskurven einstellen	535
18.4.1 Allgemeine Helligkeit verändern	536
18.4.2 Kontraste erhöhen	536
18.4.3 Kontraste abschwächen	537
18.4.4 Tiefen oder Lichter betonen	537
18.4.5 Nur Mitteltöne aufhellen	538
18.5 Farbkorrekturen für höchste Ansprüche	539
18.5.1 Helfer für die Bilddiagnose: Graubalance	539
18.5.2 Graubalance einstellen	540
18.5.3 Bilder ohne neutralen Punkt korrigieren	543

19 Das Spiel mit Farbe und Schwarzweiß

19.1 Farbstimmung ändern: »Color Lookup«	547
19.2 Bildfarben synchronisieren: »Gleiche Farbe«	549
19.3 256 Tonwerte statt Millionen Farben: Schwarzweißbilder erstellen	551
19.3.1 Schwarzweiß via Modusänderung	552
19.3.2 Schwarzweißbild erstellen über RGB-Kanäle	553
19.3.3 Kanalberechnungen	554
19.3.4 Kanäle mischen: Der Kanalmixer	555
19.3.5 Der Experte – »Schwarzweiß«-Einstellungsebene	556

19.4	Color Key: Bildelemente durch (Ent-)Färben akzentuieren	557
19.5	Graustufenbilder kolorieren	560
19.6	Farben verfremden	560
19.6.1	Bilder färben: Zurückhaltend bunt	560
19.6.2	Subtile Farbverschiebung: Fotofilter	562
19.6.3	Das ganze Bild in Verlaufsfarben: Verlaufsumsetzung	564
19.6.4	Tontrennung	566
19.6.5	Umkehren	566

TEIL VI Tools für Digitalfotografen

20 Das Camera-Raw-Modul

20.1	Was ist Camera Raw?	569
20.1.1	Vorteile von Camera Raw	570
20.2	Auf Raw-Daten zugreifen	572
20.2.1	Voraussetzungen für den Import	572
20.2.2	Camera Raw und die Bridge	573
20.3	Weitere Camera-Raw-Voreinstellungen	575
20.4	Effektiv arbeiten mit Camera Raw: Basisfunktionen	577
20.4.1	Ein entscheidendes Detail: Welcher Algorithmus wird verwendet?	579
20.4.2	Welches Bild soll bearbeitet werden?	580
20.4.3	Alles im Blick: Bildanzeige	580
20.4.4	Vorher-Nachher-Ansicht	581
20.4.5	Kontrolle bei Korrekturen: Das Histogramm	582
20.4.6	Bildzustände sichern: Schnappschüsse	583
20.4.7	Einstellungen sichern, erneut nutzen oder verwerfen	584
20.4.8	Arbeitsablauf-Optionen: Wie soll das Bild geöffnet werden?	585
20.4.9	Bearbeitung abschließen	587
20.5	Die wichtigsten Korrekturen: Das Bedienfeld »Grundeinstellungen«	588
20.5.1	Fix und fertig: Profile	588
20.5.2	Manuelle Einstellungen: Weißabgleich	589
20.5.3	Mitteltöne, Lichter und Tiefen einstellen	590

20.5.4	Kontraste einstellen	591
20.5.5	Einstellungen für die Farbsättigung	592
20.5.6	Hilfe, zu viele Regler! Automatik-Korrekturen	593
20.6	Gradationskurve	593
20.6.1	Punkt	593
20.6.2	Parametrisch: Differenzierte Bildeinstellungen ohne Kurvenpunkte	593
20.7	Mausgesteuert korrigieren: »Selektive Anpassung«	595
20.8	Details: Schärfen und Rauschreduzierung	596
20.8.1	Scharfzeichnen	596
20.8.2	Rauschreduzierung	598
20.9	HSL/Graustufen: Farbe und Schwarzweiß	598
20.10	Teiltonung: Farbe verfremden und verändern	600
20.11	Objektivkorrekturen: Objektiv- und Kamerafehler ausgleichen	601
20.11.1	Automatische Objektivkorrekturen mit Profil	601
20.11.2	Farbfehler: Chromatische Aberration	601
20.11.3	Manuelle Objektivkorrektur	602
20.12	Effekte	604
20.12.1	Für Analogfoto-Fans: Künstliches Filmkorn	605
20.12.2	Vignettierung nach Freistellen	605
20.12.3	Dunst entfernen	606
20.13	Kalibrierung	606
20.14	Reparieren und retuschieren mit Camera Raw	607
20.14.1	Ist Ihr Bild schief oder zu groß?	607
20.14.2	Rote Augen korrigieren	608
20.14.3	Sensorstaub, Fussel und andere kleine Störungen entfernen: Makel entfernen	608
20.14.4	Lokal korrigieren mit dem Korrekturpinsel	610
20.14.5	Sanft auslaufende Korrekturflächen: Verlaufsfilter	616
20.14.6	Genau auf den Punkt: Der Radial-Filter	616
20.14.7	HDR-Bilder und Panoramen mit Camera Raw	618

21 Kamerafehler korrigieren, Digitalfotos optimieren

21.1	Inhaltsbasiert: Ebenen automatisch ausrichten	619
21.2	Unbegrenzte Schärfentiefe: Bilder überblenden	620

21.3 Bildpanoramen mit Photomerge	622
21.3.1 Geeignete Fotos aufnehmen	622
21.3.2 Die Fotos montieren	623
21.4 HDR – Bilder mit realitätsgetreuem Luminanzumfang	626
21.4.1 HDR-Unterstützung in Photoshop	626
21.4.2 HDR-Bilder montieren	627
21.4.3 Gefälschte HDR-Images: »HDR-Tonung«	630
21.4.4 HDR-Bilder mit Adobe Camera Raw erstellen	630
21.4.5 Das Werkzeug »Belichtung«	631
21.5 Objektivunschärfe: Gefälschte fotografische Unschärfe	632
21.5.1 Alphakanal oder Maske anlegen	633
21.5.2 Einstellungen im Dialog »Objektivunschärfe«	633
21.6 Fotografische Weichzeichnung	635
21.6.1 Feld-Weichzeichnung	635
21.6.2 Iris-Weichzeichnung	636
21.6.3 Tilt-Shift	638
21.6.4 Pfad-Weichzeichnung	639
21.6.5 Kreisförmige Weichzeichnung	640
21.6.6 Von Bokeh bis Rauschen – zusätzliche Effekte	640
21.7 Objektivkorrektur	641
21.7.1 Korrektur manuell einstellen	641
21.7.2 Automatische Korrektur	643
21.8 Eigene Korrekturlinien: Adaptive Weitwinkelkorrektur	645
21.8.1 Werkzeuge und Ansichtsoptionen	645
21.8.2 Handhabung	646
21.8.3 Regler	647
21.9 Der Filter »Fluchtpunkt«	648
21.9.1 Die Fluchtpunkt-Option aufrufen	648
21.9.2 Wie gehen Sie vor?	648
21.9.3 Perspektivische Korrektur im fertigen Raster	651

TEIL VII Reparieren und retuschieren

22 Bildformat und Bildgröße verändern

22.1 Bildkanten kappen, Motive ins Lot bringen	655
22.1.1 Bildausschnitt und Bildwirkung	655
22.1.2 Bilder auf Maß bringen: Freistellungswerkzeug	656
22.1.3 Randpixel wegschneiden – automatisch	661

22.2 Perspektive und Ausrichtung: Bilder begradigen	661
22.3 Perspektivkorrektur und Beschnitt: Perspektivisches Freistellungswerkzeug	663
22.4 Bildgröße und Auflösung ändern	665
22.4.1 Hintergrundwissen zur Bildgröße	666
22.4.2 Tipps für gute Skalierungsergebnisse	666
22.4.3 Der Bildgröße-Dialog	667
22.5 Inhaltsbasiert skalieren: Bildformat ändern, ohne Inhalte zu opfern	670

23 Mehr Schärfe, weniger Rauschen

23.1 Vor dem Scharfzeichnen	673
23.2 Scharfzeichnungsfilter ohne Steuerung: besser nicht	676
23.3 Unscharf maskieren	678
23.3.1 Unscharf maskieren – so funktioniert's	678
23.3.2 Welche Einstellungen für welches Bild?	680
23.4 Der selektive Scharfzeichner	680
23.4.1 Die einfachen Einstellungen	681
23.4.2 Tiefen und Lichter einstellen	682
23.4.3 Einstellungen abspeichern	683
23.5 Verwacklung reduzieren	683
23.5.1 Verwackelte Bilder retten	684
23.6 Nur Luminanz schärfen: Scharfzeichnen ohne Farbverfälschung	686
23.7 Schnell und sanft: Hochpass	688
23.8 Ausschließlich Bilddetails schärfen: Arbeiten mit einer Konturenmaske	690
23.9 Das Scharfzeichner-Werkzeug: Lokal scharfzeichnen	696
23.10 Bildrauschen, Filmkorn und Artefakte entfernen	696
23.10.1 Rauschen entfernen: Schnelle Hilfe für leichte Fälle	697
23.10.2 Helligkeit interpolieren	698
23.10.3 Staub und Kratzer	698
23.10.4 Rauschen reduzieren	699
23.10.5 Bildkanäle manuell entrauschen	700

24 Bildretusche

24.1 Tipps für gute Retuschen	701
24.2 Bildpartien ergänzen, abdecken oder vervielfachen:	
Stempel	704
24.2.1 Optionen des Kopierstempels	704
24.2.2 Vorgehensweise – der Kopierstempel im Einsatz ...	706
24.2.3 Kontrollzentrum für Stempel & Co.: Das Bedienfeld »Kopierquelle«	707
24.2.4 Musterstempel	709
24.3 Helligkeit und Sättigung lokal korrigieren	710
24.3.1 Bildpartien dunkler oder heller machen: Nachbelichter und Abwedler	710
24.3.2 Sättigung verändern: Schwamm-Werkzeug	710
24.4 Inhaltsbasiert retuschieren: Bereichsreparatur-Pinsel	711
24.4.1 Vorgehensweise – der Bereichsreparatur-Pinsel im Einsatz	711
24.4.2 Optionen des Bereichsreparatur-Pinsels	712
24.4.3 Große Flächen inhaltsbasiert retuschieren: Fläche füllen	713
24.5 Hilfe für Details: Reparatur-Pinsel	715
24.5.1 Optionen des Reparatur-Pinsels	715
24.5.2 Mit dem Reparatur-Pinsel arbeiten	715
24.6 Flächen reparieren: Das Ausbessern-Werkzeug	716
24.6.1 Normales Ausbessern	716
24.6.2 Inhaltsbasiertes Ausbessern	717
24.7 Verschieben statt entfernen:	
Das Inhaltsbasiert verschieben-Werkzeug	719
24.8 Rote-Augen-Retusche	721
24.9 Das Werkzeug »Farbe ersetzen«	722
24.9.1 Optionen	722
24.10 Porträtrebuschen mit dem Protokoll-Pinsel	723
24.11 Der Verflüssigen-Filter: Vielseitiges Tool für (fast) jeden Zweck	726
24.11.1 Die Filterfunktionen auf einen Blick	726
24.11.2 Porträts verformen für Eilige: Gesichtsbezogenes Verflüssigen	729
24.12 Naturalistisch verformen: Das Formgitter-Werkzeug	731
24.12.1 Formgitter-Funktionen	732
24.12.2 Formgitter in der Praxis	735

TEIL VIII Mit Pinseln und Farbe

25 Farben einstellen

25.1	Vorder- und Hintergrundfarbe im Farbwahlbereich	739
25.2	Der Farbwähler: Alle Farbmodelle im Blick	740
25.2.1	Farbbibliotheken im Farbwähler: Volltonfarben	742
25.3	Klein und handlich: Das Farbe-Bedienfeld	744
25.4	Schnell zur Wunschfarbe: Der HUD-Farbwähler	745
25.5	Farbinspiration aus Bildern	746
25.6	Schnellzugriff auf Lieblingsfarben: Das Farbfelder-Bedienfeld	748
25.6.1	Das Bedienfeld Farbfelder und der Vorgaben-Manager	748
25.7	Farbharmonien finden mit Adobe Color	750
25.7.1	Das Adobe-Color-Bedienfeld in Photoshop	752

26 Malen, Zeichnen, Scribbeln: Die Werkzeuge

26.1	Pinsel, Buntstift & Co.	755
26.1.1	Pinsel	756
26.1.2	Glättung der Mal- und Zeichenstriche	757
26.1.3	Buntstift	758
26.2	Zugang zur Fülle der Werkzeugspitzen	759
26.2.1	Kreativpinsel effektiv verwalten	759
26.2.2	Werkzeugspitzen anpassen	762
26.2.3	Pinseleinstellung per Tastaturkürzel	763
26.2.4	Darstellung der Pinselspitzen	765
26.3	Nass-in-Nass-Maltechnik: Der Misch-Pinsel	766
26.3.1	Misch-Pinsel-Optionen	766
26.3.2	Tastaturkürzel	768
26.4	Das Radiergummi-Werkzeug: Pixel wegradieren	769
26.4.1	Radiergummi-Optionen	769
26.5	Magischer Radiergummi: Großflächig Pixel entfernen	770
26.5.1	Magischer-Radiergummi-Optionen	770
26.6	Feintuning für Pinsel- und Werkzeugspitzen	772
26.6.1	Das Pinseleinstellungen-Bedienfeld: Eigene Pinselspitzen definieren	772
26.6.2	Pinselform	774
26.6.3	Formeigenschaften	775

26.6.4	Streuung	777
26.6.5	Struktur	778
26.6.6	Dualer Pinsel	779
26.6.7	Farbeinstellungen	781
26.6.8	Den Farbauftrag variieren: Transfer	782
26.6.9	Pinselhaltung variieren	783
26.6.10	Die Zusatzoptionen	783
26.7	Individuelle Pinselspitzen aus Bildbereichen erstellen	784

27 Einfarbig, mit Verlauf oder Muster: Flächen füllen

27.1	Das Füllwerkzeug	787
27.1.1	Füllwerkzeug-Optionen	787
27.2	Das Verlaufswerkzeug: Farbverläufe erstellen	788
27.2.1	Verlauf anlegen	788
27.2.2	Optionen des Verlaufs	789
27.2.3	Verläufe nachbearbeiten und eigene Verläufe erstellen	790
27.2.4	Rauschverläufe	794
27.3	Vielseitige Kreativressource: Muster	795
27.3.1	Eigene Muster erzeugen	796
27.3.2	Skriptbasierte Muster	797
27.3.3	Muster aus Filtern	798

TEIL IX Filter – kreativ & effektiv

28 Besser filtern

28.1	Filterwirkung im Griff	803
28.1.1	Vorschaufenster im Filterdialog	803
28.1.2	Rechenzeit beim Experimentieren sparen	804
28.2	Smartobjekte und Smartfilter: zerstörungsfrei filtern	806
28.2.1	Bildecke in ein Smartobjekt verwandeln	806
28.2.2	Smartfilter anwenden	807
28.2.3	Smartfilter-Wirkung nachjustieren	807
28.2.4	Smartfilter-Handling	808
28.3	Filtergalerie: Kreative Filterkombinationen	810
28.3.1	Arbeiten mit der Filtergalerie	810
28.3.2	Filter anwenden	812
28.3.3	Filter kombinieren	812

28.4	Filterwirkung zügeln	814
28.4.1	Filter zurücknehmen und abschwächen	814
28.4.2	Filtereffekte eingrenzen und variieren – mit Ebenen und Masken	815

29 Orientierung im Filter-Dschungel

29.1	Filter finden: Das Filter-ABC	819
29.2	Wer kann was? Filter und ihr Effekt	820
29.2.1	Maltechniken simulieren	820
29.2.2	Kacheln, Leinwand & Co.: Strukturen hinter das Motiv legen	821
29.2.3	Bilder flächiger machen, Konturen auflockern	822
29.2.4	Farbe verfremden oder reduzieren	824
29.2.5	Tiefen betonen, Bilder abdunkeln	828
29.2.6	Motive in Striche auflösen	829
29.2.7	Bilder mit Punktmuster überziehen	830
29.2.8	Quader, Facetten, Punkte: Das Bild in Formen zerlegen	831
29.2.9	Konturen betonen	833
29.2.10	Hinter Glas und unter Wasser	835
29.2.11	Verformen und verzerrten	836

30 Komplexe Könner: Filter für Spezialaufgaben

30.1	Weichzeichner für jeden Zweck	839
30.1.1	Schnelle Wirkung ohne Steuerung	839
30.1.2	Box-Weichzeichnung	840
30.1.3	Gaußscher Weichzeichner: Der Allrounder	840
30.1.4	Form weichzeichnen: Effektvielfalt	841
30.1.5	Matter machen: Flächig und weich	842
30.1.6	Radialer Weichzeichner: Rotation und Geschwindigkeit simulieren	843
30.1.7	Selektiver Weichzeichner: Präzisionsarbeit	843
30.2	Bildpartien herausarbeiten: Beleuchtungseffekte	845
30.2.1	Beleuchtungseffekt ganz schnell: Vorgaben	846
30.2.2	Individuelle Beleuchtungseffekte erzeugen	847
30.2.3	Lichtintensität und Lichteinfall modulieren	848
30.2.4	Weitere Lichteigenschaften	850
30.2.5	Texturen	852
30.2.6	Mehr als eine Lichtquelle	852

30.3	Blendenflecke	852
30.4	Flache Motive in Form bringen: Der Versetzen-Filter	853
30.5	Fotos ansatzlos gekachelt: Verschiebungseffekt	857

TEIL X Text und Effekte

31 Text erstellen und gestalten

31.1	Texterstellung mit Photoshop	865
31.1.1	Punkttext für einzelne Wörter	865
31.1.2	Absatztext für Mengen- und Fließtext	867
31.1.3	Absatztextrahmen transformieren	869
31.1.4	Text zur weiteren Bearbeitung aktivieren	870
31.1.5	Textebenen mit anderen Werkzeugen bearbeiten	871
31.1.6	Photoshop-Voreinstellungen für Text	872
31.2	Text gestalten: Schriftschnitt, Satz und Co.	874
31.2.1	Optionen des Text-Werkzeugs	874
31.2.2	Schnell die richtige Schrift finden	877
31.2.3	Feinarbeit an der Schrift: Zeichen-Bedienfeld	878
31.2.4	Selten gebrauchte Spezialfunktionen des Zeichen-Bedienfelds	880
31.2.5	Variationen ins Spiel bringen: Glyphen-Bedienfeld	881
31.2.6	Absatz-Bedienfeld: Feinarbeit an Ausrichtung und Abständen	882
31.2.7	Selten gebrauchte Befehle für die Absatzgestaltung	884
31.3	Tools und Funktionen fürs Textlayout	887
31.3.1	Ähnliche Schriften finden	887
31.3.2	Formate übertragen	889
31.4	Texttools für Spezialfälle	891
31.4.1	Textmaskierungswerzeuge	891
31.4.2	Verbogene Schrift: Das Textverformungs- werkzeug	892

32 Effektreiche Ebenenstile

32.1	Ebenenstile: Arbeiten mit Photoshops »Effektbox«	895
32.1.1	Ebenenstile auf Ebenen anwenden	895
32.1.2	Effekte zuweisen und ändern	897

32.1.3	Der Ebenenstil-Dialog	897
32.1.4	Stile mehrfach auf eine Ebene anwenden	899
32.1.5	Stile im Ebenen-Bedienfeld verwalten	900
32.2	Die Ebenenstile im Überblick	900
32.2.1	Abgeflachte Kante und Relief – wohl dosiert anzuwenden	901
32.2.2	Kontur – starke Hervorhebung	904
32.2.3	Schatten nach innen – wie ausgestanzt	904
32.2.4	Schein nach innen – selbstleuchtend	905
32.2.5	Glanz – wie Glas und Metall	906
32.2.6	Farüberlagerung – Farbe flexibel bearbeiten	907
32.2.7	Verlaufsüberlagerung – Schrift gezielt kontrastieren	907
32.2.8	Musterüberlagerung – sehr flexibel	909
32.2.9	Schein nach außen – Lampe hinter dem Text	909
32.2.10	Schlagschatten – nicht nur dezent-elegant	909
32.3	Effekte modifizieren	910
32.4	Effekte zeitsparend anwenden	912
32.4.1	Ebenenstile auf andere Ebenen übertragen	912

TEIL XI Pfade und Formen

33 Photoshop kann auch Vektoren: Formwerkzeuge

33.1	Pfade und Formen in der Pixelwelt	915
33.2	Formwerkzeug-Basics	916
33.2.1	Formwerkzeuge anwenden	917
33.3	Die wichtigsten Optionen	918
33.3.1	Form, Pfad oder Pixel	918
33.3.2	Größe und Proportion	919
33.4	Farbige Füllung für die Form	921
33.5	Kontur – Anpassung bis ins Detail	922
33.5.1	Linienbreite und -art	923
33.5.2	Detaileinstellungen zur Art der Linie	923
33.5.3	Ausrichten der Konturlinie auf der Pfadlinie	923
33.5.4	Enden einzelner Liniensegmente	924
33.5.5	Eckenführung	924
33.5.6	Farbe der Konturlinie	925

33.6 Welche Form entsteht? Verhalten von Pfaden zueinander	925
33.6.1 Schichtung von Formen und Pfaden: Pfadanzordnung	926
33.7 Form beim Erstellen am Pixelraster ausrichten	927
33.8 Optionen für Pfade und Pixelformen	928
33.9 Das Formwerkzeug in der Praxis	928
33.10 Formen nachträglich verändern	930
33.10.1 Form neu positionieren	931
33.10.2 Formen ausrichten mit Meshhilfslinien	931
33.10.3 Formen skalieren und drehen	931
33.10.4 Formen und Pfade aneinander ausrichten	931
33.10.5 Das Bedienfeld »Liveform-Eigenschaften«	932
33.10.6 Pfadlinien von Formen ändern	934

34 Pfade erstellen und anpassen

34.1 Werkzeuge und Optionen	935
34.1.1 Zeichenstift: Optionen	936
34.1.2 Freiform-Zeichenstift: Optionen	937
34.2 Pfad-Terminologie und wichtige Pfadfunktionen	938
34.2.1 Offene und geschlossene Pfade	938
34.2.2 Ankerpunkte, Pfadsegmente, Griffe	939
34.2.3 Pfadsegmente und Pfadkomponenten	940
34.3 Pfade zeichnen	941
34.3.1 Pfade »natürlich« zeichnen	941
34.3.2 Schöne Kurven zeichnen	941
34.3.3 Vektorkurven »klassisch« zeichnen	942
34.3.4 Ein Ankerpunkt oder Pfadsegment zu viel?	943
34.3.5 Pfad beenden	943
34.3.6 Ankerpunkte während des Zeichnens versetzen – wie in Illustrator	943
34.3.7 Symbole an der Zeichenfeder	944
34.3.8 Kurven zeichnen	944
34.4 Pfade verändern	946
34.4.1 Mehrere Pfade auf einmal bearbeiten	946
34.4.2 Ankerpunkte setzen und löschen	947
34.4.3 Ankerpunkte umwandeln	947
34.4.4 Arbeiten mit dem Direktauswahl-Werkzeug	948
34.4.5 Pfadauswahl-Werkzeug	950

34.5	Funktionsweise des Pfade-Bedienfelds	950
34.5.1	Temporäre Pfade	951
34.5.2	Reguläre Pfade anlegen	951

35 Mit Pfaden arbeiten

35.1	Pfade und Auswahlen	953
35.1.1	Pfad aus Auswahl: Arbeitspfad erstellen	953
35.1.2	Auswahl aus Pfad erstellen	954
35.2	Pfade als Exportartikel	955
35.2.1	Beschneidungspfade	955
35.2.2	Pfade nach Adobe Illustrator exportieren	957
35.3	Gefüllte Pfadkontur: Pfad plus Malwerkzeug	957
35.4	Text auf den richtigen Pfad gebracht	960
35.5	Flammenwerfer	963
35.6	Symmetrie	965
35.6.1	Symmetrie einrichten und anwenden	965
35.6.2	Symmetrie ändern und eigene Pfade verwenden	966
35.6.3	Symmetrie deaktivieren	966

TEIL XII Video und 3D

36 Videobearbeitung mit Photoshop

36.1	Warum kann man in Photoshop Videos bearbeiten?	969
36.2	Die Zeitleiste	970
36.3	Der typische Video-Workflow	974
36.4	Ein neues Videodokument anlegen	975
36.5	Clips importieren	977
36.6	Videoschnitt	980
36.7	Geschwindigkeit beeinflussen	981
36.8	Text, Grafik, Masken, Filter und Audio hinzufügen	982
36.8.1	Grafiken einfügen	982
36.8.2	Filter und Masken zuweisen	983
36.8.3	Rotoskopie – im Video filtern, malen und retuschieren	984
36.8.4	Text hinzufügen und animieren	985
36.8.5	Audio dazumischen	986

36.9	Animieren mit Keyframes	987
36.10	Animieren mit Zwiebelschichten	989
36.11	Export	990
36.11.1	Film prüfen	990
36.11.2	Video exportieren	990
36.11.3	Bildsequenzen exportieren	992
36.11.4	Konvertieren in framebasierte Animation	992

37 3D mit Photoshop

37.1	Navigation im 3D-Raum	993
37.1.1	Die 3D-Oberfläche	993
37.1.2	Navigation und Transformationen im 3D-Raum ...	996
37.1.3	Szenendarstellung	996
37.1.4	Umgebung	997
37.1.5	Meshes – 3D-Objekte erstellen	998
37.2	Material und Eigenschaften	1000
37.2.1	Materialien erstellen und konfigurieren	1000
37.2.2	3D-Objekte bemalen	1002
37.2.3	UV-Eigenschaften bearbeiten	1002
37.2.4	Material-Presets laden	1003
37.3	Objekte extrudieren	1004
37.3.1	Sekundäre 3D-Ansicht	1004
37.3.2	Extrusion erstellen und Extrusionsoptionen	1004
37.3.3	Rotationskörper erstellen	1005
37.3.4	Extrusion bearbeiten	1006
37.3.5	Mehrere 3D-Ebenen zusammenfügen	1006
37.3.6	3D-Objekte importieren	1007
37.4	Kamera und Licht	1007
37.4.1	Kamera an Foto/Szene anpassen	1007
37.4.2	Lichtquellenarten	1008
37.4.3	Schatten und Spiegelungen	1009
37.4.4	Stereokamera	1010
37.4.5	Tiefenschärfe	1011
37.5	3D-Animation	1012
37.6	3D-Figuren aus Fuse verwenden	1014
37.7	Rendering	1015
37.7.1	Rendereigenschaften einstellen und rendern	1015
37.8	Kugelpanoramen bearbeiten	1017

TEIL XIII Bilder ausgeben

38 Bilder für den Screen erzeugen und optimieren

38.1 Welches Bild ist gut für das Web?	1021
38.1.1 Dateiformate	1022
38.2 Speichern für das Web: Tools und Funktionen	1024
38.2.1 Bildansicht	1024
38.2.2 Optimierungsdetails auf einen Blick	1025
38.2.3 Speicheroptionen	1025
38.2.4 Die Farben sicher rüberbringen	1026
38.2.5 Metadaten	1027
38.2.6 Bildgröße ändern	1028
38.2.7 Werkzeuge	1028
38.2.8 Browervorschau	1028
38.2.9 Einstellungen dauerhaft sichern	1029
38.2.10 Vorgang beenden oder abbrechen?	1029
38.3 GIF-Speicheroptionen	1030
38.3.1 Erweiterte Einstellungsmöglichkeiten für GIF-Farbtabellen	1032
38.3.2 GIF und Transparenz: GIFs auf Site-Hintergrund abstimmen	1035
38.4 JPEG-Speicheroptionen	1037
38.5 PNG-Speicheroptionen	1038
38.6 Animierte Bilder	1039
38.6.1 Animiertes GIF erstellen: Grundlagen und Arbeitsweise	1039
38.6.2 Animiertes GIF erstellen: Handgemachte Animation	1040
38.6.3 Animationen mit Tweening	1044
38.6.4 Optimieren von Animationen	1049
38.6.5 Animation speichern	1049
38.6.6 Häufige Bannergrößen	1049
38.7 Zoomify: Fotos detailreich und ganz groß	1050
38.8 Flexibles Screendesign für verschiedene Formate: Zeichenfläche	1052
38.8.1 Was sind Zeichenflächen? Das Konzept	1053
38.8.2 Zeichenflächen und Zeichenflächen-Dokumente erzeugen	1054

38.8.3	Zeichenflächen-Maße und -Anordnung nachträglich ändern	1058
38.8.4	Zeichenflächen-Hintergrund und Zeichenflächen-Umgebung ändern	1059
38.8.5	Zeitsparender Umgang mit Gestaltungselementen	1060
38.8.6	Hilfsmittel im Umgang mit Zeichenflächen	1062
38.9	Exportieren von Ebenen, Zeichenflächen oder Dokumenten	1064
38.9.1	Schnell-Export einzelner Ebenen, Ebenengruppen oder Zeichenflächen	1064
38.9.2	Generieren – automatischer Export von Ebenen ...	1065
38.9.3	Exportieren als... – individuelle Einstellungen für Ebenen, Ebenengruppen oder Zeichenflächen	1066
38.9.4	Zeichenflächen in Dateien oder PDFs umwandeln	1066

39 Farbmanagement: Mehr Farbtreue auf allen Geräten

39.1	Funktionsweise und Einsatzgebiete	1069
39.1.1	Wozu Farbmanagement?	1069
39.1.2	Wann sollten Sie mit Farbmanagement arbeiten? 1072	
39.2	Farbmanagement einrichten	1074
39.2.1	Ihre Arbeitsumgebung	1074
39.2.2	Den Monitor kalibrieren und profilieren	1075
39.2.3	Weitere Profile – individuell erzeugt oder fix und fertig	1078
39.3	Farbmanagement-Einstellungen in Photoshop	1081
39.3.1	Vordefinierte Settings unter »Einstellungen«	1082
39.3.2	Arbeitsfarbräume	1082
39.3.3	Farbmanagement-Richtlinien: Wie wird mit Dateien und Profilen verfahren?	1088
39.3.4	Konvertierungsoptionen: Wie wird umgerechnet? 1093	

40 Dateien richtig drucken

40.1	Photoshops Druckbefehle: Drucken auf dem Desktopdrucker	1097
40.2	Der Befehl »Drucken« – üppige Einstellungen für den Desktopdrucker	1098
40.2.1	Druckereinstellungen, Position und Größe	1099

40.2.2	Einstellungen zur Farbwiedergabe	1100
40.2.3	Qualitätsfaktor Papier und Tinte	1102
40.2.4	Eingaben abschließen	1102
40.2.5	Ohne Dialogbox: Eine Kopie drucken	1102
40.3	Dateien für den professionellen Druck	1103
40.3.1	RGB-Daten in CMYK konvertieren	1103
40.3.2	Hintergrundwissen	1104
40.3.3	Anweisungen für die Druckmaschine: Die Einstellungen unter »Eigenes CMYK«	1106
40.3.4	Einstellungen sichern	1113

Anhang

A	Troubleshooting	1117
B	Praxishilfen: Werkzeuge und Tastenkürzel	1127
C	Das Beispielmaterial zum Buch	1155
	Index	1157