

Auf einen Blick

TEIL I	Schnelleinstieg	43
TEIL II	Das Handwerkszeug	113
TEIL III	Der Umgang mit Dateien	213
TEIL IV	Ebenen	309
TEIL V	Auswählen, freistellen und maskieren	407
TEIL VI	Korrigieren und optimieren	509
TEIL VII	Tools für Digitalfotografen	623
TEIL VIII	Reparieren und retuschieren	707
TEIL IX	Mit Pinseln und Farbe	793
TEIL X	Filter – kreativ & effektiv	861
TEIL XI	Text und Effekte	921
TEIL XII	Pfade und Formen	967
TEIL XIII	Video und 3D	1019
TEIL XIV	Bilder ausgeben	1071
TEIL XV	Infoteil	1151

Inhalt

Vorwort	37
---------------	----

TEIL I Schnelleinstieg

1 Photoshop CC – Neues auf einen Blick

1.1 Was ist neu in Photoshop CC?	43
1.2 Die wichtigsten neuen Funktionen schnell erklärt	49

2 Starthilfe für Photoshop-Einsteiger

2.1 Wie kommen die Bilder aus der Kamera?	57
Bildimport mit der Bridge	58
2.2 Das Photoshop-Cockpit in fünf Minuten	59
2.3 Wie arbeite ich mit digitalen Bildern?	60
Schützen Sie ihr digitales Negativ	60
Arbeiten Sie mit Kopien	61
2.4 Wichtige Techniken für Collagen und Montagen	61
Bearbeitung eingrenzen – Auswählen	61
Schicht auf Schicht – Ebenen	63
2.5 Erste Hilfe: Reparieren, korrigieren, retuschieren	64
Zu wenig Licht und Kontrast	64
Rote Augen, Stromleitungen und lästige Passanten: Fotos retuschieren	65
2.6 Bilder kleiner oder größer machen, Bilder beschneiden	67
2.7 Bilderschau	68

3 Bildbearbeitung: Fachwissen

3.1 Pixel und Vektoren	69
Pixel – Punkt für Punkt	70
Vektoren – schlicht und unverwüstlich	71
Und wo steht Photoshop?	71

3.2 Bildgröße und Auflösung	72
Entscheidende Größe: Die Pixelmenge	72
Was ist Auflösung?	72
Auflösung für die Druckerei	73
Auflösung für den Tintenstrahldrucker	75
Auflösung für Fotoprints	76
Auflösung für den Screen-Einsatz	77
3.3 Grundlagen zur Farbe	80
Wie entsteht Farbe? Wie wird sie beschrieben?	81
Farbmodelle	81
3.4 Bildmodus und Farbtiefe in der Bildbearbeitung	83
Der (Bild-)Modus in Photoshop	83
Terminologie	84
Was sind Farbkanäle?	85
RGB – der Bildbearbeitungsstandard	88
CMYK – der Druckprofi	89
Lab – der geräteunabhängige Modus	91
HSB – kein Modus, aber ein Farbmodell	92
Der Bildmodus Graustufen – 256-mal Grau	93
Bitmap-Modus – für Strichbilder	94
Indizierte Farbe – Farbmodus für das Web	96
Duplex und Mehrkanal – »Farbige Graustufen«	97
Änderungen zwischen Modi	99
8 Bit, 16 Bit, 32 Bit	100
3.5 Datenkompression	101
Unkomprimierte Speicherung	101
Verlustfreie Kompression: RLE, ZIP, LZW	101
Verlustbehaftete Kompression: JPEG	102
3.6 Dateiformate für Bilder	103
Wozu gibt es verschiedene Dateiformate?	103
PSD – Photoshops »Hausformat«	104
PSB – große Bilder	105
TIFF – der Austauschprofi	106
GIF – bewährter Internetveteran	106
JPEG – Halbtontbilder für das Web	107
EPS – zwischen den Welten	108
PDF – mehr als portable Dokumente	109
Dateiformate im Überblick	110

TEIL II Das Handwerkszeug

4 Der Arbeitsbereich

4.1	Die Oberfläche kurz vorgestellt	115
4.2	Die Menüleiste: Die solide Arbeitsbasis	118
	Das Menü »Datei«	118
	Das Menü »Bearbeiten«	118
	Das Menü »Bild«	118
	Das Menü »Ebene«	119
	Das Menü »Schrift«	119
	Das Menü »Auswahl«	119
	Das Menü »Filter«	119
	Das Menü »3D«	119
	Das Menü »Ansicht«	120
	Das Menü »Fenster«	120
	Das Menü »Hilfe«	120
	Kontextmenüs: Klicks sparen	120
4.3	Die Werkzeugeleiste: Alles griffbereit	121
	Werkzeuge finden und aufrufen	121
4.4	Die Werkzeuge und ihre Funktion	123
	Universale Helfer	125
	Bildteile isolieren: Auswählen, Beschnitt und Slices	127
	Bildpixel verändern	128
	Bearbeiten von Vektorebenen	130
4.5	Die Optionsleiste: Das Werkzeug einstellen	131
4.6	Bedienfelder: Wichtiges handlich	132
	Welche Bedienfelder sind sichtbar?	133
	Grundfunktionen in allen Bedienfeldern	135
	Häufige Funktionen und Schaltflächen	136
4.7	Werte eingeben	138
4.8	Tastaturlbefehle: Hilfreiche Abkürzung per Tastatur	140
4.9	Dokumente: Registerkarten oder Fenster	140
	Dokumenttitel: Bilddaten jederzeit im Blick	141
	Statusleiste: Detaillierte Informationen	143
4.10	Unterschiede zwischen Windows und Mac	145
	Die Arbeitsoberfläche	145
	Shortcuts und Kontextmenü	146
	Systemnahe Befehle und Funktionen	146

5 Nützliche Helfer

5.1 Dokumente, Fenster und Registerkarten	147
Tabs aktivieren und sortieren	148
Dokument-Tabs zusammen anzeigen und ausrichten	149
Verschieben, bündeln, lösen:	
Dokumentansicht exakt anpassen	149
Fenster zu Registerkarten machen – und umgekehrt	153
Voreinstellungen für Registerkarten	153
Dasselbe Dokument in zwei Fenstern	154
5.2 Bildanzeige: Gezoomt, gedreht und in Position gerückt ...	155
Bildpixel und Monitorpunkte	156
Zoom: Die Bildanzeige verändern	158
Hand-Werkzeug: Die Bildansicht verschieben	164
Die Bildansicht drehen	166
Zoomstufe, Bildposition oder Drehung für mehrere Dokumente auf einmal einstellen	167
Navigationshilfe in Bedienfeldform: Der Navigator	168
5.3 Verschiedene Ansichtsmodi des Arbeitsbereichs	169
5.4 Das Info-Bedienfeld: Farben und Maße unter Kontrolle ...	171
5.5 Lineal, Hilfslinien, Raster und Spalten: Ausrichten und Messen	175
Lineale am Bildrand	175
Messen und geraderichten: Das Linealwerkzeug	176
Hilfslinien: Exaktes Ausrichten	177
Raster einstellen und nutzen	180

6 Arbeitsschritte zurücknehmen, Bilder retten

6.1 Soforthilfe: Arbeitsschritte zurückgehen	183
6.2 Filter, Bedienfelder und andere Dialogfelder: Alle Einstellungen zurücknehmen	184
6.3 Das Protokoll-Bedienfeld	185
Funktionsumfang	186
Einen Schritt zurück, einen vor ...	186
Protokollschrifte entfernen	187
Das gesamte Protokoll leeren	188
Nicht-lineare Protokolle	188
Arbeit mit Schnappschüssen	189
6.4 Automatische Absturzsicherung: Hilfe im Worst Case	191

7 Den Arbeitsbereich anpassen

7.1	Bedienfelder organisieren	193
	Bedienfelder (Bedienfeldgruppen) ab- und andocken	194
	Noch mehr Platz: Bedienfeldsymbole	195
	Neu gemischt	196
7.2	Werkzeuge anpassen	197
	Werkzeugvorgaben	197
7.3	Eigene Tastaturbefehle definieren	198
	Tastaturbefehle erstellen und ändern	199
	Dokumentation der Tastaturbefehle	203
7.4	Passende Arbeitsbereiche für jede Aufgabe	203
7.5	Farbfelder, Muster, Stile und Co.:	
	Kreativressourcen organisieren	205
	Vorgaben da verwalten, wo Sie sie brauchen	205
	Erhöhter Verwaltungskomfort mit dem	
	Vorgaben-Manager	209
7.6	Vorgaben synchron halten	210
	Vorgabenmigration, Import und Export	211
	Einstellungen synchronisieren mit der Cloud	212

TEIL III Der Umgang mit Dateien

8 Dateien anlegen, öffnen und speichern

8.1	Befehle zum Öffnen von Dateien	215
	PDF-Dateien importieren	216
	Als Smartobjekt öffnen	218
	Dateien als Smartobjekt platzieren	219
	Vektordateien gerastert öffnen	221
8.2	Eine neue Datei erzeugen	222
	Der Dialog »Neu«	222
8.3	Dateien speichern	225
	Verfügbare Speicherbefehle	225
	Allgemeine Speicheroptionen	226
8.4	Optionen für spezielle Dateiformate	229
	TIFF-Speicheroptionen	229
	GIF-Speicheroptionen	231
	JPEG-Speicheroptionen	232

EPS-Speicheroptionen	233
Speicheroptionen für Photoshop-PDF	234
Tastenkürzel für das Speichern, Öffnen und Schließen von Dateien	239

9 Adobe Bridge: Die Ordnungsmacht

9.1 Die Arbeitsoberfläche kurz vorgestellt	241
9.2 Der passende Arbeitsplatz für jede Aufgabe:	
Die Bridge anpassen	243
Zwischen Arbeitsbereichen umschalten	244
Arbeitsbereiche speichern	245
Bedienfelder verändern	245
Bildanzeige anpassen	246
9.3 Ansichtsmodi der Bridge	249
Vollbildvorschau	249
Präsentation	250
Vorschau für Bewegtbilder und Audio	250
9.4 Ordner und Dateien schnell finden	250
9.5 Mit Ordnern und Dateien arbeiten	254
Dateien öffnen	254
Alltägliche »Ordnerjobs«	255
9.6 Dateien importieren und sichten	258
Dateien von der Digidcam	258
Die erste Durchsicht	260
Bilder bewerten	261
Filter: Volle Ordner gut im Griff	262
Schönes Bilderkarussell: Überprüfungsmodus	263
9.7 Viele Fotos: Die Übersicht behalten	264
Bilder in Stapeln	264
Sammlungen	265
9.8 Jede Menge Bildinformationen: Metadaten und Stichwörter	267
Stichwörter verwalten	270
9.9 Optionen für den Notfall	272
9.10 Mini Bridge – viel Funktion auf kleinem Raum	273
Die Mini Bridge starten	273
Arbeitsoberfläche und Funktionen	273
Dateihandling mit der Mini Bridge	275

10 Automatismen in Photoshop und Bridge

10.1 Bildpräsentation am Screen:	
Web-Galerie mit der Bridge	277
Bilder auswählen und Layout festlegen	278
Individuelle Anpassungen	279
Lokal sichern oder per FTP ins Netz: Galerie erstellen	282
10.2 Bilddateien zu PDF: Kontaktbögen, Fotosammlungen oder Präsentationen	283
Bildauswahl und Grundlayout	283
Dokumenteigenschaften	284
Was kommt aufs Blatt? Bilder und Texte	285
Wiedergabe-Optionen für PDF-Präsentationen	287
Kontaktabzüge erstellen	287
10.3 Automatiktool für Fotografen: Bildprozessor	289
Was kann der Bildprozessor?	289
Der Dialog »Bildprozessor«	289
10.4 Aktionen: Befehlsfolgen auf Knopfdruck	292
Funktionsprinzip	293
Aktionen aufzeichnen	293
Fußangeln und Fehlersuche bei Aktionen	295
10.5 Feintuning für Aktionen	297
Eigene Eingaben in Aktionen: Modale Steuerelemente	297
Werkzeuge und Menübefehle in die Aktion aufnehmen	298
Memo-Fenster integrieren: Unterbrechung einfügen	300
Aktionen mit Bedingungen versehen	300
Bestehende Aktionen variieren	301
10.6 Stapelverarbeitung:	
Aktionen auf viele Bilder anwenden	302
Der Dialog »Stapelverarbeitung«	302
10.7 Aktionen per Droplet anwenden	306
Ein Droplet erstellen	306
Droplet anwenden	308

TEIL IV Ebenen

11 Ebenen: Konzept, Arten, Handling

11.1 Schicht für Schicht	311
11.2 Ebenentransparenz und Ebenendeckkraft	312

11.3	Ebenenarten	314
	Bildebenen	314
	Hintergrundebenen	314
	Textebenen	315
	Smartobjekte	316
	Einstellungsebenen	317
	Formebenen	319
	Füllebenen	320
	Ordner für Ebenen: Ebenengruppen	321
11.4	Das Ebenen-Bedienfeld: Ihre Steuerzentrale	322
	Welche Ebene oder Gruppe wird bearbeitet?	324
	Ebene oder Gruppe aktivieren	324
	Sichtbarkeit von Ebenen und Gruppen	326
	Ebenen wiederfinden: Ebenenfilter und andere Tricks	328
	Neue Ebenen anlegen	332
	Neue Bildinhalte durch Duplizieren	334
	Neue Bildinhalte: Ebenen oder Gruppen aus anderen Bildern einkopieren	336
	Ebenen und Gruppen dauerhaft verbinden	340
	Ebenen gegen Veränderungen sichern	341
	Ebenen verschieben, um Bildinhalte zu positionieren	342
	Anordnung von Ebenen und Gruppen verändern	343
	Ebenen und Gruppen reduzieren	343
	Ebenen »stempeln«	344
11.5	Ebenenmanagement: Miniaturdarstellung, Namen und Kennzeichnung	347
	Ansichtsoptionen im Bedienfeld	347
	Namensvergabe	347
	Farbkodierung	348
11.6	Ebenengruppen: Praktische Ordner	349
	Ebenengruppen erstellen und löschen	350
11.7	Ebenenkompositionen	351
	Wozu Ebenenkompositionen einsetzen?	351
	Ebenenkompositionen anlegen und verwalten	352

12 Fortgeschrittene Ebenentechniken

12.1	Ebenenkanten ausrichten und verteilen	355
	Ausrichten per Button-Klick	355
	Ebenen verteilen	357

12.2	Ebenen transformieren	358
	Tipps für gute Transformationsergebnisse	360
	Ebenenobjekte skalieren	361
	Ebenenobjekt drehen	362
	Neigen	363
	Verzerren relativ zum Mittelpunkt	363
	Verformen	364
	Menübefehle für Transformationen	365
12.3	Schnittmasken und Aussparung	366
	Schnittmasken – das Funktionsprinzip	367
	Schnittmasken anlegen	368
	Text-Bild-Effekte mit Schnittmasken	368
	Aussparung und Aussparungsoptionen	369
12.4	Unterschätzte Datencontainer: Smartobjekte	371
	Smartobjekte erzeugen	372
	Mit Smartobjekten arbeiten	373
	Smarte Duplikate und der Austausch von Inhalten	374
	Quelldaten von Smartobjekten bearbeiten	378

13 Mischmodus: Pixel-Interaktion zwischen Ebenen

13.1	Was ist der Mischmodus?	383
	Wichtige Begriffe	384
	Mischmodus einstellen	385
13.2	Mischmodi im Überblick	387
13.3	Der Standard und ein Exot	388
	Normal	388
	Sprenkeln	389
13.4	Abdunkeln und Co.	389
	Abdunkeln	389
	Multiplizieren	390
	Farbig nachbelichten	392
	Linear nachbelichten	393
	Dunklere Farbe	393
13.5	Aufhellen und Verwandtes	393
	Aufhellen	393
	Negativ multiplizieren	394
	Farbig abwedeln	394
	Linear abwedeln (Addieren)	396
	Hellere Farbe	396

13.6	Ineinanderblenden je nach Helligkeit	396
	Ineinanderkopieren	396
	Weiches Licht	397
	Hartes Licht	398
	Strahlendes Licht	399
	Lineares Licht	399
	Lichtpunkt	399
	Hart mischen	400
13.7	Umkehreffekte	400
	Differenz	400
	Ausschluss	400
	Subtrahieren	401
	Dividieren	402
13.8	Farbe, Sättigung und Helligkeit separieren	403
	Farnton	403
	Sättigung	403
	Farbe	403
	Luminanz	404
13.9	Erweiterter Mischmodus: Noch mehr Steuerungsmöglichkeiten	404

TEIL V Auswählen, freistellen und maskieren

14 Auswählen

14.1	Grundlegendes über Auswählen	409
	Wozu Auswählen? Anwendungsbeispiele	409
	Welche Auswahlwerkzeuge gibt es?	409
	Auswahlwerkzeuge kombinieren	411
	Funktionsprinzipien	412
14.2	Allgemeine Auswahlbefehle und -optionen	413
	Strategisch auswählen	413
	Auswahlbereiche ersetzen, addieren, subtrahieren oder Schnittmengen bilden	414
	Toleranz	416
	Weiche Kante	417
	Glätten	419
14.3	Der Zauberstab	420
	Zauberstab-Optionen	420
	Die Bedienung des Zauberstabs	421

14.4	Das Schnellauswahlwerkzeug	422
	Optionen des Schnellauswahlwerkzeugs	422
14.5	Die Lasso-Werkzeuge – Auswahlkanten selbst zeichnen	424
	Das einfache Lasso	424
	Polygon-Lasso – für Ecken und Kanten	426
	Das Magnetisches-Lasso-Werkzeug	427
	Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Alternative zum Magnet-Lasso	431
14.6	Farbbereiche auswählen	433
	Arbeitsweise und Optionen	434
	Alternative Ansichten des Dialogfelds	436
14.7	Rechteck und Ellipse: geometrische Auswahlen	439
	Optionen und Funktionsweise	439
	Praxisnutzen	439
14.8	Auswahltuning mit Live-Vorschau: Kante verbessern	442
14.9	Auswählen mit Menübefehlen modifizieren	446
	Auswahl transformieren	447
14.10	Auswählen speichern und laden	447
	Auswahl speichern	448
	Auswahl laden	448
	Auswählen per Kanäle-Bedienfeld speichern oder laden	449
14.11	Typische Arbeitstechniken und Befehle für Auswählen	449
	Auswahllinie verschieben	450
	Auswahlinhalt verschieben	450
	Auswahlinhalt löschen	451
	Auswahl duplizieren und verschieben	451
	Auswählen auf eine eigene Ebene bringen	451
	Auswählen aus Ebenenpixeln oder Ebenentransparenz erstellen	452
14.12	Bildelemente vom Hintergrund lösen: Freistellen	455
	Freistellen per Automatik: Kante verbessern	455
	Bunte Randpixel loswerden – mehr Tricks	461
	Quick Mask: Auswählen detailgenau anpassen	462
	Hintergrund-Radiergummi: Freistellen ganz ohne Masken	468

15 Ebenenmasken und Co.

15.1	Konzept und typische Anwendungszwecke	471
	Wie wirkt eine Maske?	472
	Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige	475
	Verschiedene Maskentypen: Pixel- und Vektormasken	476
15.2	Grundfunktionen und Befehle	476
	Ihre Maskentools	476
	Masken erzeugen	478
	Maske aktivieren und bearbeiten	479
	Masken löschen oder anwenden	480
	Zwischen Ansichtsmodi wechseln	480
	Verbindung von Ebene und Maske	482
	Befehle für Vektormasken	482
15.3	Ebenenmasken, Auswählen und Kanäle	483
	Auswählen als Grundlage von Maskenkonturen	483
	Auswahl aus einer Maske erzeugen	484
	Aus einem Kanal eine Ebenenmaske machen	485
15.4	Masken zerstörungsfrei nachbearbeiten mit dem Eigenschaften-Bedienfeld	486
	Transparenz mit dem »Dichte«-Regler steuern	486
	Konturbereiche von Masken nachbessern	488
	Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: »Farbbereich«	490
	Maskenkante verschieben, Rundungen und Ecken erhalten	496
15.5	Präzisionsarbeit mit Masken	497
	Zwei Ebenenmasken für eine Ebene	497
	Farbränder, Farbschimmer: Reste vom alten Hintergrund loswerden	497
	Maskenkanten nur teilweise weichzeichnen	500
	Fein modellierte Auswahlen	502

TEIL VI Korrigieren und optimieren

16 Regeln und Werkzeuge für die Bildkorrektur

16.1	Regeln für eine gute Korrektur	511
16.2	Das Handwerkszeug für Bildkorrekturen	514
	Zerstörungsfrei arbeiten mit Einstellungsebenen	514

Korrekturen starten und steuern – die wichtigsten Tools	516
Einstellungsebenen im Praxiseinsatz	521
Masken von Einstellungsebenen bearbeiten	526
16.3 Ein unentbehrliches Analyse- und Kontrollwerkzeug:	
Das Histogramm	528
Was verrät das Histogramm-Bedienfeld?	529
Histogramme interpretieren	531
17 Kontraste und Belichtung korrigieren: Schnelle Problemlöser	
17.1 Das Werkzeug »Helligkeit/Kontrast«	535
Funktionsweise	535
17.2 Pfusch oder schnelle Hilfe? Die Auto-Korrekturen	538
Auto-Korrekturen im Menü	538
Auto-Korrekturen mit Einstellungsebene	539
Die Funktion »Tonwertangleichung«	542
17.3 Spezialist für harte Schatten und Gegenlichtaufnahmen:	
»Tiefen/Lichter«	543
»Tiefen/Lichter« zerstörungsfrei auf Smartobjekte anwenden	545
18 Wie bunt soll's sein? Farben flott geraderücken	
18.1 Grundlage jeder Farbkorrektur: Der Farbkreis	549
18.2 Farbbebalance: Globale Farbmischung ändern	551
Vorgehensweise	552
Farbbebalance im Direktvergleich: Variationen	552
18.3 Dynamik: Pep für Porträts ohne Übersättigung	554
18.4 Selektive Farbkorrektur: Einzelne Farben gezielt verändern	555
Der Dialog »Selektive Farbkorrektur«	556
19 Präzisionsarbeit am Histogramm: Die Tonwertkorrektur	
19.1 Funktionsweise der Tonwertkorrektur	559
Tonwertkorrektur starten	560
Steuerungselemente für Tonwertkorrekturen	560

19.2	Kanal für Kanal manuell korrigieren	562
19.3	Bilder ohne Schwarz oder Weiß – keine Regel: ohne Ausnahme	566
19.4	Halbautomatische Tonwertkorrektur mit Pipetten	568
	Zielfarben einstellen	568
	Pipetten in der Praxis: Wie findet man Lichter und Tiefen?	569
19.5	Tonwertumfang begrenzen – vor dem Druck	572

20 Universalhelper für professionelle Ansprüche: Gradationskurven

20.1	Funktionsweise der Gradationskurven	575
	Gradationskurven starten	575
	Steuerungselemente für Gradationskurven	576
	Presets nutzen und eigene Vorgaben speichern	578
	Hilfsmittel für die Ergebniskontrolle: Anzeigoptionen	578
20.2	Arbeiten mit den Gradationskurven	580
	Kurve in unterschiedlichen Bildmodi	580
	Kurvenpunkte setzen, Kurven verformen	582
	Falsch gesetzte Kurvenpunkte korrigieren	584
20.3	Gradationskurven – typische Fehler und wie Sie sie vermeiden	584
	Steigung der Kurve erhalten	585
	Nicht zu viele Punkte setzen	586
	Eckpunkte nicht ins Diagramm ziehen	586
	Eckpunkte hoch- oder herunterziehen	587
20.4	Helligkeit und Kontrast mit Gradationskurven einstellen	588
	Allgemeine Helligkeit verändern	589
	Kontraste erhöhen	590
	Kontraste abschwächen	590
	Tiefen oder Lichter betonen	591
	Nur Mitteltöne aufhellen	592
20.5	Farbkorrekturen für höchste Ansprüche	593
	Helper für die Bilddiagnose: Graubalance	594
	Graubalance einstellen	595
	Bilder ohne neutralen Punkt analysieren und korrigieren	599

21 Das Spiel mit Farbe und Schwarzweiß

21.1	Farbstimmung ändern: »Color Lookup«	603
21.2	Bildfarben synchronisieren: »Gleiche Farbe«	604
21.3	256 Tonwerte statt Millionen Farben: Schwarzweißbilder erstellen	607
	Schwarzweiß via Modusänderung	607
	Schwarzweißbild erstellen über RGB-Kanäle	608
	Kanalberechnungen	609
	Kanäle mischen: Der Kanalmixer	610
	Der Experte – »Schwarzweiß«-Einstellungsebene	611
21.4	Color Key: Bildelemente durch (Ent-)Färben akzentuieren	612
21.5	Graustufenbilder kolorieren	615
21.6	Farben verfremden	616
	Bilder färben: Zurückhaltend bunt	616
	Subtile Farbverschiebung: Fotofilter	618
	Das ganze Bild in Verlaufsfarben: Verlaufsumsetzung	620
	Tontrennung	622
	Umkehren	622

TEIL VII Tools für Digitalfotografen

22 Das Camera-Raw-Modul

22.1	Was ist Camera Raw?	625
	Vorteile von Camera Raw	626
22.2	Auf Raw-Daten zugreifen	628
	Voraussetzungen für den Import	628
	Camera Raw und die Bridge	628
22.3	Camera-Raw-Voreinstellungen	631
22.4	Effektiv arbeiten mit Camera Raw: Basisfunktionen	633
	Ein entscheidendes Detail: Welcher Algorithmus wird verwendet?	634
	Welches Bild soll bearbeitet werden?	635
	Alles im Blick: Bildanzeige	636
	Kontrolle bei Korrekturen: Das Histogramm	637
	Bildzustände sichern: Schnappschüsse	638
	Einstellungen sichern, erneut nutzen oder verwerfen	638

Arbeitsablauf-Optionen: Wie soll das Bild geöffnet werden?	640
Bearbeitung abschließen	642
22.5 Die wichtigsten Korrekturen: Das Bedienfeld	
»Grundeinstellungen«	643
Weißabgleich	644
Mitteltöne, Lichter und Tiefen einstellen	645
Kontraste einstellen	646
Einstellungen für die Farbsättigung	646
Hilfe, zu viele Regler! Automatik-Korrekturen	647
22.6 Gradationskurve	647
Punkt	647
Parametrisch: Differenzierte Bildeinstellungen ohne Kurvenpunkte	647
22.7 Mausgesteuert korrigieren: »Selektive Anpassung«	649
22.8 Details: Schärfen und Rauschreduzierung	650
Scharfzeichnen	651
Rauschreduzierung	653
22.9 HSL/Graustufen: Farbe und Schwarzweiß	653
22.10 Teiltonung: Farbe verfremden und verändern	654
22.11 Objektivkorrekturen: Objektiv- und Kamerafehler ausgleichen	655
Automatische Objektivkorrekturen mit Profil	655
Farbfehler: Chromatische Aberration	656
Manuelle Objektivkorrektur	657
22.12 Effekte	659
Für Analogfoto-Fans: Künstliches Filmkorn	659
Vignettierung nach Freistellen	660
22.13 Kamerakalibrierung	660
22.14 Reparieren und retuschieren mit Camera Raw	661
Ist Ihr Bild schief oder zu groß?	661
Rote Augen korrigieren	662
Sensorstaub, Fussel und andere kleine Störungen entfernen: Bereichsreparatur	662
Lokal korrigieren mit dem Korrekturpinsel	664
Sanft auslaufende Korrekturflächen: Verlaufsfilter	670
Genau auf den Punkt: Der Radial-Filter	671
Camera Raw als Photoshop-Filter	672

23 Kamerafehler korrigieren, Digitalfotos optimieren

23.1	Inhaltsbasiert: Ebenen automatisch ausrichten	673
23.2	Unbegrenzte Schärfentiefe: Bilder überblenden	674
23.3	Bildpanoramen mit Photomerge	676
	Geeignete Fotos aufnehmen	676
	Die Fotos montieren	677
23.4	HDR – Bilder mit realitätsgetreuem Luminanzumfang	679
	HDR-Unterstützung in Photoshop	680
	HDR-Bilder montieren	681
	Gefälschte HDR-Images: »HDR-Tonung«	684
	HDR-Bilder mit Adobe Camera Raw tonen	684
	Das Werkzeug »Belichtung«	686
23.5	Objektivunschärfe: Gefälschte fotografische Unschärfe	687
	Alphakanal oder Maske anlegen	687
	Einstellungen im Dialog »Objektivunschärfe«	688
23.6	Fotografische Weichzeichnung	690
	Feld-Weichzeichnung	690
	Iris-Weichzeichnung	691
	Tilt-Shift	692
23.7	Objektivkorrektur	693
	Korrektur manuell einstellen	694
	Automatische Korrektur	696
23.8	Eigene Korrekturlinien:	
	Adaptive Weitwinkelkorrektur	697
	Werkzeuge und Ansichtsoptionen	698
	Handhabung	699
	Regler	699
23.9	Der Filter »Fluchtpunkt«	701
	Die Fluchtpunkt-Option aufrufen	701
	Wie gehen Sie vor?	702
	Perspektivische Korrektur im fertigen Raster	704

TEIL VIII Reparieren und retuschieren

24 Bildformat und Bildgröße verändern

24.1	Bildkanten kappen, Motive ins Lot bringen	709
	Bildausschnitt und Bildwirkung	709
	Altbewährtes Tool mit neuen Funktionen:	
	Freistellungswerkzeug	710
	Randpixel wegschneiden – automatisch	715
24.2	Perspektive und Ausrichtung: Bilder begradigen	716
24.3	Perspektivkorrektur und Beschnitt:	
	Perspektivisches Freistellungswerkzeug	718
24.4	Bildgröße und Auflösung ändern	721
	Hintergrundwissen zur Bildgröße	721
	Tipps für gute Skalierungsergebnisse	722
	Der Bildgröße-Dialog	723
24.5	Inhaltsbasiert skalieren: Bildformat ändern, ohne Inhalte zu opfern	725

25 Mehr Schärfe, weniger Rauschen

25.1	Vor dem Scharfzeichnen	729
25.2	Scharfzeichnungsfilter ohne Steuerung: besser nicht	732
25.3	Unscharf maskieren	734
	Unscharf maskieren – so funktioniert's	734
	Welche Einstellungen für welches Bild?	736
25.4	Der selektive Scharfzeichner	737
	Die einfachen Einstellungen	737
	Tiefen und Lichter einstellen	738
	Einstellungen abspeichern	739
25.5	Verwacklung reduzieren	740
	Verwackelte Bilder retten	740
25.6	Nur Luminanz schärfen:	
	Scharfzeichnen ohne Farbverfälschung	741
25.7	Schnell und sanft: Hochpass	744
25.8	Ausschließlich Bilddetails schärfen: Arbeiten mit einer Konturenmaske	745

25.9 Das Scharfzeichner-Werkzeug: Lokal scharfzeichnen	752
25.10 Bildrauschen, Filmkorn und Artefakte entfernen	753
Rauschen entfernen: Schnelle Hilfe für leichte Fälle	753
Helligkeit interpolieren	754
Staub und Kratzer	754
Rauschen reduzieren	755
Bildkanäle manuell entrauschen	757

26 Bildretusche

26.1 Tipps für gute Retuschen	759
26.2 Bildpartien ergänzen, abdecken oder vervielfachen:	
Stempel	761
Optionen des Kopierstempels	762
Vorgehensweise – der Kopierstempel im Einsatz	764
Kontrollzentrum für Stempel & Co.:	
Das Bedienfeld »Kopierquelle«	764
Musterstempel	767
26.3 Helligkeit und Sättigung lokal korrigieren	767
Bildpartien dunkler oder heller machen: Nachbelichter und Abwedler	768
Sättigung verändern: Schwamm-Werkzeug	768
26.4 Inhaltsbasiert retuschieren: Bereichsreparatur-Pinsel	769
Vorgehensweise – der Bereichsreparatur-Pinsel im Einsatz	769
Optionen des Bereichsreparatur-Pinsels	770
Große Flächen inhaltsbasiert retuschieren: Fläche füllen	771
26.5 Hilfe für Details: Reparatur-Pinsel	772
Optionen des Reparatur-Pinsels	772
Mit dem Reparatur-Pinsel arbeiten	773
26.6 Flächen reparieren: Das Ausbessern-Werkzeug	773
Normales Ausbessern	774
Inhaltsbasiertes Ausbessern	775
26.7 Verschieben statt entfernen: Das Inhaltsbasiert verschieben-Werkzeug	776
26.8 Rote-Augen-Retusche	778
26.9 Das Werkzeug »Farbe ersetzen«	779
Optionen	779
26.10 Porträtretenuschen mit dem Protokollpinsel	780

26.11	Der Verflüssigen-Filter: Als Spielzeug unterschätzt	783
	Verflüssigen »light«	783
	Verflüssigen-Funktionen im erweiterten Modus	784
26.12	Naturalistisch verformen: Das Formgitter-Werkzeug	786
	Formgitter-Funktionen	787
	Formgitter in der Praxis	791

TEIL IX Mit Pinseln und Farbe

27 Farben einstellen

27.1	Vorder- und Hintergrundfarbe im Farbwahlbereich	795
27.2	Der Farbwähler: Alle Farbmodelle im Blick	796
	Farbbibliotheken im Farbwähler: Volltonfarben	798
27.3	Schnell zur Wunschfarbe: Der HUD-Farbwähler	800
27.4	Klein und handlich: Das Farbe-Bedienfeld	800
	Das Farbe-Bedienfeld benutzen	801
	Farbmodi von Spektrumsbalken und Farbreglern	801
27.5	Farben per Pipette aufnehmen: Farbinspiration aus Bildern	802
27.6	Schnellzugriff auf Lieblingsfarben: Das Farbfelder-Bedienfeld	803
	Farben aus dem Farbfelder-Bedienfeld auswählen	803
	Farbfelder ergänzen oder löschen	803
	Farbfelder in der Creative Cloud nutzen	805
27.7	Farbharmonien finden mit Kuler	806
	Farben im Kuler-Bedienfeld bearbeiten	808

28 Die Malwerkzeuge

28.1	Pinsel und Buntstift	811
	Pinsel	811
	Malmodus oder Ebenen-Mischmodus?	813
	Buntstift	814
28.2	Werkzeugspitzen einstellen	814
	Einstellung in der Optionsleiste	815
	Pinseleinstellung per Tastaturkürzel	817
	Lieblingspinsel als Werkzeugvorgabe sichern	818
	Darstellung der Pinselpitzen	819

28.3	Erodierbare Spitzen, Airbrush und natürliche Spitzen	820
	Feineinstellung für erodierbare Spitzen	820
	Airbrush- und Kreativ-Effekte	821
	Feineinstellung für natürliche Spitzen	822
28.4	Nass-in-Nass-Maltechnik: Der Misch-Pinsel	824
	Misch-Pinsel-Optionen	824
	Tastaturkürzel	827
	Misch-Pinsel Schritt für Schritt	827
28.5	Das Radiergummi-Werkzeug: Pixel wegradieren	830
	Radiergummi benutzen	830
	Radiergummi-Optionen	830
28.6	Magischer-Radiergummi: Großflächig Pixel entfernen	831
	Magischer-Radiergummi-Optionen	831
28.7	Feintuning für Pinsel- und Werkzeugspitzen	833
	Das Pinsel-Bedienfeld: Eigene Pinselspitzen definieren	833
	Pinselform	835
	Formeigenschaften	836
	Streuung	837
	Struktur	838
	Dualer Pinsel	840
	Farbeinstellungen	841
	Den Farbauftrag variieren: Transfer	842
	Pinselhaltung variieren	843
	Die Zusatzoptionen	844
28.8	Individuelle Pinselspitzen aus Bildbereichen erstellen	845

29 Einfarbig, mit Verlauf oder Muster: Flächen füllen

29.1	Das Füllwerkzeug	847
	Füllwerkzeug-Optionen	847
29.2	Das Verlaufswerkzeug: Farbverläufe erstellen	848
	Verlauf anlegen	848
	Optionen des Verlaufs	849
	Verläufe nachbearbeiten, eigene Verläufe erstellen	850
	Rauschverläufe	854
29.3	Vielseitige Kreativressource: Muster	855
	Eigene Muster erzeugen	856
	Skriptbasierte Muster	857
	Muster aus Filtern	858

TEIL X Filter – kreativ & effektiv

30 Besser filtern

30.1	Filterdialoge im Griff	863
	Vorschaufenster im Filterdialog	863
	Rechenzeit beim Experimentieren sparen	864
30.2	Smartobjekte und Smartfilter: zerstörungsfrei filtern	866
	Bildebene in ein Smartobjekt verwandeln	866
	Smartfilter anwenden	867
	Smartfilter-Wirkung nachjustieren	868
	Smartfilter-Handling	868
30.3	Filtergalerie: Kreative Filter-Kombinationen	870
	Arbeiten mit der Filtergalerie	870
	Filter anwenden	871
	Filter kombinieren	872
30.4	Filterwirkung zügeln	874
	Filter zurücknehmen und abschwächen	874
	Filtereffekte eingrenzen und variieren – mit Ebenen und Masken	875

31 Orientierung im Filter-Dschungel

31.1	Filter finden: Das Filter-ABC	879
31.2	Wer kann was? Filter und ihr Effekt	880
	Maltechniken simulieren	880
	Kacheln, Leinwand & Co.: Strukturen hinter das Motiv legen	881
	Bilder flächiger machen, Konturen auflockern	882
	Farbe verfremden oder reduzieren	884
	Tiefen betonen, Bilder abdunkeln	887
	Motive in Striche auflösen	888
	Bilder mit Punktmuster überziehen	889
	Quader, Facetten, Punkte: Das Bild in Formen zerlegen	890
	Konturen betonen	892
	Hinter Glas und unter Wasser	894
	Verformen und verzerren	895

32 Komplexe Könner: Filter für Spezialaufgaben

32.1 Weichzeichner für jeden Zweck	897
Schnelle Wirkung ohne Steuerung	897
Box-Weichzeichnung	898
Gaußscher Weichzeichner: Der Allrounder	899
Form weichzeichnen: Effektvielfalt	900
Matter machen: Flächig und weich	900
Radialer Weichzeichner: Rotation und Geschwindigkeit simulieren	901
Selektiver Weichzeichner: Kreatives Genie	902
32.2 Bildpartien herausarbeiten: Beleuchtungseffekte	903
Beleuchtungseffekt ganz schnell: Vorgaben	904
Individuelle Beleuchtungseffekte erzeugen	905
Lichtintensität und Lichteinfall modulieren	906
Weitere Licht-Eigenschaften	908
Texturen	910
Mehr als eine Lichtquelle	910
32.3 Blendenflecke	911
32.4 Flache Motive in Form bringen: Der Versetzen-Filter	911
32.5 Fotos ansatzlos gekachelt: Verschiebungseffekt	915

TEIL XI Text und Effekte

33 Text erstellen und gestalten

33.1 Texterstellung mit Photoshop	923
Punkttext für einzelne Wörter	923
Absatztext für Mengen- und Fließtext	925
Absatztextrahmen transformieren	926
Text editieren oder neu formatieren	928
Textebenen mit anderen Werkzeugen bearbeiten	929
Photoshop-Voreinstellungen für Text	930
33.2 Text gestalten: Schriftschnitt, Satz und Co.	931
Optionen des Text-Werkzeuges	932
Zeichen-Bedienfeld: Feinarbeit an der Schrift	934
Selten gebrauchte Spezialfunktionen des Zeichen-Bedienfelds	937
Absatz-Bedienfeld: Feinarbeit an Ausrichtung und Abständen	938
Selten gebrauchte Befehle für die Absatzgestaltung	939

33.3	Tools für Textlayouts	941
	Formatvorlagen für Zeichen- und Absatzformate	942
	Blindtext-Generator	944
	Bildschirmdarstellung von Schrift verbessern	945
33.4	Texttools für Spezialfälle	946
	Textmaskierungswerkzeuge	946
	Verbogene Schrift: Das Textverformungswerkzeug	946
34	Ebenenstile: Text mit Effekt	
34.1	Ebenenstile: Arbeiten mit Photoshops »Effektbox«	949
	Effekte auf Ebenen anwenden	949
	Effekte zuweisen und ändern	951
	Der Ebenenstil-Dialog	951
	Anzeige im Ebenen-Bedienfeld	952
34.2	Die Ebenenstile im Überblick	953
	Abgeflachte Kante und Relief – wohl dosiert anzuwenden	953
	Kontur – starke Hervorhebung	956
	Schatten nach innen – wie ausgestanzt	957
	Schein nach innen – selbstleuchtend	958
	Glanz – wie Glas und Metall	959
	Farüberlagerung – Farbe flexibel bearbeiten	959
	Verlaufsüberlagerung – Schrift gezielt kontrastieren	960
	Musterüberlagerung – sehr flexibel	961
	Schein nach außen – Lampe hinter dem Text	961
	Schlagschatten – nicht nur dezent-elegant	962
34.3	Effekte modifizieren	962
34.4	Effekte zeitsparend anwenden	964
	Ebenenstile auf andere Ebenen übertragen	964
	Stile-Bedienfeld: Stile sichern und dauerhaft nutzen	966

TEIL XII Pfade und Formen

35 Photoshop kann auch Vektoren: Formwerkzeuge

35.1	Pfade und Formen in der Pixelwelt	969
35.2	Formwerkzeug-Basics	970
	Formwerkzeuge anwenden	971

35.3	Die wichtigsten Optionen	972
	Form, Pfad oder Pixel	972
	Größe und Proportion	973
35.4	Farbige Füllung für die Form	975
35.5	Kontur – Anpassung bis ins Detail	976
	Linienbreite und -art	976
	Detaileinstellungen zur Art der Linie	976
	Ausrichten der Konturlinie auf der Pfadlinie	977
	Enden einzelner Liniensegmente	977
	Die Lösung für Eckkonflikte?	978
	Füllung für die Konturlinie	978
35.6	Pfadvorgänge – Verhalten von Formen zueinander	978
	Schichtung von Formen: Pfadanordnung	980
	Formen aneinander ausrichten	980
35.7	Form am Pixelraster ausrichten	980
35.8	Optionen für Pfade und Pixelformen	981
35.9	Das Formwerkzeug in der Praxis	982
35.10	Formen nachträglich verändern	984
	Das Bedienfeld »Liveform-Eigenschaften«	984
	Form neu positionieren	986
	Pfadlinien von Formen ändern	987
	Formen skalieren und drehen	987

36 Pfade erstellen und anpassen

36.1	Werkzeuge und Optionen	989
	Zeichenstift: Optionen	990
	Freiform-Zeichenstift: Optionen	991
36.2	Pfad-Terminologie und wichtige Pfadfunktionen	992
	Offene und geschlossene Pfade	992
	Ankerpunkte, Eckpunkte, Griffe	994
	Pfadsegmente und Pfadkomponenten	995
36.3	Pfade zeichnen	996
	Pfade mit Geraden zeichnen	996
	Ein Ankerpunkt oder Pfadsegment zu viel?	996
	Pfad beenden	997
	Ankerpunkte während des Zeichnens versetzen	997
	Symbole an der Zeichenfeder	998
	Kurven zeichnen	998
	Kurven und Geraden kombinieren	1000

36.4	Pfade verändern	1000
	Mehrere Pfade auf einmal bearbeiten	1000
	Ankerpunkte setzen und löschen	1001
	Ankerpunkte umwandeln	1001
	Arbeiten mit dem Direktauswahl-Werkzeug	1003
	Pfadauswahl-Werkzeug	1004
36.5	Arbeiten mit dem Pfade-Bedienfeld	1004
	Temporäre Pfade	1005
	Reguläre Pfade anlegen	1005

37 Mit Pfaden arbeiten

37.1	Pfade und Auswählen	1007
	Pfad aus Auswahl: Arbeitspfad erstellen	1007
	Auswahl aus Pfad erstellen	1008
37.2	Pfade als Exportartikel	1009
	Beschneidungspfade	1009
	Pfade nach Adobe Illustrator exportieren	1011
37.3	Gefüllte Pfadkontur: Pfad plus Malwerkzeug	1012
37.4	Text auf den richtigen Pfad gebracht	1015

TEIL XIII Video und 3D

38 Videobearbeitung mit Photoshop

38.1	Anwendungsgebiete	1021
38.2	Die Zeitleiste	1022
38.3	Videoformate verstehen	1027
38.4	Der typische Video-Workflow	1028
38.5	Ein neues Videodokument anlegen	1029
38.6	Clips importieren	1031
38.7	Videoschnitt	1034
38.8	Geschwindigkeit beeinflussen	1035
38.9	Text, Grafik und Audio hinzufügen	1036
	Grafiken einfügen	1036
	Text hinzufügen und animieren	1037
	Audio dazumischen	1038

38.10	Animieren mit Keyframes	1039
38.11	Export	1041

39 3D mit Photoshop

39.1	Navigation im 3D-Raum	1043
	Das 3D-Bedienfeld	1043
	Die 3D-Werkzeuge	1045
	Szenendarstellung	1046
	Umgebung	1047
	Meshes – 3D-Objekte erstellen	1049
39.2	Material und Eigenschaften	1051
	Materialien erstellen und konfigurieren	1051
	3D-Objekte bemalen	1053
	UV-Eigenschaften bearbeiten	1053
	Material-Presets laden	1054
39.3	Objekte extrudieren	1055
	Extrusion bearbeiten	1055
	Extrusion teilen	1056
	2D- und 3D-Objekte importieren	1057
39.4	Licht und Kamera	1058
	Lichtquellenarten	1059
	Schatten und Spiegelungen	1062
	Kamerafahrt	1063
	Stereokamera	1064
	Tiefenschärfe	1065
39.5	3D-Elemente animieren	1066
39.6	Eine Bilder-Slideshow erstellen	1068
39.7	Rendering	1069

TEIL XIV Bilder ausgeben

40 Bilder für das Internet optimieren

40.1	Welches Bild ist gut für das Web?	1073
	Dateiformate	1074
40.2	Speichern für das Web: Tools und Funktionen	1076
	Bildansicht	1077
	Optimierungsdetails auf einen Blick	1078

Speicheroptionen	1078
Die Farben sicher rüberbringen	1078
Metadaten	1080
Bildgröße ändern	1080
Werkzeuge	1081
Browservorschau	1081
Einstellungen dauerhaft sichern	1081
Vorgang beenden oder abbrechen?	1082
40.3 GIF-Speicheroptionen	1083
Erweiterte Einstellungsmöglichkeiten für GIF-Farbtabellen	1085
GIF und Transparenz: GIFs auf Site-Hintergrund abstimmen	1088
40.4 JPEG-Speicheroptionen	1090
40.5 Animierte Bilder	1091
Animiertes GIF erstellen: Grundlagen und Arbeitsweise	1092
Animiertes GIF erstellen: Handgemachte Animation	1093
Animationen mit Tweening	1097
Optimieren von Animationen	1101
Animation speichern	1101
Häufige Bannergrößen	1101
40.6 Zoomify: Fotos detailreich und ganz groß	1102
41 Farbmanagement: Mehr Farbtreue auf allen Geräten	
41.1 Funktionsweise und Einsatzgebiete	1105
Wozu Farbmanagement?	1105
Wann sollten Sie mit Farbmanagement arbeiten?	1108
41.2 Farbmanagement einrichten	1110
Ihre Arbeitsumgebung	1110
Den Monitor kalibrieren und profilieren	1112
Weitere Profile – individuell erzeugt oder fix und fertig	1114
41.3 Farbmanagement-Einstellungen in Photoshop	1117
Vordefinierte Settings unter »Einstellungen«	1119
Arbeitsfarbräume	1119
Farbmanagement-Richtlinien: Wie wird mit Dateien und Profilen verfahren?	1125
Konvertierungsoptionen: Wie wird umgerechnet?	1129

42 Dateien richtig drucken

42.1	Photoshops Druckbefehle: Drucken auf dem Desktopdrucker	1133
42.2	Der Befehl »Drucken« – üppige Einstellungen für den Desktopdrucker	1134
	Druckereinstellungen, Position und Größe	1135
	Einstellungen zur Farbwiedergabe	1136
	Qualitätsfaktor Papier und Tinte	1138
	Eingaben abschließen	1138
	Ohne Dialogbox: Eine Kopie drucken	1139
42.3	Dateien für den professionellen Druck	1139
	RGB-Daten in CMYK konvertieren	1139
	Hintergrundwissen	1141
	Anweisungen für die Druckmaschine:	
	Die Einstellungen unter »Eigenes CMYK«	1143
	Einstellungen sichern	1148

TEIL XV Infoteil

A	Troubleshooting	1153
B	Praxishilfen: Werkzeuge und Tastenkürzel	1163
C	Die DVD zum Buch	1193
	Index	1199