

# Adobe Photoshop

## Das umfassende Handbuch

# DAS INHALTS- VERZEICHNIS

» Hier geht's  
direkt  
zum Buch



# Inhalt

Vorwort ..... 33

## TEIL I Das Handwerkszeug

### 1 Der Arbeitsbereich

1.1 Die Oberfläche kurz vorgestellt ..... 39

1.2 Die Menüleiste: Die solide Arbeitsbasis ..... 43

1.2.1 Kontextmenüs: Klicks sparen ..... 44

1.3 Die Werkzeugleiste: Alles griffbereit ..... 45

1.3.1 Werkzeuge finden und aufrufen ..... 46

1.3.2 Die Werkzeuge und ihre Funktion ..... 47

1.3.3 Universale Helfer ..... 49

1.3.4 Bildteile isolieren: Auswählen, Beschnitt und Slices ..... 51

1.3.5 Bildpixel verändern ..... 52

1.3.6 Bearbeiten von Vektorinformationen ..... 54

1.4 Die Optionsleiste: Das Werkzeug einstellen ..... 55

1.5 Bedienfelder: Wichtiges handlich ..... 56

1.5.1 Welche Bedienfelder sind sichtbar? ..... 56

1.5.2 Grundfunktionen in allen Bedienfeldern ..... 58

1.5.3 Häufige Funktionen und Schaltflächen ..... 60

1.6 Werte eingeben ..... 61

1.7 Tastaturbefehle: Hilfreiche Abkürzung per Tastatur ..... 63

1.8 Dokumente: Registerkarten oder Fenster ..... 64

1.8.1 Dokumenttitel: Bilddaten jederzeit im Blick ..... 64

1.8.2 Statusleiste: Detaillierte Informationen ..... 66

1.9 Kontextbezogene Taskleiste ..... 68

1.10 Photoshop-Hilfe ..... 70

1.11 Die Unterschiede zwischen Windows und Mac ..... 71

1.11.1 Die Arbeitsoberfläche ..... 71

1.11.2 Shortcuts und Kontextmenü ..... 72

1.11.3 Systemnahe Befehle und Funktionen ..... 72



## 2 Der Umgang mit Dateien

<b>2.1</b>	<b>Befehle zum Öffnen von Dateien</b> .....	73
2.1.1	PDF-Dateien importieren .....	74
2.1.2	Vektordateien öffnen .....	76
<b>2.2</b>	<b>Eine neue Datei erzeugen</b> .....	76
2.2.1	Der Dialog »Neues Dokument« .....	76
<b>2.3</b>	<b>Dateien sichern</b> .....	79
2.3.1	Verfügbare Speicherbefehle .....	79
2.3.2	Allgemeine Speicheroptionen .....	80
<b>2.4</b>	<b>Cloud-Dokumente verwalten und bearbeiten</b> .....	82
<b>2.5</b>	<b>Optionen für spezielle Dateiformate</b> .....	85
2.5.1	TIFF-Speicheroptionen .....	85
2.5.2	GIF, JPEG und PNG – Formate für den Screeneinsatz .....	87
2.5.3	Speicheroptionen für Photoshop-PDF .....	87
2.5.4	Tastenkürzel für das Speichern, Öffnen und Schließen von Dateien .....	91
<b>2.6</b>	<b>Adobe Bridge: Die Ordnungsmacht</b> .....	92
2.6.1	Die wichtigsten Funktionen auf einen Blick .....	92
2.6.2	Der Arbeitsplatz für jede Aufgabe: Die Bridge anpassen .....	96
2.6.3	Bilder von der Kamera importieren .....	98
2.6.4	Bilder sichten .....	99
2.6.5	Bilder kennzeichnen .....	100
2.6.6	Der Umgang mit Ordnern und Dateien .....	102
<b>2.7</b>	<b>Dateien automatisiert bearbeiten lassen</b> .....	107
2.7.1	Automatiktool für Fotografen: Bildprozessor .....	107
<b>2.8</b>	<b>Aktionen: Befehlsfolgen auf Knopfdruck</b> .....	110
2.8.1	Funktionsprinzip .....	111
2.8.2	Aktionen aufzeichnen .....	111
2.8.3	Fußangeln und Fehlersuche bei Aktionen .....	113
<b>2.9</b>	<b>Feintuning für Aktionen</b> .....	115
2.9.1	Eigene Eingaben in Aktionen: Modale Steuerelemente .....	115
2.9.2	Werkzeuge und Menübefehle in die Aktion aufnehmen .....	116
2.9.3	Memo-Fenster integrieren: Unterbrechung einfügen .....	118
2.9.4	Aktionen mit Bedingungen versehen .....	118
2.9.5	Bestehende Aktionen variieren .....	119



2.10	Stapelverarbeitung: Aktionen auf viele Bilder anwenden	120
2.10.1	Der Dialog »Stapelverarbeitung«	121
2.11	Aktionen per Droplet anwenden	124
2.11.1	Ein Droplet erstellen	124
2.11.2	Droplet anwenden	126

### 3 Nützliche Helfer



3.1	Dokumente, Fenster und Registerkarten	127
3.1.1	Tabs aktivieren und sortieren	128
3.1.2	Dokument-Tabs zusammen anzeigen und ausrichten	129
3.1.3	Verschieben, bündeln, lösen: Dokumentansicht manuell anpassen	130
3.1.4	Fenster zu Registerkarten machen – und umgekehrt	131
3.1.5	Voreinstellungen für Registerkarten	131
3.1.6	Dasselbe Dokument in zwei Fenstern	132
3.2	Bildanzeige: Gezoomt, gedreht und in Position gerückt	133
3.2.1	Bildpixel und Monitorpunkte	133
3.2.2	Zoom: Die Bildanzeige verändern	136
3.2.3	Hand-Werkzeug: Die Bildansicht verschieben	142
3.2.4	Die Bildansicht drehen	144
3.2.5	Zoomstufe, Bildposition oder Drehung für mehrere Dokumente auf einmal einstellen	144
3.2.6	Navigationshilfe in Bedienfeldform: Der Navigator	145

3.3	Unterstützung für Touchgeräte – vorerst nur unter Windows	146
-----	---	-----

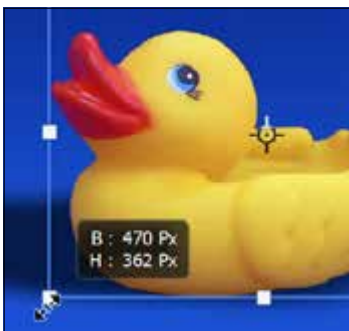
3.4	Verschiedene Ansichtsmodi des Arbeitsbereichs	147
-----	---	-----

3.5	Das Info-Bedienfeld: Farben und Maße unter Kontrolle	149
-----	--	-----

3.6	Lineal, Hilfslinien, Raster und Spalten: Ausrichten und Messen	153
-----	--	-----

3.6.1	Lineale am Bildrand	153
3.6.2	Messen und geraderichten: Das Linealwerkzeug	154
3.6.3	Hilfslinien: Exaktes Ausrichten	155
3.6.4	Raster einstellen und nutzen	161

3.7	Soforthilfe: Arbeitsschritte zurückgehen	163
-----	--	-----



**3.8 Filter, Bedienfelder und andere Dialogfelder:**  
**Alle Einstellungen zurücknehmen** ..... 164

**3.9 Das Protokoll-Bedienfeld** ..... 165

3.9.1 Funktionsumfang ..... 165

3.9.2 Einen Schritt zurück, einen vor ... ..... 165

3.9.3 Protokollschritte entfernen ..... 167

3.9.4 Das gesamte Protokoll leeren ..... 167

3.9.5 Nicht-lineare Protokolle ..... 167

3.9.6 Arbeit mit Schnappschüssen ..... 168

**3.10 Automatische Absturzsisicherung: Hilfe im Worst Case** ..... 170

**4 Den Arbeitsbereich anpassen**

**4.1 Bedienfelder organisieren** ..... 173

4.1.1 Bedienfelder (Bedienfeldgruppen)  
ab- und andocken ..... 174

4.1.2 Noch mehr Platz: Bedienfeldsymbole ..... 175

4.1.3 Neu gemischt ..... 176

**4.2 Die Werkzeugleiste anpassen** ..... 176

**4.3 Werkzeuge anpassen** ..... 178

4.3.1 Werkzeugvorgaben ..... 179

**4.4 Eigene Tastaturbefehle definieren** ..... 180

4.4.1 Tastaturbefehle erstellen und ändern ..... 181

4.4.2 Dokumentation der Tastaturbefehle ..... 185

**4.5 Passende Arbeitsbereiche für jede Aufgabe** ..... 185

**4.6 Farbfelder, Muster, Stile und Co.:**  
**Kreativressourcen organisieren** ..... 187

4.6.1 Vorgaben verwalten ..... 187

4.6.2 Der Vorgaben-Manager ..... 190

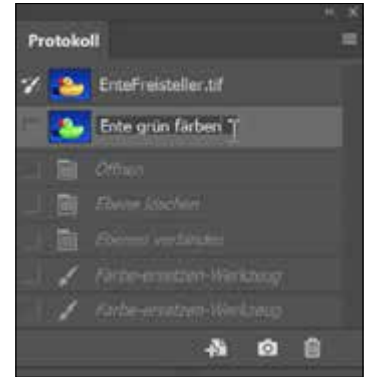
**4.7 Vorgaben migrieren, importieren, exportieren** ..... 191

**4.8 Kollaborativ und überall zur Hand:**  
**Creative Cloud Libraries** ..... 193

4.8.1 Cloud-Bibliotheken erzeugen und verwalten ..... 194

4.8.2 Synchronisieren mit der Cloud-Bibliothek ..... 195

4.8.3 Teamwork: Zusammenarbeiten und Verknüpfung  
freigeben ..... 196



## TEIL II Ebenen

### 5 Ebenen-Basics: Konzept und Grundfunktionen



5.1	Schicht für Schicht .....	199
5.2	Ebentransparenz und Ebenendeckkraft .....	200
5.3	Ebenenarten .....	202
5.3.1	Bildebenen .....	202
5.3.2	Hintergrundebenen .....	202
5.3.3	Textebenen .....	204
5.3.4	Smartobjekte .....	204
5.3.5	Einstellungsebenen .....	205
5.3.6	Formebenen .....	207
5.3.7	Füllebenen .....	208
5.3.8	Rahmenebene .....	209
5.3.9	Ordner für Ebenen: Ebenengruppen .....	209
5.3.10	Das Eigenschaften-Bedienfeld .....	210
5.4	Das Ebenen-Bedienfeld: Ihre Steuerzentrale .....	211
5.4.1	Welche Ebene oder Gruppe wird bearbeitet? .....	213
5.4.2	Ebene oder Gruppe aktivieren .....	213
5.4.3	Sichtbarkeit von Ebenen und Gruppen .....	216
5.4.4	Ebenen wiederfinden: Ebenenfilter und andere Tricks .....	218
5.4.5	Neue Ebenen anlegen .....	222
5.4.6	Neue Bildinhalte durch Duplizieren .....	223
5.4.7	Neue Bildinhalte: Ebenen oder Gruppen zwischen Dateien bewegen .....	224
5.4.8	Ebenen und Gruppen dauerhaft verbinden .....	230
5.4.9	Ebenen gegen Veränderungen sichern .....	231
5.4.10	Ebenen verschieben, um Bildelemente zu positionieren .....	232
5.4.11	Anordnung von Ebenen und Gruppen verändern	232
5.4.12	Ebenen und Gruppen reduzieren .....	233
5.4.13	Ebenen »stempeln« .....	234
5.5	Ebenenmanagement: Miniaturdarstellung, Namen und Kennzeichnung .....	236
5.5.1	Ansichtsoptionen im Bedienfeld .....	236
5.5.2	Namensvergabe .....	237
5.5.3	Farbkodierung .....	238



<b>5.6</b>	<b>Ebenengruppen: Praktische Ordner</b> .....	238
5.6.1	Ebenengruppen erstellen und löschen .....	239
<b>5.7</b>	<b>Ebenenkompositionen</b> .....	241
5.7.1	Wozu Ebenenkompositionen einsetzen? .....	241
5.7.2	Ebenenkompositionen anlegen und verwalten .....	241

## 6 Kreativ auf allen Ebenen

<b>6.1</b>	<b>Ebenenkanten ausrichten und verteilen</b> .....	245
6.1.1	Ausrichten per Button-Klick .....	245
6.1.2	Ebenen verteilen .....	247
<b>6.2</b>	<b>Ebenen transformieren</b> .....	249
6.2.1	Tipps für gute Transformationsergebnisse .....	250
6.2.2	Voreinstellungen für das Transformations- werkzeug .....	252
6.2.3	Ebenenobjekte skalieren .....	253
6.2.4	Ebenenobjekt drehen .....	253
6.2.5	Neigen .....	255
6.2.6	Verzerren relativ zum Mittelpunkt .....	255
6.2.7	Verformen .....	256
6.2.8	Menübefehle für Transformationen .....	259
<b>6.3</b>	<b>Schnittmasken und Aussparung</b> .....	260
6.3.1	Schnittmasken – das Funktionsprinzip .....	261
6.3.2	Schnittmasken anlegen .....	262
6.3.3	Text-Bild-Effekte mit Schnittmasken .....	262
6.3.4	Aussparung und Aussparungsoptionen .....	263
<b>6.4</b>	<b>Vielseitige Datencontainer: Smartobjekte</b> .....	265
6.4.1	Smartobjekte aus Ebenen erzeugen .....	266
6.4.2	Dateien als Smartobjekt öffnen oder platzieren ...	267
6.4.3	Mit Smartobjekten arbeiten .....	269
6.4.4	Smarte Duplikate und der Austausch von Inhalten .....	269
6.4.5	Quelldaten von Smartobjekten bearbeiten .....	273
6.4.6	Smartobjekte wieder unabhängig machen .....	275



## 7 Mischmodus: Pixel-Interaktion zwischen Ebenen

<b>7.1</b>	<b>Was ist der Mischmodus?</b> .....	277
7.1.1	Wichtige Begriffe .....	278
7.1.2	Mischmodus einstellen .....	279





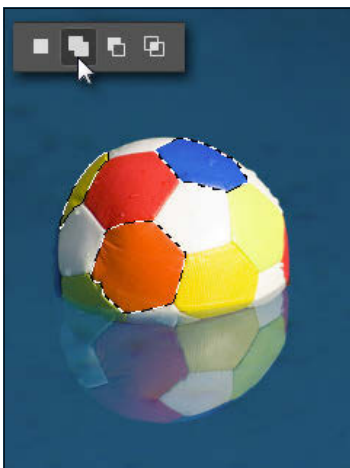


<b>7.2</b>	<b>Mischmodi im Überblick</b> .....	280
7.2.1	Der Standard und ein Exot .....	281
7.2.2	Abdunkeln und Co. ....	281
7.2.3	Aufhellen und Verwandtes .....	285
7.2.4	Ineinanderblenden je nach Helligkeit .....	288
7.2.5	Umkehreffekte .....	291
7.2.6	Farbe, Sättigung und Helligkeit separieren .....	293
<b>7.3</b>	<b>Erweiterter Mischmodus: Noch mehr Steuerungsmöglichkeiten</b> .....	294

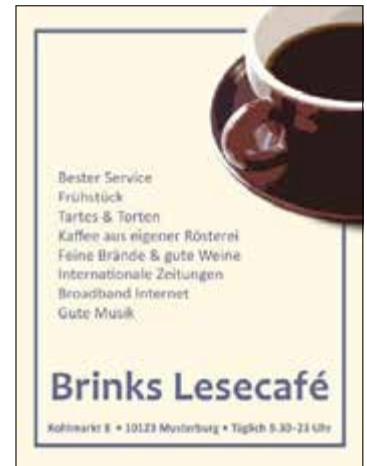
## TEIL III Auswählen, freistellen und maskieren

### 8 Auswählen

<b>8.1</b>	<b>Grundlegendes über Auswählen</b> .....	299
8.1.1	Wozu Auswählen? Anwendungsbeispiele .....	299
8.1.2	Welche Auswahlwerkzeuge gibt es? .....	299
8.1.3	Auswahlwerkzeuge kombinieren .....	301
8.1.4	Funktionsprinzipien .....	301
<b>8.2</b>	<b>Allgemeine Auswahlbefehle und -optionen</b> .....	302
8.2.1	Strategisch auswählen .....	302
8.2.2	Auswahlbereiche ersetzen, addieren, subtrahieren oder Schnittmengen bilden .....	303
8.2.3	Toleranz .....	305
8.2.4	Weiche Kante .....	306
8.2.5	Glätten .....	308
8.2.6	Motiv auswählen .....	309
<b>8.3</b>	<b>Das Objektauswahlwerkzeug</b> .....	310
<b>8.4</b>	<b>Der Zauberstab</b> .....	312
8.4.1	Zauberstab-Optionen .....	312
8.4.2	Die Bedienung des Zauberstabs .....	313
<b>8.5</b>	<b>Das Schnellauswahlwerkzeug</b> .....	313
8.5.1	Optionen des Schnellauswahlwerkzeugs .....	314
<b>8.6</b>	<b>Die Lasso-Werkzeuge – Auswahlkanten selbst zeichnen</b> ...	316
8.6.1	Das einfache Lasso .....	316
8.6.2	Polygon-Lasso – für Ecken und Kanten .....	317
8.6.3	Das Magnetisches-Lasso-Werkzeug .....	319
8.6.4	Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Alternative zum Magnet-Lasso .....	322



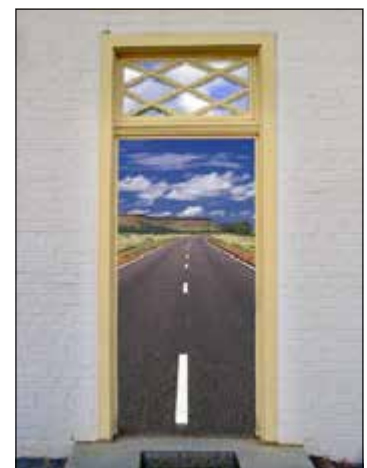
- 8.7 **Rechteck und Ellipse: geometrische Auswahlen** ..... 324
  - 8.7.1 Optionen und Funktionsweise ..... 324
  - 8.7.2 Praxisnutzen ..... 325
- 8.8 **Farbbereiche auswählen** ..... 327
  - 8.8.1 Arbeitsweise und Optionen ..... 328
  - 8.8.2 Alternative Ansichten des Dialogfelds ..... 330
  - 8.8.3 Fokusbereich auswählen ..... 332
- 8.9 **Auswahltoning mit Live-Vorschau:**  
**Auswählen und maskieren** ..... 334
- 8.10 **Auswahlen mit Menübefehlen modifizieren** ..... 340
  - 8.10.1 Auswahl transformieren ..... 341
- 8.11 **Auswahlen speichern und laden** ..... 341
  - 8.11.1 Auswahl speichern ..... 341
  - 8.11.2 Auswahl laden ..... 342
  - 8.11.3 Auswahlen per Kanäle-Bedienfeld speichern  
oder laden ..... 343
- 8.12 **Typische Arbeitstechniken und Befehle für Auswahlen** ..... 343
  - 8.12.1 Auswahllinie verschieben ..... 344
  - 8.12.2 Auswahlinhalt verschieben ..... 344
  - 8.12.3 Auswahlinhalt löschen ..... 345
  - 8.12.4 Auswahl duplizieren und verschieben ..... 345
  - 8.12.5 Auswahlinhalt auf eine eigene Ebene bringen ..... 345
  - 8.12.6 Auswahlen aus Ebenenpixeln oder Ebenen-  
transparenz erstellen ..... 346
- 8.13 **Bildelemente vom Hintergrund lösen: Freistellen** ..... 348
  - 8.13.1 Freistellen per Automatik:  
Auswählen und maskieren ..... 349
  - 8.13.2 Bunte Randpixel manuell entfernen ..... 354
  - 8.13.3 Quick Mask: Auswahlen detailgenau anpassen ..... 355
  - 8.13.4 Hintergrund-Radiergummi: Freistellen ganz ohne  
Masken ..... 360



## TEIL IV Korrigieren und optimieren

### 9 Maskieren und Montieren

- 9.1 **Konzept und typische Anwendungszwecke von Masken** ... 365
  - 9.1.1 Wie wirkt eine Maske? ..... 366





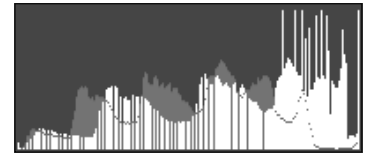
9.1.2	Bedeutung der Farben bei der Maskenanzeige	.....	368
9.1.3	Verschiedene Maskentypen: Pixel- und Vektormasken	.....	369
<b>9.2</b>	<b>Masken: Grundfunktionen und Befehle</b>	.....	<b>370</b>
9.2.1	Ihre Maskentools	.....	370
9.2.2	Masken erzeugen	.....	372
9.2.3	Maske aktivieren und bearbeiten	.....	372
9.2.4	Masken löschen oder anwenden	.....	374
9.2.5	Zwischen Ansichtsmodi wechseln	.....	374
9.2.6	Verbindung von Ebene und Maske	.....	376
9.2.7	Befehle für Vektormasken	.....	376
<b>9.3</b>	<b>Ebenenmasken, Auswahlen und Kanäle</b>	.....	<b>377</b>
9.3.1	Auswahlen als Grundlage von Maskenkonturen	....	377
9.3.2	Auswahl aus einer Maske erzeugen	.....	378
9.3.3	Aus einem Kanal eine Ebenenmaske machen	.....	378
<b>9.4</b>	<b>Masken zerstörungsfrei nachbearbeiten</b>	.....	<b>379</b>
9.4.1	Transparenz mit dem »Dichte«-Regler steuern	.....	379
9.4.2	Konturbereiche von Masken nachbessern	.....	382
9.4.3	Das Wunderwerkzeug für komplizierte Masken: »Farbbereich«	.....	383
9.4.4	Maskenkante verschieben, Rundungen und Ecken erhalten	.....	387
<b>9.5</b>	<b>Präzisionsarbeit mit Masken</b>	.....	<b>388</b>
9.5.1	Zwei Ebenenmasken für eine Ebene	.....	388
9.5.2	Farbränder, Farbschimmer: Reste vom alten Hintergrund loswerden	.....	389
9.5.3	Maskenkanten nur teilweise weichzeichnen	.....	391
9.5.4	Maskenautomatik: »In die Auswahl einfügen«	.....	394

## 10 Regeln und Werkzeuge für die Bildkorrektur

<b>10.1</b>	<b>Regeln für eine gute Korrektur</b>	.....	<b>395</b>
<b>10.2</b>	<b>Das Handwerkszeug für Bildkorrekturen</b>	.....	<b>398</b>
10.2.1	Zerstörungsfrei arbeiten mit Einstellungsebenen	...	398
10.2.2	Korrekturen starten und steuern – die wichtigsten Tools	.....	399
10.2.3	Einstellungsebenen im Praxiseinsatz	.....	405
10.2.4	Korrekturen-Presets	.....	409
10.2.5	Masken von Einstellungsebenen bearbeiten	.....	410
<b>10.3</b>	<b>Die Alternative zu Einstellungsebenen: Korrekturen als Smartfilter</b>	.....	<b>412</b>



**10.4 Ein unentbehrliches Analyse- und Kontrollwerkzeug:**  
**Das Histogramm** ..... 413  
 10.4.1 Was verrät das Histogramm-Bedienfeld? ..... 414  
 10.4.2 Histogramme interpretieren ..... 416  
 10.4.3 Histogramm, Tonwertkorrektur und  
 Tonwertspreizung ..... 418



**11 Kontraste und Belichtung korrigieren:  
 Schnelle Problemlöser**

**11.1 Das Werkzeug »Helligkeit/Kontrast«** ..... 419  
 11.1.1 Funktionsweise ..... 419  
**11.2 Pfusch oder schnelle Hilfe? Die Auto-Korrekturen** ..... 421  
 11.2.1 Auto-Korrekturen im Menü ..... 422  
 11.2.2 Auto-Korrekturen mit Einstellungsebene ..... 422  
 11.2.3 Die Funktion »Tonwertangleichung« ..... 424  
**11.3 Spezialist für harte Schatten und Gegenlichtaufnahmen:  
 »Tiefen/Lichter«** ..... 425

**12 Farben flott geraderücken**

**12.1 Grundlage jeder Farbkorrektur: Der Farbkreis** ..... 429  
**12.2 Farbbalance: Globale Farbmischung ändern** ..... 431  
 12.2.1 Vorgehensweise ..... 432  
**12.3 Dynamik: Pep für Porträts ohne Übersättigung** ..... 433  
**12.4 Selektive Farbkorrektur:**  
**Einzelne Farben gezielt verändern** ..... 434  
 12.4.1 Der Dialog »Selektive Farbkorrektur« ..... 434

**13 Präzisionsarbeit am Histogramm:  
 Die Tonwertkorrektur**

**13.1 Funktionsweise der Tonwertkorrektur** ..... 437  
 13.1.1 Tonwertkorrektur starten ..... 438  
 13.1.2 Steuerungselemente für Tonwertkorrekturen ..... 438  
**13.2 Kanal für Kanal manuell korrigieren** ..... 441  
**13.3 Bilder ohne Schwarz oder Weiß – keine Regel  
 ohne Ausnahme** ..... 444



<b>13.4 Halbautomatische Tonwertkorrektur mit Pipetten</b> .....	445
13.4.1 Zielfarben einstellen .....	445
13.4.2 Pipetten in der Praxis: Wie findet man Lichter und Tiefen? .....	446
<b>13.5 Tonwertumfang begrenzen – vor dem Druck</b> .....	449

## 14 Universalhelfer für professionelle Ansprüche: Gradationskurven



<b>14.1 Funktionsweise der Gradationskurven</b> .....	451
14.1.1 Gradationskurven starten .....	451
14.1.2 Steuerungselemente für Gradationskurven .....	452
14.1.3 Presets nutzen und eigene Vorgaben speichern ....	454
14.1.4 Hilfsmittel für die Ergebniskontrolle: Anzeigeoptionen .....	454
<b>14.2 Arbeiten mit den Gradationskurven</b> .....	456
14.2.1 Kurve in unterschiedlichen Bildmodi .....	456
14.2.2 Kurvenpunkte setzen, Kurven verformen .....	458
14.2.3 Falsch gesetzte Kurvenpunkte korrigieren .....	460
<b>14.3 Gradationskurven – typische Fehler und wie Sie sie vermeiden</b> .....	460
14.3.1 Steigung der Kurve erhalten .....	461
14.3.2 Nicht zu viele Punkte setzen .....	461
14.3.3 Eckpunkte nicht ins Diagramm ziehen .....	461
14.3.4 Eckpunkte hoch- oder herunterziehen .....	461
<b>14.4 Helligkeit und Kontrast mit Gradationskurven einstellen</b> .....	462
14.4.1 Allgemeine Helligkeit verändern .....	462
14.4.2 Kontraste erhöhen .....	462
14.4.3 Kontraste abschwächen .....	463
14.4.4 Tiefen oder Lichter betonen .....	464
14.4.5 Nur Mitteltöne aufhellen .....	464
<b>14.5 Farbkorrekturen für höchste Ansprüche</b> .....	465
14.5.1 Helfer für die Bilddiagnose: Graubalance .....	465
14.5.2 Graubalance einstellen .....	466
14.5.3 Bilder ohne neutralen Punkt korrigieren .....	469

## 15 Das Spiel mit Farbe und Schwarzweiß

<b>15.1 Farbstimmung ändern: »Color Lookup«</b> .....	473
<b>15.2 Bildfarben synchronisieren: »Gleiche Farbe«</b> .....	475

**15.3 256 Tonwerte statt Millionen Farben:**

**Schwarzweißbilder erstellen** ..... 477

15.3.1 Schwarzweiß via Modusänderung ..... 478

15.3.2 Schwarzweißbild erstellen über RGB-Kanäle ..... 479

15.3.3 Kanalberechnungen ..... 480

15.3.4 Kanäle mischen: Der Kanalmixer ..... 481

15.3.5 Der Experte – »Schwarzweiß«-Einstellungsebene ..... 482

**15.4 Color Key: Bildelemente durch (Ent-)Färben akzentuieren** 483

**15.5 Farben verfremden** ..... 486

15.5.1 Bilder färben: Zurückhaltend bunt ..... 486

15.5.2 Subtile Farbverschiebung: Fotofilter ..... 488

15.5.3 Das ganze Bild in Verlaufsfarben:  
Verlaufsumsetzung ..... 490

15.5.4 Tontrennung ..... 491

15.5.5 Umkehren ..... 491



## TEIL V Tools für Digitalfotografen

### 16 Das Camera-Raw-Modul

**16.1 Was ist Camera Raw?** ..... 495

16.1.1 Vorteile von Camera Raw ..... 496

**16.2 Auf Raw-Daten zugreifen** ..... 498

16.2.1 Voraussetzungen für den Import ..... 498

16.2.2 Raw-Bilder aus Photoshop laden ..... 499

16.2.3 Camera Raw und die Bridge ..... 499

**16.3 Weitere Camera-Raw-Voreinstellungen** ..... 500

**16.4 Effektiv arbeiten mit Camera Raw: Basisfunktionen** ..... 503

16.4.1 Ein entscheidendes Detail:  
Welcher Algorithmus wird verwendet? ..... 504

16.4.2 Welches Bild soll bearbeitet werden? ..... 505

16.4.3 Alles im Blick: Bildanzeige ..... 506

16.4.4 Vorher-Nachher-Ansicht ..... 507

16.4.5 Kontrolle bei Korrekturen: Das Histogramm ..... 508

16.4.6 Bildzustände sichern: Schnappschüsse ..... 509

16.4.7 Einstellungen sichern, erneut nutzen  
oder verwerfen ..... 509

16.4.8 Arbeitsablauf-Optionen:  
Wie soll das Bild geöffnet werden? ..... 511

16.4.9 Bearbeitung abschließen ..... 513





<b>16.5 Die wichtigsten Korrekturen: Die Bedienfelder unter »Bearbeiten«</b>	513
16.5.1 Grundlegende Bedienung der Bedienfelder	514
16.5.2 Automatik, Schwarzweiß-Modus und HDR-Anzeige	514
16.5.3 Profil, Licht, Farbe und Effekte	515
16.5.4 Gradationskurve	520
16.5.5 Detail: Schärfen und Rauschreduzierung	522
16.5.6 Bedienfeld »Farbmischer«	525
16.5.7 Bedienfeld »Color-Grading«	526
16.5.8 Bedienfeld »Optik«	528
16.5.9 Das Objektivunschärfe-Bedienfeld	530
16.5.10 Bedienfeld »Geometrie«	531
16.5.11 Bedienfeld »Kalibrierung«	532
<b>16.6 Reparieren und retuschieren mit Camera Raw</b>	533
16.6.1 Freistellen und Ausrichten	533
16.6.2 Rote Augen korrigieren	534
16.6.3 Reparieren und Klonen	534
<b>16.7 Einzelne Bereiche mit Masken bearbeiten</b>	536
16.7.1 Das Masken-Bedienfeld	537
16.7.2 Der allgemeine Umgang mit dem Masken-Bedienfeld	538
16.7.3 Anpassungsparameter von Masken	542
16.7.4 Motiv, Himmel und Hintergrund auswählen	543
16.7.5 Objekte auswählen	544
16.7.6 Der Pinsel	545
16.7.7 Linearer Verlauf	549
16.7.8 Radialverlauf	550
16.7.9 Bereichsmaske für Farben	551
16.7.10 Bereichsmaske für die Luminanz	551
16.7.11 Tiefenbereichsmaske	552
16.7.12 Automatische Auswahl von Personen	553
16.7.13 HDR-Bilder und Panoramen mit Camera Raw	555

## 17 Kamerafehler korrigieren, Digitalfotos optimieren

17.1 Inhaltsbasiert: Ebenen automatisch ausrichten	557
17.2 Unbegrenzte Schärfentiefe: Bilder überblenden	558

<b>17.3</b>	<b>Bildpanoramen mit Photomerge</b> .....	560
17.3.1	Geeignete Fotos aufnehmen .....	560
17.3.2	Die Fotos montieren .....	561
<b>17.4</b>	<b>HDR – Bilder mit realitätsgetreuem Luminanzumfang</b> .....	564
17.4.1	HDR-Unterstützung in Photoshop .....	564
17.4.2	HDR-Bilder montieren .....	565
17.4.3	Gefälschte HDR-Images: »HDR-Tonung« .....	568
17.4.4	HDR-Bilder mit Adobe Camera Raw erstellen .....	568
17.4.5	Das Werkzeug »Belichtung« .....	569
<b>17.5</b>	<b>Objektivunschärfe: Gefälschte fotografische Unschärfe</b> ....	570
17.5.1	Alphakanal oder Maske anlegen .....	571
17.5.2	Einstellungen im Dialog »Objektivunschärfe« .....	571
<b>17.6</b>	<b>Fotografische Weichzeichnung</b> .....	573
17.6.1	Feld-Weichzeichnung .....	573
17.6.2	Iris-Weichzeichnung .....	574
17.6.3	Tilt-Shift .....	575
17.6.4	Pfad-Weichzeichnung .....	576
17.6.5	Kreisförmige Weichzeichnung .....	577
17.6.6	Von Bokeh bis Rauschen – zusätzliche Effekte ....	578
<b>17.7</b>	<b>Objektivkorrektur</b> .....	579
17.7.1	Korrektur manuell einstellen .....	579
17.7.2	Automatische Korrektur .....	581
<b>17.8</b>	<b>Eigene Korrekturlinien: Adaptive Weitwinkelkorrektur</b> ....	583
17.8.1	Werkzeuge und Ansichtsoptionen .....	584
17.8.2	Handhabung .....	584
17.8.3	Regler .....	585
<b>17.9</b>	<b>Der Filter »Fluchtpunkt«</b> .....	586
17.9.1	Die Fluchtpunkt-Option aufrufen .....	586
17.9.2	Wie gehen Sie vor? .....	586
17.9.3	Perspektivische Korrektur im fertigen Raster .....	589



## TEIL VI Reparieren und retuschieren

### 18 Bildformat und Bildgröße verändern

<b>18.1</b>	<b>Bildkanten kappen, Motive ins Lot bringen</b> .....	593
18.1.1	Bildausschnitt und Bildwirkung .....	593
18.1.2	Bilder auf Maß bringen: Freistellungswerkzeug ....	594
18.1.3	Randpixel wegschneiden – automatisch .....	599
<b>18.2</b>	<b>Perspektive und Ausrichtung: Bilder begradigen</b> .....	599





<b>18.3</b>	<b>Perspektivkorrektur und Beschnitt: Perspektivisches Freistellungswerkzeug</b>	601
<b>18.4</b>	<b>Bildgröße und Auflösung ändern</b>	603
18.4.1	Hintergrundwissen zur Bildgröße	604
18.4.2	Tipps für gute Skalierungsergebnisse	604
18.4.3	Der Bildgröße-Dialog	605
<b>18.5</b>	<b>Arbeitsfläche erweitern</b>	608
<b>18.6</b>	<b>Inhaltsbasiert skalieren: Bildformat ändern, ohne Inhalte zu opfern</b>	609

## 19 Mehr Schärfe, weniger Rauschen

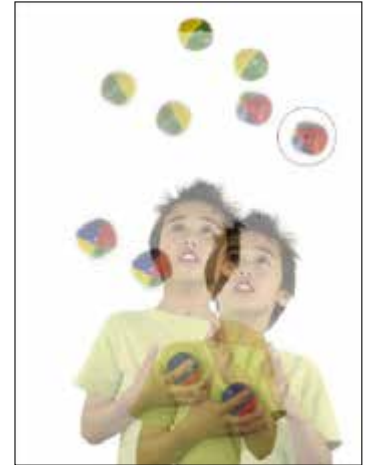
<b>19.1</b>	<b>Vor dem Scharfzeichnen</b>	613
<b>19.2</b>	<b>Scharfzeichnungsfilter ohne Steuerung: besser nicht</b>	616
<b>19.3</b>	<b>Unschärf maskieren</b>	618
19.3.1	Unschärf maskieren – so funktioniert's	618
19.3.2	Welche Einstellungen für welches Bild?	620
<b>19.4</b>	<b>Der selektive Scharfzeichner</b>	620
19.4.1	Die einfachen Einstellungen	621
19.4.2	Tiefen und Lichter einstellen	622
19.4.3	Einstellungen abspeichern	623
<b>19.5</b>	<b>Nur Luminanz schärfen: Scharfzeichnen ohne Farbverfälschung</b>	623
<b>19.6</b>	<b>Schnell und sanft: Hochpass</b>	626
<b>19.7</b>	<b>Ausschließlich Bilddetails schärfen: Arbeiten mit einer Konturenmaske</b>	627
<b>19.8</b>	<b>Das Scharfzeichner-Werkzeug: Lokal scharfzeichnen</b>	633
<b>19.9</b>	<b>Bildrauschen, Filmkorn und Artefakte entfernen</b>	634
19.9.1	Rauschen entfernen: Schnelle Hilfe für leichte Fälle	635
19.9.2	Helligkeit interpolieren	635
19.9.3	Staub und Kratzer	635
19.9.4	Rauschen reduzieren	636
19.9.5	Bildkanäle manuell entrauschen	637

## 20 Bildretusche

<b>20.1</b>	<b>Tipps für gute Retuschen</b>	639
<b>20.2</b>	<b>Stempel: Bildpartien ergänzen, abdecken oder vervielfachen</b>	642



20.2.1	Optionen des Kopierstempels .....	642
20.2.2	Vorgehensweise – der Kopierstempel im Einsatz ...	644
20.2.3	Kontrollzentrum für Stempel & Co.: Das Bedienfeld »Kopierquelle« .....	645
20.2.4	Musterstempel .....	647
<b>20.3</b>	<b>Helligkeit und Sättigung lokal korrigieren</b> .....	<b>648</b>
20.3.1	Bildpartien dunkler oder heller machen: Nachbelichter und Abwedler .....	648
20.3.2	Sättigung verändern: Schwamm-Werkzeug .....	648
<b>20.4</b>	<b>Bereichsreparatur-Pinsel: Inhaltsbasiert retuschieren</b> .....	<b>649</b>
20.4.1	Vorgehensweise – der Bereichsreparatur-Pinsel im Einsatz .....	649
20.4.2	Optionen des Bereichsreparatur-Pinsels .....	650
20.4.3	Große Flächen inhaltsbasiert retuschieren: Fläche füllen .....	651
20.4.4	Inhaltsbasierte Füllung .....	652
<b>20.5</b>	<b>Das Entfernen-Werkzeug</b> .....	<b>654</b>
20.5.1	Die Optionen des Entfernen-Werkzeug .....	654
20.5.2	Mit dem Entfernen-Werkzeug arbeiten .....	655
<b>20.6</b>	<b>Reparatur-Pinsel: Hilfe für Details</b> .....	<b>656</b>
20.6.1	Optionen des Reparatur-Pinsels .....	656
20.6.2	Mit dem Reparatur-Pinsel arbeiten .....	657
<b>20.7</b>	<b>Das Ausbessern-Werkzeug: Flächen reparieren</b> .....	<b>657</b>
20.7.1	Normales Ausbessern .....	658
20.7.2	Inhaltsbasiertes Ausbessern .....	659
<b>20.8</b>	<b>Das Inhaltsbasiert verschieben-Werkzeug: Verschieben statt entfernen</b> .....	<b>660</b>
<b>20.9</b>	<b>Rote-Augen-Retusche</b> .....	<b>662</b>
<b>20.10</b>	<b>Das Werkzeug »Farbe ersetzen«</b> .....	<b>662</b>
20.10.1	Optionen .....	662
<b>20.11</b>	<b>Porträtretuschen mit dem Protokoll-Pinsel</b> .....	<b>663</b>
<b>20.12</b>	<b>Der Verflüssigen-Filter: Vielseitiges Tool für (fast) jeden Zweck</b> .....	<b>666</b>
20.12.1	Die Filterfunktionen auf einen Blick .....	667
20.12.2	Porträts verformen für Eilige: Gesichtsbezogenes Verflüssigen .....	670
<b>20.13</b>	<b>Das Formgitter-Werkzeug: Naturalistisch verformen</b> .....	<b>671</b>
20.13.1	Formgitter-Funktionen .....	672
20.13.2	Formgitter in der Praxis .....	675





20.14	Himmel austauschen leicht gemacht .....	677
20.15	Generativ Füllen und Erweitern .....	679
20.15.1	Vorbereitung und Voraussetzung .....	680
20.15.2	Generieren von Objekten .....	680
20.15.3	Entfernen von Objekten .....	684
20.15.4	Neue Hintergründe generieren .....	686
20.15.5	Bild erweitern .....	686
20.15.6	Fotos kombinieren .....	689
20.15.7	Kommerzieller Nutzen (Content Credentials) .....	689

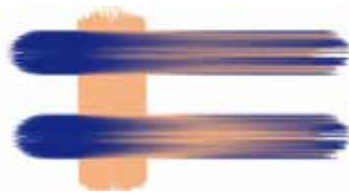
## TEIL VII Mit Pinseln und Farbe

### 21 Farben einstellen

21.1	Vorder- und Hintergrundfarbe im Farbwahlbereich .....	693
21.2	Der Farbwähler: Alle Farbmodelle im Blick .....	694
21.2.1	Farbbibliotheken im Farbwähler: Volltonfarben ....	696
21.3	Klein und handlich: Das Farbe-Bedienfeld .....	698
21.4	Schnell zur Wunschfarbe: Der HUD-Farbwähler .....	699
21.5	Farbinspiration aus Bildern .....	700
21.6	Schnellzugriff auf Lieblingsfarben: Das Farbfelder-Bedienfeld .....	702
21.7	Farbharmonien finden mit Adobe Color .....	704

### 22 Malen, Zeichnen, Scribbeln: Die Werkzeuge

22.1	Pinsel, Buntstift & Co. ....	705
22.1.1	Pinsel .....	706
22.1.2	Glättung der Mal- und Zeichenstriche .....	707
22.1.3	Buntstift .....	708
22.2	Zugang zur Fülle der Werkzeugspitzen .....	709
22.2.1	Kreativpinsel effektiv verwalten .....	709
22.2.2	Werkzeugspitzen anpassen .....	712
22.2.3	Pinseleinstellung per Tastaturkürzel .....	713
22.2.4	Darstellung der Pinselspitzen .....	714
22.3	Nass-in-Nass-Maltechnik: Der Misch-Pinsel .....	715
22.3.1	Misch-Pinsel-Optionen .....	715
22.3.2	Tastaturkürzel .....	718



<b>22.4</b>	<b>Das Radiergummi-Werkzeug: Pixel wegradieren</b>	719
22.4.1	Radiergummi-Optionen	719
<b>22.5</b>	<b>Magischer Radiergummi: Großflächig Pixel entfernen</b>	720
22.5.1	Magischer-Radiergummi-Optionen	720
<b>22.6</b>	<b>Feintuning für Pinsel- und Werkzeugspitzen</b>	722
22.6.1	Das Pinseleinstellungen-Bedienfeld:	
	Eigene Pinselspitzen definieren	722
22.6.2	Pinselform	724
22.6.3	Formeigenschaften	725
22.6.4	Streuung	727
22.6.5	Struktur	728
22.6.6	Dualer Pinsel	729
22.6.7	Farbeinstellungen	731
22.6.8	Den Farbauftrag variieren: Transfer	732
22.6.9	Pinselhaltung variieren	733
22.6.10	Die Zusatzoptionen	733
<b>22.7</b>	<b>Individuelle Pinselspitzen aus Bildbereichen erstellen</b>	734



## 23 Einfarbig, mit Verlauf oder Muster: Flächen füllen

<b>23.1</b>	<b>Das Füllwerkzeug</b>	737
23.1.1	Füllwerkzeug-Optionen	737
<b>23.2</b>	<b>Das Verlaufswerkzeug: Farbverläufe erstellen</b>	738
23.2.1	Optionen des Verlaufs	739
23.2.2	Einen Verlauf anlegen und nachbearbeiten	740
23.2.3	Rauschverläufe	744
<b>23.3</b>	<b>Muster: Vielseitige Kreativressource</b>	745
23.3.1	Eigene Muster erzeugen	745
23.3.2	Skriptbasierte Muster	746
23.3.3	Muster aus Filtern	747

## TEIL VIII Filter – kreativ & effektiv

### 24 Besser filtern

<b>24.1</b>	<b>Filterwirkung im Griff</b>	753
24.1.1	Vorschaufenster im Filterdialog	753
24.1.2	Rechenzeit beim Experimentieren sparen	754



- 24.2 **Smartobjekte und Smartfilter: zerstörungsfrei filtern** ..... 756
  - 24.2.1 Bildebene in ein Smartobjekt verwandeln ..... 756
  - 24.2.2 Smartfilter anwenden ..... 757
  - 24.2.3 Smartfilter-Wirkung nachjustieren ..... 757
  - 24.2.4 Smartfilter-Handling ..... 758
- 24.3 **Filtergalerie: Kreative Filterkombinationen** ..... 760
  - 24.3.1 Arbeiten mit der Filtergalerie ..... 760
  - 24.3.2 Filter anwenden ..... 762
  - 24.3.3 Filter kombinieren ..... 762
- 24.4 **Filterwirkung zügeln** ..... 764
  - 24.4.1 Filter zurücknehmen und abschwächen ..... 764
  - 24.4.2 Filtereffekte eingrenzen und variieren – mit Ebenen und Masken ..... 765
- 24.5 **Die »Neural Filters«** ..... 769
- 24.6 **Das »Filter«-Menü** ..... 771
- 24.7 **Das »Plug-ins«-Menü** ..... 772

## 25 Komplexe Könner: Filter für Spezialaufgaben

- 25.1 **Weichzeichner für jeden Zweck** ..... 775
  - 25.1.1 Schnelle Wirkung ohne Steuerung ..... 775
  - 25.1.2 Box-Weichzeichnung ..... 776
  - 25.1.3 Gaußscher Weichzeichner: Der Allrounder ..... 776
  - 25.1.4 Form weichzeichnen: Effektivvielfalt ..... 777
  - 25.1.5 Matter machen: Flächig und weich ..... 777
  - 25.1.6 Radialer Weichzeichner: Rotation und Geschwindigkeit simulieren ..... 778
  - 25.1.7 Selektiver Weichzeichner: Präzisionsarbeit ..... 778
- 25.2 **Bildpartien herausarbeiten: Beleuchtungseffekte** ..... 780
  - 25.2.1 Beleuchtungseffekt ganz schnell: Vorgaben ..... 781
  - 25.2.2 Individuelle Beleuchtungseffekte erzeugen ..... 782
  - 25.2.3 Lichtintensität und Lichteinfall modulieren ..... 783
  - 25.2.4 Weitere Lichteigenschaften ..... 785
  - 25.2.5 Texturen ..... 787
  - 25.2.6 Mehr als eine Lichtquelle ..... 787
- 25.3 **Blendenflecke** ..... 787
- 25.4 **Flache Motive in Form bringen: Der Versetzen-Filter** ..... 787
- 25.5 **Fotos ansatzlos gekachelt: Verschiebungseffekt** ..... 791

## TEIL IX Texte und Effekte

### 26 Text erstellen und gestalten

<b>26.1</b>	<b>Texterstellung mit Photoshop</b> .....	799
26.1.1	Punkttext für einzelne Wörter .....	799
26.1.2	Absatztext für Mengen- und Fließtext .....	801
26.1.3	Absatztextrahmen transformieren .....	803
26.1.4	Text zur weiteren Bearbeitung aktivieren .....	804
26.1.5	Textebenen mit anderen Werkzeugen bearbeiten	805
26.1.6	Photoshop-Voreinstellungen für Text .....	806
<b>26.2</b>	<b>Text gestalten: Schriftschnitt, Satz und Co.</b> .....	808
26.2.1	Optionen des Text-Werkzeugs .....	808
26.2.2	Schnell die richtige Schrift finden .....	811
26.2.3	Feinarbeit an der Schrift: Zeichen-Bedienfeld .....	812
26.2.4	Selten gebrauchte Spezialfunktionen des Zeichen-Bedienfelds .....	814
26.2.5	Variationen ins Spiel bringen: Glyphen-Bedienfeld .....	815
26.2.6	Absatz-Bedienfeld: Feinarbeit an Ausrichtung und Abständen .....	816
26.2.7	Selten gebrauchte Befehle für die Absatzgestaltung .....	818
<b>26.3</b>	<b>Tools und Funktionen fürs Textlayout</b> .....	820
26.3.1	Ähnliche Schriften finden .....	820
26.3.2	Formate übertragen .....	822
<b>26.4</b>	<b>Texttools für Spezialfälle</b> .....	825
26.4.1	Textmaskierungswerkzeuge .....	825
26.4.2	Verbogene Schrift: Das Textverformungs- werkzeug .....	826

### 27 Effektreiche Ebenenstile

<b>27.1</b>	<b>Ebenenstile: Arbeiten mit Photoshop's »Effektbox«</b> .....	827
27.1.1	Ebenenstile auf Ebenen anwenden .....	827
27.1.2	Effekte zuweisen und ändern .....	829
27.1.3	Der Ebenenstil-Dialog .....	829
27.1.4	Stile mehrfach auf eine Ebene anwenden .....	831
27.1.5	Stile im Ebenen-Bedienfeld verwalten .....	832
<b>27.2</b>	<b>Die Ebenenstile im Überblick</b> .....	832
27.2.1	Abgeflachte Kante und Relief – wohl dosiert anzuwenden .....	833



27.2.2	Kontur – starke Hervorhebung .....	836
27.2.3	Schatten nach innen – wie ausgestanzt .....	836
27.2.4	Schein nach innen – selbstleuchtend .....	837
27.2.5	Glanz – wie Glas und Metall .....	838
27.2.6	Farüberlagerung – Farbe flexibel bearbeiten .....	839
27.2.7	Verlaufsüberlagerung – Schrift gezielt kontrastieren .....	839
27.2.8	Musterüberlagerung – sehr flexibel .....	841
27.2.9	Schein nach außen – Lampe hinter dem Text .....	841
27.2.10	Schlagschatten – nicht nur dezent-elegant .....	841
27.3	<b>Effekte modifizieren</b> .....	842
27.4	<b>Effekte zeitsparend anwenden</b> .....	844
27.4.1	Ebenenstile auf andere Ebenen übertragen .....	844

## TEIL X Pfade und Formen

### 28 Photoshop kann auch Vektoren: Formwerkzeuge



28.1	<b>Pfade und Formen in der Pixelwelt</b> .....	847
28.2	<b>Formwerkzeug-Basics</b> .....	848
28.2.1	Formwerkzeuge anwenden .....	849
28.3	<b>Die wichtigsten Optionen</b> .....	850
28.3.1	Form, Pfad oder Pixel .....	850
28.3.2	Größe und Proportion .....	851
28.4	<b>Farbige Füllung für die Form</b> .....	854
28.5	<b>Kontur – Anpassung bis ins Detail</b> .....	855
28.5.1	Linienbreite und -art .....	855
28.5.2	Detaileinstellungen zur Art der Linie .....	856
28.5.3	Ausrichten der Konturlinie auf der Pfadlinie .....	856
28.5.4	Enden einzelner Liniensegmente .....	857
28.5.5	Eckenführung .....	857
28.5.6	Farbe der Konturlinie .....	858
28.6	<b>Welche Form entsteht? Verhalten von Pfaden zueinander</b> .....	859
28.6.1	Schichtung von Formen und Pfaden: Pfadordnung .....	860
28.7	<b>Form beim Erstellen am Pixelraster ausrichten</b> .....	861
28.8	<b>Optionen für Pfade und Pixelformen</b> .....	861
28.9	<b>Das Formwerkzeug in der Praxis</b> .....	862

<b>28.10 Formen nachträglich verändern</b> .....	864
28.10.1 Form neu positionieren .....	864
28.10.2 Formen ausrichten mit Messhilfslinien .....	865
28.10.3 Formen skalieren und drehen .....	865
28.10.4 Formen und Pfade aneinander ausrichten .....	865
28.10.5 Das Bedienfeld »Liveform-Eigenschaften« .....	865
28.10.6 Pfadlinien von Formen ändern .....	868
<b>28.11 Einen Platzhalterrahmen erstellen</b> .....	868



## 29 Pfade erstellen und anpassen

<b>29.1 Werkzeuge und Optionen</b> .....	871
29.1.1 Zeichenstift: Optionen .....	872
29.1.2 Freiform-Zeichenstift: Optionen .....	873
<b>29.2 Pfad-Terminologie und wichtige Pfadfunktionen</b> .....	874
29.2.1 Offene und geschlossene Pfade .....	874
29.2.2 Ankerpunkte, Pfadsegmente, Griffe .....	875
29.2.3 Pfadsegmente und Pfadkomponenten .....	876
<b>29.3 Pfade zeichnen</b> .....	877
29.3.1 Pfade »natürlich« zeichnen .....	877
29.3.2 Schöne Kurven zeichnen .....	877
29.3.3 Vektorkurven »klassisch« zeichnen .....	878
29.3.4 Ein Ankerpunkt oder Pfadsegment zu viel? .....	879
29.3.5 Pfad beenden .....	879
29.3.6 Ankerpunkte während des Zeichnens versetzen – wie in Illustrator .....	879
29.3.7 Symbole an der Zeichenfeder .....	880
29.3.8 Kurven zeichnen .....	880
<b>29.4 Pfade verändern</b> .....	882
29.4.1 Mehrere Pfade auf einmal bearbeiten .....	882
29.4.2 Ankerpunkte setzen und löschen .....	883
29.4.3 Ankerpunkte umwandeln .....	883
29.4.4 Arbeiten mit dem Direktauswahl-Werkzeug .....	884
29.4.5 Pfadauswahl-Werkzeug .....	886
<b>29.5 Funktionsweise des Pfade-Bedienfelds</b> .....	886
29.5.1 Temporäre Pfade .....	887
29.5.2 Reguläre Pfade anlegen .....	887
<b>29.6 Mit Pfaden arbeiten</b> .....	887
29.6.1 Pfade und Auswahlen .....	887
29.6.2 Pfade als Exportartikel .....	889





29.6.3	Gefüllte Pfadkontur: Pfad plus Malwerkzeug .....	891
29.6.4	Text auf den richtigen Pfad gebracht .....	894
29.6.5	Flammenwerfer .....	897
29.6.6	Symmetrie .....	899
29.6.7	Symmetrie ändern und eigene Pfade verwenden .....	899
29.6.8	Symmetrie deaktivieren .....	900

## TEIL XI Video und 3D

### 30 Videobearbeitung mit Photoshop

30.1	Warum kann man in Photoshop Videos bearbeiten? .....	903
30.2	Die Zeitleiste .....	904
30.3	Der typische Video-Workflow .....	908
30.4	Ein neues Videodokument anlegen .....	909
30.5	Clips importieren .....	911
30.6	Videoschnitt .....	914
30.7	Geschwindigkeit beeinflussen .....	915
30.8	Text, Grafik, Masken, Filter und Audio hinzufügen .....	916
30.8.1	Grafiken einfügen .....	916
30.8.2	Filter und Masken zuweisen .....	917
30.8.3	Rotoskopie – im Video filtern, malen und retuschieren .....	918
30.8.4	Text hinzufügen und animieren .....	919
30.8.5	Audio dazumischen .....	920
30.9	Animieren mit Keyframes .....	921
30.10	Animieren mit Zwiebelschichten .....	923
30.11	Export .....	924
30.11.1	Film prüfen .....	924
30.11.2	Video exportieren .....	924
30.11.3	Bildsequenzen exportieren .....	926
30.11.4	Konvertieren in framebasierte Animation .....	926

### 31 3D mit Photoshop

31.1	Navigation im 3D-Raum .....	927
31.1.1	Die 3D-Oberfläche .....	927
31.1.2	Navigation und Transformationen im 3D-Raum ....	930
31.1.3	Szenendarstellung .....	930



31.1.4	Umgebung .....	931
31.1.5	Meshes – 3D-Objekte erstellen .....	932
<b>31.2</b>	<b>Material und Eigenschaften .....</b>	<b>934</b>
31.2.1	Materialien erstellen und konfigurieren .....	934
31.2.2	3D-Objekte bemalen .....	936
31.2.3	UV-Eigenschaften bearbeiten .....	936
31.2.4	Material-Presets laden .....	937
<b>31.3</b>	<b>Objekte extrudieren .....</b>	<b>938</b>
31.3.1	Sekundäre 3D-Ansicht .....	938
31.3.2	Extrusion erstellen und Extrusionsoptionen .....	938
31.3.3	Rotationskörper erstellen .....	939
31.3.4	Extrusion bearbeiten .....	940
31.3.5	Mehrere 3D-Ebenen zusammenfügen .....	940
31.3.6	3D-Objekte importieren .....	941
<b>31.4</b>	<b>Kamera und Licht .....</b>	<b>941</b>
31.4.1	Kamera an Foto/Szene anpassen .....	941
31.4.2	Lichtquellenarten .....	942
31.4.3	Schatten und Spiegelungen .....	943
31.4.4	Stereokamera .....	944
31.4.5	Tiefenschärfe .....	945
<b>31.5</b>	<b>3D-Animation .....</b>	<b>946</b>
<b>31.6</b>	<b>Rendering .....</b>	<b>948</b>
31.6.1	Rendereigenschaften einstellen und rendern .....	948
<b>31.7</b>	<b>Kugelpanoramen bearbeiten .....</b>	<b>949</b>



## TEIL XII Bilder ausgeben

### 32 Bilder für den Screen erzeugen und optimieren

<b>32.1</b>	<b>Welches Bild ist gut für das Web? .....</b>	<b>955</b>
32.1.1	Dateiformate .....	956
<b>32.2</b>	<b>Speichern für das Web: Tools und Funktionen .....</b>	<b>958</b>
32.2.1	Bildansicht .....	958
32.2.2	Optimierungsdetails auf einen Blick .....	959
32.2.3	Speicheroptionen .....	959
32.2.4	Die Farben sicher rüberbringen .....	960
32.2.5	Metadaten .....	961
32.2.6	Bildgröße ändern .....	962



32.2.7	Werkzeuge .....	962
32.2.8	Browservorschau .....	962
32.2.9	Einstellungen dauerhaft sichern .....	963
32.2.10	Vorgang beenden oder abbrechen? .....	963
<b>32.3</b>	<b>GIF-Speicheroptionen .....</b>	<b>964</b>
32.3.1	Erweiterte Einstellungsmöglichkeiten für GIF-Farbtabelle .....	966
32.3.2	GIF und Transparenz: GIFs auf Site-Hintergrund abstimmen .....	969
<b>32.4</b>	<b>JPEG-Speicheroptionen .....</b>	<b>971</b>
<b>32.5</b>	<b>PNG-Speicheroptionen .....</b>	<b>972</b>
<b>32.6</b>	<b>Animierte Bilder .....</b>	<b>973</b>
32.6.1	Animiertes GIF erstellen: Grundlagen und Arbeitsweise .....	973
32.6.2	Animiertes GIF erstellen: Handgemachte Animation .....	974
32.6.3	Animationen mit Tweening .....	978
32.6.4	Optimieren von Animationen .....	983
32.6.5	Animation speichern .....	983
<b>32.7</b>	<b>Flexibles Screendesign für verschiedene Formate: Zeichenfläche .....</b>	<b>983</b>
32.7.1	Was sind Zeichenflächen? Das Konzept .....	984
32.7.2	Zeichenflächen und Zeichenflächen-Dokumente erzeugen .....	985
32.7.3	Zeichenflächen-Maße und -Anordnung nachträglich ändern .....	989
32.7.4	Zeichenflächen-Hintergrund und Zeichenflächen- Umgebung ändern .....	990
32.7.5	Zeitsparender Umgang mit Gestaltungselementen	991
32.7.6	Hilfsmittel im Umgang mit Zeichenflächen .....	994
<b>32.8</b>	<b>Exportieren von Ebenen, Zeichenflächen oder Dokumenten .....</b>	<b>995</b>
32.8.1	Schnell-Export einzelner Ebenen, Ebenengruppen oder Zeichenflächen .....	995
32.8.2	Generieren – automatischer Export von Ebenen ...	996
32.8.3	Exportieren als ... – individuelle Einstellungen für Ebenen, Ebenengruppen oder Zeichenflächen .....	997
32.8.4	Zeichenflächen in Dateien oder PDFs umwandeln	998



## 33 Dateien richtig drucken

33.1	Photoshops Druckbefehle: Drucken auf dem Desktopdrucker .....	1001
33.2	Der Befehl »Drucken« – üppige Einstellungen für den Desktopdrucker .....	1002
33.2.1	Druckereinstellungen, Position und Größe .....	1003
33.2.2	Einstellungen zur Farbwiedergabe .....	1004
33.2.3	Qualitätsfaktor Papier und Tinte .....	1006
33.2.4	Eingaben abschließen .....	1006
33.2.5	Ohne Dialogbox: Eine Kopie drucken .....	1006
33.3	Dateien für den professionellen Druck .....	1007
33.3.1	RGB-Daten in CMYK konvertieren .....	1007
33.3.2	Hintergrundwissen .....	1008
33.3.3	Anweisungen für die Druckmaschine: Die Einstellungen unter »Eigenes CMYK« .....	1010
33.3.4	Einstellungen sichern .....	1017



## Anhang

A	Bildbearbeitung: Fachwissen .....	1021
B	Farbmanagement: Mehr Farbtreue auf allen Geräten .....	1061
C	Photoshop auf dem iPad .....	1089
D	Praxishilfen: Werkzeuge und Tastenkürzel .....	1107
	Index .....	1137

# Workshops



## Das Handwerkszeug

- ▶ Aktionen aufzeichnen und ausführen ..... 111
- ▶ Eigene Tastaturbefehle festlegen ..... 181

## Ebenen

- ▶ Smartobjekte in der Praxis: Sonnige Urlaubspostkarte ..... 269
- ▶ Smartobjekte in der Praxis: Rote Sonnen ..... 273

## Auswählen, freistellen und maskieren

- ▶ Freistellen mit »Auswählen und maskieren« ..... 349
- ▶ Maskierungsmodus – Hilfsmittel für exakte Montagejobs ..... 355

## Korrigieren und optimieren

- ▶ Masken-Maßarbeit: Farbbereich plus Maske ..... 384
- ▶ Arbeiten mit Einstellungsebenen ..... 405
- ▶ Eine Tonwertkorrektur durchführen ..... 441
- ▶ Tiefen und Lichter finden ..... 446
- ▶ Farbwert messen und Graubalance einstellen ..... 467
- ▶ Mit der Mittelton-Pipette die Graubalance einstellen ..... 470
- ▶ Color Key – durch Farbe hervorheben ..... 483

## Tools für Digitalfotografen

- ▶ Das Masken-Bedienfeld in der Praxis ..... 538
- ▶ Gezielt einzelne Bildteile verbessern ..... 546

## Reparieren und retuschieren

- ▶ Scharfzeichnung eingrenzen mit einer Konturenmaske ..... 628
- ▶ Filter und Protokoll-Pinsel als digitale »Puderquaste«  
zur Hautretusche ..... 664
- ▶ Objekte zu einem Bild hinzufügen ..... 681
- ▶ Fehlende Bildbereiche hinzufügen ..... 686

## Mit Pinseln und Farbe

- ▶ Die Radiergummi-Option »Basierend auf Protokoll löschen«  
anwenden ..... 719
- ▶ Einen Verlauf anlegen und anpassen ..... 740

**Filter – kreativ & effektiv**

- ▶ Filterkombinationen über die Filtergalerie erstellen ..... 762
- ▶ Dynamik für bewegte Objekte ..... 765
- ▶ Ein Logo auf Stofffalten montieren ..... 788
- ▶ Musterkachel mit dem Verschieben-Filter erzeugen ..... 792

**Pfade und Formen**

- ▶ Neue Formen bilden – ein Ring aus zwei Kreisen ..... 862
- ▶ Bézierpfade zeichnen ..... 880
- ▶ Beschneidungspfad erstellen ..... 890
- ▶ Pfad aus Text erstellen: Konfetti auf Pfad ..... 892
- ▶ Im Kreis geschrieben ..... 894

**Bilder ausgeben**

- ▶ Animation in Handarbeit ..... 975
- ▶ Animation mit Tweening erstellen ..... 979

