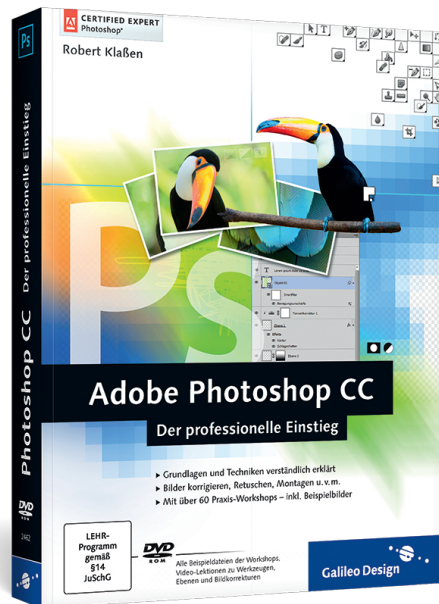


Robert Klaußen

Adobe Photoshop CC

Der professionelle Einstieg



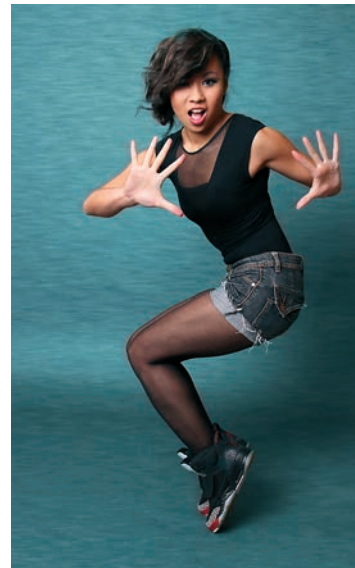
Auf einen Blick

1	Die Arbeitsumgebung	21
2	Dateiverwaltung mit der Bridge	53
3	Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen	75
4	Ebenen	147
5	Licht und Schatten korrigieren	183
6	Farbkorrekturen	215
7	Retusche und Reparatur	237
8	Montage	277
9	Camera Raw	325
10	Text, Texteffekte und Pfade	361
11	Dateien ausgeben – für Web und Druck	397
12	Fachkunde	421

Inhalt

1 Die Arbeitsumgebung

1.1	Vollgas-Einstieg	22
	Ein Beispielfoto in Photoshop öffnen	22
1.2	Die Arbeitsoberfläche	25
	Helligkeit der Oberfläche	26
	Alte Einstellungen übernehmen	27
	Dokumente als Registerkarten	27
	Die Werkzeugleiste	29
	Die Optionsleiste	30
	Die Bedienfelder	31
	Das Bedienfeldmenü	31
	Bedienfelder automatisch verbergen	32
	Bedienfelder neu anordnen	33
	Höhe der Bedienfelder anpassen	34
	Reiter im Bedienfeld sortieren	34
	Bedienfeldpositionen wiederherstellen	35
	Eigene Arbeitsbereiche einrichten	35
	Das Menü »Fenster«	36
1.3	Öffnen, speichern, schließen	36
	Dateien öffnen	37
	Dateien speichern	38
	Wiederherstellungsinformationen speichern	39
	Im Hintergrund speichern	40
	Dateien schließen	40
1.4	Navigation, Zoom und Ansichten	40
	Das Navigator-Bedienfeld	40
	Navigation mit der Lupe	41
	Pixelraster	42
	Vorübergehend auszoomen	42
	Unterschiedliche Ansichtsmodi wählen	43
	Lineale aktivieren	45
1.5	Das Protokoll	46
	Protokollliste	46
	Schnappschuss erstellen	47





	Protokollobjekte löschen	48
	Datei duplizieren	48
1.6	Die Creative Cloud-Arbeitsumgebung	48
	Miete statt Kauf	49
	CC im Überblick	50
	Einstellungen synchronisieren	51
	Adobe Exchange	52

2 Dateiverwaltung mit der Bridge

2.1	Bridge und Mini Bridge – Übersicht	54
	Mini Bridge	54
	Adobe Bridge	57
	Ansichtsoptionen	58
	Darstellung ändern	59
	Fotos drehen	60
	Betrachtungsmodus/Überprüfungsmodus	60
	Präsentation/Diashow	61
	Sammlungen erstellen	62
	Favoriten	63
2.2	Dateien sortieren und filtern	64
	Dateien sortieren	64
	Dateien filtern	64
2.3	Dateien suchen	65
2.4	Fotos kennzeichnen und bewerten	69
	Fotos bewerten	71
	Fotos markieren	72
2.5	Fotos stapeln	72
	Stapel erzeugen	73
	Stapel öffnen, schließen und auflösen	73
	Fotos weiterleiten	73

3 Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen

3.1	Malwerkzeuge und Pinselspitzen	76
	Werkzeugspitzen aktivieren	76

Pinsel schnell einstellen	78
Wie wird gemalt und gezeichnet?	79
Der Misch-Pinsel	79
Pinselspitzen speichern und laden	80
Pinsel-Bedienfeld	81
Pinselvorschau	81
Farbauftrag einstellen	82
3.2 Farben einstellen	83
Vorder- und Hintergrundfarbe	83
Farbwähler	84
Farben aus dem Bild aufnehmen	85
3.3 Farbverläufe	87
Farbunterbrechungen	87
Deckkraftunterbrechungen	88
Verläufe erstellen	89
3.4 Bilder freistellen	90
Weitere wichtige Freistellungsfunktionen	96
Zoomen und Verschieben während der Freistellung	96
Nach Drittelregel freistellen	97
Überlagerungsoption ändern	98
Auf feste Seitenverhältnisse freistellen	99
3.5 Arbeitsfläche verändern	103
Arbeitsfläche per Freistellung vergrößern	103
Arbeitsfläche per Dialog vergrößern	105
3.6 Bilder drehen und Größe ändern	117
Professionell skalieren	121
3.7 Auswahltechniken im Überblick	123
Geometrische Auswahlen	123
Das Auswahlwerkzeug einstellen	123
Auswahlen aufziehen	124
Flächen und Konturen füllen	129
Weiche Auswahlkanten	129
3.8 Bildbereiche auswählen	130
Lasso-Auswahlen	130
Zauberstab-Auswahlen	134
Das Schnellauswahlwerkzeug	134





3.9	Auswahlen nachträglich ändern	134
	Auswahl manuell skalieren	136
	Kante verbessern	137
	Auswahlkante vorübergehend ausblenden	145
	Auswahlen speichern	146

4 Ebenen

4.1	Wie funktionieren Ebenen?	148
	Das Ebenen-Bedienfeld im Detail	149
	Ebenen-basierte Dateien speichern	150
4.2	Mit Ebenen arbeiten	150
	Ebenen filtern	151
	Ebenen markieren	151
	Ebenenreihenfolge verändern	152
	Ebenensichtbarkeit	153
	Ebenen löschen	153
	Hintergrund umwandeln	153
	Neue Ebenen erstellen	154
	Ebenen benennen	154
	Ebenen aus anderen Bildern einfügen	154
	Auswahl aus Ebeneninhalt erzeugen	155
	Ebenen verbinden	156
	Ebenen gruppieren	157
	Ebenen zusammenfügen	157
	Ebenen fixieren	157
4.3	Mit Ebenenmasken arbeiten	159
	Ebenenmasken anlegen	159
	Ebenenmasken bearbeiten	159
	Das Eigenschaften-Bedienfeld	161
	Maskendichte und Kantenschärfe ändern	162
	Maskierungsmodus	168
4.4	Ebenenstile	169
	Ebenenstile hinzufügen	169
	Ebenenstile nachträglich ändern	172
4.5	Mischmodi	172
	Das Mischmodus-Prinzip	172

	Mischmodus: Multiplizieren	173
	Mischmodus: Negativ multiplizieren	174
	Mischmodus: Ineinanderkopieren	175
	Wozu Mischmodi?	175
	Weitere Mischmodi im Überblick	175
4.6	Smartobjekt-Ebenen	176
	Smartobjekt erzeugen	176
	Ebenen in Smartobjekt konvertieren	177
	Smartfilter	177
	Smartobjekte umwandeln	182
5	Licht und Schatten korrigieren	
5.1	Klassische Korrekturen	184
	Fotos mit Mischmodi aufhellen	184
	Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter)	188
	Tiefen/Lichter im Detail	190
	Professionell abwedeln und nachbelichten	192
	Die klassische Tonwertkorrektur	194
5.2	Mit Einstellungsebenen arbeiten	201
	Einstellungsebenen statt Direktkorrektur	201
	Noch eine Tonwertkorrektur – diesmal mit Einstellungsebenen	203
	Einstellungsebene »Belichtung«	206
	Funktion »Belichtung« im Überblick	207
	Einstellungsebenen maskieren	208
	Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen	208
	Gradationskurven	209
	Gradation manuell anheben	211
	Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast«	214
6	Farbkorrekturen	
6.1	Flaue Farben kräftigen	216
	Sättigung und Dynamik verändern	216
	Sättigung und Dynamik im Vergleich	218





6.2	Farben verändern	219
	Bildbereiche umfärben	219
	Farben mit der Farbbalance einstellen	226
6.3	Schwarzweißbilder	229
	Herkömmliche Methoden der Farbentfernung	229
	Der Dialog »Schwarzweiß«	230
	Landschaften in Schwarzweiß	230
	Porträts in Schwarzweiß	234

7 Retusche und Reparatur

7.1	Bildbereiche entfernen, klonen und verschieben	238
	Der Bereichsreparatur-Pinsel	238
	Inhaltsbasierte Retusche	241
	Bildbereiche inhaltsbasiert verschieben	241
	Bildbereiche mit dem Kopierstempel duplizieren	245
	Das Bedienfeld »Kopierquelle«	248
7.2	Porträtretusche	249
	Hautkorrekturen	250
	Augen korrigieren	253
	Porträt finalisieren	258
7.3	Fotos schärfen	261
	Verwacklung reduzieren	261
	Hochpass-Schärfen	265
	Unschärf maskieren	267
7.4	Weichzeichnen	268
	Schärfentiefe abmildern	271
	Weichzeichner-Infos	276

8 Montage

8.1	Objektivkorrekturen	278
	Perspektive manuell korrigieren	278
	Perspektive automatisch korrigieren	285
8.2	Verformen	292
	Formgitter	293

	Formgitter in der Übersicht	303
	Verflüssigen	304
8.3	Fotos miteinander kombinieren	314
	Ebenen automatisch ausrichten	314
8.4	Photomerge: Panoramafotos erzeugen	318
	Aufnahmebedingungen	319
	Die Photomerge-Layouts	322
	Die Photomerge-Quelldatei-Optionen	323

9 Camera Raw

9.1	Raw und DNG	326
	Was ist Raw?	326
	Vorteile von Raw	327
	Nachteile von Raw	327
	Das DNG-Format	329
9.2	Der Raw-Workflow	330
	Fotos in Camera Raw öffnen	330
	Nicht-Raw-Fotos in Raw öffnen	331
	Raw-Fotos weiterverarbeiten	332
	Als DNG speichern	333
	Einstellungen der Raw-Bilder speichern	338
9.3	Fotos im Raw-Dialog einstellen	339
	Grundeinstellungen vornehmen	339
	Einzelne Bildbereiche bearbeiten	340
	Farben optimieren	345
	Änderungen an Raw-Dateien verwerfen	354
9.4	Fortgeschrittene Raw-Techniken	354
	Objektivkorrekturen vornehmen	354
	Vignette hinzufügen	356
	Sofortreparaturen vornehmen	357
	Korrekturpinsel verwenden	358

10 Text, Texteffekte und Pfade

10.1	Text-Werkzeuge und Textoptionen	362
	Schrift und Schriftschnitt festlegen	363





Schriftgrad	364
Glätten	364
Ausrichtung	365
Weitere Funktionen	365
10.2 Zeichen- und Absatz-Bedienfeld	365
Zeichen- und Absatzformate definieren	366
Zeichen- und Absatzformate integrieren	368
Zeichen- und Absatzformate speichern	368
Zeichen- und Absatzformate ersetzen	369
Platzhaltertext integrieren	369
10.3 Texteffekte und -texturen	369
Text verformen	370
Texteffekte mit Ebenenstilen und Texturen	374
Effekte auf andere Dateien anwenden	379
Copyright für Ihre Bilder: Schutz vor Bilderklau	379
Formen bearbeiten	385
Live-Form	385
10.4 Pfade	386
Pfadrichtung festlegen	388
Pfade korrigieren	388
Punkte umwandeln	389
Punkte verschieben	390
Auswahl aus einem Pfad erzeugen	393

11 Dateien ausgeben – für Web und Druck

11.1 Druckausgabe	398
Dateien mit dem Tintenstrahldrucker ausgeben	398
Schnell drucken	404
11.2 Dateien für den professionellen Druck vorbereiten	405
11.3 Dateien für das Web speichern	410
Grafiken im Format GIF und PNG	416
11.4 Stapelverarbeitung und Aktionen	416

12 Fachkunde

12.1 Voreinstellungen – die Schaltzentrale in der Bildbearbeitung	422
Allgemeine Voreinstellungen	422
Leistung	425
Zeigerdarstellungen	425
Maßeinheiten & Lineale	426
12.2 Farbe	426
Das additive Farbsystem und RGB	427
Das subtraktive Farbsystem und CMYK	428
RGB-Dateien in CMYK umwandeln	429
Volltonfarben	430
Die Farbseparation	431
Der Lab-Farbraum	433
12.3 Auflösung	433
dpi und ppi	433
Neuberechnung	434
Interpolation	437
12.4 Pixel vs. Vektoren	437
12.5 Dateiformate	439

Anhang

Häufig verwendete Begriffe	443
Glossar	445
Die DVD zum Buch	451
Index	451



Workshops

Die Arbeitsumgebung

Beauty-Effekt mit Photoshop CC	23
--------------------------------------	----

Dateiverwaltung mit der Bridge

Bilder suchen	66
Personenaufnahmen mit Stichwörtern kennzeichnen	70

Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen

Bild freistellen und gleichzeitig Horizont begradigen	90
Freistellung mit Mustermaß	100
Ein einfacher Bilderrahmen – Arbeitsfläche durch Freistellung vergrößern	103
Arbeitsfläche exakt erweitern	106
Ein Kaleidoskop erzeugen – Bilder spiegeln	111
Arbeitsfläche drehen und Abmessungen verändern	117
Eine Auswahlkombination aus Kreis und Rechteck erstellen ...	125
Hintergrundfarbe ändern (Lasso-Methode)	130
Haare freistellen	139

Ebenen

Ebenen maskieren – eine einfache Montage	162
Plastische Wirkung erzielen	169
Einen Blendenfleck hinzufügen	177

Licht und Schatten korrigieren

Dunkle Fotos schnell aufhellen	185
Tiefen aufhellen	189
Belichtung punktuell verbessern	192
Eine einfache Tonwertkorrektur	195
Eine Tonwertkorrektur mit Pipetten	197
Mit Einstellungsebenen korrigieren	203
Belichtung korrigieren	206



Automatische Gradationskurven-Korrektur	210
Manuelle Gradationskurven-Korrektur	211

Farbkorrekturen

Farben sättigen per Einstellungsebene	216
Kleidung umfärben	220
Einen Schmetterling umfärben	222
Farben realistischer wirken lassen	227
Beeindruckende Landschaftsaufnahmen in Schwarzweiß	231
Beeindruckende Porträts in Schwarzweiß	234

Retusche und Reparatur

Objekte aus Bildern entfernen	239
Ein Auto im Bild verschieben	242
Objekte mit dem Kopierstempel klonen	245
Die Haut retuschieren	250
Augen zum Leuchten bringen	253
Porträt mit einem weichen Effekt ausstatten	258
Fotos schärfen	262
Kanten schärfen	265
Haut weichzeichnen	269
Schärfentiefe einstellen	272

Montage

Gebäude zurechtrücken	279
Linien im Raw-Dialog korrigieren	285
Objektivkorrektur durchführen	290
Einen Körper verbiegen I (Vorbereitungen)	293
Einen Körper verbiegen II	297
Am Anfang war das Feuer – brennende Buchstaben	305
Effektvolle Textspiegelung realisieren	312
Gesichter austauschen	315
Ein Landschaftspanorama erstellen	319

Camera Raw

Foto korrigieren und als digitales Negativ speichern	333
Tiefen und Lichter mit Camera Raw punktuell verändern	340



Farben mit Camera Raw optimieren	345
Ein Porträt korrigieren	349

Text, Texteffekte und Pfade

Textaussage visualisieren	370
Einen Chromeffekt erzeugen	374
Ein individuelles Wasserzeichen erzeugen	379
Einen einfachen Pfad zeichnen	386
Ein Herz für Vektoren	390
Pfad und Kontur mit Farbe füllen	393

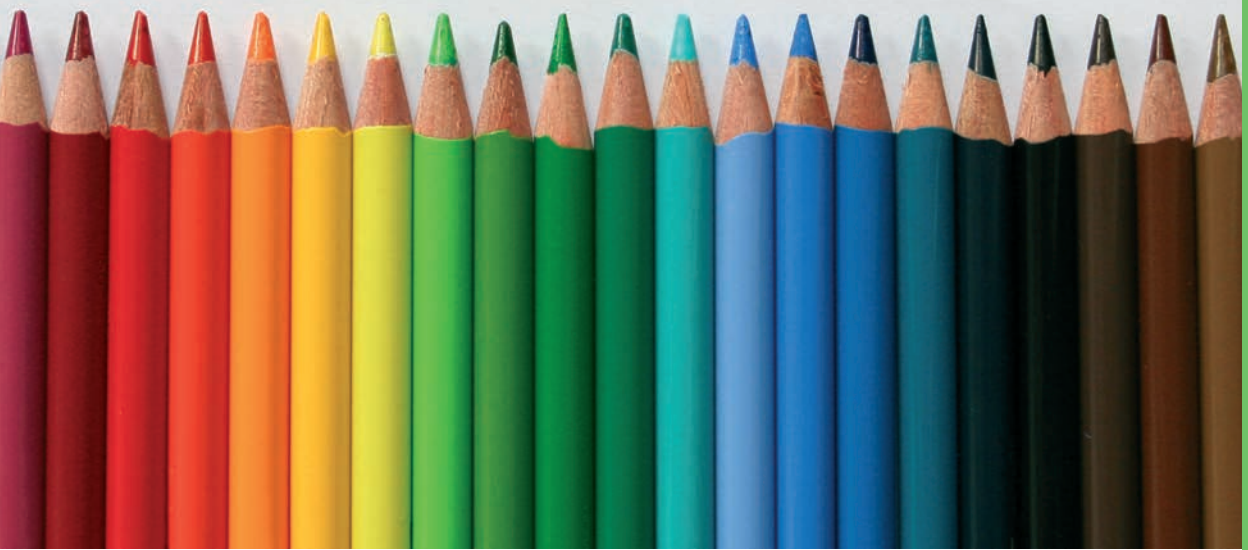
Dateien ausgeben – für Web und Druck

Dateien mit Photoshop-Dialog drucken	399
Professionelle Druckvorbereitung	405
Ein Bild für den Internet-Einsatz vorbereiten	410
Namen mit der Stapelverarbeitung einfügen	416

Fachkunde

Die Druckauflösung für ein Digitalfoto einstellen	435
---	-----





6 Farbkorrekturen

Von knallbunt bis schwarzweiß

- ▶ Wie werden Farben kräftiger?
- ▶ Wie lassen sich Farben verändern?
- ▶ Wie korrigiere ich die Farbbalance?
- ▶ Wie erzeuge ich Schwarzweißfotos?
- ▶ Worauf muss ich achten, wenn ich Porträts in Schwarzweiß umwandle?

6 Farbkorrekturen

Dynamik? Sättigung? Farbbalance? Da kann einem ja schwindelig werden! Es besteht aber überhaupt kein Grund, vor diesen Begriffen zurückzuschrecken. Sie werden sehen, dass die Bezeichnungen selbst viel befremdlicher sind als die Anwendung dieser Funktionen. Wetten, dass Sie am Ende des Kapitels genauso denken? Mit diesen seltsam klingenden Techniken holen Sie nämlich aus Ihren Bildern das Allerletzte heraus – und erreichen Ergebnisse, die sich wirklich sehen lassen können.

6.1 Flaue Farben kräftigen

Wie flauere Fotos kontrastreicher gemacht werden können, haben Sie im vorangegangenen Kapitel erfahren. Dort ist nämlich gezeigt worden, wie sich die Gradation kanalweise verbessern lässt (siehe letzten Workshop von Kapitel 5 ab Seite 211). In diesem Kapitel sollen nun zwei weitere Einstellungsebenen ins Spiel kommen, die immer dann angezeigt sind, wenn Farben gekräftigt werden müssen.

Sättigung und Dynamik verändern

Eine der vielen in Photoshop zur Verfügung stehenden Einstellungsebenen ist geradezu prädestiniert, bei der Farbkraftigung schnelle Erfolge zu verzeichnen. Was dieses Thema angeht, sollten Sie am besten gleich mal in einen Workshop eintauchen.



Bilder/Dynamik.jpg

Schritt für Schritt

Farben sättigen per Einstellungsebene

Beginnen Sie das Kapitel mit einer Aufnahme aus der mexikanischen Karibik. »Dynamik.jpg« offenbart einen Traumstrand der

Halbinsel Yucatan. Nun werden Sie geneigt sein zu sagen: »Na, wo isser denn, der Traumstrand?« Und Recht haben Sie. Das sieht irgendwie gar nicht nach Caribbean Daydream aus.

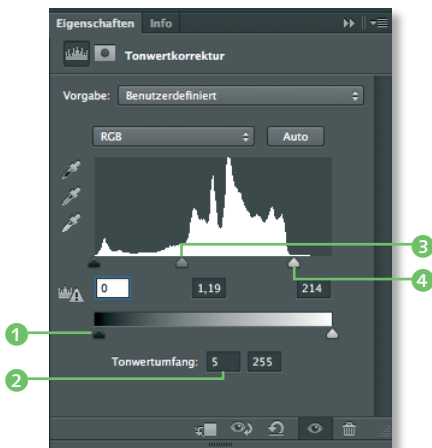


◀ **Abbildung 6.1**

Harte Kontraste und wenig Farbe. Wer will das, wenn es um die Karibik geht?

1 Tonwerte korrigieren

Bevor Sie mit der Farbkorrektur beginnen, sollten Sie zunächst die Härte aus dem Bild nehmen. Die hoch stehende Sonne hat in diesem Foto für enorme Kontraste gesorgt. Erzeugen Sie eine Einstellungsebene **TONWERTKORREKTUR**, und ziehen Sie den Weißpunktregler ④ bis auf 214. Um die Mitteltöne etwas heller zu gestalten, ziehen Sie den Graupunkt-Regler ③ nach links (auf etwa 1,20).



◀ **Abbildung 6.2**

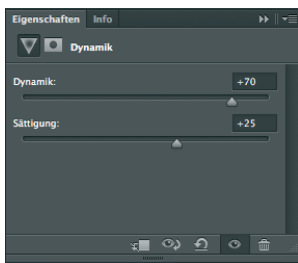
Die Tonwertkorrektur macht das Bild (im Gegensatz zu den vorangegangenen Bildern, die ja stets gekräftigt worden sind) ein wenig weicher.

Zuletzt kümmern Sie sich darum, dass die extrem schwarzen Bildbereiche etwas von ihrer Intensität verlieren, indem Sie den **TONWERTUMFANG SCHWARZ** ① minimal nach rechts schieben, bis im

Feld ② ein Wert von 5 ausgewiesen wird. Das macht aus kräftigem Schwarz dunkles Grau. Da jedoch noch eine weitere Korrektur folgen wird, ist das absolut in Ordnung.

2 Dynamik und Sättigung einstellen

Nachdem das erledigt ist, weisen Sie eine weitere Einstellungsebene zu. Entscheiden Sie sich diesmal für DYNAMIK. Im zugehörigen Eigenschaften-Bedienfeld gibt es nur zwei Schieberegler, die beide die Farben beeinflussen. In welcher Art und Weise das geschieht, erfahren Sie gleich im Anschluss an diesen Workshop.



▲ **Abbildung 6.3**

Zwei Schieber, die die Farbe ins Bild transportieren

Abbildung 6.4 ►

Cool! Endlich Karibik-Feeling.



Erst Dynamik, dann Sättigung

Einige sind womöglich schon von Beginn an ausreichend stark und würden bei einer gleichmäßigen Anhebung »übersättigt«. Mein Tipp also: Versuchen Sie es zunächst immer über die Dynamik. Nur wenn das nicht reicht, heben Sie die Sättigung vorsichtig noch etwas an.

Ziehen Sie den Slider DYNAMIK auf +70 hoch. Ah, da kommt schon Farbe ins Spiel. Da das aber noch nicht reicht, sollten Sie auch die SÄTTIGUNG anheben, indem Sie den gleichnamigen Regler bis auf +25 ziehen. Das ist zwar ein wenig zu viel des Guten, jedoch passt die geringfügige Übersättigung zum Motiv. Das war's bereits. Vergleichen Sie Ihr Ergebnis mit »Dynamik-bearbeitet.tif«.

Sättigung und Dynamik im Vergleich

Haben Sie festgestellt, dass bei Betätigung der beiden Slider die Farben jeweils gekräftigt worden sind? Natürlich haben Sie das. Bleibt die Frage: Wozu sind zwei Schieber erforderlich, wenn beide das gleiche machen? Nun, eigentlich machen sie lediglich

etwas Ähnliches. Während die Sättigung nämlich die Leuchtkraft (also die Intensität) sämtlicher Farben zu gleichen Teilen anhebt, geht die Dynamik-Operation einen Schritt weiter. Diese erhöht weniger gesättigte Farben viel stärker als jene, die bereits über ausreichende Leuchtkraft verfügen. Das ist in den meisten Fällen genau die richtige Vorgehensweise, denn nur selten müssen alle Farben zu gleichen Teilen gesättigt werden.

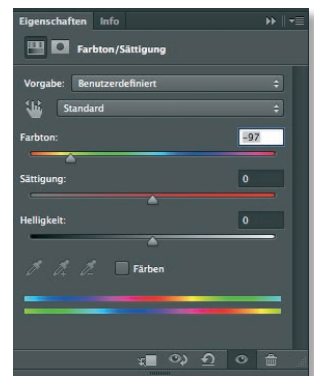
6.2 Farben verändern

Sie haben bisher erfahren, wie Sie Farben aufwerten und kräftigen können. Nun ist es aber nicht selten angezeigt, eine bestimmte Farbe des Fotos gezielt zu verändern. Diese so genannte Farbverfremdung ist glücklicherweise ebenfalls eine Stärke von Photoshop.

Bildbereiche umfärben

Prinzipiell ist es keine große Sache, sämtliche Farben innerhalb eines Fotos zu verändern. Dazu verwenden Sie schlicht eine Farbton/Sättigung-Einstellungsebene oder entscheiden sich für BILD • KORREKTUREN • FARBTON/SÄTTIGUNG. Im Dialog ziehen Sie dann den Schieberegler FARBTON in die gewünschte Richtung (hier: auf -97). Aber mal ehrlich: Wer mag schon lila Schlauchboote und grünen Himmel?

© Manuel Tennert / fotolia.com



▲ **Abbildung 6.5**
Die Veränderung des Farbtons ...

◀ **Abbildung 6.6**
...bewirkt spektrale Verschiebungen des gesamten Farbbereichs. Keine schöne Sache.

Schritt für Schritt

Kleidung umfärben

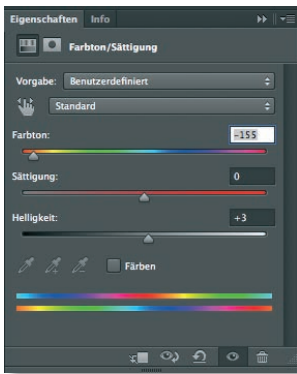


Bilder/Kleidung.jpg

Finden Sie rote Jacken schön? Wenn ja, dann beglückwünsche ich Sie. Sie sind schon fertig mit dem Workshop. Wer es stattdessen mal mit einem dezenten Blau versuchen möchte, benötigt nur vier kleine Schritte. Denn in diesem Abschnitt geht es darum, die Farbe der Kleidung (und nur diese!) auf dem Beispielfoto zu verändern.

1 Farbe verändern

Erzeugen Sie zunächst eine Einstellungsebene **FARBTON/SÄTTIGUNG**. Ziehen Sie anschließend den Regler **FARBTON** nach links bis auf etwa **-155**. Sie erreichen damit einen ziemlich kräftigen Blauton. Da Blau von Hause aus aber immer etwas stärker erscheint als die anderen Grundfarben, sollten Sie die **HELLIGKEIT** minimal heraufsetzen (ca. **+3**). Dadurch kommt die Zeichnung innerhalb der Kleidung besser zum Ausdruck.



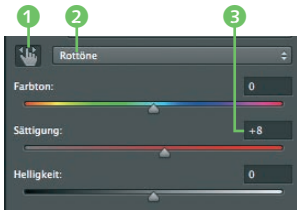
▲ **Abbildung 6.7**

Der Blauton wird eingestellt – und wirkt sich aktuell noch auf das ganze Bild aus.

2 Sättigung kanalweise anheben

Damit die Jacke mit frischen Farben glänzt, also weniger ausgewaschen wirkt, lassen Sie eine weitere Aktion folgen. Dazu wird die Sättigung erhöht.

Nun könnten Sie den gleichnamigen Regler einfach ein wenig nach rechts ziehen, jedoch möchte ich an dieser Stelle gern noch einmal auf die Möglichkeit zu sprechen kommen, Einstellungen direkt auf dem Bild vorzunehmen. Dabei passiert nämlich etwas sehr Interessantes. Aktivieren Sie zunächst den Button für die Korrektur im Bild **1**, und klicken Sie anschließend auf die Jacke. Halten Sie die **Maustaste** gedrückt, und beobachten Sie, wie sich das nebenstehende **Pulldown-Menü** verhält. Hier wird nämlich auf **ROTTÖNE** **2** umgeschaltet. Warum denn das? Nun, weil die Jacke in Wahrheit rot ist. Schieben Sie die **Maustaste** auf dem Bild vorsichtig nach rechts, bis sich am Regler **SÄTTIGUNG** ein Wert von **+6** bis **+8** zeigt **3**. Danach lassen Sie los.



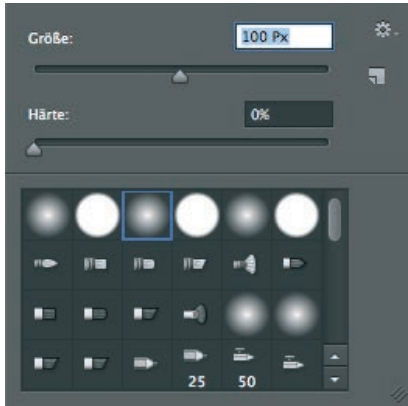
▲ **Abbildung 6.8**

Das Blau wird gesättigt, obwohl die Rottöne ausgewählt worden sind.

3 Maskierung vorbereiten

Der Rest ist Maskenarbeit. Sie wissen ja, dass Einstellungsebenen automatisch mit einer Maske daherkommen. Stellen sie sicher,

dass diese im Ebenen-Bedienfeld auch tatsächlich aktiv ist. Das ist sie zwar von Beginn an automatisch, jedoch könnte ein unbeachteter Mausklick sie während der Arbeit deaktiviert haben. Des Weiteren müssen Schwarz als Vordergrundfarbe sowie ein weicher Pinsel mit etwa 100 Px Durchmesser eingestellt sein.

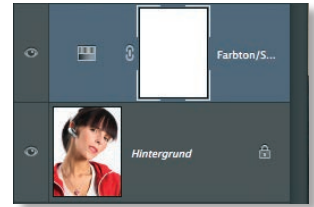


◀ **Abbildung 6.11**

Mit einem weichen Pinsel geht es weiter.

4 Ebene maskieren

Fahren Sie jetzt über alle Bereiche, die von der Farbe ausgeschlossen werden sollen. Achten Sie aber bitte darauf, dass Sie der blauen Jacke nicht zu nahe kommen. Dort darf ja die Farbe nicht entfernt werden. Am Übergang zwischen Hals und Jacke empfiehlt sich die vorübergehende Verkleinerung der Pinselspitze. Ich habe mich hier für 20 Px entschieden.



▲ **Abbildung 6.9**

Die Maskenminiatur der Einstellungsebene muss ausgewählt sein.

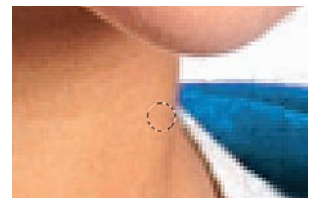


▲ **Abbildung 6.10**

Sie benötigen Schwarz.

Korrekturmöglichkeit bedacht?

An dieser Stelle sei noch einmal der Hinweis angebracht, dass Sie temporär auch auf weiße Vordergrundfarbe umstellen und dann fälschlicherweise maskierte Bereiche wieder demaskieren können.



▲ **Abbildung 6.12**

Vorsicht an den Übergängen!

◀ **Abbildung 6.13**

Das gewünschte Resultat zeigt keinerlei Blaufärbung auf der Haut.

Ich möchte Ihnen gerne noch eine weitere Technik vorstellen. Diese bietet sich immer dann an, wenn die Auswahl des Zielfarbenbereichs schwieriger ist als im vorangegangenen Abschnitt.

Schritt für Schritt

Einen Schmetterling umfärben



Bilder/Admiral.jpg

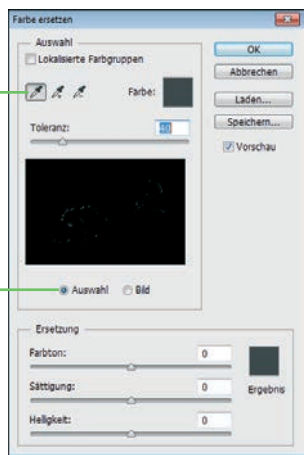
Abbildung 6.14 ►

Jetzt werden die Falter umgefärbt.

Im zweiten Beispiel wird es etwas schwieriger. Die beiden Falter machen zwar eine gute Figur, doch kommen sie irgendwie nicht so recht zur Geltung. Das Blau des Himmels und besonders der Flieder stiehlt den beiden ein wenig die Show. Wir wollen ihnen deshalb eine auffälligere Farbe verpassen.



© Angelika Wolter – pixelio.de



▲ Abbildung 6.15

Das Dialogfeld FARBE ERSETZEN

1 Farbe-ersetzen-Dialog öffnen

Auch hier haben wir es wieder mit starken Schatten zu tun, um die wir uns aber erst am Ende dieses Workshops kümmern werden. Zunächst zu den Farben: Duplizieren Sie die Hintergrundebene mit **Strg**/**⌘** + **J**, und betätigen Sie anschließend **BILD • KORREKTUREN • FARBE ERSETZEN**.

2 Grundfarbe aufnehmen

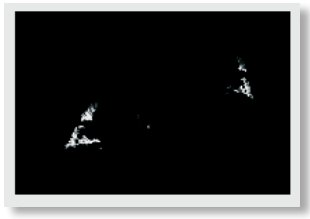
Werfen Sie einen Blick auf die drei Pipetten oben links. Sie benötigen jetzt zuerst die linke ①, die Ihnen die Aufnahme der Grundfarbe gestattet. Sie ist auch schon aktiv. Klicken Sie mit der Pipettenspitze auf eine der orangefarbenen Flächen des vorderen

Falters – und zwar direkt auf dem Foto. Achten Sie anschließend auch einmal auf die Miniaturvorschau im FARBE ERSETZEN-Dialog. Während sie eben noch komplett schwarz war, tauchen jetzt weiße Bereiche darin auf. Erinnern Sie sich? Schwarz ist grundsätzlich maskiert, und Weiß ist ausgewählt.

3 Ähnliche Farben aufnehmen

Die Aufnahme der Grundfarbe können Sie auch hier nur ein einziges Mal machen. Wenn Sie nämlich mit der gleichen Pipette erneut auf einen anderen Bereich des Bildes klicken, wird dieser zwar ausgewählt, gleichzeitig jedoch der zuvor selektierte Bereich wieder abgewählt. Deshalb müssen Sie jetzt die Plus-Pipette ③ auswählen. Mit dieser können Sie beliebig oft klicken. Dabei werden Sie feststellen, dass dem bisherigen Aufnahmebereich (Weiß) immer mehr Bereiche hinzugefügt werden. Sie müssen schon recht häufig auf das Orange klicken, damit die Maske immer weiter anwächst.

Sie sollten auch einmal auf besonders helle und besonders dunkle Orangetöne klicken. Vermeiden Sie jedoch dabei unbedingt schwarze und weiße Bereiche. Das würde zu komplett verfälschten Aufnahmebereichen führen.

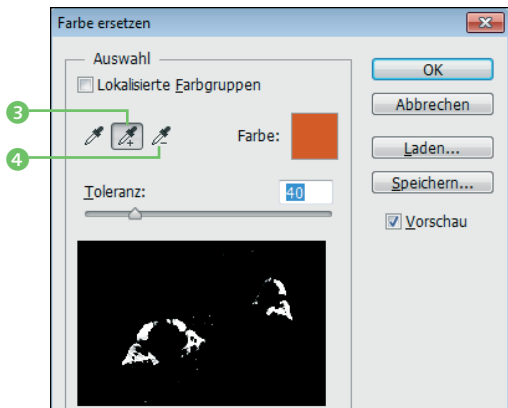


▲ **Abbildung 6.16**

Die ersten Aufnahmebereiche werden sichtbar.

Bild oder Auswahl?

Sollte sich in der Mitte des Dialogfensters anstelle der schwarzen Fläche eine Miniatur des Bildes zeigen, ist unterhalb der Radiobutton **BILD** anstelle von **AUSWAHL** ② aktiv. Schalten Sie in diesem Fall entsprechend um.



◀ **Abbildung 6.17**

Die Maske wächst und wächst.

Ort der Farbaufnahme

Falls die Grenzen der Farbbereiche im Bild nicht eindeutig zu erkennen sind, können Sie sich mit der Schwarzweiß-Vorschau innerhalb des Dialogs begnügen. Auch dort können Bereiche mit der Pipette aufgenommen werden.

4 Optional: Farben entfernen

Sie ahnen es schon: Hätten Sie jetzt Bereiche mit ausgewählt, die nicht umgefärbt werden sollen, könnten Sie die dritte Pipette ④ aktivieren und damit auf die zu viel gewählten Bereiche klicken. Diese würden dann von der Auswahlmaske wieder abgezogen.

Einzoomen

Um die Stellen besser beurteilen zu können, empfiehlt es sich, ein wenig einzuzoomen. Das geht aber beim geöffneten Dialog nur noch über

[Strg]/[⌘] + [+]. Zum Aus-

zoomen benutzen Sie

[Strg]/[⌘] + [-].

Abbildung 6.18 ►

Aufgenommene Bereiche werden in Graustufen dargestellt. Solange sich noch farbige Bereiche ausmachen lassen (oben links), müssen Sie noch nachlegen.

5 Sättigung temporär entfernen

Nun lässt sich anhand der Maskenminiatur nicht zweifelsfrei erkennen, ob Sie nun wirklich alle Orange-Bereiche aufgenommen haben. Deshalb sollten Sie sich eines Tricks bedienen: Schieben Sie den Regler **SÄTTIGUNG** ganz nach links. Dadurch werden nämlich alle bereits aufgenommenen Bereiche innerhalb des Fotos in Graustufen dargestellt. Damit wissen Sie genau, was noch nicht aufgenommen wurde, und können diese Bereiche im Foto ebenfalls noch mit der Plus-Pipette hinzufügen.



Wenn Sie diese Ränder nun noch einmal mit der Spitze der Hinzufügen-Pipette (Plus-Pipette) anklicken, wird die Entfärbung an diesen Stellen weiter voranschreiten. Geben Sie sich hierbei besondere Mühe. Und bedenken Sie, dass die Farbaufnahme stets an der Spitze der Pipette stattfindet. Zoomen Sie erforderlichenfalls etwas ein. Erst wenn alle Orangetöne entfärbt sind, sollten Sie fortfahren.

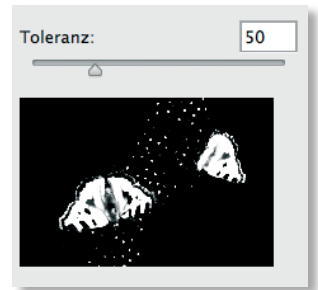
6 Toleranz erhöhen

Mit **TOLERANZ** kommt man nicht nur im Leben, sondern auch in Photoshop weiter. Versuchen Sie daher, mit dem gleichnamigen Regler zu arbeiten. Die grundsätzliche Vorgehensweise: Schieben Sie den Slider nach links, wenn zu viele Hintergrundbereiche in der Maskierung sichtbar sind. Gehen Sie nach rechts, wenn noch Randbereiche der zu editierenden Farbe sichtbar sind.

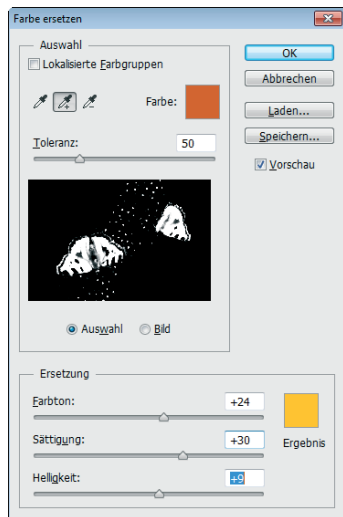
Ich habe mich hier für eine Toleranz von 50 entschieden. Der richtige Wert hängt allerdings von der Präzision der Maske ab, weshalb er bei Ihnen noch differieren kann. Stören Sie sich bitte nicht an den Punkten entlang des Flieders. Die werden im Anschluss bearbeitet.

7 Bildbereiche umfärben

Schieben Sie die SÄTTIGUNG wieder auf 0. Die eigentliche Umfärbung nehmen Sie jetzt über den Schieberegler FARBTON vor. Natürlich können Sie hier die Farbe frei wählen. Sie sind ja stolzer Besitzer eines Buches, das Ihnen keine Entscheidungen diktieren möchte. Dennoch darf ich Ihnen mitteilen, dass ich mich für Gelb entschieden habe, das bei etwa +24 zu finden ist. Die SÄTTIGUNG habe ich zudem auf +30 und die Helligkeit auf +9 erhöht. Wenn Sie Ihre Wunschfarbe eingestellt haben, bestätigen Sie mit OK. Das Teilresultat finden Sie im ERGEBNISSE-Ordner. Es heißt »Admiral-Teil1.tif«.



▲ **Abbildung 6.19**
Die Maske ist gut gelungen.



▲ **Abbildung 6.20**
Sie bestimmen, welche Farben die Schmetterlinge haben sollen.



▲ **Abbildung 6.21**
Die »Gleiter« sind gelb geworden und heben sich jetzt viel besser vom Flieder ab.

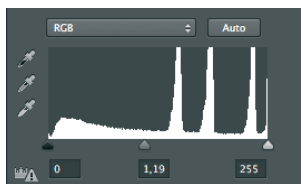
8 Ebene maskieren

Ich weiß ja nicht, wie es Ihnen geht, aber ich finde die Gelbfärbung in der Mitte der Fliederblüten gar nicht so schlimm. Wenn



▲ **Abbildung 6.22**

Der Flieder gewinnt durch Maskierung seine ursprüngliche Farbe zurück.



▲ **Abbildung 6.23**

Hier werden lediglich die Mitteltöne ein wenig angehoben. Das wirkt den harten Schatten entgegen.

Abbildung 6.24 ►

Fertig ist die Umlackierung.

Sie jedoch der Meinung sind, dass diese nicht verändert werden dürfen, sollten Sie sie noch maskieren.

Dazu fügen Sie der oberen Ebene eine Ebenenmaske hinzu und übermalen die Blüten mit einer kleinen, relativ harten Spitze mit schwarzer Vordergrundfarbe. Warum eine harte Spitze wählen? Weil Sie sich den Faltern damit gefahrloser nähern können. Sie wissen ja, wie schreckhaft die sind. Nein, im Ernst. Bei weichen Spitzen laufen Sie Gefahr, unbemerkt Teile der Falter zu erwischen.

9 Tonwerte korrigieren

Am Ende führen Sie bitte noch eine Tonwertkorrektur durch, indem Sie eine entsprechende Einstellungsebene hinzufügen. Ziehen Sie den Graupunkt auf etwa 1,20.



Farben mit der Farbbalance einstellen

Wenn es um Korrekturen geht, ist die zuvor vorgestellte Funktion FARBE ERSETZEN meist ungeeignet. Man setzt diese Technik eher zur Farbverfremdung ein. Denn ob der Schmetterling am Ende rot, orange oder gelb ist – der Betrachter wird es hinnehmen. Wenn Sie ein Foto (z. B. ein Porträt) jedoch realitätsnah korrigieren wollen, sind die Freiheiten in Sachen Farbgestaltung stark eingeschränkt. Denn die Farbe des Teints muss am Ende realistisch sein – und nicht schön bunt.

Schritt für Schritt

Farben realistischer wirken lassen

Das Beispielfoto ist zwar ganz nett geworden, glänzt aber vor allem durch hohe Grünanteile und magere Belichtung. Beide Probleme machen das Bild flach. Also müssen Korrekturen her. Diese werden auch hier wieder miteinander kombiniert.

© Robert Kläßen



Bilder/Farbbalance.jpg

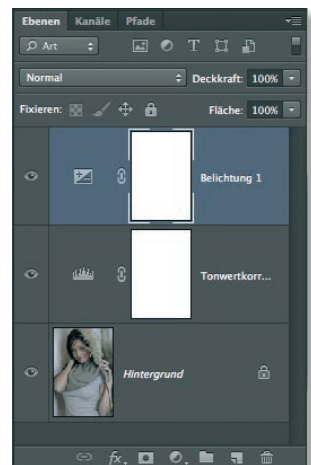
◀ Abbildung 6.25

Das Bild ist grünlich und wirkt wenig lebendig. Aber das ändert sich gleich.

1 Tonwerte und Belichtung korrigieren

Beginnen Sie mit einer Einstellungsebene TONWERTKORREKTUR. Ziehen Sie den Weißpunkt-Slider auf 234. Allein dieser Schritt bewirkt schon einiges im Foto.

Gehen Sie aber dennoch einen Schritt weiter, indem Sie auch eine Einstellungsebene BELICHTUNG einfügen und den Schieber BELICHTUNG auf einen Wert von rund +0,34 stellen.



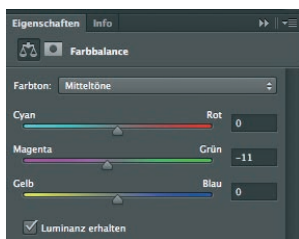
▲ Abbildung 6.26

Schon jetzt besteht das Bild-dokument aus drei Ebenen.



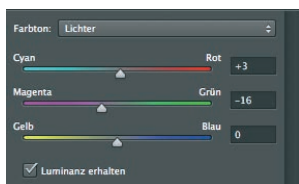
Luminanz erhalten

Achten Sie darauf, dass die Checkbox LUMINANZ ERHALTEN permanent aktiv ist. Ansonsten werden die hellen Bildbereiche zu stark eingefärbt. Das wiederum sieht dann unnatürlich aus.



▲ Abbildung 6.27

Zur Reduktion des Grünanteils muss der mittlere Regler nach links gezogen werden.



▲ Abbildung 6.28

Die Lichter-Korrektur wirkt sich ebenfalls positiv auf die Farben aus.

2 Grün reduzieren

Nachdem Belichtung und Tonwerte optimiert worden sind, geht es um die Farben. Dazu muss eine weitere Einstellungsebene her. Fügen Sie die FARBBALANCE hinzu. Mit Hilfe der drei Schieber lassen sich Farben zugunsten ihrer benachbarten Farbbereiche verschieben. So kann Rot beispielsweise in Richtung Cyan oder Gelb in Richtung Blau befördert werden. Was bedeutet das für unser Foto? Da wir den hohen Grünanteil bemängelt hatten, ist zunächst der mittlere Regler interessant. Schieben Sie diesen etwas nach links in Richtung MAGENTA (hier: -11).

3 Lichter korrigieren

Nun haben Sie diese Korrektur nur in den Mitteltönen wirken lassen. Denn ganz oben im Pulldown-Menü ist genau dieser Bereich ausgewählt. Die besonders hellen und dunklen Grünanteile sind noch vorhanden. Schalten Sie daher bitte zunächst auf die LICHTER. Dass die Slider nun wieder alle bei 0 stehen, ist korrekt, da die hellen Farbtöne ja noch nicht bearbeitet worden sind. Ziehen Sie den Grün/Magenta-Schieber auf -16. Erhöhen Sie auch ein wenig den Rotanteil, indem Sie den oberen Schieber auf +3 bringen.

4 Tiefen korrigieren

Zuletzt aktivieren Sie die TIEFEN und sorgen auch hier für einen Magenta/Grün-Anteil von -9. Verlegen Sie das Blau/Gelb-Verhältnis noch ein wenig in Richtung Blau (+3).

5 Gelbtöne bearbeiten

Zuletzt wechseln Sie wieder auf die Mitteltöne. Hier sorgen wir jetzt zusätzlich noch für eine kräftige Abdrift in Richtung Gelb. Das macht das Foto noch ein wenig lebendiger. Gehen Sie ruhigen Gewissens auf -36.

Einen Vorher-nachher-Vergleich erhalten Sie, indem Sie das Augen-Symbol der obersten Ebene temporär deaktivieren. Um einen kompletten Vorher-nachher-Vergleich zu ergattern (also inklusive der Tonwert- und Belichtungskorrektur), sollten Sie kurzzeitig sämtliche Einstellungsebenen deaktivieren.



▲ **Abbildung 6.29**

Die Korrektur hat dem Foto sichtlich gut getan.

6.3 Schwarzweißbilder

Was ist, wenn Sie aus einem Farbfoto die Farbe verbannen möchten? Stimmungsvolle Graustufen-Aufnahmen haben ja nicht nur in der Porträtfotografie etwas Besonderes an sich.



Herkömmliche Methoden der Farbentfernung

Hier bieten sich schon seit diversen Photoshop-Versionen folgende Möglichkeiten an:

- ▶ Zunächst können Sie natürlich den Modus ändern. In diesem Fall stellen Sie **BILD • MODUS • GRAUSTUFEN** ein. Die anschließende Kontrollabfrage bestätigen Sie mit OK.
- ▶ Wählen Sie **BILD • KORREKTUREN • SÄTTIGUNG VERRINGERN**.
- ▶ Über **BILD • KORREKTUREN • FARBTON/SÄTTIGUNG** schieben Sie den Regler für die Sättigung ganz nach links.
- ▶ Über **BILD • KORREKTUREN • KANALMIXER** aktivieren Sie die Checkbox **MONOCHROM**.



Montage

Fotos sprichwörtlich in Form bringen

- ▶ Wie wird die Perspektive korrigiert?
- ▶ Was ist eine Objektivkorrektur?
- ▶ Wie wird ein Objekt verformt?
- ▶ Wie können Ebenen automatisch ausgerichtet werden?
- ▶ Wie wird ein Panorama erzeugt?

8 Montage

Kompanie! ... Richt' euch! ... So leicht geht es, wenn der Hauptfeldweibel der Bundeswehr das Bedürfnis verspürt, die gesamte Kompanie in null Komma nichts in eine geometrisch perfekte Aufstellung zu bringen. Aber Schreien bringt ja bekanntlich nichts; deshalb sollten Sie zur Verzerrung, Verformung und Montage Ihrer Fotos lieber auf die zahlreichen Anwendungstools zurückgreifen, die für jedes Pixelproblem eine adäquate Lösung bieten.

8.1 Objektivkorrekturen

Weitere Verzerrungsfilter

Zu den Verzerrungsfiltern gehören auch GLAS, OZEANWELLEN und WEICHES LICHT. (Letzteren haben Sie ja bereits auf Seite 260 benutzt.) Diese sind im Filter-Menü jedoch nicht präsent. Um sie dennoch aktivieren zu können, müssen Sie über die FILTERGALERIE (Menü: FILTER) gehen.

Eine Objektivkorrektur wird immer dann erforderlich, wenn das Ergebnis verzerrt ist. Es kann beispielsweise sein, dass ein Foto »bauchig« daherkommt, oder dass seine eigentlich senkrechten Linien plötzlich trapezförmig erscheinen. Im Bereich Verzerrung (FILTER • VERZERRUNGSFILTER) bietet Photoshop eine Menge interessanter Tools an. Da diese aber meist eher zur Verfremdung dienen, müssen zur Korrektur andere Wege beschritten werden.

Perspektive manuell korrigieren

Ein markanter Schwachpunkt bei der Fotografie von Gebäuden ist die Perspektive. Was das menschliche Auge gar nicht mehr bewusst registriert, wird von der Kamera gnadenlos dargestellt. Gemeint sind so genannte »stürzende Kanten«, bei denen die Bauwerke zu kippen drohen.

In Photoshop gibt es zahlreiche Optionen zur Perspektivkorrektur. Wir haben uns zunächst für zwei entschieden. Zunächst werden Sie kennen lernen, wie Gebäude manuell korrigiert werden können. Dabei ziehen Sie die Bildkanten händisch in Form. Das ist zwar nicht annähernd so komfortabel wie die Methode, die ich Ihnen im Anschluss vorstelle, jedoch ein prima Einstieg für alle, die sich noch nie mit dem Thema befasst haben. Außerdem gibt es

Bilder, die sich mit Automatismen beim besten Willen nicht so gut in Form bringen lassen wie mit einer manuellen Korrektur. Außerdem lernen Sie noch einige neue Techniken kennen.

Schritt für Schritt

Gebäude zurechtrücken

Die Datei »Perspektive.jpg« zeigt ganz eindeutig, was mit stürzenden Kanten gemeint ist. In der Nähe der Kamera Befindliches ist groß und weiter Entferntes logischerweise kleiner. So auch hier. Von unten nach oben geknipst, weisen die Gebäude klare Haltungsschäden auf. Sie sind extrem zur Bildmitte hin verzerrt. Diese Schwachstellen lassen sich aber korrigieren.



Bilder/Perspektive.jpg



© Katharina Wieland Müller – pixelio.de

◀ Abbildung 8.1

Wie sieht das denn aus?
Da kippt gleich die gesamte Häuserfront.

1 Ansicht optimieren

Zunächst einmal sollten Sie für eine korrekte Ansicht der Arbeitsfläche sorgen. Dazu befindet sich das Beispielfoto idealerweise direkt auf der Arbeitsfläche. Sollte es in einem schwebenden Rahmen angezeigt werden, gehen Sie in das Menü FENSTER zeigen auf ANORDNEN und klicken anschließend auf ALLE IN REGISTERKARTEN ZUSAMMENLEGEN. Alternativ dazu ziehen Sie die Kopfleiste des schwebenden Rahmens unter die Optionsleiste. Sobald sich ein blauer Rahmen zeigt, lassen Sie los.

2 Lineale einschalten

Im nächsten Schritt geht es darum, Hilfslinien hinzuzufügen, die die spätere Beurteilung der Ausrichtung erleichtern. Da diese sich

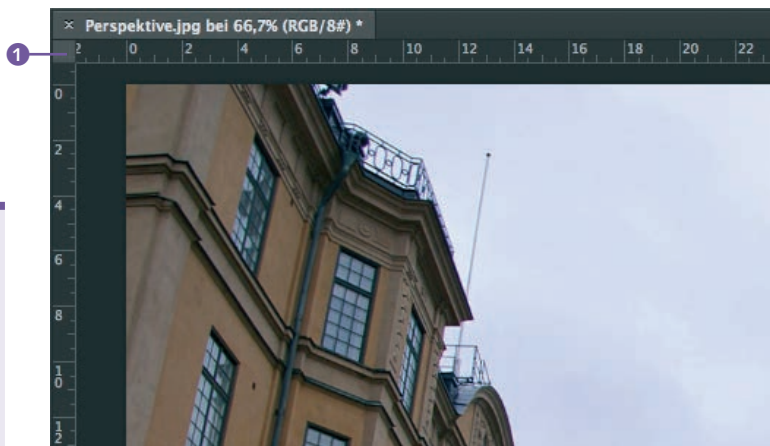
Nullpunkt ändern

Bitte klicken Sie nicht oben links auf das kleine Quadrat ❶ (siehe Abbildung 8.2), das das horizontale und vertikale Lineal voneinander trennt. Damit lässt sich nämlich ein neuer Nullpunkt festlegen, der standardmäßig in der oberen linken Ecke des Bildes zu finden ist.

während der Ausrichtung jedoch nicht zuweisen lassen, müssen Sie sie bereits jetzt hinzufügen. Solche Hilfslinien werden übrigens nicht Bestandteil des Fotos, sondern dienen lediglich zur Ansicht. – Zunächst benötigen Sie oberhalb und links des Fotos Lineale. Sie aktivieren diese mit **[Strg]/[⌘] + [R]** oder über **ANSICHT • LINEALE**.

Abbildung 8.2 ►

Oben und links des Fotos zeigen sich Lineale.



Warum kein Raster?

Anstelle von Hilfslinien könnten Sie auch ein Raster hinzufügen (**ANSICHT • EINBLENDEN • RASTER**). Jedoch ist dies meist sehr engmaschig und würde das Foto somit relativ stark verdecken. Man kann das Raster zwar in den Voreinstellungen definieren (**BEARBEITEN/PHOTOSHOP • VOREINSTELLUNGEN • HILFSLINIEN, RASTER UND SLICES**), doch das ist in diesem Fall viel zu viel Aufwand.

3 Hilfslinien hinzufügen

Um nun eine vertikale Hilfslinie hinzuzufügen, klicken Sie irgendwo auf das linke Lineal und ziehen mit gedrückter Maustaste ins Bild hinein. Lassen Sie los, wenn Sie sich mittig über der Spitze des Obelisken befinden. Die zweite Linie positionieren Sie kurz vor dem Ende der linken Häuserreihe.

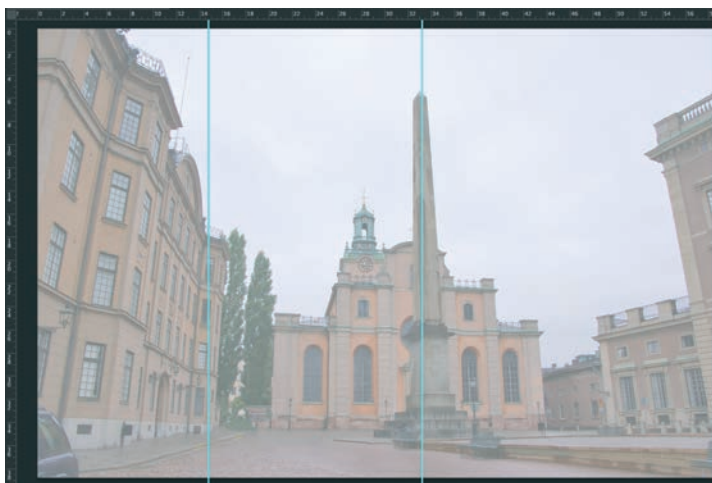


Abbildung 8.3 ►

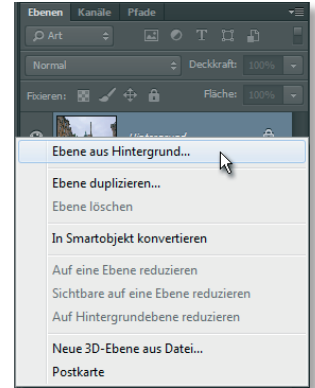
Um die Position der Hilfslinien besser beurteilen zu können, haben wir den Hintergrund hier ein wenig schwächer dargestellt. Das kommt im Workshop jedoch nicht zum Tragen.

4 Hintergrund umwandeln

Die Bilddatei besteht nur aus einem Hintergrund, wie das Ebenen-Bedienfeld zeigt. Hintergründe können aber nicht verzerrt werden, so dass Sie diesen zunächst in eine Ebene umwandeln müssen. Machen Sie das doch diesmal per Rechtsklick auf die Ebene im Ebenen-Bedienfeld, gefolgt von EBENE AUS HINTERGRUND, und bestätigen Sie mit OK. (Für Menü-Fans: EBENE • NEU • EBENE AUS HINTERGRUND.)

5 Arbeitsumgebung vorbereiten

Sie müssen jetzt dafür sorgen, dass sich um die Arbeitsfläche herum noch ausreichend viel Montagerahmen befindet. Das geht so: Zunächst lassen Sie das gesamte Foto anzeigen, indem Sie **[Strg]/[⌘] + [0]** betätigen. Danach wird zweimal **[F]** auf der Tastatur betätigt. Alternativ dazu schalten Sie im untersten Steuerelement der Werkzeugleiste auf VOLLBILDMODUS (Maustaste zunächst gedrückt halten), gefolgt von VOLLBILDMODUS. Bestätigen Sie die Kontrollabfrage ebenfalls mit VOLLBILDMODUS.



▲ Abbildung 8.4

Der Hintergrund muss vorab in eine Ebene konvertiert werden.

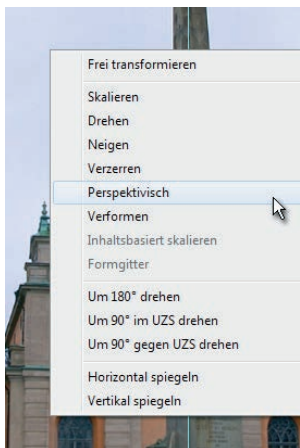


▲ Abbildung 8.5

Jetzt sehen Sie nur noch Bild, Lineale, Hilfslinien und Montagerahmen.

Hilfslinien verschieben

Einmal positionierte Hilfslinien können per Drag & Drop nach Wunsch verschoben werden. Das geht allerdings nur mit dem Verschieben-Werkzeug. Die richtige Position haben Sie gefunden, wenn der Mauszeiger zum Doppelpfeil mutiert.



▲ **Abbildung 8.6**

Die benötigten Werkzeuge werden direkt auf dem Foto ausgewählt.

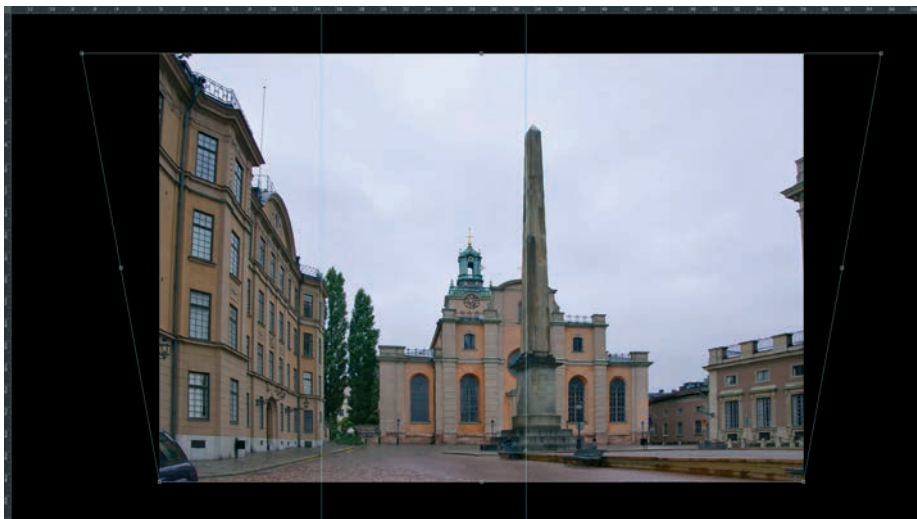
6 Transformationsart wählen

Da jetzt weder Werkzeuge noch Menüleiste sichtbar sind, geht es nur noch mit Tastaturkürzeln weiter. Dennoch sollen die Befehle nicht unerwähnt bleiben, die bei normal eingestellter Oberfläche in Anwendung gebracht würden. Außerdem ließen sich die Tools und Bedienfelder, falls gewünscht, jederzeit mit **[F5]** ein- und ausblenden. Aber sei's drum. Wir machen das mit Shortcuts.

Drücken Sie **[Strg]/[⌘]+T** (BEARBEITEN • TRANSFORMIEREN), was die Anzeige eines Transformationsrahmens um das Foto zur Folge hat. Danach klicken Sie mit rechts auf das Bild und entscheiden sich für die Option PERSPEKTIVISCH (BEARBEITEN • TRANSFORMIEREN • PERSPEKTIVISCH).

7 Erste Verzerrung ausführen

Mit dieser Transformationsart werden im Gegensatz zur Transformationsart VERZERREN beide gegenüberliegenden Seiten in einem Arbeitsgang bewegt. Wenn der Auswahlrahmen sichtbar geworden ist, greifen Sie den oberen linken Anfasser des Rahmens und ziehen ihn so weit nach außen, bis Sie mit der Fassade links zufrieden sind. Hierbei unterstützt Sie ja die linke Hilfslinie.



▲ **Abbildung 8.7**

Glück gehabt! Die Fassade links konnte wieder ausgerichtet werden.

8 Ansicht optimieren

Sollten Sie an den Bildrand gelangen, müssen Sie ein wenig auszoomen (das Bild also kleiner darstellen). Leider geht das während

eines geöffneten Verzerrungsvorgangs nicht so ohne Weiteres. Wenn Sie jedoch die Tastenkombination **Strg**/**⌘**+**-** zum Auszoomen bzw. **Strg**/**⌘**+**+** zum Einzoomen verwenden, bleibt die Verzerrung aktiv.

9 Einseitig verzerren

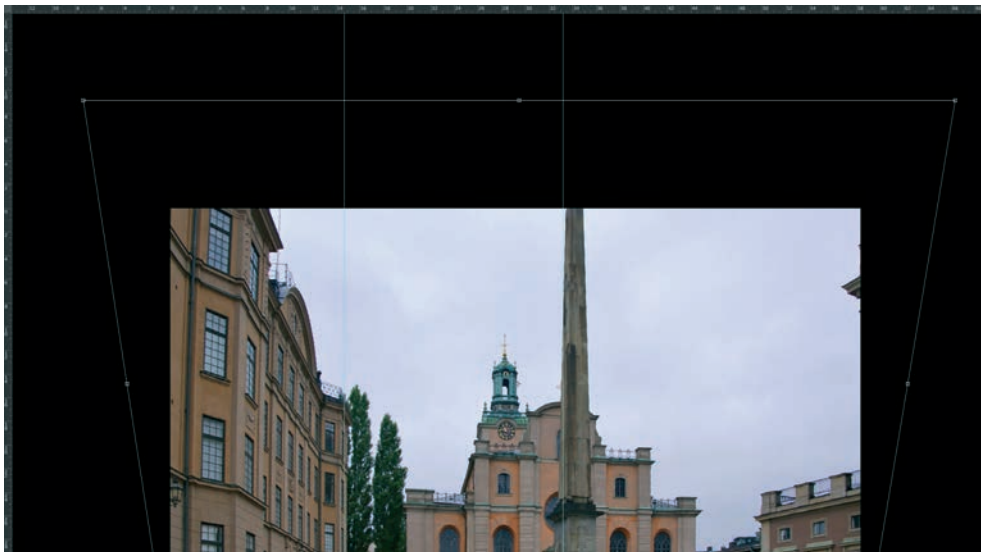
Auf der rechten Seite müssen Sie noch ein wenig mehr machen als links. Da Sie aber derzeit nur beide Seiten gleichzeitig ziehen können, ist ein weiterer Werkzeugwechsel erforderlich. Klicken Sie abermals mit rechts auf das Foto, und entscheiden Sie sich für **VERZERREN**. Danach ziehen Sie die obere rechte Ecke noch minimal weiter nach rechts. (Da die Fassade links sich damit ebenfalls ein wenig neigt, müssen Sie oben links eventuell noch einmal nachkorrigieren.)

10 Verzerrung abschließen

Nun ist das Foto insgesamt gewaltig gestaucht worden. Sie sehen das gut an der Turmuhr, die mittlerweile zum Oval mutiert ist. Aus diesem Grund müssen Sie den mittleren Anfasser ganz oben noch hochziehen – und zwar beträchtlich. Stoppen Sie erst, wenn das Zifferblatt wieder schön rund ist. Dass dadurch sogar die Spitze des Obelisken verloren geht, sollte Sie aktuell nicht stören. Wenn Sie zufrieden sind, schließen Sie die Aktion mit **↵** endgültig ab.

▼ Abbildung 8.8

Bei dieser Aktion wird das Bild vertikal gestreckt.



Verzerrung verwerfen

Sie sind nicht zufrieden mit dem Ergebnis und möchten lieber noch einmal von vorne beginnen? Dann drücken Sie **[Esc]**. Die aktuelle Verzerrung wird in diesem Fall verworfen, und Sie können es noch einmal versuchen.

Abbildung 8.9 ►

Da ist ja der Rest des Bildes.

Verzerren

Bei der Verzerrung geht es nicht immer nur um eine Bildkorrektur. Oftmals müssen Bilder auch absichtlich verzerrt werden – gerade bei Bildmontagen ist das häufig der Fall. Einen Workshop zu diesem Thema können Sie sich auf der Bonus-Seite des Buchs unter www.galileodesign.de/bonus-seite herunterladen. Geben Sie einfach den Code von der ersten Seite des Buchs ein.

11 Optional: Ausrichtung einseitig begrenzen

Wenn Sie einzelne Anfassers-Quadrate senkrecht verziehen, ergibt sich möglicherweise auch eine Änderung in der Waagerechten. Möchten Sie dies unterbinden, müssen Sie während des Verzerrens **[⇧]** drücken. So lassen sich die Bilder nur in eine Richtung ziehen.

12 Ansicht wiederherstellen

Klarer Fall – Sie wollen künftig nicht gänzlich auf Werkzeuge und Menüs verzichten, oder? Betätigen Sie daher noch einmal **[F]**. (**[Esc]** geht übrigens auch.) Dann ist alles wieder wie vorher. Verkleinern Sie die Ansicht, damit Sie das gesamte Foto sehen können.

13 Arbeitsfläche erweitern

Durch die Verzerrung sind viele Details am Bildrand verloren gegangen. Unser letzter Schritt ist daher das Erweitern der Arbeitsfläche. Sie wissen ja, dass auch der außerhalb des Bildes liegende Bereich nicht verloren ist. Machen Sie ihn über **BILD • ALLES EINBLENDEN** komplett sichtbar.

**14 Bild freistellen**

Der Rest wäre eine normale Freistellung (**[C]**), die ja mittlerweile Routine sein dürfte. Versuchen Sie auf diese Weise, die überflüssigen Ränder zu entfernen. Aus ästhetischen Gründen wäre es zudem interessant, wenn Sie den Rest des Daches auf der rechten Seite sowie ein Stück des Himmels ebenfalls abschneiden würden.

Die Hilfslinien werden Sie los, indem Sie ANSICHT • HILFSLINIEN LÖSCHEN einstellen. Wer auch die Lineale anschließend nicht mehr haben möchte, betätigt abermals `Strg`/`⌘` + `R`.



◀ **Abbildung 8.10**
Alles wieder im Lot.

Perspektive automatisch korrigieren

Photoshop CC kommt mit einigen ganz neuen Features daher, die im Zusammenhang mit der Objektivkorrektur stehen. Diese Neuerungen müssen Sie unbedingt kennen lernen. Sie lernen auch gleich den Camera Raw-Dialog kennen. Außerdem erfahren Sie, wie Sie auch Nicht-Raw-Fotos dort bearbeiten können. Nein, wir wollen dem folgenden Kapitel nicht vorgreifen. Vielmehr wollen wir uns lediglich der Raw-Oberfläche bedienen. Es ist also kein Versehen, dass dieser Workshop hier gelandet ist.



Schritt für Schritt

Linien im Raw-Dialog korrigieren

Im Beispielfoto sind extreme Verzerrungen auszumachen. Deren Korrektur stellt schon eine kleine Herausforderung dar. Dabei hilft uns, man glaubt es kaum, der Raw-Dialog der Anwendung weiter. Und das, obwohl das Beispielfoto gar kein Raw-Format hat. Was



Bilder/Weitwinkel.jpg

viele nicht wissen (und das ist keineswegs neu): Auch Nicht-Raw-Fotos, wie beispielsweise dieses JPEG, können in der Raw-Umgebung bearbeitet werden. Neu ist jedoch, dass Sie jetzt auf eine Art »Raw-Filter« zugreifen können.

Abbildung 8.11 ►

Du liebe Zeit, was für eine grässliche Verzerrung.



© Robert Klaffen

Hinweis deaktivieren

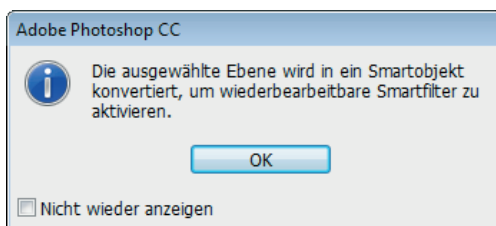
Wenn dieser Dialog fortan ausbleiben soll, dürfen Sie vor dem Klick auf OK auch die Checkbox NICHT WIEDER ANZEIGEN aktivieren.

Abbildung 8.12 ►

Sie müssen bestätigen, dass die Konvertierung stattfinden soll.

1 Für Smartfilter vorbereiten

Zunächst sollte eine Umwandlung in eine Smartobjekt-Ebene erfolgen. Sie wissen ja längst, dass das nicht zwingend erforderlich ist, dadurch jedoch eine jederzeitige Korrektur auf Basis des Originals möglich wird. Wählen Sie also **FILTER • FÜR SMARTFILTER KONVERTIEREN** und bestätigen Sie die Kontrollabfrage mit OK.

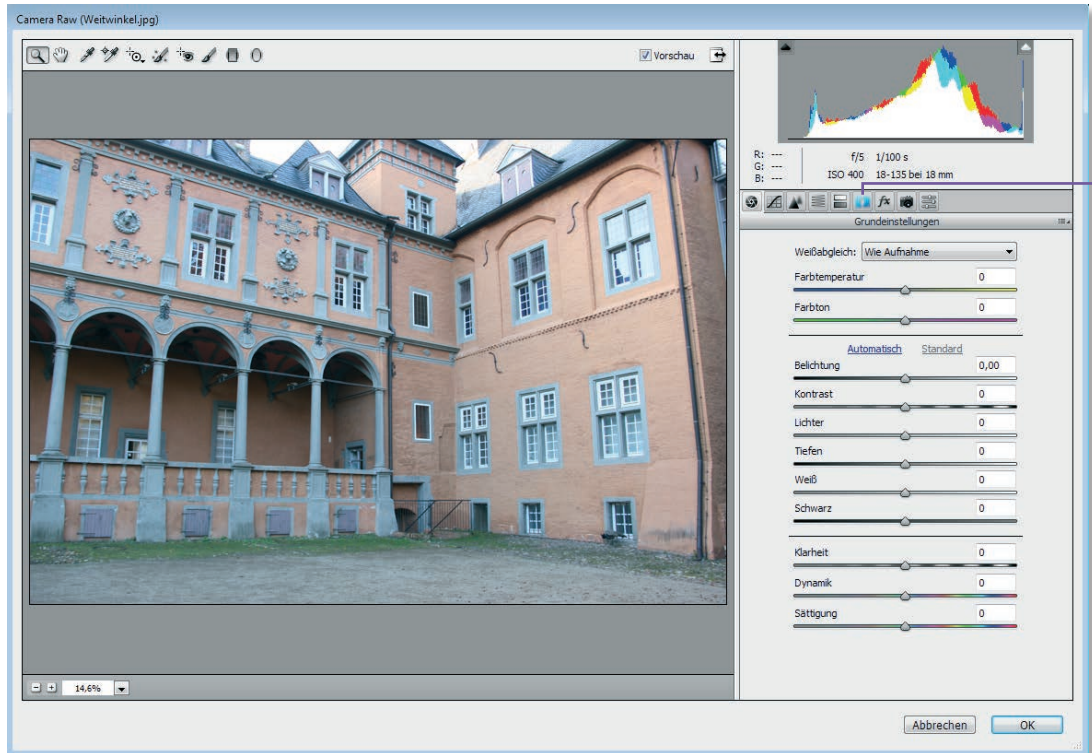


2 Raw-Filter öffnen



Gehen Sie jetzt bitte noch einmal in das Menü **FILTER**. Entscheiden Sie sich diesmal jedoch für den Eintrag **CAMERA RAW-FILTER**. (Ach ja: Das Tastaturkürzel lautet übrigens **Strg/⌘ + A + A**.)

Jetzt stehen Ihnen fast alle Raw-Optionen zur Verfügung, mit denen auch ein originales Rohdaten-Foto bearbeitet werden kann. (Hierzu gibt es, wie gesagt, im folgenden Kapitel mehr Infos.) Betätigen Sie jedoch jetzt bitte die Schaltfläche **OBJEKTIVKORREKTUREN** ①.



▲ **Abbildung 8.13**

Entscheiden Sie sich für die Objektivkorrektur.

3 Automatisch korrigieren

Im Segment **OBJEKTIVKORREKTUREN** finden Sie nun zwei Registerkarten (**FARBE** und **MANUELL**). Während Sie mit **FARBE** vor allem auf chromatische Aberrationen reagieren können, gelingt die geometrische Korrektur mit den Steuerelementen des Registers **MANUELL**, welches jetzt aktiviert sein muss. Lassen Sie zunächst einmal die Automatik im Bereich **HOCHKANT** heran. Dazu klicken Sie auf **A** ② (siehe Abbildung 8.14).

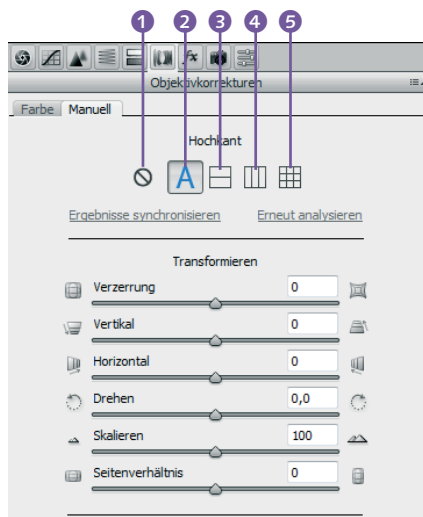


Abbildung 8.14 ►

Die automatische Korrektur bewirkt Wunder.

Chromatische Aberration

Das auf den Kamera-Chip fallende Licht unterschiedlicher Wellenlänge (= unterschiedlicher Farbe) wird in der Linse auch unterschiedlich stark gebrochen. Dadurch kann es zu unerwünschten Fehlinformationen kommen, die sich in Form von Unschärfen, Verzerrungen oder Farbsäumen entlang farblich voneinander kontrastierender Kanten zeigen.

4 Optional: Weitere Korrektur-Buttons verwenden

Die rechts neben dem Automatik-Button befindlichen drei Schaltflächen verlagern den Schwerpunkt der Korrektur. Während ③ lediglich Tonwerte korrigiert, werden mit ④ neben den Tonwerten auch die Vertikalen im Bild korrigiert. Die umfangreichste Korrektur gelingt mit ⑤, da Tonwerte, vertikale und horizontale Linien gleichermaßen korrigiert werden. Dennoch sollten Sie es zunächst immer mit ② versuchen. Mit dem Halt-Button ① ganz links deaktivieren Sie letztendlich die Korrektur.

5 Ergebnis verbessern

Nun kann man mit dem Ergebnis schon ganz zufrieden sein, muss man aber nicht. Denn bei genauem Hinsehen wird deutlich, dass die Vertikalen keineswegs optimal sind. Am Bildrand fällt auf, dass das Foto immer noch trapezförmig zuläuft.



Abbildung 8.15 ►

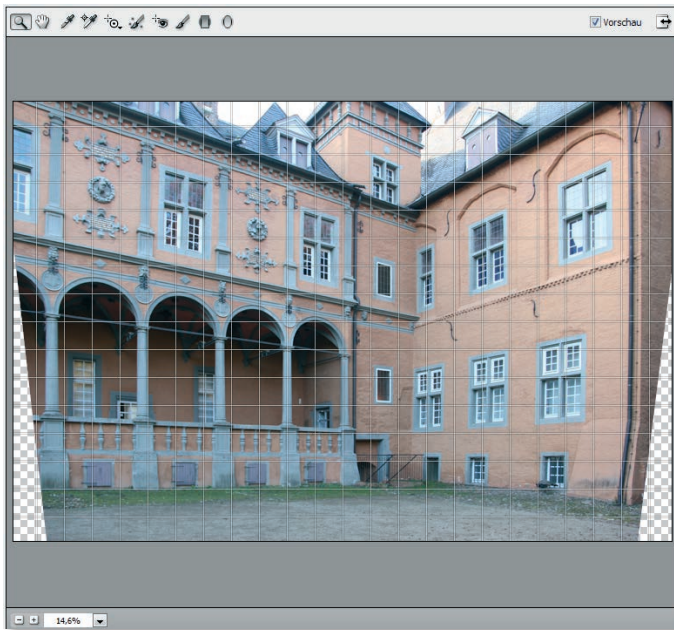
An der Regenrinne rechts sowie den Ornamenten links sieht man es deutlich: Hier ist noch nicht alles Gold, was glänzt.

6 Raster einblenden

Schalten Sie einmal das Hilfsraster ein, indem Sie ganz unten in der rechten Spalte die Checkbox RASTER EINBLENDEN aktivieren. Mit dem nebenstehenden Schieberegler können Sie die Rastergröße anschließend noch verändern. Ziehen Sie diesen Regler etwas nach rechts, damit das Raster ein wenig grobmaschiger wird.

7 Optional: Ausrichtung ändern

Sie könnten versuchen, auf 4 zu klicken. Das würde zwar die Vertikalen viel besser ausrichten, hätte jedoch zur Folge, dass wir zu viele Bildinformationen verlören. Schauen sie sich einmal an, wie das aussähe:

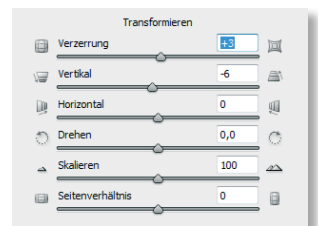


◀ **Abbildung 8.16**

Das sieht besser aus.

8 Bild transformieren

So richtig spannend ist das nicht. Deswegen schnell wieder auf A 2 geklickt. Aber den Versuch war es ja wert. Jetzt kommt eine Aufgabe für Filigran-Techniker: Klicken Sie im Bereich TRANSFORMIEREN auf VERTIKAL, und ziehen Sie den Regler gaaaaaaaanz vorsichtig nach links. Stoppen Sie, wenn Sie bei -6 angelangt sind. Das kommt den Vertikalen am Bildrand noch ein bisschen mehr entgegen. Dadurch wird das gesamte Foto ein wenig nach vorne

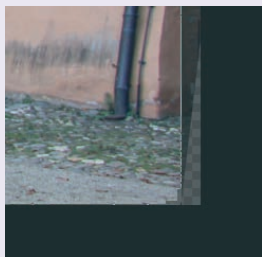


▲ **Abbildung 8.17**

Verpassen Sie der Korrektur den letzten Schliff.

Tipp zum Freistellen

Da die Bildbegrenzung magnetisch ist, lässt sich der transparente Rand nur schwer abschneiden. Sollten Sie hier Schwierigkeiten haben, halten Sie während des Verziehhens **(Strg)/(⌘)** gedrückt. Das eliminiert den Magnetismus für diesen Zeitraum.

▲ **Abbildung 8.18**

Sollte der Freistellungsrahmen an den Bildrand springen, halten Sie die erwähnte Taste gedrückt.

geneigt. Um der leicht bauchigen Verzerrung entgegenzuwirken (bei genauem Hinsehen fällt auf, dass das Foto etwas nach außen gewölbt ist (Tonnenverzerrung)), nehmen Sie sich auch noch den Schieber VERZERRUNG vor und ziehen ihn nach rechts. Streben Sie +3 an. Beenden Sie die Korrektur mit Klick auf OK.

9 Bild freistellen

Zurück in der Standard-Umgebung von Photoshop CC müssen Sie das gute Stück zunächst einmal komplett darstellen (**(Strg)/(⌘) + [0]**) und danach noch freistellen. Leider zeigen sich in den beiden unteren Ecken ja noch Transparenzen. Wie das Freistellen geht, wissen Sie ja längst.

▲ **Abbildung 8.19**

Das Mauerwerk macht einen besseren Eindruck als zuvor.

Schritt für Schritt

Objektivkorrektur durchführen



Bilder/Objektiv.jpg

In diesem Workshop soll das Foto nicht (wie im vorangegangenen) über den Raw-Dialog, sondern auf herkömmliche Art und Weise korrigiert werden. So können Sie selbst entscheiden, welche Arbeitsumgebung Ihnen mehr liegt. Im Foto fällt auf, dass die Linien, die eigentlich gerade sein sollten, unnatürlich stark nach innen gebogen sind.

© Robert Kläßen



1 Korrektur-Dialog öffnen

Über **[Strg]/[⌘] + [⬆] + [R]** oder **FILTER • OBJEKTIVKORREKTUR** (die Smartfilter-Konvertierung schenken wir uns ausnahmsweise) erreichen Sie den Dialog, der Ihnen bei der schnellen Optimierung von Objektivverzerrungen behilflich ist. Meist zeigen sich unten links im Fenster Daten zum Kamera- und Objektivmodell **1**, die zur Ausrichtung erheblich beitragen würden. Das ist in unserem Beispielfoto allerdings nicht der Fall.

◀ Abbildung 8.20

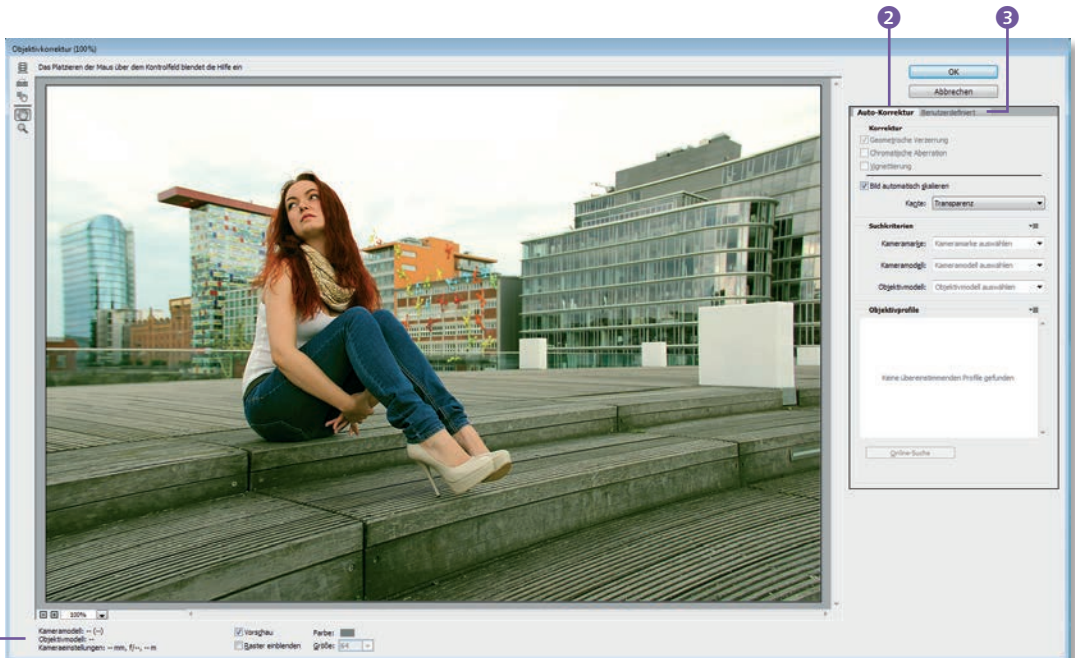
Das Motiv wirkt fast schon surrealistisch – so stark sind die Verzerrungen.

Verzerrungen

Wenn sich die Linien nach innen verbiegen, spricht man von einer *Kissenverzerrung* (siehe Beispielfoto). Wirkt das Motiv hingegen bauchig mit nach außen gewölbten Linien, haben Sie es mit einer *Tonnenverzerrung* zu tun.

▼ Abbildung 8.21

Es können keine Angaben zum Kameramodell oder zum Objektiv gemacht werden.

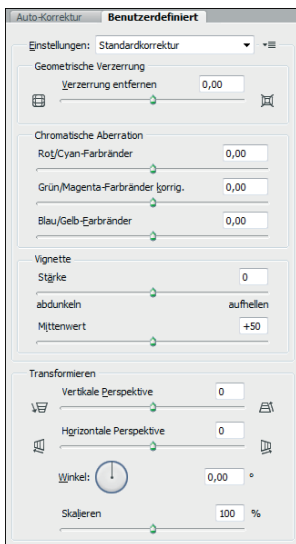


2 Daten manuell eingeben

Nun hätten Sie die Möglichkeit, im Register AUTO-KORREKTUR ② sämtliche Daten nachzutragen – so Sie denn wissen, welches Equipment benutzt worden ist. Doch das ist keine einfache Sache. Selbst wenn Sie das Foto in der Bridge anzeigen lassen, werden Sie keine entsprechenden Infos mehr vorfinden.

3 Benutzerdefiniert korrigieren

Sie könnten auf das Register BENUTZERDEFINIERT ③ wechseln und dort die Korrektur mit Hilfe der Schieberegler manuell durchführen. Noch einfacher wird es allerdings, wenn Sie das oben links befindliche Verzerrung entfernen-Werkzeug aktivieren (funktioniert auch über **D**) und anschließend mitten auf das Bild klicken. Halten Sie die Maustaste gedrückt, und bewegen Sie die Maus ganz vorsichtig nach links und rechts sowie nach oben und unten. Da tut sich doch etwas. Wenn Sie mit dem Resultat zufrieden sind, bestätigen Sie mit OK.



▲ **Abbildung 8.22**

Entscheiden Sie selbst, ob Sie lieber mit einem einzelnen Werkzeug oder mit Schieberegeln korrigieren.



▲ **Abbildung 8.23**

Das ging ja schnell.

8.2 Verformen

Sie haben jetzt schon einige Fotos gebogen, ausgerichtet und zurechtgerückt. Jetzt ist es an der Zeit, ganz individuelle Verfor-

Index

A

- Abdunkeln 184
 - per Mischmodus* 186
 - Abgeflachte Kante und Relief 170, 377
 - Abmessung
 - unproportional verändern* 413
 - verändern* 117
 - Absatz-Bedienfeld 365
 - Absatzformate 367
 - ändern* 367
 - definieren* 366
 - speichern* 368
 - Abwedeln 192
 - Additive Farbmischung 445
 - Adobe Bridge 54, 57
 - Ansichtsoptionen* 58
 - Betrachtungsmodus* 60
 - Bild drehen* 60
 - Bilder bewerten* 71
 - Bilder markieren* 72
 - Bilder stapeln* 72
 - Bild kennzeichnen* 69
 - Darstellung ändern* 59
 - Datei suchen* 65
 - Diashow* 61
 - Favoriten* 63
 - Favoriten entfernen* 63
 - Präsentation* 61
 - Sammlung erstellen* 62
 - sortieren* 64
 - Stichwörter* 70
 - Suchmaske starten* 66
 - Überprüfungsmodus* 60
 - Adobe Exchange 51
 - Airbrush 83
 - Aktion 416
 - vorbereiten* 417
 - Alphakanal 445
 - Anfasser 387, 388
 - Ankerpunkt 445
 - Ansicht 40
 - verschiedene Modi* 43
 - Anzeige 41
 - Arbeitsbereich
 - einrichten* 35
 - löschen* 35
 - Arbeitsfläche 106, 112
 - drehen* 117
 - erweitern* 284
 - vergrößern* 103, 109
 - Arbeitsoberfläche 25
 - alles ausblenden* 32
 - anpassen* 27
 - Helligkeit* 26
 - Archiv 54
 - Art 124
 - Artefakt 445
 - Aufhellen 184, 185
 - Außenaufnahmen* 188
 - per Mischmodus* 184
 - Auflösung 433, 437, 445
 - Augen korrigieren 253
 - Auge-Symbol 153
 - Ausbessern 244
 - Ausdruck nicht zentrieren ... 401
 - Ausgerichtet 246
 - Ausrichten an Ebenen 115
 - Auswahl 445
 - abrunden* 135
 - alles auswählen* 135
 - ändern* 134
 - Art* 124
 - aufheben* 128
 - aufziehen* 124
 - aus der Mitte aufziehen* ... 125
 - aus Pfad* 393
 - Außenkante* 127
 - der Auswahl*
 - hinzufügen* 124
 - duplizieren* 312
 - einfärben* 128
 - erneut wählen* 146
 - erstellen* 123, 124
 - erstellen mit Tastatur-*
 - kürzel* 125
 - erweitern* 135
 - feste Größe* 124
 - füllen* 129
 - geometrische* 123
 - Haare freistellen* 139
 - Kante verbessern* 137
 - korrigieren* 132
 - Kreis erzeugen* 125
 - Lasso* 130
 - manuell skalieren* 136
 - neigen* 136
 - neue* 124
 - Rechteck erzeugen* 125
 - schließen* 132
 - Schnellauswahl-*
 - werkzeug* 134
 - Schnittmenge bilden* 124
 - speichern* 146
 - Toleranz* 124
 - transformieren* 136
 - Übergang* 130
 - umkehren* 133, 135
 - Umrandung* 135
 - vergrößern* 136
 - verkleinern* 135
 - verschieben* 382
 - verschwunden?* 146
 - verwerfen* 383
 - von Auswahl*
 - subtrahieren* 124, 127
 - Zauberstab* 134
- Auswahllellipse-
 - Werkzeug* 123, 127
- Auswahlkante 129
 - vorübergehend*
 - ausblenden* 145
 - weiche nachträglich*
 - vergeben* 136
- Auswahlkombination 125

Auswahlrechteck-
Werkzeug 123
Auswahlwerkzeug 123
 einzelne Spalte 123
 einzelne Zeile 123
Auszoomen 41, 97
Automatisieren, Stapel-
 verarbeitung 419
Auto-Tonwertkorrektur 205

B

Bearbeitungsprotokoll-
 eintrag 424
Beauty-Effekt 23
Bedienfeld 31
 anordnen 33
 anpassen 33
 automatisch verbergen 32
 minimieren 32
Bedienfeldbereich 26
Bedienfeldgruppe aus-
 blenden 36
Bedienfeldmenü 31, 443
Bedienfeldposition wieder-
 herstellen 35
Belichtungskorrektur 183
Benutzeroberfläche 27
Bereichsreparatur-Pinsel 238
 inhaltsbasiert 239
Bézierkurve 445
Bild 71
 Arbeitsfläche 106, 112
 bewerten 69, 71
 drehen 117
 drehen in Bridge 60
 drucken 398
 Farben kräftigen 216
 farbig markieren 72
 Format 411
 kennzeichnen 69
 löschen in Bridge 60
 *mit Stichwörtern kenn-
 zeichnen* 70
 Rahmen 103
 Rahmen erstellen 104

schärfen 261, 262, 265
 spiegeln 111
 suchen 65
 verbinden 315
 weichzeichnen 268
 zusammenfügen 315
Bildauflösung 437
Bildausschnitt
 Vergrößerungsfaktor 40
 zoomen 40
Bildbearbeitung
 destruktiv 192
 nicht-destruktiv 202
Bildbereich entfernen 238
Bilddrehung 117
Bilderrahmen 103
Bilder schärfen
 Tiefenunschärfe 271
Bildgröße 106, 112, 435
 ändern 117, 118
 Berechnungsmethode
 ändern 118
 Details erhalten 119
Bildkontrast verbessern 192
Bildmaß 106, 112
Bildpixel fixieren 158
Bildpunkt, hellster 199
Bildschirmmodus 43
Bilineare Interpolation 437
Bitmap 440, 445
Blendenfleck 179
 hinzufügen 177
BMP 440, 445
Bridge → Adobe Bridge
Buchstaben brennende 305
Button 443

C

Camera Raw 326, 445
 als DNG speichern 333
 Bild freistellen 346
 Bildkorrektur 333, 339
 Bild speichern 332
 Bild weitergeben 332

*Einstellungen ver-
 werfen* 335
 Einstellung speichern 338
 Farben optimieren 345
 Grundeinstellungen 339
 HSL/Graustufen 347
 Objektivkorrekturen 354
 Porträt korrigieren 349
 *Tiefen und Lichter ver-
 ändern* 340
 Verlaufsfilter 341
 Vorschau 334
 *Weißabgleich ein-
 stellen* 335
Camera Raw-Filter 286
Checkbox 443
Chromatische Aberration ... 288,
 355, 356
Chromeffekt 374
Chrominanz 445
CMYK 428, 446
 drucken 398
ColorSync 446
Combo-Box 443
Composite-Datei 446
cr2-Format 327
Creative Cloud 48
 mieten 49
 Tarif 49, 50
crw-Format 327

D

Darstellungsgröße 112
Datei
 drucken 404
 öffnen 22, 37
 schließen 40
 speichern 38
 suchen 65
Dateien
 filtern (Adobe Bridge) 64
 im Hintergrund
 speichern 40
 sortieren (Adobe Bridge) ... 64

Dateiformat 439, 446
 anzeigen 37
 Dateiinformatio 384
 Dateiname, automatischer ... 91
 Datenkomprimierung 446
 Deckkraft 446
 Pinzel 82
 Destruktiv 202
 Details erhalten 119, 437
 Diashow 61
 Digitales Negativ (DNG) 329
 Digitalproof 446
 Dithering 446
 DNG 440, 446
 DNG (Digitales Negativ) 333
 DNG-Format 329
 DNG-Konverter 329
 Dokument
 als Registerkarten 27
 vergrößern 40
 verkleinern 40
 dpi 433, 446
 Drag & Drop 443
 Drehen 117
 Drittelregel 97
 Druckauflösung ein-
 stellen 435
 Druckbereich 428
 Druckeinstellungen 400
 Drucken
 Auflösung einstellen 435
 Bildgröße 435
 Bild skalieren 401
 Farbeeinstellungen 407
 professionelles 405
 randloses 401
 Schnittmarken 404
 Seite einrichten 399
 Drucker
 Auflösung 435
 auswählen 399
 Druckmaschine 405
 Druckplatte 432
 Druckvorbereitung, pro-
 fessionelle 405
 Duplizieren 91
 Dynamik
 einstellen 218

E

Ebene 148
 auf Hintergrundebene
 reduzieren 384
 aus anderen Bildern 154
 ausblenden 153
 aus Hintergrund 281
 automatisch ausrichten ... 314
 automatisch aus-
 wählen 152
 benennen 154
 demaskieren 166
 Ebenen gruppieren 157
 Ebenen zusammen-
 fügen 157
 erstellen 154
 filtern 151
 fixieren 157
 in Smartobjekt konver-
 tieren 177
 löschen 153
 markieren 151
 maskieren 162
 mehrere markieren 152
 reduzieren 157
 sichtbare reduzieren 157
 Speicherplatz sparen 156
 spiegeln 313
 transformieren 164
 verbinden 156, 383
 Verbindung
 aufheben 157
 vor Bearbeitung schützen 157
 Ebenen-Bedienfeld
 Miniaturen vergrößern ... 159
 Steuerelemente 149
 Ebeneneffekt → Ebenenstil
 Ebenengruppe
 anlegen 157
 aufheben 157
 benennen 157
 Ebeneninhalt
 als Auswahl laden 155
 umkehren 305
 Ebenenkomposition ... 158, 446
 Ebenenmaske
 anlegen 159, 165

bearbeiten 159
 Dichte 162
 nachträglich
 bearbeiten 161
 schwarze 165
 weiche Kante 162
 Ebenenmaskierung ein-
 richten 317
 Ebenensichtbarkeit 153
 Ebenenstil 169, 374
 löschen 172
 speichern 379
 zuweisen 169, 384
 Eckpunkt 389
 in Kurvenpunkt um-
 wandeln 389
 Eigene-Form-Werkzeug 379
 Eigenschaften-
 Bedienfeld 161, 205
 Einstellungsebene 201, 212
 Belichtung 206
 Dynamik 218
 Farbbalance 226
 Farbton/Sättigung ... 219, 220
 Gradationskurven 210
 Helligkeit/Kontrast 214
 maskieren 208
 Schwarzweiß 231
 Tonwertkorrektur 203
 Einzoomen 41
 EPS 440
 Exchange 51
 EXIF 446

F

Fachkunde 422
 Falzmarken drucken 404
 Farbaufnahme 85
 Farbauftrag 82, 409
 Farbbalance 226
 Luminanz erhalten 228
 Farbbibliothek 430
 Farbe 426
 aufnehmen aus Bildern 85
 auswählen 134

- Farbe (Forts)
- einstellen* 83
 - kräftigen* 216
 - realistischer wirken*
 - lassen* 227
 - Schwarzweiß* 229
 - verändern* 219
 - verbessern* 216, 227
- Farbe-ersetzen-Funktion 222
- Farbeinstellungen 407
- Färben 308
- Farben kräftigen, per
 - Einstellungsebene 216
- Farbfächer 430
- Farbkalibrierung 446
- Farbkanal 427, 446
- Farbkorrektur 216
 - Landschaft* 211
- Farbmanagement 426
 - durch Drucker* 403
- Farbmanagementsystem 447
- Farbmittelpunkt 376
- Farbraum 447
- Farbseparation 431
- Farbskala drucken 404
- Farbsystem
 - additives* 427
 - subtraktives* 428
- Farbtiefe 447
- Farbton 447
- Farbton/Sättigung 219, 220
- Farbumfang 447
 - prüfen* 405
 - Warnung* 405
- Farbunterbrechung 376
- Farbverfremdung 219
- Farbverläufe 87
- Farbverlust 430
- Farbwähler 84, 427
- Farbwert 84
- Fehlerkorrektur 238
- Fensteransicht 285, 291
- Fenster schwebendes 43
- Filter
 - Blendenflecke* 179
 - Gaußscher Weichzeichner* 308
 - Hochpass* 266
 - Iris-Weichzeichnung* 273
 - Smartfilter* 177
 - Verflüssigen* 302, 304, 309
 - wiederholt anwenden* 308
 - Windeffekt* 307
- Filteroption 151
- Fläche füllen 128, 133, 394
 - transparente Bereiche schützen* 178
- Fluss 83
- Flyout-Menü 443
- Font 443
- Format, mit Ebenen 150
- Formebene 447
- Form einstellen 379
- Formen bearbeiten 385
- Formgitter 293, 298
 - Optionsleiste* 303
- Foto → Bild
- Fotofilter 447
- Frame 443
- Freistellen 90
 - Arbeitsfläche vergrößern* 103
 - auf feste Größe* 99
 - auf Maß* 100
 - außerhalb liegende Pixel* ... 96
 - Classic-Modus* 96
 - festes Seitenverhältnis* 99
 - gerade ausrichten* 92
 - Haare* 139
 - nach Drittelregel* 97
 - quadratisches* 99
 - zoomen* 96
- Freistellungswerkzeug 91
 - Probleme am Bildrand* 321
 - Snapping* 321
- Füllmethode → Mischmodus
- Füllwerkzeug 128
- Für Web speichern 411
- Gebäudeaufnahmen, Perspektive korrigieren 279
- Gegenlichtaufnahme 184
- Gerade
 - ausrichten* 92
 - erstellen* 387
- Gesichter austauschen 315
- GIF 411, 440, 447
- GIF-Format 416
- Glätten 124
 - Glättungsmethoden* 364
- Goldener Schnitt 99
- Gradationskurven 209
 - Raster verändern* 212
 - S-Kurve* 211
- Grafik
 - als GIF speichern* 416
 - Format* 411
- Grafikprozessor 425
- Graupunkt 200
- Grauschleier entfernen 198
- Graustufenbild 229
- Größe
 - aktuelle* 106
 - anpassen* 117
 - neue* 106
- Größenanpassung, proportionale 119
- Grundelemente zurücksetzen 35
- Grundfarbe 427
- Gruppe automatisch wählen 372

H

- Haare freistellen 139
- Harter Pinsel 77
- Haut glätten 250
- Hautkorrektur 250
- Helligkeit/Kontrast 214
- Hintergrund
 - auf Hintergrund reduzieren* 156
 - in Ebene umwandeln* 111
 - umwandeln* 281

G

- Gamma 447
- Gaußscher Weichzeichner 270, 308

Hintergrundebene

<i>auf Hintergrundebene</i>	
<i>reduzieren</i>	167
<i>löschen</i>	153
<i>umwandeln</i>	153, 306
Hintergrundfarbe	83
<i>ändern (Lasso- Methode)</i>	130
<i>einstellen</i>	104
Histogramm	443
<i>interpretieren</i>	196
<i>Tonwertkorrektur</i>	195
HKS	431
HKS-Farbe	431
HLS	447
Hochpass-Schärfen	265
Horizont begradigen	90
Hot-Text-Steuer- elemente	79, 385
HSB	447

I

ICC-Standard	447
Icon	443
Inch	433
Indizierte Farben	447
Ineinanderkopieren	175
Inhaltsbasiert	241
Inhaltsbasiert verschieben- Werkzeug	242
In Smartobjekt konver- tieren	180
Interpolation	
<i>bikubisch automatisch</i>	437
<i>bikubische</i>	437
<i>bikubisch glatter</i>	437
<i>bikubisch schärfer</i>	437
<i>bilineare</i>	437
Interpolationsverfahren	423
<i>bikubisch automatisch</i>	119
Iris-Weichzeichnung	273

J

JPEG	411, 440, 447
JPEG 2000	440
JPEG-Artefakte	414
JPEG-Format, Nachteile	326
JPEG-Kompression	410

K

Kanal	433
<i>grau dargestellter</i>	432
Kanalmixer	229
Kante	
<i>schärfen</i>	265
<i>verbessern</i>	137, 295
<i>weiche</i>	127, 130
Kantenglättung	447
Karomuster	110, 113
Kettensymbol	156
Kissenverzerrung	291
Klonen	245
Komprimierung	447
Kontaktabzug	448
Kontextmenü	444
Kontrast	448
<i>korrigieren</i>	214
Kontur füllen	129, 395
Kopie drucken	404
Kopierquelle	248
Kopierstempel	245
<i>ausgerichtet</i>	246
<i>Musterbildung ver- meiden</i>	254
Körper verbiegen	293
Korrekturen-Bedienfeld	204
Korrekturpinsel (Raw)	358
Kreis-Auswahl	125
Kurve erzeugen	387
Kurvenpunkt	389
<i>in Eckpunkt um- wandeln</i>	389
Kurvenradius	388

L

Lab	448
Lab-Farbraum	433
Lasso	
<i>auf Polygon-Lasso</i>	
<i>wechseln</i>	132
<i>Frequenz</i>	132
<i>Kontrast</i>	131
Lasso-Werkzeug	130
Laufweite	371
Letzte Datei	
<i>Anzahl verändern</i>	38
<i>öffnen</i>	38
Licht	184
Lichter	194, 448
<i>abdunkeln</i>	192
<i>beschneiden</i>	191
Lineal	426
<i>aktivieren</i>	45
<i>einblenden</i>	279
<i>Maßeinheit</i>	46
Linie zeichnen	79
linksbündig	365
Live-Form	385
Logo	379
Luminanz	448
Lupe	41
LZW	448

M

Magnetisches-Lasso- Werkzeug	130, 131
Malen	79
<i>Farbauftrag</i>	82
<i>Farben einstellen</i>	83
Malwerkzeug	76
Maske	148, 165, 208, 448
Masken-Bedienfeld	159
Maskierungsmodus	168
Maßeinheit	426
Mediengröße, auf Medien- größe skalieren	401
Menü, Fenster	36

Mercury Graphics Engine 96
 Metadaten 448
 Miete Creative Cloud 49
 Mini Bridge 54
 Mischmodi 172
 Mischmodus 172
 Abdunkeln 175
 Aufhellen 175
 Effekt verstärken 175
 Farbton 175
 Ineinanderkopieren 175
 Multiplizieren 173
 Negativ multiplizieren 174
 Sättigung 175
 Sprenkeln 175
 Überblick 175
 Weiches Licht 175
 Misch-Pinsel 79
 Mitteltöne 195, 197, 448
 Modus
 ändern 430
 CMYK-Farbe 408, 429
 Graustufen 229
 umwandeln 408
 Moiré 448
 Monochrom 229
 Montage 278
 mit Ebenenmasken 162
 Multiplizieren 173

N

Nachbelichten 192
 Nachbelichter-Werkzeug 193
 Navigation 40
 Navigator 40
 nef-Format 327
 Negativ multiplizieren 174
 Technik 186
 Neuberechnung 434
 Neue Gruppe 157
 Nicht-destruktiv 202
 Nicht wieder anzeigen 43
 nrw-Format 327

O

Objekt
 entfernen 239
 klonen 245
 verschieben 241
 Objektivkorrektur 287, 290, 354
 in Camera Raw 354
 Öffnen
 als Smartobjekt 176
 mehrerer Dateien 37
 Raw-Bilder 330
 Registerkarte 27
 Offsetdruck 448
 Open Type 366
 Optionsleiste 30, 444
 orf-Format 327

P

Palette → Bedienfeld
 Palettenmenü 444
 Panoramabild 318
 Aufnahme 318
 Aufnahmebedingung 319
 Ebenen ausrichten 316
 erstellen 319
 Pantone 431
 Passermarken drucken 404
 PDF 440, 448
 Peripherie 444
 Perspektive 278
 automatisch
 korrigieren 285
 manuell korrigieren 278
 Perspektivkorrektur
 hochkant 287
 horizontal 288
 vertikal 288
 Pfad 362, 448
 als Auswahl laden ... 381, 394
 Auswahl erzeugen 393
 erstellen 386
 füllen 393
 gefüllte Punkte 390
 Kontur füllen 395
 korrigieren 388
 markierte Punkte 390
 Punkte hinzufügen 389
 Punkte löschen 389
 Punkte umwandeln 389
 Punkte verschieben 390
 schließen 387
 verschieben 393
 zeichnen 386
 Pfadrichtung festlegen 388
 Photomerge
 Layouts 322
 Panorama 318
 Quelldatei-Optionen 323
 Photoshop 2.0 441
 Photoshop DCS 441
 Pinsel 77
 Airbrush 83
 Deckkraft 82
 einstellen 76
 Farbauftrag 82
 Fluss 83
 Härte 77
 harter 77
 laden 80
 Modus 78
 Optionsleiste 82
 schnell einstellen 78
 speichern 80
 weicher 77
 Pinsel-Bedienfeld 81
 Pinseldruck 309
 Pinselform 77, 81
 Pinselspitze, Vor-
 einstellung 425
 Pinselvorschau 81
 Pipette
 Aufnahmebereich 85
 Auswahlring 86
 Pixel 437, 449
 Form 438
 Pixeldatei speichern 438
 Pixelraster 42
 Pixel-Seiten-
 verhältnis 438, 449
 Pixelwiederholung 437
 Platzhaltertext 369
 PNG 441, 449

PNG-Format 412, 416
 Polygon-Lasso-Werkzeug 130
 Popup-Menü 444
 Porträt in Schwarzweiß 234
 Porträtretusche 249
 Augen korrigieren 253
 Hautkorrekturen 250
 Haut weichzeichnen 269
 in Camera Raw 349
 weichen Effekt erzeugen 258
 Zähne 256
 Position sperren 158
 ppi 433, 437
 Präsentation 61
 Profil umwandeln 408
 Proof 449
 einrichten 408, 409
 Protokoll 46
 Datei duplizieren 48
 Protokollobjekt
 löschen 48
 Prozessfarbe 430, 449
 PSD 441
 Pulldown-Menü 444

Q

Quadrat-Auswahl 125
 Qualitätseinstellung 414
 Quickinfo 444

R

Radialverlauf 89
 Radiobutton 444
 raf-Format 327
 Rahmen 103
 erstellen 104
 Raster 280, 449
 Rauteverlauf 89
 Raw-Bild
 bearbeiten 326, 339
 Farben optimieren 345

Nachteile 327
 öffnen 330
 Vorteile 327
 weiterverarbeiten 332
 Raw-Datei 440
 Raw-Formate 327
 Raw-Konverter 328
 Raw-Plugin 328
 Raw-Workflow 330
 Rechtsbündig 365
 Rechtschreibprüfung 371
 Registerkarte 27, 33
 zusammenlegen 43
 Reiter 33
 Renderfilter 179
 Renderpriorität 404
 Reparatur 238
 Reparieren 237
 Restaurieren 237
 Retusche 238
 inhaltsbasierte 241
 Porträts 249
 RGB 84, 427, 449
 drucken 398
 in CMYK umwandeln 429
 Rohdaten 326
 Rote Augen korrigieren 260

S

Sättigung
 einstellen 218
 verringern 229
 Schachbrettmuster 110, 113
 Schärfen, Hochpass 265
 Schärfentiefe 271
 einstellen 272
 Scharfzeichnen 449
 Schatten 184
 Schlagschatten ... 169, 171, 378
 Schnappschuss 47
 Schnellauswahl-
 werkzeug 134, 140
 Schnittmarken drucken 404
 Schnittmaske 449
 erzeugen 208

Schrift
 Ausrichtung 365
 Condensed 363
 glätten 364
 Light 363
 Schriftart einstellen 363
 Schriftfamilie 363
 Schriftgrad 364
 Schriftschnitt 363
 Schwarz
 beschneiden 191
 RGB 427
 Schwarzpunkt 449
 ermitteln 199
 Schwarzweiß
 Landschaften 230
 Landschaftsaufnahme 231
 Porträts 234
 Schwarzweißbild 229
 Schwebendes Fenster 43
 Schwellenwert 198, 449
 Seitenverhältnis 99
 Selektiver Scharfzeichner 301
 Shortcut 444
 Silbentrennung, Sprache
 einstellen 371
 Skalieren
 inhaltsbasiertes 120
 Probleme 121
 S-Kurve 211
 Smartfilter 177
 Smartobjekt
 als Smartobjekt öffnen ... 176
 erzeugen 176
 Smartobjekt-Ebene 176
 Sofortreparatur (Raw) 357
 Sonderfarbe 431, 449
 Speichern 38
 als DNG 333
 für das Web 410
 im Hintergrund 40
 mit Ebenen 150
 unter 39
 Spektralfarbe 427
 Spektralmängel 429
 Spiegeln 111, 115, 313
 Spiegelung, Text 312
 Standardfarben 84

Stapel
auflösen 73
erzeugen 73
öffnen 73
 Stapelverarbeitung 416
Dialog 419
Protokolldatei 420
 Stempel 245
 Stern (Bewertung) ver-
 geben 71
 Steuerelement 444
 Steuerelementleiste 30
 Steuerungsbedienfeld 30
 Stichwort 70
 Stürzende Kanten 278
 Subtraktive Farb-
 mischung 449
 Suchen, Datei 65
 Suchkriterium 67
 Suffix 444
 Symbolleiste 30

T

Tangente 388
 Tastaturkürzel 19
 Text 362
 ändern 372
 Auswahl anlegen 362
 eingeben 306, 363
 Einzüge definieren 365
 Farbe einstellen 365
 Ligatur 366
 rastern 375
 Textattribute ver-
 ändern 365
 verformen 370
 verformten Text
 erstellen 373
 Texteffekt 362, 369
 Textfarbe ändern 310
 Textmaske 382
 Textmaskierungs-
 werkzeug 362
 horizontales 381
 Textmuster 374

Textspiegelung 312
 Texttextur 374
 Text-Werkzeug 362
 horizontales 306
 vertikales 362
 Tiefen 194, 198, 450
 aufhellen 189
 Tonwertveränderung 191
 Tiefen/Lichter 188
 Einstellungen 191
 Radius 191
 Tiefenunschärfe 271
 TIFF 441, 450
 TIFF-Optionen 39
 Tintenstrahldrucker 398
 Tonbreite 191
 Tonnenverzerrung 291
 Tonwert 450
 wie oft im Bild vor-
 handen? 196
 Tonwertkorrektur 194, 450
 automatisch 205
 Dialog 195, 200
 einfache 195
 mit Histogramm 195
 mit Schwarz- und Weiß-
 punkt 197
 per Einstellungsebene 203
 Tonwertspreizung 195, 202
 vornehmen 196
 Tonwertumfang 195, 450
 Tonwertzuwachs 450
 Tool 444
 Toolbox 29
 Transformieren 282
 perspektivisches Ver-
 zerren 282
 spiegeln 113, 313
 Transparente Pixel
 fixieren 158
 Treppenbildung 439

U

Überblenden 450
 Überlagerungsoption 98

Umfärben
 Bildbereiche 220, 222
 Farbe-ersetzen-
 Funktion 222
 Farbton/Sättigung 220
 ganzes Bild 219
 Unschärfen reduzieren 265
 Unscharf maskieren 267, 450

V

Vektor 437, 439, 450
 Vektordaten 440
 Vektormaske 380, 450
 hinzufügen 161
 Verbindung zeichnen 79
 Verflüssigen 302, 304, 309
 Verformen 292, 365, 370
 Vergrößern 41, 117
 Verkleinern 41, 117
 Verlauf 87
 anwenden 376
 aufziehen 89
 bearbeiten 375
 Deckkraft 88
 Deckkraftunterbrechung ... 88
 einstellen 87, 375
 erstellen 89
 Farbe entfernen 88
 Farbe hinzufügen 87
 Farbmittelpunkt 87
 Farbunterbrechung 87
 linearer 89
 radialer 89
 reflektierter 89
 Verlaufsprotokoll 424
 Verlaufswerkzeug 87, 375
 Verlaufswinkel 89
 Verschieben
 inhaltsbasiertes 241
 Magneteffekt 115
 Verschieben-Werkzeug 111
 Verwacklung-reduzieren-
 Filter 261
 Verzerren 120
 perspektivisches 282

proportionales 120
 Vierfarbdruck 431, 450
Probleme 405
 Vignette (Raw) 356
 Vollbildmodus 44, 45
 mit Menüleiste 281
 Volltonfarbe 430
 Vordergrundfarbe 83, 126
 Vorder- und Hintergrund-
 farbe vertauschen 84
 Voreinstellung 422
 Voreinstellungen
 allgemeine 422
 aus CS6 übernehmen 27
 Vorgabe
 migrieren 27
 speichern 126

W

Warndialoge zurück-
 setzen 425
 Wasserzeichen 379
 Webausgabe 410
 Browser einrichten 415
 Format wählen 411
 Ladezeitanzeige ändern ... 412
 Qualität 414
 Web-Bild, Dateigrößen
 ablesen 412
 Webfarben
 anzeigen 85
 nur Webfarben
 anzeigen 427
 Websichere Farben 450
 Weiche Kante 124, 127,
 130, 450
 Weicher Pinsel 77
 Weichzeichnen 268, 450
 Gaußscher Weich-
 zeichner 270
 Weißpunkt 449
 ermitteln 199
 setzen 200
 Weiß, RGB 427
 Werkzeug
 ausgewähltes 30
 per Tastaturkürzel
 aktivieren 30
 Quickinfo 30
 verstecktes öffnen 29
 Werkzeugbedienfeld 29
 Werkzeugleiste 29
 Werkzeugmenüleiste 30
 Werkzeugpalette 29
 Werkzeugspitze einstellen 76
 Wiederherstellungs-
 informationen 39
 Windeffekt 307
 Wischfinger-Werkzeug 254

X

XMP-Datei 351
 XMP-Dokument 338

Z

Zähne aufhellen 256
 Zauberstab 134
 Zeichen-Bedienfeld 365
 Zeichenformat
 ändern 367
 definieren 366
 speichern 368
 Zeichenformate 367
 Zeichenstift-Werkzeug 386,
 387, 391
 Zeigerdarstellung 425
 Zentriert 365
 Zoom 40, 444
 dynamischer 41
 Pixelraster 42
 stufenloser 41
 vorübergehend auszoomen 42
 Zoom-Werkzeug 41
 Zurückweisen 60
 Zustand speichern 158