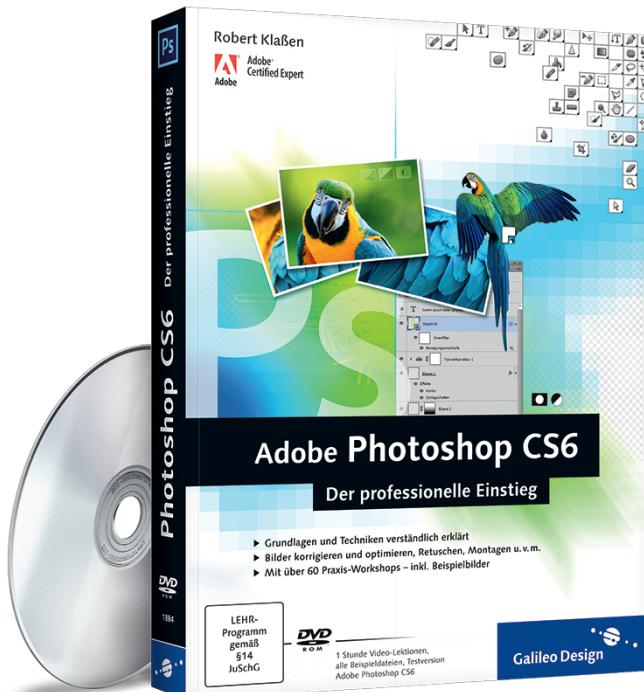


Robert Klaßen

# Adobe Photoshop CS6

Der professionelle Einstieg



# Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Die Arbeitsumgebung</b>	21
<b>2</b>	<b>Dateiverwaltung mit der Bridge</b>	49
<b>3</b>	<b>Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen</b>	71
<b>4</b>	<b>Ebenen</b>	141
<b>5</b>	<b>Licht und Schatten korrigieren</b>	177
<b>6</b>	<b>Farbkorrekturen</b>	209
<b>7</b>	<b>Retusche und Reparatur</b>	231
<b>8</b>	<b>Montage</b>	275
<b>9</b>	<b>Camera Raw</b>	321
<b>10</b>	<b>Text, Texteffekte und Pfade</b>	351
<b>11</b>	<b>Dateien ausgeben – für Web und Druck</b>	385
<b>12</b>	<b>Fachkunde</b>	409

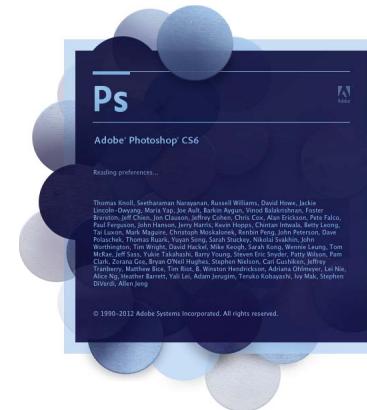


# Inhalt

Vorwort .....	22
---------------	----

## 1 Die Arbeitsumgebung

1.1 Vollgas-Einstieg .....	22
Ein Beispieldfoto in Photoshop öffnen .....	22
1.2 Die Arbeitsoberfläche .....	26
Helligkeit der Oberfläche .....	27
Alte Einstellungen übernehmen .....	27
Dokumente als Registerkarten .....	27
Die Werkzeugleiste .....	29
Die Optionsleiste .....	30
Die Bedienfelder .....	31
Das Bedienfeldmenü .....	32
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 .....	37
Dateien öffnen .....	37
Dateien speichern .....	38
Speichern im Hintergrund .....	39
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



© Robert Klaßen / dpa/DB



1.5	<b>Das Protokoll</b> .....	46
	Protokollliste .....	46
	Schnappschuss erstellen .....	47
	Protokollobjekte löschen .....	48
	Datei duplizieren .....	48
<b>2</b>	<b>Dateiverwaltung mit der Bridge</b>	
2.1	<b>Bridge und Mini Bridge – Übersicht</b> .....	50
	Mini Bridge .....	51
	Adobe Bridge .....	53
	Ansichtsoptionen .....	54
	Darstellung ändern .....	55
	Fotos drehen .....	56
	Kompaktmodus .....	56
	Betrachtungsmodus/Überprüfungsmodus .....	56
	Präsentation/Diashow .....	57
	Sammlungen erstellen .....	58
	Favoriten .....	59
2.2	<b>Dateien sortieren und filtern</b> .....	60
	Dateien sortieren .....	60
	Dateien filtern .....	61
2.3	<b>Dateien suchen</b> .....	62
2.4	<b>Fotos kennzeichnen und bewerten</b> .....	66
	Fotos bewerten .....	68
	Fotos markieren .....	68
2.5	<b>Fotos stapeln</b> .....	69
	Stapel erzeugen .....	69
	Stapel öffnen, schließen und auflösen .....	69
	Fotos weiterleiten .....	70

### 3 Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen

<b>3.1</b>	<b>Malwerkzeuge und Pinsel spitzen</b>	72
	Werkzeugspitzen aktivieren	72
	Pinsel schnell einstellen	74
	Wie wird gemalt und gezeichnet?	75
	Der Misch-Pinsel	75
	Pinsel spitzen speichern und laden	76
	Pinsel-Bedienfeld	77
	Pinselvorschau	77
	Farbauftrag einstellen	78
<b>3.2</b>	<b>Farben einstellen</b>	79
	Vorder- und Hintergrundfarbe	79
	Farbwähler	80
	Farben aus dem Bild aufnehmen	81
<b>3.3</b>	<b>Farbverläufe</b>	83
	Farbunterbrechungen	83
	Deckkraftunterbrechungen	84
	Verläufe erstellen	85
<b>3.4</b>	<b>Bilder freistellen</b>	86
	Weitere wichtige Freistellungsfunktionen	92
	Zoomen und Verschieben während der Freistellung	92
	Nach Drittelregel freistellen	93
	Auf feste Seitenverhältnisse freistellen	94
<b>3.5</b>	<b>Arbeitsfläche verändern</b>	99
	Arbeitsfläche per Freistellung vergrößern	99
	Arbeitsfläche per Dialog vergrößern	101
<b>3.6</b>	<b>Bilder drehen und Größe ändern</b>	113
	Probleme beim Skalieren	117
<b>3.7</b>	<b>Auswahltechniken im Überblick</b>	117
	Geometrische Auswählen	117
	Das Auswahlwerkzeug einstellen	118
	Auswählen aufziehen	119
	Flächen und Konturen füllen	123
	Weiche Auswahlkanten	124





<b>3.8</b>	<b>Bildbereiche auswählen</b> .....	124
	Lasso-Auswählen .....	124
	Zauberstab-Auswählen .....	128
	Das Schnellauswahlwerkzeug .....	128
<b>3.9</b>	<b>Auswählen nachträglich ändern</b> .....	128
	Auswahl manuell skalieren .....	130
	Kante verbessern .....	131
	Auswahlkante vorübergehend ausblenden .....	139
	Auswählen speichern .....	140

## 4 Ebenen

<b>4.1</b>	<b>Wie funktionieren Ebenen?</b> .....	142
	Das Ebenen-Bedienfeld im Detail .....	143
	Ebenenbasierte Dateien speichern .....	144
<b>4.2</b>	<b>Mit Ebenen arbeiten</b> .....	144
	Ebenen filtern .....	144
	Ebenen markieren .....	145
	Ebenenreihenfolge verändern .....	146
	Ebenensichtbarkeit .....	147
	Ebenen löschen .....	147
	Hintergrund umwandeln .....	147
	Neue Ebenen erstellen .....	148
	Ebenen benennen .....	148
	Ebenen aus anderen Bildern einfügen .....	148
	Auswahl aus Ebeneninhalt erzeugen .....	149
	Ebenen verbinden .....	150
	Ebenen gruppieren .....	151
	Ebenen zusammenfügen .....	151
	Ebenen fixieren .....	151
<b>4.3</b>	<b>Mit Ebenenmasken arbeiten</b> .....	153
	Ebenenmasken anlegen .....	153
	Ebenenmasken bearbeiten .....	153
	Das Eigenschaften-Bedienfeld .....	155
	Maskendichte und Kantenschärfe ändern .....	156
	Maskierungsmodus .....	162

<b>4.4</b>	<b>Ebenenstile</b> .....	163
	Ebenenstile hinzufügen .....	163
	Ebenenstile nachträglich ändern .....	166
<b>4.5</b>	<b>Füllmethoden</b> .....	166
	Das Füllmethoden-Prinzip .....	166
	Füllmethode »Multiplizieren« .....	167
	Füllmethode »Negativ multiplizieren« .....	168
	Füllmethode »Ineinanderkopieren« .....	169
	Wozu Füllmethoden? .....	169
	Weitere Füllmethoden im Überblick .....	169
<b>4.6</b>	<b>Smartobjekt-Ebenen</b> .....	170
	Smartobjekt erzeugen .....	170
	Ebenen in Smartobjekt konvertieren .....	171
	Smartfilter .....	171
	Smartobjekte umwandeln .....	176



## 5 Licht und Schatten korrigieren

<b>5.1</b>	<b>Klassische Korrekturen</b> .....	178
	Fotos mit Füllmethoden aufhellen .....	178
	Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter) .....	182
	Tiefen/Lichter im Detail .....	184
	Abwedeln und Nachbelichten .....	186
	Die klassische Tonwertkorrektur .....	188
<b>5.2</b>	<b>Mit Einstellungsebenen arbeiten</b> .....	195
	Einstellungsebenen statt Direktkorrektur .....	195
	Noch eine Tonwertkorrektur – diesmal mit Einstellungsebenen .....	197
	Einstellungsebene »Belichtung« .....	200
	Funktion »Belichtung« im Überblick .....	201
	Einstellungsebenen maskieren .....	202
	Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen .....	202
	Gradationskurven .....	203
	Gradation manuell anheben .....	205
	Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast« .....	208





## 6 Farbkorrekturen

<b>6.1</b>	<b>Flaue Farben kräftigen</b> .....	210
	Sättigung und Dynamik verändern .....	210
	Sättigung und Dynamik im Vergleich .....	212
<b>6.2</b>	<b>Farben verändern</b> .....	213
	Bildbereiche umfärbeln .....	213
	Farben mit der Farbbebalance einstellen .....	220
<b>6.3</b>	<b>Schwarzweißbilder</b> .....	223
	Herkömmliche Methoden der Farbentfernung .....	223
	Der Dialog »Schwarzweiß« .....	224
	Landschaften in Schwarzweiß .....	224
	Porträts in Schwarzweiß .....	228



## 7 Retusche und Reparatur

<b>7.1</b>	<b>Bildbereiche entfernen, klonen und verschieben</b> .....	232
	Der Bereichsreparatur-Pinsel .....	232
	Inhaltsbasierte Retusche .....	235
	Bildbereiche inhaltsbasiert verschieben .....	235
	Bildbereiche mit dem Kopierstempel duplizieren .....	241
	Das Bedienfeld »Kopierquelle« .....	244
<b>7.2</b>	<b>Porträtrebusche</b> .....	245
	Hautkorrekturen .....	246
	Augen korrigieren .....	249
	Porträt finalisieren .....	253
	Rote Augen korrigieren .....	256
<b>7.3</b>	<b>Bildstörungen reduzieren</b> .....	257
	Rauschen reduzieren .....	258
	Rauschen kanalweise reduzieren .....	261
<b>7.4</b>	<b>Schärfen und weichzeichnen</b> .....	262
	Unscharf maskieren .....	264
	Weichzeichnen .....	265
	Schärfentiefe abmildern .....	268
	Die neuen Weichzeichner .....	274

## 8 Montage

<b>8.1</b>	<b>Verzerren</b>	276
	Perspektive korrigieren	276
	Objektivkorrektur	282
	Adaptive Weitwinkelkorrektur	285
<b>8.2</b>	<b>Verformen</b>	290
	Formgitter	290
	Formgitter in der Übersicht	300
	Verflüssigen	301
<b>8.3</b>	<b>Fotos miteinander kombinieren</b>	312
	Ebenen automatisch ausrichten	312
<b>8.4</b>	<b>Photomerge: Panoramafotos erzeugen</b>	315
	Aufnahmebedingungen	316
	Die Photomerge-Layouts	319
	Die Photomerge-Quelldatei-Optionen	320



## 9 Camera Raw

<b>9.1</b>	<b>Raw und DNG</b>	322
	Was ist Raw?	322
	Vorteile von Raw	323
	Nachteile von Raw	323
	Das DNG-Format	325
<b>9.2</b>	<b>Der Raw-Workflow</b>	326
	Fotos in Camera Raw öffnen	326
	Nicht-Raw-Fotos in Raw öffnen	327
	Raw-Fotos weiterverarbeiten	327
	Als DNG speichern	329
	Einstellungen der Raw-Bilder speichern	333
<b>9.3</b>	<b>Fotos im Raw-Dialog einstellen</b>	334
	Grundeinstellungen vornehmen	335
	Einzelne Bildbereiche bearbeiten	336
	Farben optimieren	339
	Änderungen an Raw-Dateien verwerfen	349
	Objektivkorrekturen vornehmen	349





## 10 Text, Texteffekte und Pfade

10.1	<b>Text-Werkzeuge und Textoptionen</b> .....	352
	Schrift und Schriftschnitt festlegen .....	353
	Schriftgrad .....	354
	Glätten .....	354
	Ausrichtung .....	354
	Weitere Funktionen .....	355
10.2	<b>Zeichen- und Absatz-Bedienfeld</b> .....	355
	Zeichen- und Absatzformate definieren .....	356
10.3	<b>Texteffekte und -texturen</b> .....	358
	Text verformen .....	358
	Texteffekte mit Ebenenstilen und Texturen .....	363
	Effekte auf andere Dateien anwenden .....	367
	Copyright für Ihre Bilder: Schutz vor Bilderkla .....	368
10.4	<b>Pfade</b> .....	374
	Pfadrichtung festlegen .....	376
	Pfade korrigieren .....	376
	Punkte umwandeln .....	376
	Punkte verschieben .....	377
	Auswahl aus einem Pfad erzeugen .....	381

## 11 Dateien ausgeben – für Web und Druck

11.1	<b>Druckausgabe</b> .....	386
	Dateien mit dem Tintenstrahldrucker ausgeben .....	386
	Schnell drucken .....	392
11.2	<b>Dateien für den professionellen Druck vorbereiten</b> ....	393
11.3	<b>Dateien für das Web speichern</b> .....	398
	Grafiken im Format GIF und PNG .....	404
11.4	<b>Stapelverarbeitung und Aktionen</b> .....	404

## 12 Fachkunde

12.1	Voreinstellungen – die Schaltzentrale in der Bildbearbeitung .....	410
	Allgemeine Voreinstellungen .....	410
	Leistung .....	413
	Zeigerdarstellungen .....	413
	Maßeinheiten & Lineale .....	414
12.2	Farbe .....	414
	Das additive Farbsystem und RGB .....	415
	Das subtraktive Farbsystem und CMYK .....	416
	RGB-Dateien in CMYK umwandeln .....	417
	Volltonfarben .....	418
	Die Farbseparation .....	419
	Der Lab-Farbraum .....	421
12.3	Auflösung .....	421
	dpi und ppi .....	421
	Neuberechnung .....	422
	Interpolation .....	425
12.4	Pixel vs. Vektoren .....	425
12.5	Dateiformate .....	427
<b>Anhang</b>		
	Häufig verwendete Begriffe .....	430
	Glossar .....	432
	Die DVD zum Buch .....	438
<b>Index .....</b>		<b>440</b>



# Workshops



## Die Arbeitsumgebung

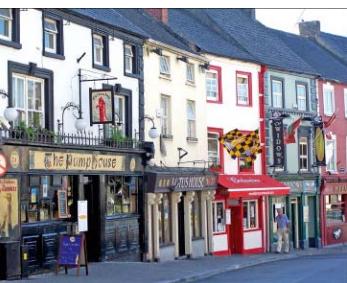
Beauty-Effekt mit Photoshop CS6 .....	23
---------------------------------------	----

## Dateiverwaltung mit der Bridge

Bilder suchen .....	62
Personenaufnahmen mit Stichwörtern kennzeichnen .....	66

## Malen, auswählen, freistellen – Photoshop-Basiswissen

Bild freistellen und gleichzeitig Horizont begradigen .....	86
Freistellung mit Mustermaß .....	95
Ein einfacher Bilderrahmen – Arbeitsfläche durch Freistellung vergrößern .....	99
Arbeitsfläche exakt erweitern .....	101
Ein Kaleidoskop erzeugen – Bilder spiegeln .....	107
Arbeitsfläche drehen und Abmessungen verändern .....	113
Eine Auswahlkombination aus Kreis und Rechteck erstellen ...	119
Hintergrundfarbe ändern (Lasso-Methode) .....	125
Haare freistellen .....	133



## Ebenen

Ebenen maskieren – eine einfache Montage .....	156
Plastische Wirkung erzielen .....	163
Einen Blendenfleck hinzufügen .....	171

## Licht und Schatten korrigieren

Dunkle Fotos schnell aufhellen .....	179
Tiefen aufhellen .....	183
Belichtung punktuell verbessern .....	186
Eine einfache Tonwertkorrektur .....	189
Eine Tonwertkorrektur mit Pipetten .....	191
Mit Einstellungsebenen korrigieren .....	197

Belichtung korrigieren .....	200
Automatische Gradationskurven-Korrektur .....	204
Manuelle Gradationskurven-Korrektur .....	205

## Farbkorrekturen

Farben sättigen per Einstellungsebene .....	210
Kleidung umfärben .....	214
Einen Schmetterling umfärben .....	216
Farben realistischer wirken lassen .....	221
Beeindruckende Landschaftsaufnahmen in Schwarzweiß .....	225
Beeindruckende Porträts in Schwarzweiß .....	228



## Retusche und Reparatur

Objekte aus Bildern entfernen .....	233
Ein Auto im Bild verschieben .....	236
Eine Stretch-Limo erzeugen .....	239
Objekte mit dem Kopierstempel klonen .....	241
Die Haut retuschieren .....	246
Augen zum Leuchten bringen .....	249
Porträt mit einem weichen Effekt ausstatten .....	253
Rote-Augen-Effekt korrigieren .....	256
Störungen aus Bildern entfernen .....	258
Kanten schärfen .....	262
Haut weichzeichnen .....	266
Schärfentiefe einstellen .....	269

## Montage

Gebäude zurechtrücken .....	276
Objektivkorrektur durchführen .....	282
Linien im Bild gerade ausrichten .....	285
Einen Körper verbiegen I (Vorbereitungen) .....	290
Einen Körper verbiegen II .....	295
Am Anfang war das Feuer – brennende Buchstaben .....	302
Effektvolle Textspiegelung realisieren .....	309
Gesichter austauschen .....	312
Ein Landschaftspanorama erstellen .....	316





## Camera Raw

Foto korrigieren und als digitales Negativ speichern .....	329
Tiefen und Lichter mit Camera Raw punktuell verändern .....	336
Farben mit Camera Raw optimieren .....	339
Ein Porträt korrigieren .....	344

## Text, Texteffekte und Pfade

Textaussage visualisieren .....	358
Einen Chromeffekt erzeugen .....	363
Ein individuelles Wasserzeichen erzeugen .....	368
Einen einfachen Pfad zeichnen .....	374
Ein Herz für Vektoren .....	378
Pfad und Kontur mit Farbe füllen .....	381

## Dateien ausgeben – für Web und Druck

Dateien mit Photoshop-Dialog drucken .....	387
Professionelle Druckvorbereitung .....	393
Ein Bild für den Internet-Einsatz vorbereiten .....	398
Namen mit der Stapelverarbeitung einfügen .....	404

## Fachkunde

Die Druckauflösung für ein Digitalfoto einstellen .....	423
---	-----



# Licht und Schatten korrigieren

Effektive Belichtungskorrekturen

- ▶ Wie werden Fotos richtig aufgehellt?
- ▶ Was verbirgt sich hinter Abwählen und Nachbelichten?
- ▶ Wie funktioniert die Tonwertkorrektur?
- ▶ Wie funktionieren Einstellungsebenen?
- ▶ Was sind Schnittmasken?
- ▶ Wie wird mit Gradationskurven gearbeitet?
- ▶ Wie kann der Kontrast eines Bildes verbessert werden?

# 5 Licht und Schatten korrigieren

Mal ehrlich – zu dunkle Papierabzüge landen doch meist im Schuhkarton oder fristen ihr digitales Dasein im Bildordner VER-SCHIEDENES. Lediglich der Bildinhalt (also das Motiv selbst) und die damit verbundene Erinnerung hat die Schnappschüsse bis heute vor dem »Tod durch Papierkorb« retten können.

Doch das Schattendasein hat ein jähes Ende. Geben Sie Ihren Bildern die Erleuchtung, die sie verdienen. Wie, das erfahren Sie in diesem Kapitel.

## 5.1 Klassische Korrekturen

Beginnen wollen wir mit effizienten Korrekturoptionen, die schnell zum gewünschten Ziel führen. Dass eine schnelle Korrektur nicht immer die beste ist, soll uns zunächst nicht stören. Denn die klassischen Korrekturmethoden erklären die Prinzipien einer Korrektur sehr deutlich. Sie bringen nämlich im wahrsten Sinne des Wortes Licht ins Dunkel.

### Zum Nachlesen

Wer Genaueres über die Wirkungsweise der verschiedenen Füllmethoden erfahren möchte, schlägt auf Seite 166 nach. Dort werden auch die für die Belichtungskorrektur wichtigen Füllmethoden **MULTIPLIZIEREN** und **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** vorgestellt.

### Fotos mit Füllmethoden aufhellen

Bei klassischen Gegenlichtaufnahmen (z. B. von unten nach oben in Richtung Himmel fotografiert) sowie in dunklen Räumen und Ecken ist es oft so, dass der relevante Bildinhalt im Dunkel verschwindet. Trotzdem lassen sich aus diesen Fotos noch attraktive Aufnahmen machen.

Mit Füllmethoden kennen Sie sich ja seit dem vorangegangenen Kapitel bestens aus. Diese lassen sich auch zur Hell-Dunkel-Korrektur verwenden. Schauen Sie mal.

## Schritt für Schritt

### Dunkle Fotos schnell aufhellen

»Anna.jpg« ist am Morgen in einer Burgschleuse aufgenommen worden. Obwohl die Morgensonne seitlich einfällt und das Gesicht ein wenig erhellt, ist das Foto viel zu dunkel. Das kann so natürlich nicht bleiben. Wir wollen lieber dieses Resultat erzielen:

© Robert Klaßen



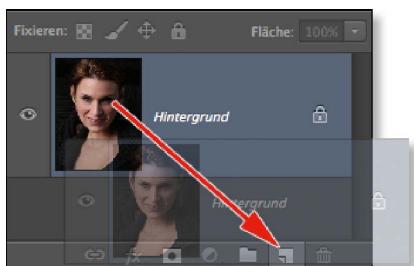
Bilder/Anna.jpg

#### ◀ Abbildung 5.1

Das Original (links) ist viel zu dunkel. Das Ergebnis dieses Workshops sehen Sie rechts.

### 1 Ebene duplizieren

Der erste Schritt besteht darin, den Hintergrund zu duplizieren. So erhalten wir über der eigentlichen Bildebene ein Duplikat. Sie wissen ja: Das ist nötig, um zwei Ebenen ineinanderwirken zu lassen. Betätigen Sie **Strg** / **⌘** + **J**, oder gehen Sie über das Menü, indem Sie **EBENE** • **NEU** • **EBENE DURCH KOPIE** auswählen. Drag-&-Drop-Fans ziehen den Hintergrund im Ebenen-Bedienfeld auf den Button **NEUE EBENE ERSTELLEN** (das Blatt-Symbol) und lassen die Maustaste los, wenn der Button eingedrückt erscheint.



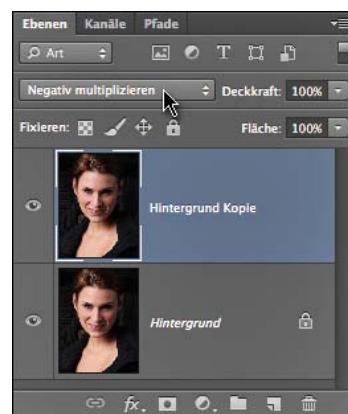
#### ◀ Abbildung 5.2

Ziehen Sie den Hintergrund auf das Blatt-Symbol.

Je nachdem, für welche Methode Sie sich entschieden haben, heißt die übergeordnete Ebene jetzt »Hintergrund Kopie« oder »Ebene 1«, was aber für die weitere Vorgehensweise vollkommen unerheblich ist.

## 2 Füllmethode ändern

Ändern Sie danach die **FÜLLMETHODE** der oberen Ebene. Ihnen ist ja bereits geläufig, dass Sie dazu das Pulldown-Menü innerhalb des Ebenen-Bedienfelds öffnen und von **NORMAL** auf **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** umschalten müssen.



### Helle Fotos abdunkeln

Mitunter werden Sie es auch mit zu hellen Fotos zu tun bekommen. Die Vorgehensweise ist die gleiche, mit der Ausnahme, dass Sie **MULTIPLIZIEREN** anstelle von **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** einstellen müssen. Dann wird das Foto im Ergebnis dunkler.

### Abbildung 5.3 ▶

Schalten Sie auf **NEGATIV MULTIPLIZIEREN** um.

### Abbildung 5.4 ▼

Mit diesen Voreinstellungen geht es an die Maskierung.



## 3 Pinsel vorbereiten

Sie sehen schon, dass das Foto merklich heller geworden ist. Gut, am Ziel sind wir noch nicht, aber bevor es nun noch weiter erhellt wird, sollten Sie sich die bildlinke Gesichtshälfte genauer ansehen. Sie ist fast schon zu hell, weshalb diese teilmaskiert werden sollte. Erzeugen Sie eine Ebenenmaske für die obere Ebene. Danach aktivieren Sie das Pinsel-Werkzeug, legen einen Durchmesser von etwa 200 Px fest und stellen die Deckkraft auf ca. 50% ein.

## 4 Ebene maskieren

Wischen Sie jeweils einmal über die zu helle Gesichtshälfte sowie das Dekolleté. Kleinere Korrekturen, wie z.B. am bildlinken Ohr, erledigen Sie mit einem entsprechend kleineren Pinsel.



▲ Abbildung 5.5

Die beiden Gesichtshälften sind damit fast gleich hell.



▲ Abbildung 5.6

Ursächlich dafür ist die Teilmaskierung der oberen Ebene.

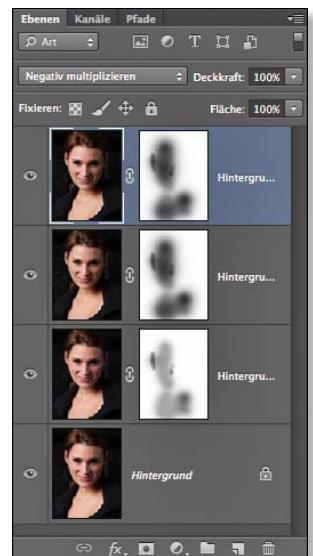
## 5 Ebene erneut duplizieren

Eingangs hatten wir ja erschüttert festgestellt, dass das Foto noch nicht hell genug ist. Das sollten Sie jedoch nicht tatenlos hinnehmen. Duplizieren Sie die obere Ebene erneut, indem Sie abermals **[Strg]/[⌘]+[J]** drücken. Dadurch wird die negativ multiplizierte Ebene mit all ihren Eigenschaften noch einmal kopiert – und sorgt automatisch für eine weitere Erhellung des Fotos.

Wenn Sie mögen, dürfen Sie übrigens die helle Gesichtshälfte abermals mit dem Pinsel übermalen. Aber Vorsicht! Nach dem Duplizieren der Ebene ist diese ausgewählt. Um maskieren zu können, müssen Sie zunächst auf die Maskenminiatur im Ebenen-Bedienfeld klicken. – Reicht die bisherige Arbeit aus? Ich denke, die Ebene dürfte noch ein weiteres Mal kopiert werden.

## 6 Der Trick mit der halben Ebene

Vor diesem Problem werden Sie nur allzu oft stehen: Nach sagen wir mal zwei Ebenenduplikaten ist das Bild noch immer zu dunkel, aber nach dreien plötzlich zu hell. Eine halbe Ebene müsste her. Nur die gibt es in Photoshop nicht. Jedoch dürfen Sie gerne die Sichtbarkeit der obersten Ebene reduzieren. Bei 50% DECKKRAFT wäre genau eine halbe Ebene erreicht. Im Beispiel ist das aber zu wenig, weshalb die oberste Ebene 60% Deckkraft erhalten sollte.

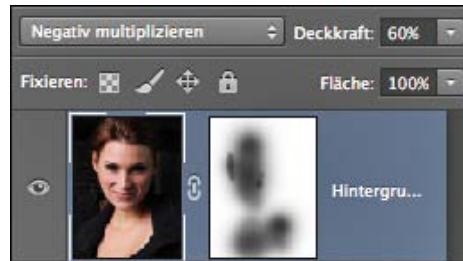


▲ Abbildung 5.7

Das zweifache Kopieren der negativ multiplizierten Ebene hat das Foto noch einmal erhellt.

**Abbildung 5.8 ►**

Jetzt passt es. Die Deckkraft der obersten Ebene wurde reduziert.



## 7 Ebenen reduzieren

Da die Dateigröße durch das permanente Hinzufügen von Ebenen mittlerweile beträchtlich angewachsen ist, wäre eine Ebenenreduktion anzuraten. Wählen Sie aus dem Bedienfeldmenü des Ebenen- Bedienfelds den Eintrag AUF HINTERGRUNDEBENE REDUZIEREN, ehe Sie die Datei speichern.

Zum besseren Nachvollziehen der einzelnen Schritte ist das Ergebnisfoto (im Ordner ERGEBNISSE) allerdings ebenenbasiert geblieben. Einen Vorher-nachher-Vergleich erreichen Sie übrigens, indem Sie temporär alle Ebenen oberhalb des Hintergrunds ausblenden.

## Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter)

Der vorangegangene Workshop hat es gezeigt: Bei einer Änderung der Füllmethode werden alle Bildinformationen erhellt (also auch jene, die eigentlich gar nicht so stark angehoben werden müssen wie der Rest des Fotos). Dem mussten wir mit einer Maskierung begegnen, die aber im Foto von Anna recht simpel war. Was aber, wenn die Bereiche derart komplex sind, dass sie nicht mal eben so nachgewischt (sprich: maskiert) werden können?

Es müsste also eine Routine geben, mit der man dunkle Bildinformationen mehr erhellen kann als helle. Und die, Sie ahnen es, gibt es natürlich. Technisch gesehen sind nämlich oft nur die dunklen Pixel (sie nennen sich »Tiefen«) zu dunkel, während die hellen (die so genannten »Lichter«) völlig in Ordnung sind. Würden Sie nun alle Pixel des Bildes gleichmäßig aufhellen, wären die Tiefen zufriedenstellend, die Lichter aber viel zu hell. Photoshop's Antwort darauf ist die Funktion TIEFEN/LICHTER.

Schauen Sie sich aber zunächst an, wo die zuvor beschriebene Methode an ihre Grenzen stößt. Dazu öffnen Sie bitte »Rhein-

turm.jpg» und erzeugen ein Ebenenduplikat, das Sie auf NEGATIV MULTIPLIZIEREN stellen. Versuchen Sie, die Blätter im Vordergrund ausreichend hell darzustellen, indem Sie weitere Duplikate folgen lassen. So nach fünf oder sechs Duplikaten sollten dann endlich auch die Blätter hell genug sein.

Doch was ist mit dem Rest des Bildes passiert? Der Himmel ist weiß, und selbst der schöne Düsseldorfer Rheinturm ist kaum noch zu erkennen. Eine vorherige Maskierung wäre aufgrund der feinen Blattstrukturen vor dem Turm nur mit hohem Aufwand zu realisieren gewesen. Hier ist also das Ende der Fahnenstange deutlich erreicht – zumindest was die Füllmethoden betrifft.



© Renate Klaßen

#### ▲ Abbildung 5.9

Was ist denn hier passiert?

## Schritt für Schritt

### Tiefen aufhellen

Falls die Beispieldatei noch geöffnet ist und Sie die zuvor beschriebenen Schritte bereits vollzogen haben, machen Sie doch bitte alles via Protokoll rückgängig. Alternativ schließen Sie das Foto, ohne es zu speichern, und öffnen es anschließend erneut.



Bilder/Rheinturm.jpg

© Renate Klaßen



#### ▲ Abbildung 5.10

Eine schöne Perspektive. Die Belichtung des Rheinturms ist gut gelungen. Doch die Blätter im Vordergrund sind kaum noch zu erkennen.

## 1 Tiefen aufhellen

Öffnen Sie den Dialog TIEFEN/LICHTER, den Sie über BILD • KORREKTUREN erreichen. Betrachten Sie die Auswirkungen auf das

Bild, indem Sie mehrmals das Steuerelement VORSCHAU 1 ab- und wieder anwählen. Standardmäßig bietet Photoshop nämlich eine Erhöhung der Tiefen (also der dunklen Bildbereiche) um 35% an. Das ist jedoch zu wenig. Ziehen Sie den oberen Regler STÄRKE (im Bereich TIEFEN) bis auf 70% hoch. Bitte noch nicht mit OK bestätigen!

## 2 Licher abdunkeln

Der Himmel hat sich nicht merklich verändert; und selbst der Turm ist lediglich in den dunkleren Grautönen leicht erhellt worden. Ein klarer Vorteil also gegenüber den Füllmethoden. Trotzdem sollten Sie die LICHTER noch ein wenig abdunkeln. Das wirkt sich vor allem auf den Himmel aus, der dann ein wenig dunkler wird. Dazu ziehen Sie die STÄRKE der LICHTER auf ca. 3%. Schließen Sie das Dialogfeld mit Klick auf OK.



▲ Abbildung 5.11

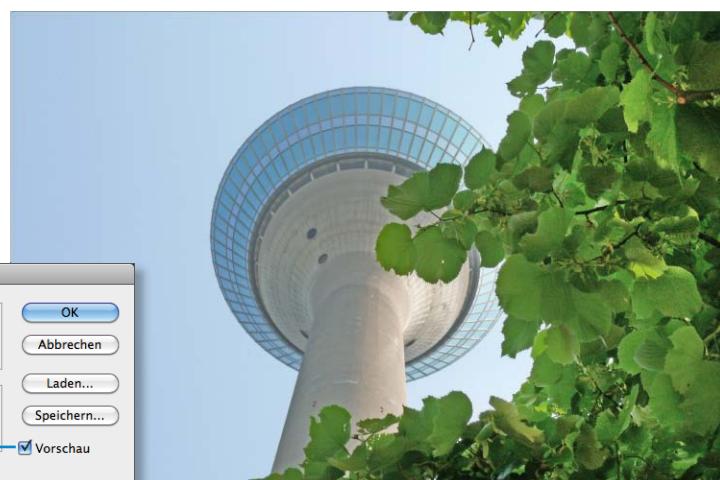
Mit dieser Einstellung wird das Foto merklich heller.

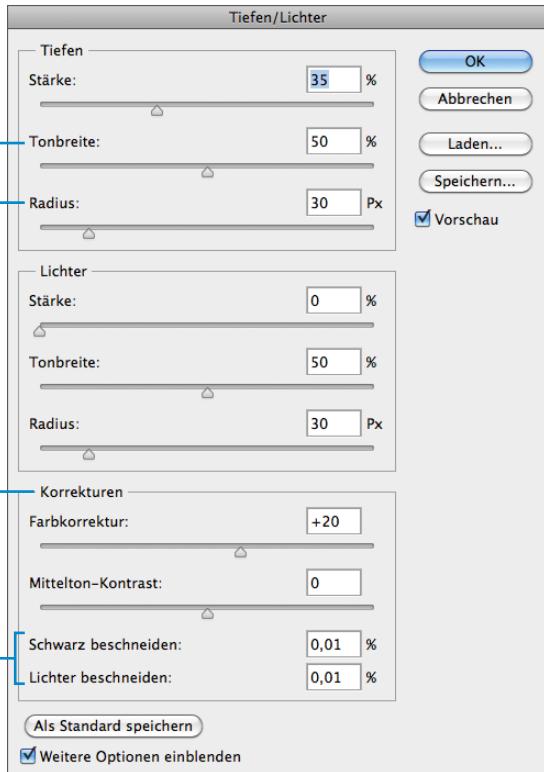
▲ Abbildung 5.12

Der Himmel ist trotz der Aufhellung blau geblieben.

## Tiefen/Lichter im Detail

In diesem Dialogfeld gibt es noch mehr Optionen. Photoshop offeriert jedoch freiwillig weit weniger. Wenn Sie jedoch bei geöffnetem Dialog unten links die Checkbox WEITERE OPTIONEN EINBLENDEN 2 anwählen, erfährt das Dialogfenster eine umfangreiche Erweiterung.





◀ Abbildung 5.13

Von wegen nur drei Schieberegler. Der Tiefen/Lichter-Dialog hat eine Menge mehr zu bieten.

Sehen wir uns die Einstellungen im Dialog TIEFEN/LICHTER jetzt noch einmal genauer an:

- ▶ **TONBREITE ③**: Bestimmen Sie, wie stark sich die Tonwertveränderungen auf die Tiefen auswirken sollen. Je höher der Wert ist, desto weniger werden die Veränderungen auf die wirklich dunklen Pixel beschränkt. Halten Sie den Wert also klein, wenn die Tiefen wirklich sehr dunkel sind; erhöhen Sie ihn, wenn die Tiefen nicht sehr dunkel sind.
- ▶ **RADIUS ④**: Hier stellen Sie ein, was als dunkel betrachtet werden soll und was nicht. Je größer der Wert ist, desto mehr wird die Aufhellung auch auf hellere Bildpixel ausgedehnt.
- ▶ **KORREKTUREN ⑤**: Hier ließen sich zusätzlich noch Farben im Bereich der veränderten Tiefen korrigieren. Das Problem, dass bei einer Lichter/Tiefen-Veränderung auch die Farben variieren, kann damit ein Stück weit kompensiert werden.
- ▶ **SCHWARZ BESCHNEIDEN** und **LICHTER BESCHNEIDEN ⑥**: Hier können Sie festlegen, wie stark die Tiefen und Lichter das durch

die Korrektur neu festgesetzte reine Schwarz und reine Weiß im Bild beschneiden sollen. Je höher der Wert ist, desto mehr Kontrast gibt es; je niedriger der Wert ist, desto geringer wird der Kontrast. Achten Sie jedoch darauf, keine zu hohen Werte einzugeben, da ansonsten Details in den Tiefen oder Lichtern abgeschnitten werden.

### Lichter abdunkeln

Gewissermaßen als Umkehrwirkung könnten zu helle Bereiche eines ansonsten gut ausgeleuchteten Bildes beeinflusst werden. Stellen Sie dazu die Stärke für die TIEFEN vorab auf 0. Nun bleiben dunkle Bereiche unverändert, und zu helle können über die Steuerelemente im Frame LICHTER abgedunkelt werden.

Veränderungen im Frame LICHTER wirken nach dem gleichen Prinzip, wobei sich die Werte auf die hellen Bildbereiche beziehen – und dann natürlich keine Aufhellung, sondern eine Abdunklung entsteht.

Ein wesentlicher Nachteil bleibt jedoch beim Korrigieren von Tiefen und Lichtern. Die Farbwerte verändern sich nämlich. In vielen Fällen ist das vertretbar, jedoch leider nicht immer. Mit den unteren beiden Reglern (im Frame KORREKTUREN) kann man dem zwar ein Stück entgegenwirken, jedoch leider nicht komplett.

### Abwedeln und Nachbelichten

Neben den klassischen Korrekturmöglichkeiten hält Photoshop auch Werkzeuge bereit, die sich direkt auf das Bild anwenden lassen. Damit können Sie die Belichtung ganz individuell steuern und geradezu auf das Bild »auftragen«.

### Schritt für Schritt

#### Belichtung punktuell verbessern



Bilder/Dalben.jpg

Das Foto »Dalben.jpg« soll jetzt punktuell bearbeitet werden – genauer gesagt, dort erhellt werden, wo es zu dunkel ist, und dunkler werden, wo es zu hell ist.

#### 1 Ebene duplizieren

Öffnen Sie das Beispelfoto, und stellen Sie ein Duplikat der Ebene her, indem Sie EBENE • NEU • EBENE DURCH KOPIE wählen. (Obwohl es ja eigentlich schneller über **Strg** / **⌘** + **J** ginge.) Die Kopie ist zwar für das Ergebnis nicht erforderlich, jedoch erhalten Sie so später einen komfortablen Vorher-nachher-Vergleich.



▲ Abbildung 5.14

Hier werden gleich Abwedler und Nachbelichter wirken.

## 2 Nachbelichter aktivieren

Stellen Sie das Foto zunächst in 100% Größe dar, damit Sie die Details gut erkennen können. Sie erreichen das schnell über einen Doppelklick auf das Zoom-Werkzeug. Suchen Sie in der Toolbox das Nachbelichter-Werkzeug aus. Es befindet sich hinter dem Abwedler .

## 3 Werkzeug einstellen

Der Nachbelichter erlaubt es, Fotos stellenweise abzudunkeln. Und genau das sollten Sie jetzt mit dem Moos machen. Zunächst müssen Sie das Tool aber in der Optionsleiste einstellen. Nehmen Sie eine weiche Pinselspitze von etwa 100 Px. Stellen Sie zudem die MITTELTÖNE ein, und verwenden Sie eine BELICHTUNG von 50% (dies regelt die Intensität des Werkzeugs). Achten Sie darauf, dass TONWERTE SCHÜTZEN aktiv ist. Das sorgt dafür, dass die Beschneidung von Tiefen und Lichtern bei der anschließenden Korrektur möglichst gering gehalten wird. So bleiben die Strukturen bestehen.



▲ Abbildung 5.15

Mit dem Nachbelichter geht es weiter.



▲ Abbildung 5.16

So sollte der Nachbelichter eingestellt sein.

## 4 Abwedeln und nachbelichten

Wischen Sie jetzt vorsichtig über das Moos (gerne auch mehrfach), das daraufhin dunkler wird. Wenn Sie das Holz im Gegenzug etwas aufhellen wollen, schalten Sie auf den Abwedler um und benutzen auch hier eine weiche Spitze. Allerdings sollten Sie die **BELICHTUNG** auf 30% heruntersetzen. Der Abwedler reagiert ansonsten zu stark. Wischen Sie damit mehrfach über die Kopffläche des Baumstamms.

### Abbildung 5.17 ▼

Das Moos ist dunkler, die Oberfläche des Stumpfes hingegen heller geworden.

## 5 Bilder vergleichen

Einen Vorher-nachher-Vergleich erhalten Sie, indem Sie die oberste Ebene vorübergehend ausschalten. Der direkte Vergleich:



## Die klassische Tonwertkorrektur

Bevor es weitergeht, greifen wir noch einmal die Begriffe *Tiefen* und *Lichter* auf. Tiefen sind die dunklen Bildbereiche, Lichter die hellen. Die neutralen Bereiche (also die dazwischen) werden als *Mitteltöne* bezeichnet. Die Spanne zwischen dem dunkelsten und dem hellsten Bereich eines Bildes stellt den *Tonwertumfang* dar.

Im Idealfall ist der dunkelste Ton Schwarz, der hellste erstrahlt in reinem Weiß.

Leider ist das die Theorie. Wenn der dunkelste Punkt nicht schwarz und der hellste nicht weiß ist, wirken Bilder oft flau und matt – ihnen fehlt die so genannte *Zeichnung* (also die Kontrastbildung entlang der Konturen). Doch Photoshop wäre nicht Photoshop, gäbe es nicht auch dagegen eine Lösung: die Tonwertkorrektur.

## Schritt für Schritt

### Eine einfache Tonwertkorrektur

Tonwertkorrekturen können Sie auch dann vornehmen, wenn ein Foto ausgewaschen, gräulich anmutet – so wie das in der Beispieldatei der Fall ist. Dieses Bild weist die typischen Beschränkungen in der Tonwertspreizung auf – und darum soll es nun gehen. Kitzen wir doch etwas mehr Zeichnung aus dem Bild heraus.

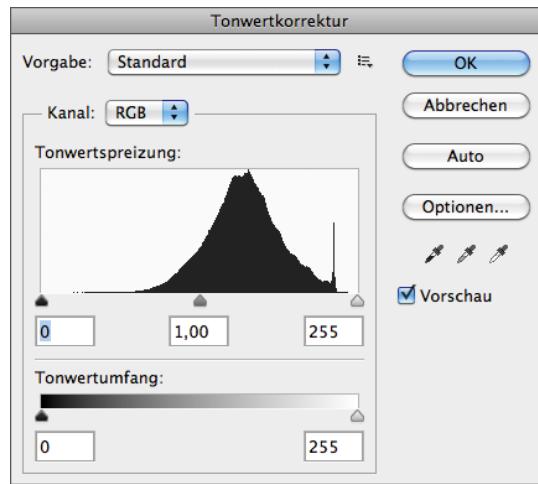
© Knud Ingenbrand



◀ Abbildung 5.18  
Das Original (links) ist blass-grau. Mit Hilfe einer Tonwertkorrektur soll das Foto optimiert werden (rechts).

#### 1 Dialog öffnen

Öffnen Sie den Dialog TONWERTKORREKTUR, indem Sie **[Strg]/  
⌘ + L** drücken. Nur der Ordnung halber muss noch erwähnt werden, dass Sie rein theoretisch auch den Weg über **BILD • KORREKTUREN • TONWERTKORREKTUR** gehen könnten.

**Abbildung 5.19 ▶**

So sieht das Histogramm des Fotos aus. Links und rechts sind keinerlei Erhebungen auszumachen.

## 2 Histogramm interpretieren

Was da im Bereich Tonwertspreizung als schwarze Wellenlinie erscheint, ist ein Histogramm. Es zeigt, welche Tonwerte wie oft im Bild vorhanden sind. Je höher die Kurve an einer bestimmten Stelle nach oben ragt, desto öfter ist dieser Tonwert im Bild vorhanden. Die Tiefen befinden sich dabei ganz links; nach rechts hin finden sich zunehmend hellere Pixel – bis hin zu reinem Weiß ganz rechts. Damit sehen Sie nun auch grafisch, was Sie schon längst gesehen haben: Es sind keine wirklichen Tiefen im Bild vorhanden, und wirkliche Lichter finden sich auch nicht.

## 3 Tonwertspreizung vornehmen

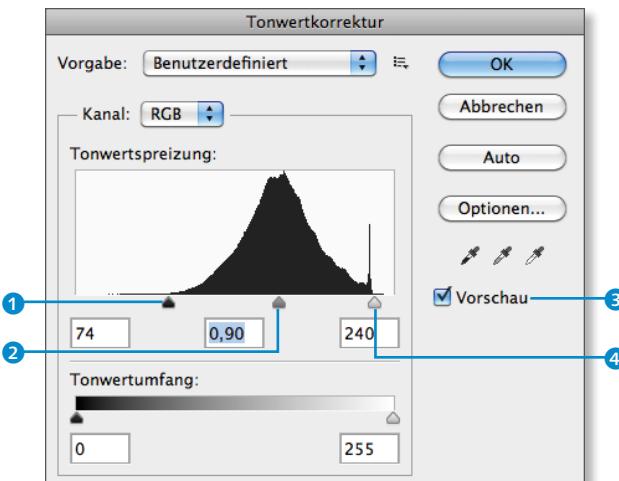
Im Idealfall würde das Histogramm ganz links beginnen und ganz rechts enden. Zudem würde die Kurve noch von der rechten und linken Begrenzung aus langsam ansteigen. Das ist hier aber nicht so, also müssen wir selbst Hand anlegen.

Schauen Sie sich die kleinen »Häuschen« unterhalb des Histogramms an. Das sind Schieberegler. Bewegen Sie nun den linken (schwarzen) ① nach rechts. Stoppen Sie, wenn der Beginn der Histogrammerhebung erreicht ist. Das dürfte bei etwa 74 der Fall sein. Das linke der drei Eingabefelder unterhalb des Histogramms zeigt ja während des Verstellens permanent einen anderen Wert an, der jetzt repräsentiert, dass Sie die vorhandenen (grauen) Bildbereiche mehr und mehr in Richtung Schwarz verschieben.

Fassen Sie danach den rechten (weißen) Regler ④ an, und ziehen Sie ihn nach links – ebenfalls bis zum Beginn der Erhebung, die bei 240 erreicht sein dürfte.

Den mittleren (grauen) Schieberegler ② stellen Sie etwas nach rechts. Behalten Sie dabei das mittlere Eingabefeld im Auge, und stoppen Sie, wenn Sie bei 0,90 sind. Das hat zur Folge, dass die Mitteltöne im Bild, die durch Verstellung des schwarzen Reglers mit abgedunkelt wurden, wieder etwas erhellt werden.

Falls die VORSCHAU ③ rechts im Dialogfenster angewählt ist, sehen Sie die Auswirkungen direkt im Bild. Bestätigen Sie mit OK. Das sieht doch schon wesentlich besser aus, oder?



▲ Abbildung 5.20

Nachdem Sie die Regler so eingestellt haben, dürfen Sie den Dialog mit OK verlassen.

### Mitteltöne anpassen

Durch das Verschieben des mittleren (grauen) Reglers haben Sie die Mitteltöne ausgerichtet. Als Faustregel sollte dabei gelten: Versuchen Sie immer, den grauen Regler so einzustellen, dass sich links und rechts von ihm eine gleich große schwarze Histogrammfläche befindet – sofern es sich um eine Aufnahme handelt, die nicht von besonderen Höhen oder Tiefen lebt. Nacht- oder Gegenlichtaufnahmen haben natürlich ihre eigenen Regeln. Verlassen Sie sich bei solchen Bildern lieber auf Ihr »Augenmaß«.

## Schritt für Schritt

### Eine Tonwertkorrektur mit Pipetten

Der letzte Schritt aus der vorangegangenen Schritt-für-Schritt-Anleitung war die Arbeit »fürs Grobe«. Oft reicht eine solche Korrektur schon aus. Wenn Sie es aber ganz genau wissen wollen und vielleicht noch analysieren möchten, wo denn der dunkelste oder hellste Punkt des Fotos zu finden ist, dann gehen Sie so vor:



Bilder/Downhill.tif

## 1 Aufnahme begutachten

Öffnen Sie »Downhill.tif«, und begutachten Sie das Bild. Zu wenig Zeichnung? Da schließe ich mich an. Die Farben leuchten nicht, das Foto hat einen Grauschleier.

**Abbildung 5.21 ▶**

Leider ist dieses Foto ziemlich grau.

### Schwellenwert

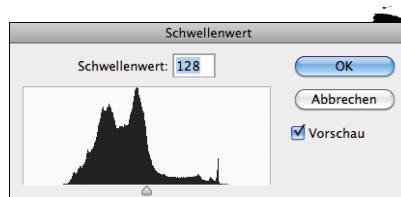
Bei Anwendung der Schwellenwert-Methode werden alle im Bild befindlichen Pixel auf Schwarz und Weiß reduziert. Je mehr der Schieber unterhalb des Histogramms nun nach links verschoben wird, desto mehr Pixel werden nach Weiß umgewandelt. Eine Verstellung nach rechts bedeutet, dass zunehmend schwarze Pixel eingerechnet werden.



© Lothar Wandner – pixelio.de

## 2 Schwellenwert benutzen

Zunächst muss der Schwarzpunkt (dunkelster Bereich der Tiefe) gefunden werden. Denn genau diesen Bereich wollen wir als Schwarz definieren. Aber welcher Bildbereich sollte das sein? Wenn der Schwarzpunkt wie hier nicht eindeutig zu ermitteln ist, bedienen Sie sich eines einfachen Tricks. Wählen Sie **BILD • KORREKTUREN • SCHWELLENWERT**. Der Schwellenwert legt fest, bei welcher Intensität die Schwelle zwischen Schwarz und Weiß läge, wenn dazwischen keine Graustufen vorhanden wären.



**Abbildung 5.22 ▶**

Der recht überschaubare **SCHWELLENWERT**-Dialog verwandelt das Foto in reales Schwarzweiß.

### 3 Schwarzpunkt ermitteln

Achten Sie auf das Histogramm im SCHWELLENWERT-Dialog. Dort stellen Sie nämlich den darunter befindlichen Schieber zunächst ganz nach links. Daraufhin dürfte das Foto komplett weiß sein. Regeln Sie nun vorsichtig zurück nach rechts. Stoppen Sie, sobald die ersten Konzentrationen schwarzer Bildelemente auftauchen.

Aber welche Stelle ist das nun? Anhand der wenigen Bildinformationen kann man das ja gar nicht genau sagen. Schalten Sie deshalb VORSCHAU im Dialogfeld mehrmals kurzzeitig aus. Aha, es handelt sich also um den Rahmen des Bikes (siehe Abbildung 5.23). Ohne temporäre Abschaltung der Vorschau hätte ich auf den Kniestocher getippt. Sie auch?

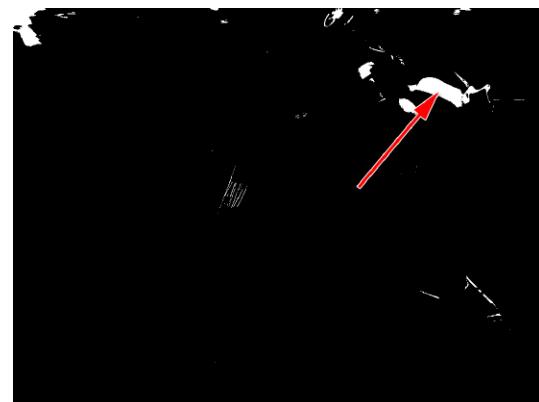
### 4 Weißpunkt ermitteln

Nachdem Sie nun wissen, wo der dunkelste Punkt des Bildes ist, ermitteln Sie den hellsten (den Weißpunkt). Dazu bewegen Sie den Schwellenwert-Schieber ganz nach rechts. Eine anschließende Feinjustierung (nach links zurück) fördert das Ergebnis zutage: das Trikot des Sportlers (siehe Abbildung 5.24). Merken wir uns diesen Punkt also. (Die Ecke oben links im Foto dürfen Sie vernachlässigen, da es sich hierbei um den überstrahlten Himmel handelt. Doch der bildet nicht den relevanten Inhalt des Fotos.)



▲ Abbildung 5.23

Hier sollten die ersten schwarzen Bildbereiche sichtbar werden.



▲ Abbildung 5.24

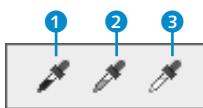
Der hellste Punkt des Fotos

#### Reflexionen ignorieren

Bei der Aufnahme des Weißpunktes soll ja immer der hellste Punkt des Bildes ermittelt werden. Dabei gilt aber: Lassen Sie stark reflektierende oder extreme Helligkeiten heraus. Das Innere einer hell erleuchteten Glühlampe sollten Sie ebenso wenig zum Weißpunkt-Abgleich heranziehen wie Sonnenreflexionen oder die chromblitzende Stoßstange eines Autos. Andernfalls würde das Bild zu dunkel – und solche Punkte sollen ja überstrahlen.

## 5 Schwellenwert-Dialog abbrechen

So seltsam es sich anhört: Der wichtigste Schritt ist nun, auf **ABBRECHEN** zu klicken. Ansonsten wäre eine Rückgewinnung der Bildinformationen im weiteren Verlauf ausgeschlossen. (Von Rückgängig-Funktionen einmal abgesehen.)



▲ Abbildung 5.25

Die Pipetten in der Tonwertkorrektur

## 6 Schwarzpunkt setzen

Öffnen Sie den Dialog **TONWERTKORREKTUR** ([**Strg**]/[**⌘**]+**I**). Rechts sehen Sie drei kleine Pipetten. Klicken Sie die linke (schwarz gefüllte) **1** an, und markieren Sie den Punkt, der soeben als Schwarzpunkt definiert wurde (siehe Abbildung 5.26).

## 7 Weißpunkt setzen

Schalten Sie anschließend im **TONWERTKORREKTUR**-Dialog auf die rechte (weiß gefüllte) Pipette **3** um, und klicken Sie auf den zuvor ermittelten Weißpunkt des Bildes, also das Shirt des Fahrers (siehe Abbildung 5.27).



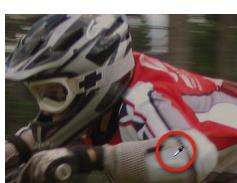
▲ Abbildung 5.26

Dieser Mausklick wird das Foto enorm kräftigen.



▲ Abbildung 5.27

Setzen Sie einen Mausklick auf diese Stelle.



▲ Abbildung 5.28

Jetzt wird sogar noch die Farbe korrigiert.

## 8 Graupunkt setzen

Den folgenden Schritt sollten Sie nur dann machen, wenn Sie sicher sind, dass Sie eine Stelle im Foto ausfindig machen können, die exakt neutral grau ist. Wenn Sie nämlich hier statt eines neutralen Grautons eine Farbe erwischen, bringen Sie einen Farbstich ins Bild. Und das kann ja unmöglich Sinn und Zweck einer Korrektur sein.

Aktivieren Sie die mittlere Pipette **2**, und klicken Sie damit auf den Schoner am Ellenbogen des Fahrers. Schauen Sie sich dazu

die Abbildung an. Bestätigen Sie anschließend mit OK. (Sollten Sie jetzt einen Farbstich herbeigeführt haben, wiederholen Sie den Mausklick an einer leicht versetzten Stelle.)

#### ▼ Abbildung 5.29

Hier sehen Sie das Ergebnis im direkten Vorher-nachher-Vergleich.



## 5.2 Mit Einstellungsebenen arbeiten

Sie haben in den vorangegangenen Workshops erfahren, wie Sie Tonwerte, Tiefen und Lichter sowie Schwellenwerte direkt beeinflussen und Tonwertspreizungen vornehmen können. Das Problem ist aber, dass diese Korrekturen stets direkt auf das Bild einwirken.

### Einstellungsebenen statt Direktkorrektur

Stellen Sie sich vor, Sie haben das Bild korrigiert, gespeichert und geschlossen. Später wollen Sie das Foto doch noch einmal nachkorrigieren. Vielleicht haben Sie etwas übersehen, oder Sie bearbeiten das Foto für einen Auftraggeber, der plötzlich einwendet, dass ihm die Korrektur doch ein wenig zu stark sei. Dann stehen Sie jetzt vor dem Problem, dass Sie eine erneute Korrektur am Foto nur noch auf Grundlage des bisherigen Ergebnisses vornehmen könnten – oder Sie müssten sich das Original vornehmen und noch einmal ganz von vorne beginnen.

Dazu ein Beispiel: Öffnen Sie doch einmal »Downhill.tif«. Drücken Sie **Strg** / **⌘** + **L**, um den TONWERTKORREKTUR-Dialog zu öffnen, und betrachten Sie das Histogramm. Danach machen Sie

#### Punkte korrigieren

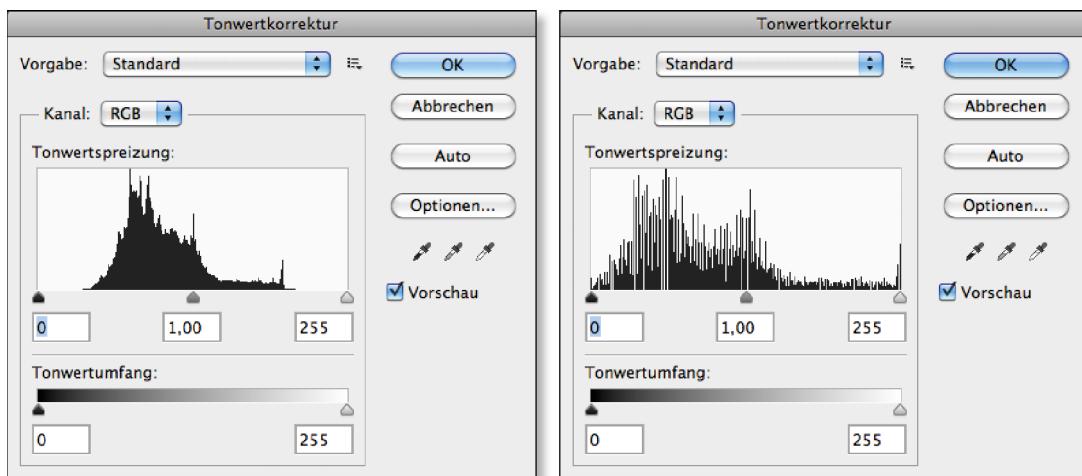
Falls Sie versehentlich einmal einen falschen Punkt angewählt haben, klicken Sie einfach erneut auf die richtige Stelle.

Möchten Sie zum ursprünglichen Zustand zurückkehren, ohne den TONWERTKORREKTUR-Dialog verlassen zu müssen, halten Sie einfach **Alt** gedrückt. Dadurch wird die Schaltfläche ABBRECHEN zu ZURÜCK.



Bilder/Downhill.tif,  
Bilder/Ergebnisse/  
Downhill-bearbeitet.tif

das Gleiche mit »Downhill-bearbeitet.tif« aus dem ERGEBNISSE-Ordner.



▲ Abbildung 5.30

Das Histogramm des Originals (links) und des nachbearbeiteten Fotos (rechts)

Nun sehen Sie im rechten Histogramm (es repräsentiert das nachbearbeitete Foto) vertikal verlaufende graue Linien. Diese sind Indiz dafür, dass es durch die Korrektur (die Tonwertspreizung) zu Bildverlusten gekommen ist. Das Histogramm ist gestreckt worden, und somit auch auseinandergerissen. Bildinformationen sind verloren gegangen. Und Sie können sich denken, was passiert, wenn Sie eine erneute Korrektur vornehmen: Es kommt abermals zu Verlusten. Und außerdem korrigieren Sie auf Grundlage des bereits beschädigten Histogramms. Man spricht hier auch von der »destruktiven« Bildkorrektur.

Genau an diesem Punkt setzen die so genannten Einstellungsebenen an. Diese schweben gewissermaßen wie eine eigene Ebene über dem Original und verändern das Gesamtbild – nicht jedoch die Originalebene. Hier haben Sie es dann mit der so genannten »nicht-destruktiven« Bildkorrektur zu tun. Allerdings funktioniert das nur bei Dateiformaten, die auch Ebenen unterstützen, nämlich PSD und TIFF.

Sie können Folgendes daraus ableiten: Wenn Sie noch nicht genau wissen, ob Sie das Foto noch einmal nachjustieren müssen, sollten Sie auf jeden Fall eine Einstellungsebene sowie ein ebenenbasiertes Dokumentformat verwenden. Wenn Sie das Foto hinge-

### Ebenen reduzieren

Prinzipiell lässt sich aber auch mit einer Einstellungsebene arbeiten und das Foto anschließend über das Bedienfeldmenü des Ebenen-Bedienfelds AUF HINTERGRUNDEBENE REDUZIEREN. Das löst die Einstellungsebene auf und übergibt die Werte direkt an das Foto.

gen definitiv nicht mehr nachkorrigieren werden, ist der direkte Weg über die Menükorrekturen durchaus gestattet.

## Noch eine Tonwertkorrektur – diesmal mit Einstellungsebenen

Durch die Tatsache, dass die Einstelloptionen bei Verwendung von Einstellungsebenen nicht direkt an das Bild übergeben werden, sondern das Foto einfach nur überlagern, bleibt das Original unangetastet. Die Korrektur ist zudem verlustfrei.

### Schritt für Schritt

#### Mit Einstellungsebenen korrigieren

Öffnen Sie das Beispielbild »Leguan.jpg«, und begutachten Sie es. Sicher interessiert es Sie, warum der Kollege so grimmig dreinschaut. Aber mal ehrlich; in diesem Waschküchen-Ambiente fühlt sich doch niemand richtig wohl. Am besten, Sie ändern das. Denn diese traumhafte Kulisse aus Hellgrau und nicht ganz so hellem Hellgrau schlägt gewaltig aufs Gemüt. Geben Sie dem Foto die Dynamik, die es verdient.



Bilder/Leguan.jpg

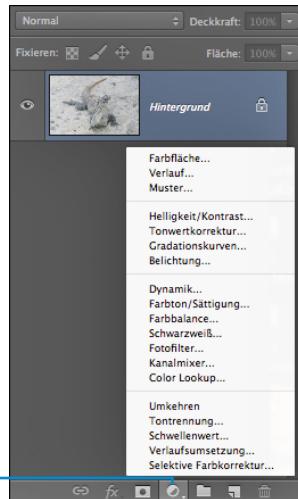


© Renate Klaßen

◀ Abbildung 5.31  
Waschküchen-Atmosphäre  
– Hier muss eine Tonwertkorrektur her.

### 1 Einstellungsebene erstellen

Nun sind Einstellungsebenen in Photoshop ein alter Hut (aber unglaublich effektiv). Sie lassen sich einsetzen, indem das kleine



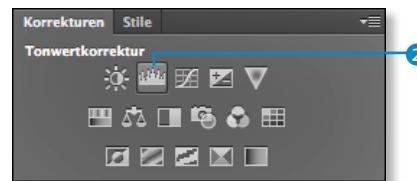
▲ Abbildung 5.32

Der schwarzweiße Kreis in der Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds führt zu den Einstellungsebenen.

### Histogramm aktualisieren

Das Histogramm repräsentiert die aktuellen Werte des Fotos. Allerdings sind diese nicht 100% exakt. Wer es also ganz genau wissen will, betätigt vor der Tonwertspreizung ④. Dadurch wird das Histogramm noch einmal exakt errechnet.

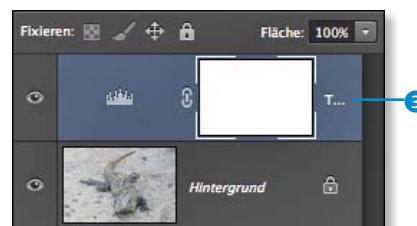
Icon EINSTELLUNGSEBENE ERSTELLEN in der Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds markiert wird (das schwarzweiße Kreis-Symbol) ①. In dem Menü könnten Sie sich nun für TONWERTKORREKTUR entscheiden. Ebenso steht das Bedienfeld KORREKTUREN (FENSTER • KORREKTUREN) zur Verfügung. Dieses bietet die gleichen Optionen wie der Button in der Fußleiste. Klicken Sie doch einmal auf die zweite Schaltfläche ②.



▲ Abbildung 5.33

Das Korrekturen-Bedienfeld präsentiert ebenfalls die Korrektureoptionen per Einstellungsebenen.

Werfen Sie auch mal einen Blick auf das Ebenen-Bedienfeld. Hier wurde jetzt eine neue Ebene ③ hinzugefügt, nämlich die EINSTELLUNGSEBENE mit der Eigenschaft TONWERTKORREKTUR. Diese ist markiert, so dass Sie gleich loslegen können.

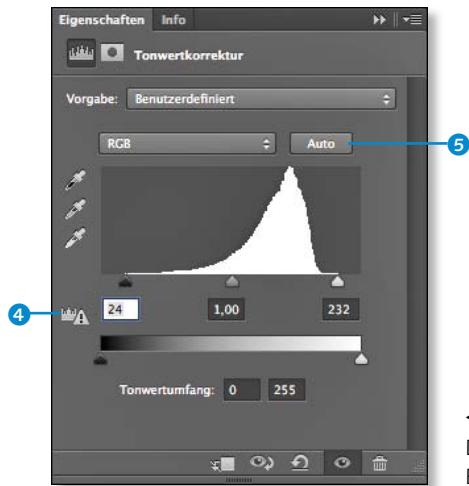


▲ Abbildung 5.34

Die Einstellungsebene TONWERTKORREKTUR wurde hinzugefügt.

## 2 Tonwerte einstellen

Zudem ist das Eigenschaften-Bedienfeld aktiviert worden. Hier sehen Sie ebenfalls ein Histogramm sowie die drei bereits bekannten Schieberegler (Schwarz, Weiß und Grau) unterhalb. Damit lässt sich auch hier eine Tonwertspreizung vornehmen. Schieben Sie die äußeren Regler an das Histogramm heran. Für den Schwarzpunkt wären das etwa 24, während der Weißpunkt bei ca. 232 landen dürfte.



▲ Abbildung 5.35

Das Foto wird im Eigenschaften-Bedienfeld eingestellt.

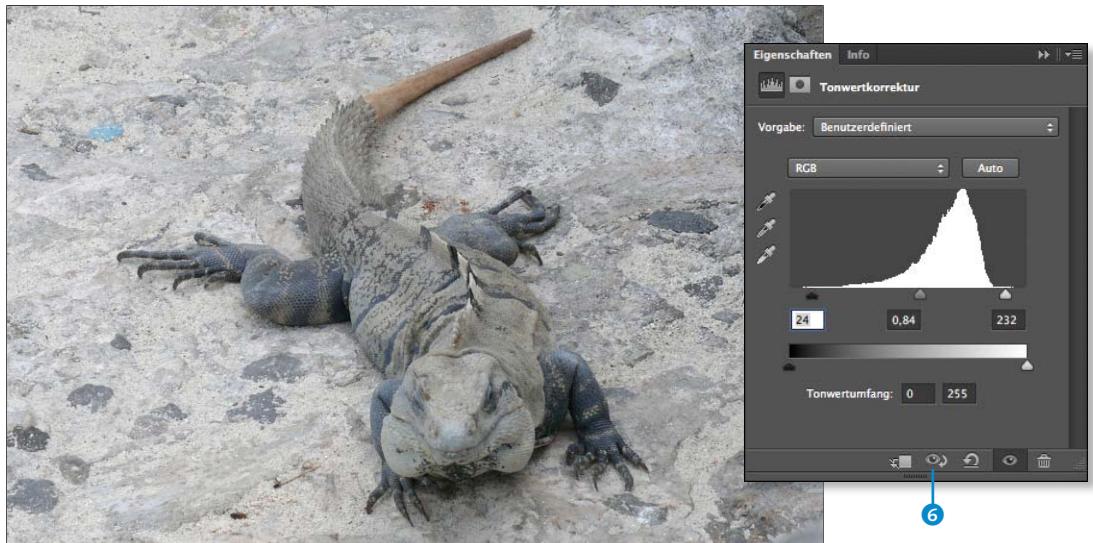
### 3 Graupunkt einstellen

Jetzt bewegen Sie noch den Graupunkt etwas nach rechts. Ein Wert um 0,84 sollte ausreichen. Das war's schon. Einen Vorher-nachher-Vergleich können Sie übrigens erhalten, indem Sie das Augen-Symbol der Einstellungsebene kurzzeitig deaktivieren. In der Fußleiste des Bedienfelds gibt es ebenfalls ein entsprechendes Symbol **6**.

#### Auto-Tonwertkorrektur

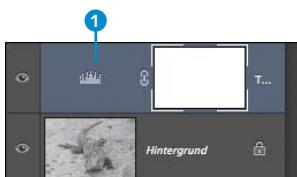


Im Eigenschaften-Bedienfeld finden Sie auch den Schalter **Auto** **5**. Wenn Sie diese Option einsetzen, regelt Photoshop die Tonwertkorrektur automatisch. Bedenken Sie aber, dass Auto-Funktionen nie-mals das kritische Auge des Betrachters ersetzen können. Klicken Sie mit **Alt** darauf, lässt sich per Anwahl der gleichnamigen Checkbox nun auch **HELLIGKEIT UND KONTRAST VERBESSERN**. Früher wurde hier standardmäßig nur der Kontrast verbessert – und zwar kanalweise.



▲ Abbildung 5.36

So soll es sein: kräftige Kontraste für kräftige Reptilien.



▲ Abbildung 5.37

Zum Nachkorrigieren klicken Sie doppelt auf das Symbol in der Einstellungsebene.

### HDR-Belichtung

Normalerweise werden die Belichtungswerte im aktuell für das Foto gültigen Farbraum berechnet (meist 8-Bit-Bilder mit 256 möglichen Abstufungen). Bei der HDR-Belichtung ist das anders. Hier wird auf Grundlage von bis zu 32 Bit korrigiert, was eine sehr viel feinere Abstimmung ermöglicht. Zwar bleibt das Beispelfoto im 8-Bit-Modus, jedoch lassen sich bei der Korrektur dem HDR-Verfahren nahe kommende Resultate erzielen. HDR ist übrigens eine Abkürzung für **High Dynamic Range** und steht für einen enorm hohen Kontrastumfang.



Bilder/Ergebnisse/  
Leguan-Tonwert.psd

## 4 Optional: Nachkorrigieren

Wie Sie sehen, ist das Histogramm trotz der Korrektur nicht auseinandergerissen worden. Das liegt daran, dass die Korrektur nicht direkt auf der Bildebene stattgefunden hat, sondern darüber liegt. Nachträgliches Korrigieren ist also jederzeit auf Grundlage des Originals möglich (nicht-destruktiv) – selbst wenn das Eigenschaften-Bedienfeld zwischenzeitlich geschlossen worden ist. Setzen Sie in diesem Fall einfach einen Doppelklick auf das linke Symbol ① der Ebene. Das gilt im Übrigen für alle Einstellungsebenen.

### Einstellungsebene »Belichtung«

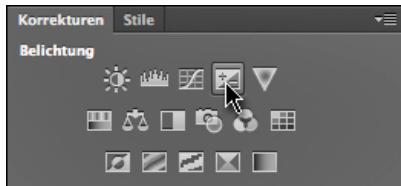
In Verbindung mit dem vorangegangenen Workshop möchte ich Ihnen gerne noch eine weitere leistungsfähige Korrekturoption präsentieren. Die Rede ist von der Einstellungsebene **BELICHTUNG**. Genau genommen handelt es sich dabei um eine Korrektur der HDR-Belichtung.

### Schritt für Schritt Belichtung korrigieren

Im vorangegangenen Workshop ist unser Leguan weitgehend aus seinem gräulichen Dasein befreit worden. Mehr ist jedoch mit der Tonwertkorrektur nicht möglich. Um die Lichtwirkung im Foto zu erhöhen, müssen wir eine zweite Korrektur anwenden. Verwenden Sie bitte das Resultat der Tonwertkorrektur. Sollten Sie den Workshop nicht durchgeführt haben, dürfen Sie gerne »Leguan-Tonwert.psd« aus dem **ERGEBNISSE**-Ordner dazu verwenden.

## 1 Einstellungsebene hinzufügen

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Einstellungsebene **TONWERTKORREKTUR** innerhalb des Ebenen-Bedienfelds markiert ist, erzeugen Sie eine Einstellungsebene **BELICHTUNG**. Ob Sie dazu über die Ebenen-Fußleiste oder das Korrekturen-Bedienfeld gehen, bleibt natürlich Ihnen überlassen.



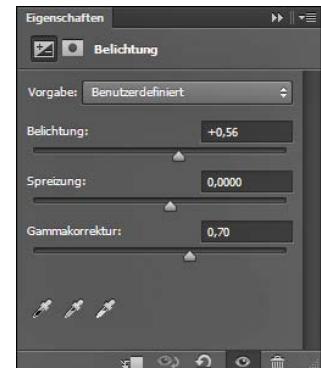
◀ Abbildung 5.38

Fotografen dürfte dieses Symbol bekannt vorkommen. Es regelt die Belichtung auch am Aufnahmegerät.

## 2 Belichtung korrigieren

Durch Verstellung des Graupunkt-Reglers während der Tonwertkorrektur ist es uns zwar gelungen, das Foto ein wenig zu erhellen, aber leider nur in den Mitteltönen. Ziehen Sie die **BELICHTUNG** deshalb jetzt im Eigenschaften-Bedienfeld ein wenig nach rechts (auf etwa +0,56). Sie werden sofort sehen, dass dem Bild die nötige Helligkeit zuteilwird.

Die Details gehen dabei nicht verloren. Leider zerrinnt dabei aber der Kontrast ein wenig. Das gleichen Sie aus, indem Sie den Regler **GAMMAKORREKTUR** vorsichtig nach rechts ziehen. Streben Sie einen Wert von etwa 0,70 an.



◀ Abbildung 5.39

Die Korrektur sorgt für mehr Licht, ohne dass Details oder gar Kontraste verloren gehen.

## Funktion »Belichtung« im Überblick

- **BELICHTUNG:** Die Belichtung macht das Foto zunächst einmal heller oder dunkler. Die Besonderheit hierbei ist jedoch, dass die Tiefen dabei nicht verändert werden.
- **SPREIZUNG:** Bei einer Verschiebung nach links werden Tiefen und Mitteltöne abgedunkelt, wobei die Lichter weitgehend

◀ Abbildung 5.40

Hier noch einmal der direkte Vergleich: das Foto im Originalzustand (vor der Tonwertkorrektur) sowie am Ende (nach der Belichtungskorrektur). Das Resultat heißt »Leguan-bearbeitet.tif«.

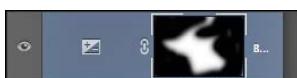
erhalten bleiben. Wird der Regler nach rechts gestellt, werden die Tiefen und Mitteltöne erhellt, wobei die Lichter bis zu einem gewissen Grad erhalten bleiben.

- **GAMMAKORREKTUR:** Optisch lässt sich durch Verstellung nach rechts erreichen, dass das Foto kontraststärker wirkt, während es bei einer Korrektur nach links an Kontrast verliert.



▲ Abbildung 5.41

Für die punktuelle Bearbeitung muss die Maske ausgewählt sein. Die Markierung wird durch die weißen Ecken verdeutlicht.



▲ Abbildung 5.42

So in etwa sähe die Maske aus, wenn der Steinboden von der Belichtungskorrektur ausgenommen bleiben sollte.

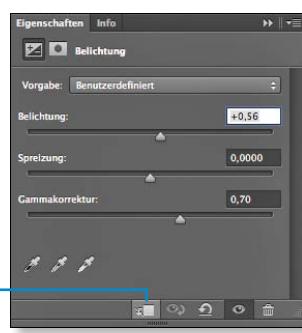
### Einstellungsebenen maskieren

Mit Einstellungsebenen haben Sie noch eine weitere, herausragende Möglichkeit in petto. Sie können nämlich die Einstellungen im wahrsten Sinne des Wortes maskieren. Das bedeutet: Sie bestimmen, wo die Korrektur greifen soll und wo nicht. Dazu markieren Sie zunächst die weiße Fläche auf der Einstellungsebene (Maskenminiatur).

Jetzt aktivieren Sie einen Pinsel **[B]** und malen mit schwarzer Vordergrundfarbe (zuerst **[D]**, dann **[X]**) über alle Bereiche des Fotos, die nicht mit der soeben angewendeten Korrektur versehen werden sollen (z.B. der Steinboden). Sollten Sie einmal zu viel übermalt haben, wissen Sie ja, was zu tun ist: **[X]** drücken, die Stelle noch einmal übermalen, erneut **[X]** drücken und weiter maskieren.

### Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen

Wichtig ist noch zu wissen, dass sich eine Korrektur via Einstellungsebene grundsätzlich auf alle Ebenen auswirkt, die sich unterhalb befinden. Wenn Sie das unterbinden wollen und eine Einstellungsebene nur Gültigkeit für die *eine* darunter befindliche Ebene haben soll, dann müssen Sie folgendermaßen vorgehen: Klicken Sie auf das linke Symbol **①** in der Fußleiste des Eigenschaften-Bedienfeldes. Im Ebenen-Bedienfeld wird daraufhin die Tonwertkorrektur-Ebene eingerückt – ein Indiz dafür, dass sie jetzt nur auf die direkt darunter befindliche Ebene wirken kann.

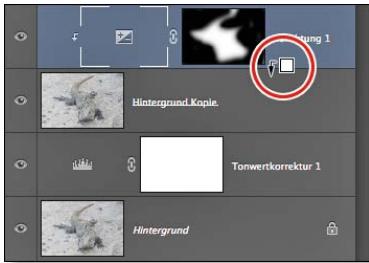


▲ Abbildung 5.43

Durch Betätigung des Buttons unten links wird die Einstellungsebene eingerückt. Sie wird zur Schnittmaske.

Es gibt noch eine Alternative, die ich Ihnen keinesfalls vorenthalten möchte. Sie ist besonders interessant, weil sie direkt im Ebenen-Bedienfeld zugewiesen werden kann. Stellen Sie die Maus genau auf die Begrenzung zwischen der Einstellungsebene und

der darunter befindlichen. Jetzt halten Sie **Alt** gedrückt. Wenn Sie ein kleines Rad mit einem nach unten weisenden Pfeil sehen, führen Sie einen Mausklick aus. Lassen Sie erst danach den Schalter auf der Tastatur wieder los. Auch hier wird die Einstellungs-ebene nach rechts gerückt, sprich: eine Schnittmaske erstellt.



◀ Abbildung 5.44

So lässt sich direkt im Ebenen-Bedienfeld eine Schnittmaske erzeugen.

## Gradationskurven

Bei Veränderungen in Form einer Tonwertkorrektur haben Sie Einfluss auf zwei wesentliche Punkte eines Bildes – den Schwarz- und den Weißpunkt. Falls neutrales Grau vorhanden ist, können Sie auch noch auf diesen Punkt einwirken. Das hat natürlich intern Auswirkungen auf die Farbkanäle, da unser Foto ja nicht aus einem Hell-Dunkel-Kanal, sondern aus den Farbkanälen Rot, Grün, Blau besteht. Technisch gesehen ist also jede Belichtungskorrektur nichts anderes als eine Farbkorrektur.

Schauen Sie noch einmal in den Dialog TONWERTKORREKTUR, werden Sie dort ein Steuerelement vorfinden, das mit KANAL: RGB betitelt ist. Hier ließen sich die Tonwerte auf einzelne Grundfarbenkanäle anwenden. Genauso verhält es sich mit der Gradation. Da die Auswirkungen auf die Farbkanäle aber bei einer Korrektur aller drei Kanäle gleichzeitig weit weniger sichtbar werden als die Veränderungen im Hell-Dunkel-Bereich, gehören auch die Gradationskurven zweifellos mit in dieses Kapitel. Erst bei der Bearbeitung eines einzelnen Kanals wird die Arbeit sichtbar zur Farbkorrektur. Dennoch wollen wir in diesem Abschnitt (genauer gesagt im übernächsten Workshop) dem Farbkapitel ein klitzekleines Stückchen vorgreifen. Aber das ist durchaus zum Vorteil. So wird nämlich ganz deutlich, wo der thematische Übergang zwischen Licht und Schatten auf der einen Seite und Farben auf der anderen erfolgt. Das wird interessant. Lassen Sie sich überraschen.

## Schritt für Schritt

### Automatische Gradationskurven-Korrektur



Bilder/Leguan.jpg

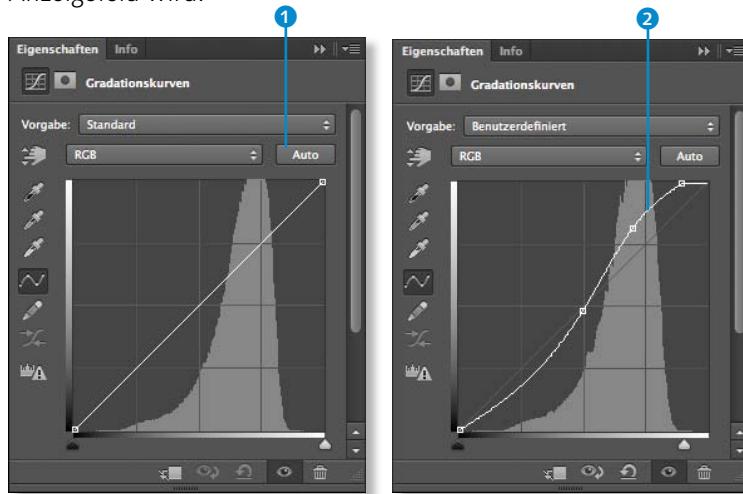
Weil das Beispiel so gut geeignet ist, sollten Sie noch ein weiteres Mal mit »Leguan.jpg« arbeiten. In diesem Mini-Workshop wollen wir das Gleiche erreichen wie bei der Tonwertkorrektur, allerdings mit einem anderen Dialog.

### 1 Einstellungsebene hinzufügen

Nachdem Sie das Originalfoto abermals geöffnet haben, erzeugen Sie eine Einstellungsebene GRADATIONSKURVEN. (Auch hier haben Sie wieder die Qual der Wahl, ob Sie über die Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds oder das Korrekturen-Bedienfeld gehen und den dritten Button in der obersten Reihe betätigen.)

### 2 Auto-Korrektur anwenden

Danach betätigen Sie ganz einfach AUTO ① und schauen sich an, was aus der weißen Diagonalen ② im darunter befindlichen Anzeigefeld wird.



#### ▲ Abbildung 5.45

Was ist denn da passiert? Die Diagonale hat sich in eine S-Kurve verändert.

### 3 Kurve verändern

Aus der Diagonale ist nun eine Kurve geworden. Zusätzlich existieren auf ihr kleine quadratische Anfasser.

Lassen Sie uns noch einen Schritt weiter gehen und diese Anfasser verschieben. Klicken Sie auf ③, und ziehen Sie das Quadrat per Drag & Drop ein wenig senkrecht nach unten. Beobachten Sie das Foto dabei. Sie werden feststellen, dass die etwas dunkleren Mitteltöne weiter abgedunkelt werden, was wiederum dem Bildergebnis zugutekommt.



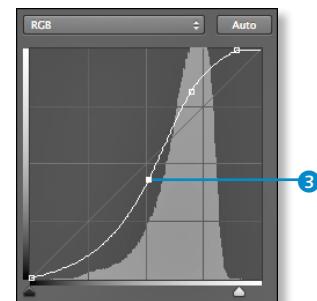
#### ▲ Abbildung 5.46

So schnell kann's gehen. Es kommen Kontraste ins Bild. Zum Vergleich liegt die Ergebnisdatei »Leguan-Gradation.tif« bei.

### Gradation manuell anheben

Was innerhalb einer Tonwertkorrektur mittels Histogramm gesteuert wird, lässt sich innerhalb des GRADATIONSKURVEN-Diologs mit der Diagonalen machen.

Um flau Farben zu kräftigen, gibt es eine Vorgehensweise, die durchaus als Standard in der Bildbearbeitung bezeichnet werden kann. Eine S-Kurve sorgt nämlich meistens für richtig gute Ergebnisse. Schauen wir uns auch dazu ein Beispiel an.



#### ▲ Abbildung 5.47

Durch Verziehen des Anfassers in der Mitte werden die dunkleren Mitteltöne gekräftigt.

### Schritt für Schritt

#### Manuelle Gradationskurven-Korrektur

Die Beispieldatei »Gradation\_01.tif« könnte ein wenig Aufarbeitung vertragen. Die Zeichnung fehlt, und es sieht alles ein wenig verwaschen aus. Dem wollen wir nun mit einer Korrektur der Gradationskurven begegnen.



Bilder/Gradation\_01.tif



© Robert Kraßen

**Abbildung 5.48 ▶**

Hier sind kräftige Farben leider Fehlanzeige.

### Raster verändern

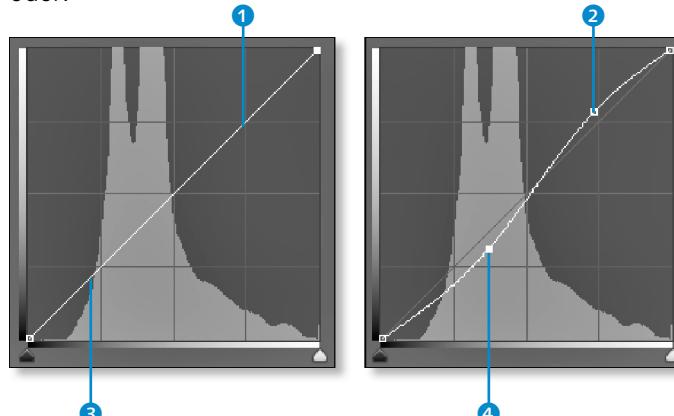
Klicken Sie doch einmal, während Sie **Alt** gedrückt halten, in das große Feld in der Mitte (jedoch nicht auf die Diagonale). Das Raster wird dadurch verfeinert. Das ist allerdings lediglich eine Ansichtsoption, die keine Auswirkungen auf das Ergebnis hat. Führen Sie den Schritt erneut aus, um wieder zum groben Raster zu gelangen.

### 1 Einstellungsebene erzeugen

Entscheiden Sie sich deshalb für den dritten Button des Korrekturen-Bedienfelds, **GRADATIONSKURVEN**. Sollte das Korrekturen-Bedienfeld nicht sichtbar sein, wählen Sie aus der Menüleiste **FENSTER • KORREKTUREN**.

### 2 Kurve anlegen

Zunächst wollen wir uns Gedanken über die erwähnte Kurve machen. Diese kommt durch Hinzufügen von Anfassern zustande. Sie haben die kleinen Quadrate ja bereits kennen gelernt. Bei automatischen Korrekturen werden diese selbständig hinzugefügt, bei manuellen müssen Sie das selbst erledigen. Klicken Sie dazu etwa an Position **1** auf die Diagonale, halten Sie die Maustaste gedrückt, und ziehen Sie etwas nach oben (bis Sie etwa bei **2** angelangt sind). Danach setzen Sie etwas weiter unten erneut an (an Position **3**) und ziehen diesen Punkt nach unten (bis zur Position **4**). Na, was sagen Sie? Das Bild verändert sich drastisch, oder?

**Abbildung 5.49 ▶**

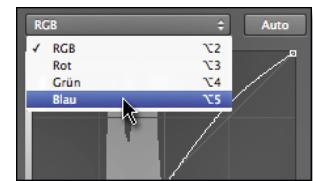
Formen Sie eine S-Kurve – die klassische Methode, um Gradationen merklich anzuheben.



◀ Abbildung 5.50  
Selbst kleinste Veränderungen sorgen für rasche Bildergebnisse.

### 3 Blau-Kanal öffnen

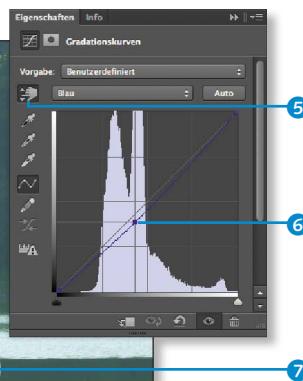
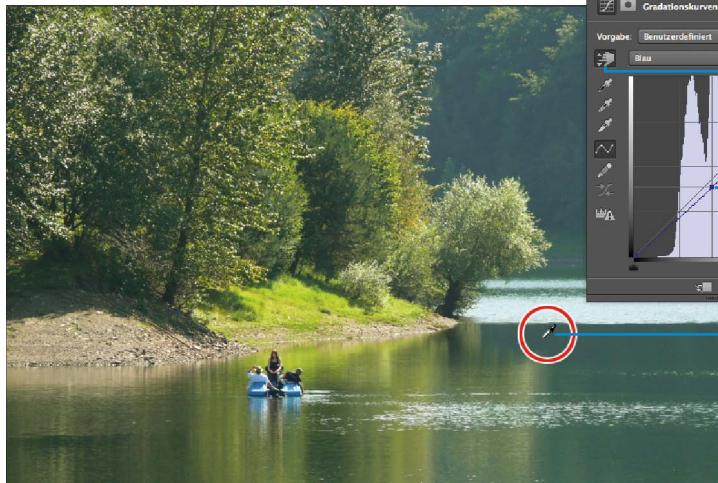
Bei genauerem Hinsehen lässt sich ein relativ starker Blauanteil ausmachen. Das fällt vor allem im rechten Bilddrittel auf. Wie gesagt: Jetzt greifen wir dem Farbkapitel etwas vor. Dazu betätigen Sie das Pulldown-Menü oberhalb der Kurve und stellen um auf BLAU. Alternativ betätigen Sie **Alt** + **5**.



▲ Abbildung 5.51  
Anstelle aller drei Grundfarben wird jetzt nur der Blau-Kanal bearbeitet.

### 4 Korrektur im Bild

Nun befinden wir uns zwar im Blau-Kanal, wissen aber noch nicht, welche Blauanteile überhaupt verändert werden müssen. Sind es eher die hellen oder die dunklen Anteile? Egal! Das soll Photoshop für uns herausfinden. Schalten Sie den Button **5** ein. Dieser ermöglicht die Änderung der Gradation auf dem Foto.



◀ Abbildung 5.52  
Per Knopfdruck lassen sich Korrekturen sogar direkt im Bild vornehmen.

### Kanal kräftigen

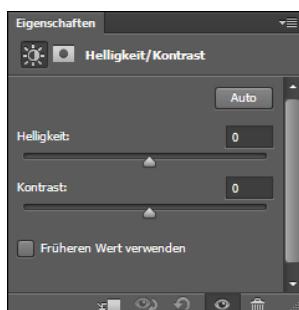
Um einem Kanal mehr Anteil zu verschaffen, müssen Sie die Maus nicht nach unten, sondern nach oben bewegen.

Als Nächstes klicken Sie auf eine Stelle im Bild, die den typischen Blaustich aufweist. Ich habe mich für 7 entschieden. Halten Sie auch hier wieder die Maustaste gedrückt, und schieben Sie das Zeigegerät langsam nach unten. Beobachten Sie gleichzeitig die Diagonale 6. Dort ist wieder ein Punkt hinzugefügt worden, der sich jetzt langsam nach unten bewegt. Mit dieser Aktion übernimmt der Grünanteil die Bildregie.

### 5 Optional: Korrektur verwerfen

Nun kann es ja durchaus einmal passieren, dass sich das gewünschte Ergebnis nicht einstellt – weil Sie beispielsweise eine falsche Position im Foto markiert haben. Meist wäre ein Farbstich die Folge. In diesem Fall klicken Sie einfach auf das kleine Quadrat, das der Gradationskurve hinzugefügt wurde, halten die Maustaste gedrückt und ziehen diese Markierung einfach aus dem Gradationskurven-Feld heraus. Wenn Sie die Maustaste außerhalb des Kurvenfelds loslassen, ist der Punkt verschwunden und die letzte Einstellung verworfen.

## Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast«



▲ Abbildung 5.53

Nur in Ausnahmefällen zu empfehlen: HELLIGKEIT/KONTRAST

Als Kontrast bezeichnet man die Spanne zwischen dem hellsten und dem dunkelsten Punkt eines Bildes. Fotos mit hohem Kontrastumfang sind natürlich wesentlich ansprechender. Allerdings war es nicht immer unproblematisch, Helligkeits- und Kontrastveränderungen an einem Bild vorzunehmen. Gerade bei der Erhöhung von Kontrasten bestand oft die Gefahr, dass Details im Bild (wie z.B. dünne Äste und Ähnliches) verloren gingen. Da dem Ganzen aber mittlerweile ein veränderter Umrechnungsmodus zugrunde liegt, können Sie ruhig auch einmal mit HELLIGKEIT/KONTRAST nachhelfen – aber bitte nur dann, wenn der Korrekturbedarf insgesamt eher gering ist.

Die Vorgehensweise ist auch hier dieselbe. Zunächst weisen Sie eine Einstellungsebene zu (in diesem Fall HELLIGKEIT/KONTRAST) und versuchen, sofern Sie es mit flauen Bildern zu tun haben, den Regler KONTRAST nach rechts zu verschieben. Das reicht in den meisten Fällen schon aus. Sind Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden, verwerfen Sie die Korrektur und versuchen es lieber über die Tonwerte oder die Gradation.

# Index

## A

- Abdunkeln ..... 178  
*per Füllmethode* ..... 180
- Abgeflachte Kante und Relief ..... 164, 365
- Abmessung  
*unproportional verändern* ..... 401  
*verändern* ..... 113
- Absatz-Bedienfeld ..... 355
- Absatzformate ..... 356  
*ändern* ..... 357  
*definieren* ..... 356
- Abwedeln ..... 186
- Adaptive Weitwinkelkorrektur ..... 285
- Additive Farbmischung ..... 432
- Adobe Bridge ..... 50, 53  
*Ansichtoptionen* ..... 54  
*Betrachtungsmodus* ..... 56  
*Bild drehen* ..... 56  
*Bilder bewerten* ..... 68  
*Bilder markieren* ..... 68  
*Bilder stapeln* ..... 69  
*Bild kennzeichnen* ..... 66  
*Darstellung ändern* ..... 55  
*Datei suchen* ..... 62  
*Diashow* ..... 57  
*Favoriten* ..... 59  
*Favoriten entfernen* ..... 59  
*Kompaktmodus* ..... 56  
*Präsentation* ..... 57  
*Sammlung erstellen* ..... 58  
*sortieren* ..... 60  
*Stichwörter* ..... 66  
*Suchmaske starten* ..... 62  
*Überprüfungsmodus* ..... 56
- Airbrush ..... 79
- Aktion ..... 404  
*vorbereiten* ..... 405
- Alphakanal ..... 432
- Anfasser ..... 375, 376
- Ankerpunkt ..... 432
- Ansicht ..... 40  
*verschiedene Modi* ..... 43
- Anzeige ..... 41
- Arbeitsbereich  
*einrichten* ..... 35  
*löschen* ..... 35
- Arbeitsfläche ..... 102, 108  
*drehen* ..... 113  
*erweitern* ..... 281  
*vergrößern* ..... 99, 105
- Arbeitsoberfläche ..... 26  
*alles ausblenden* ..... 32  
*anpassen* ..... 27  
*Helligkeit* ..... 27
- Archiv ..... 50
- Art ..... 118
- Artefakt ..... 260, 432
- Aufhellen ..... 178, 179  
*Außenaufnahmen* ..... 182  
*per Füllmethode* ..... 178, 180
- Auflösung ..... 421, 425, 432
- Augen  
*korrigieren* ..... 249  
*rote* ..... 256
- Auge-Symbol ..... 147
- Ausbessern ..... 238
- Ausdruck nicht zentrieren .. 389
- Ausgabe ..... 385, 386
- Ausgerichtet ..... 242
- Ausrichten an Ebenen ..... 111
- Auswahl ..... 432  
*abrunden* ..... 129  
*alles auswählen* ..... 129  
*ändern* ..... 128  
*Art* ..... 118  
*aufheben* ..... 123  
*aufziehen* ..... 119  
*aus der Mitte auf- ziehen* ..... 119  
*aus Pfad* ..... 381  
*Außenkante* ..... 121  
*der Auswahl hinzufügen* ..... 118
- duplizieren* ..... 310
- einfärben* ..... 122
- erneut wählen* ..... 140
- erstellen* ..... 118, 119
- erstellen mit Tastaturlkürzel* ..... 119
- erweitern* ..... 129
- feste Größe* ..... 118
- füllen* ..... 123
- geometrische* ..... 118
- Haare freistellen* ..... 133
- Kante verbessern* ..... 131
- korrigieren* ..... 126
- Kreis erzeugen* ..... 119
- Lasso* ..... 124
- manuell skalieren* ..... 130
- neigen* ..... 130
- neue* ..... 118
- Rechteck erzeugen* ..... 119
- schließen* ..... 126
- Schnellauswahlwerkzeug* ..... 128
- Schnittmenge bilden* ..... 118
- speichern* ..... 140
- Toleranz* ..... 118
- transformieren* ..... 130
- Übergang* ..... 124
- umkehren* ..... 127, 129
- Umrandung* ..... 129
- vergrößern* ..... 130
- verkleinern* ..... 129
- verschieben* ..... 371
- verschwunden?* ..... 140
- verwerfen* ..... 372
- von Auswahl subtrahieren* ..... 118, 121
- Zauberstab* ..... 128
- Auswahlellipse-Werkzeug ..... 117, 121
- Auswahlkante ..... 124  
*vorübergehend ausblenden* ..... 139
- weiche nachträglich vergeben* ..... 130

- Auswahlkombination ..... 119  
 Auswahlrechteck-Werkzeug 117  
 Auswahlwerkzeug ..... 117  
   einzelne Spalte ..... 117  
   einzelne Zeile ..... 117  
 Auszoomen ..... 41, 93  
 Automatisieren, Stapelverarbeitung ..... 407  
 Auto-Tonwertkorrektur ..... 199
- B**
- Bearbeitungsprotokoll-eintrag ..... 412  
 Beauty-Effekt ..... 23  
 Bedienfeld ..... 31  
   anordnen ..... 33  
   anpassen ..... 33  
   automatisch verbergen ..... 32  
   minimieren ..... 32  
 Bedienfeldbereich ..... 26  
 Bedienfeldgruppe aus-blenden ..... 37  
 Bedienfeldmenü ..... 32, 430  
 Bedienfeldposition wieder-herstellen ..... 35  
 Belichtungskorrektur ..... 177  
 Benutzeroberfläche ..... 27  
 Bereichsreparatur-Pinsel ..... 232  
   inhaltsbasiert ..... 233  
 Bézierkurve ..... 432  
 Bild ..... 68  
   Arbeitsfläche ..... 102, 108  
   bewerten ..... 66, 68  
   drehen ..... 113  
   drehen in Bridge ..... 56  
   drucken ..... 386  
   Farben kräftigen ..... 210  
   farbig markieren ..... 68  
   Format ..... 399  
   kennzeichnen ..... 66  
   löschen in Bridge ..... 56  
   mit Stichwörtern kenn-zeichnen ..... 66  
   Rahmen ..... 99  
   Rahmen erstellen ..... 100
- Rauschen reduzieren* ..... 258  
   *schärfen* ..... 262  
   *spiegeln* ..... 107  
   *Störungen reduzieren* ..... 257  
   *suchen* ..... 62  
   *verbinden* ..... 312  
   *weichzeichnen* ..... 265  
   *zusammenfügen* ..... 312
- Bildauflösung ..... 425  
 Bildausschnitt  
   *Vergrößerungsfaktor* ..... 41  
   *zoomen* ..... 41  
 Bildbereich entfernen ..... 232  
 Bilddrehung ..... 113  
 Bilderrahmen ..... 99  
 Bildgröße ..... 102, 108, 423  
   ändern ..... 113, 114  
   *Berechnungsmethode*  
     ändern ..... 114  
 Bildkontrast verbessern ..... 186  
 Bildmaß ..... 102, 108  
 Bildpixel fixieren ..... 152  
 Bildpunkt, hellster ..... 193  
 Bildrauschen ..... 258  
 Bildschirmmodus ..... 43  
 Bilineare Interpolation ..... 425  
 Bitmap ..... 428, 432  
 Blendenfleck ..... 173  
   *hinzufügen* ..... 171  
 Bridge → Adobe Bridge  
 BMP ..... 428, 432  
 Buchstaben, brennende ..... 302  
 Button ..... 430
- C**
- Camera Raw ..... 321, 322, 432  
   *als DNG speichern* ..... 329  
   *Bild freistellen* ..... 340  
   *Bildkorrektur* ..... 329, 334  
   *Bild speichern* ..... 327  
   *Bild weitergeben* ..... 327  
   *Einstellungen ver-  
werfen* ..... 330  
   *Einstellung speichern* ..... 333  
   *Farben optimieren* ..... 339
- Grundeinstellungen* ..... 335  
   *HSL/Graustufen* ..... 341  
   *Objektivkorrekturen* ..... 349  
   *Portrait korrigieren* ..... 344  
   *Tiefen und Lichter ver-  
ändern* ..... 336  
   *Verlaufsfilter* ..... 337  
   *Vorschau* ..... 330  
   *Weißabgleich ein-  
stellen* ..... 330
- Checkbox ..... 430  
 Chromatische Aberration ..... 350  
 Chromeffekt ..... 363  
 Chrominanz ..... 432  
 CMYK ..... 416, 433  
   drucken ..... 386  
 ColorSync ..... 433  
 Combo-Box ..... 430  
 Composite-Datei ..... 433  
 cr2-Format ..... 323  
 crw-Format ..... 323
- D**
- Darstellungsgröße ..... 108  
 Datei  
   drucken ..... 392  
   öffnen ..... 22, 37  
   schließen ..... 40  
   speichern ..... 38  
   suchen ..... 62  
 Dateien  
   *filtern (Adobe Bridge)* ..... 61  
   *im Hintergrund  
speichern* ..... 39  
   *sortieren (Adobe Bridge)* ..... 60  
 Dateiformat ..... 427, 433  
   anzeigen ..... 37  
 Dateiinformation ..... 373  
 Dateiname, automatischer ..... 87  
 Datenkomprimierung ..... 433  
 Deckkraft ..... 433  
   *Pinsel* ..... 78  
 Destruktiv ..... 196  
 Detail, scharfzeichnen ..... 260  
 Diashow ..... 57

Digitales Negativ (DNG) .....	325
Digitalproof .....	433
Dithering .....	433
DNG .....	428, 433
DNG (Digitales Negativ) .....	329
DNG-Format .....	325
DNG-Konverter .....	325
Dokument	
<i>als Registerkarten</i> .....	27
<i>vergrößern</i> .....	40
<i>verkleinern</i> .....	40
dpi .....	421, 433
Drag & Drop .....	430
Drehen .....	113
Drittelregel .....	93
Druckauflösung	
<i>einstellen</i> .....	423
Druckbereich .....	416
Druckeinstellungen .....	388
Drucken .....	386
<i>Auflösung einstellen</i> .....	423
<i>Bildgröße</i> .....	423
<i>Bild skalieren</i> .....	389
<i>Farbeinstellungen</i> .....	394
<i>professionelles</i> .....	393
<i>randloses</i> .....	389
<i>Schnittmarken</i> .....	391
<i>Seite einrichten</i> .....	387
Drucker	
<i>Auflösung</i> .....	423
<i>auswählen</i> .....	387
Druckmaschine .....	393
Druckplatte .....	420
Druckvorbereitung, pro- fessionelle .....	393
Duplizieren .....	87
Dynamik einstellen .....	212

## E

Ebene .....	142
<i>auf Hintergrundebene</i>	
<i>reduzieren</i> .....	373
<i>aus anderen Bildern</i> .....	148
<i>ausblenden</i> .....	147
<i>aus Hintergrund</i> .....	278

<i>automatisch aus- wählen</i> .....	146
<i>benennen</i> .....	148
<i>demaskieren</i> .....	160
<i>Ebenen automatisch ausrichten</i> .....	312
<i>Ebenen gruppieren</i> .....	151
<i>Ebenen zusammen- fügen</i> .....	151
<i>erstellen</i> .....	148
<i>fixieren</i> .....	151
<i>in Smartobjekt konver- tieren</i> .....	171
<i>löschen</i> .....	147
<i>markieren</i> .....	145
<i>maskieren</i> .....	156
<i>mehrere markieren</i> .....	146
<i>reduzieren</i> .....	151
<i>sichtbare reduzieren</i> .....	151
<i>Speicherplatz sparen</i> .....	150
<i>spiegeln</i> .....	310
<i>transformieren</i> .....	158
<i>verbinden</i> .....	150, 372
<i>Verbindung aufheben</i> .....	151
<i>vor Bearbeitung schützen</i> .....	151
Ebenen-Bedienfeld	
<i>Miniaturen vergrößern</i> .....	153
<i>Steuerelemente</i> .....	143
Ebeneneffekt → Ebenenstil	
Ebenengruppe	
<i>anlegen</i> .....	151
<i>aufheben</i> .....	151
<i>benennen</i> .....	151
Ebeneninhalt	
<i>als Auswahl laden</i> .....	149
<i>umkehren</i> .....	302
Ebenenkomp. → Ebenen- komposition	
Ebenenkomposition .....	152, 433
Ebenenmaske	
<i>anlegen</i> .....	153, 159
<i>bearbeiten</i> .....	153
<i>Dichte</i> .....	156
<i>nachträglich bearbeiten</i> .....	155
<i>schwarze</i> .....	159
<i>weiche Kante</i> .....	156
Ebenenmaskierung ein- richten .....	314
Ebenensichtbarkeit .....	147
Ebenenstil .....	163, 363
<i>löschen</i> .....	166
<i>speichern</i> .....	368
<i>zuweisen</i> .....	163, 373
Eckpunkt .....	377
<i>in Kurvenpunkt um- wandeln</i> .....	377
Eigene-Form-Werkzeug .....	369
Eigenschaften-	
<i>Bedienfeld</i> .....	155, 199
<i>Einstellungsebene</i> .....	195, 206
<i>Belichtung</i> .....	200
<i>Dynamik</i> .....	212
<i>Farbbalance</i> .....	220
<i>Farbton/Sättigung</i> .....	213, 214
<i>Gradationskurven</i> .....	204
<i>Helligkeit/Kontrast</i> .....	208
<i>maskieren</i> .....	202
<i>Schwarzweiß</i> .....	225
<i>Tonwertkorrektur</i> .....	197
<i>Einzoomen</i> .....	41
<i>EPS</i> .....	428
<i>EXIF</i> .....	433

## F

Fachkunde .....	409, 410
Falzmarken drucken .....	391
Farbaufnahme .....	81
Farbauftrag .....	78, 397
Farbbalance .....	220
<i>Luminanz erhalten</i> .....	222
Farbbibliothek .....	418
Farbe .....	414
<i>aufnehmen aus Bildern</i> .....	81
<i>auswählen</i> .....	128
<i>einstellen</i> .....	79
<i>kräften</i> .....	210
<i>realistischer wirken lassen</i> .....	221
<i>Schwarzweiß</i> .....	223
<i>verändern</i> .....	213
<i>verbessern</i> .....	210, 221

- Farbe-ersetzen-Funktion .... 216  
 Farbeinstellungen ..... 394  
 Färben ..... 305  
 Farben kräftigen, per Einstellungsebene ..... 210  
 Farbfächer ..... 418  
 Farbkalibrierung ..... 433  
 Farbkanal ..... 415, 433  
 Farbkorrektur ..... 209, 210  
 Farbmanagement ..... 414  
     durch Drucker ..... 391  
 Farbmanagementsystem ..... 434  
 Farbmittelpunkt ..... 364  
 Farbraum ..... 434  
 Farbseparation ..... 419  
 Farbskala drucken ..... 391  
 Farbstörung reduzieren ..... 260  
 Farbsystem  
     additives ..... 415  
     subtraktives ..... 416  
 Farbtiefe ..... 434  
 Farbton ..... 434  
 Farbton/Sättigung ..... 213, 214  
 Farbumfang ..... 434  
     prüfen ..... 393  
     Warnung ..... 393  
 Farbunterbrechung ..... 364  
 Farbverfremdung ..... 213  
 Farbverläufe ..... 83  
 Farbverlust ..... 418  
 Farbwähler ..... 80, 415  
 Farbwert ..... 80  
 Fehlerkorrektur ..... 232  
 Feld-Weichzeichnung ..... 274  
 Fenster, schwebendes ..... 43  
 Filter  
     Adaptive Weitwinkelkorrektur ..... 285  
     Blendenflecke ..... 173  
     Gaußscher Weichzeichner ..... 305  
     Hochpass ..... 263  
     Iris-Weichzeichnung ..... 270  
     Rauschen entfernen ..... 258  
     Rauschen reduzieren ..... 258, 259  
     Smartfilter ..... 171  
 Verflüssigen .... 299, 301, 306  
 wiederholt anwenden .... 305  
 Windeffekt ..... 304  
 Fläche füllen ..... 122, 127, 382  
     transparente Bereiche schützen ..... 172  
 Fluss ..... 79  
 Flyout-Menü ..... 430  
 Font ..... 430  
 Format, mit Ebenen ..... 144  
 Formebene ..... 434  
 Form einstellen ..... 369  
 Formgitter ..... 290, 295  
     Optionsleiste ..... 300  
 Foto → Bild  
 Fotofilter ..... 434  
 Frame ..... 430  
 Freistellen ..... 86  
     Arbeitsfläche vergrößern ... 99  
     auf feste Größe ..... 94  
     auf Maß ..... 95  
     außerhalb liegende Pixel ... 92  
     Classic-Modus ..... 92  
     festes Seitenverhältnis ..... 94  
     gerade ausrichten ..... 88  
     Haare ..... 133  
     nach Drittelregel ..... 93  
     quadratisches ..... 94  
     zoomen ..... 92  
 Freistellungswerkzeug ..... 87  
     Probleme am Bildrand .... 318  
     Snapping ..... 318  
 Füllmethode ..... 166  
     Abdunkeln ..... 169  
     Aufhellen ..... 169  
     Effekt verstärken ..... 169  
     Farbton ..... 169  
     Ineinanderkopieren ..... 169  
     Multiplizieren ..... 167  
     Negativ multiplizieren .... 168  
     Sättigung ..... 169  
     Sprenkeln ..... 169  
     Überblick ..... 169  
     Weiches Licht ..... 169  
 Füllwerkzeug ..... 122  
     Für Web speichern ..... 398
- G**
- Gamma ..... 434  
 Gaußscher Weichzeichner ..... 267, 305  
 Gebäudeaufnahmen, Perspektive korrigieren .... 276  
 Gegenlichtaufnahme ..... 178  
 Gerade  
     ausrichten ..... 88  
     erstellen ..... 374  
 Gesichter austauschen ..... 312  
 GIF ..... 399, 404, 428, 434  
 Glätten ..... 118  
     Glättungsmethoden ..... 354  
 Gradationskurven ..... 203  
     Raster verändern ..... 206  
     S-Kurve ..... 205  
 Grafik  
     als GIF speichern ..... 404  
     Format ..... 399  
 Grafikprozessor ..... 413  
 Graupunkt ..... 194  
 Grauschleier entfernen ..... 192  
 Graustufenbild ..... 223  
 Größe  
     aktuelle ..... 102  
     anpassen ..... 113  
     neue ..... 102  
 Größenanpassung, proportionale ..... 115  
 Grundelemente zurücksetzen ..... 35  
 Grundfarbe ..... 415  
 Gruppe automatisch wählen ..... 360
- H**
- Haare freistellen ..... 133  
 Harter Pinsel ..... 73  
 Haut glätten ..... 246  
 Hautkorrektur ..... 246  
 Helligkeit/Kontrast ..... 208

Hintergrund	Interpolations-	Korrekturen-Bedienfeld .....
<a href="#">auf Hintergrund redu-</a>	verfahren .....	198
<a href="#">zieren .....</a>	114, 411	
<a href="#">150</a>	<i>bikubisch automatisch</i> ....	119
<a href="#">in Ebene umwandeln .....</a>	Iris-Weichzeichnung .....	375
<a href="#">107</a>	270	
<a href="#">umwandeln .....</a>		
Hintergrundebene		
<a href="#">auf Hintergrundebene</a>		
<a href="#">reduzieren .....</a>		
<a href="#">161</a>		
<a href="#">löschen .....</a>		
<a href="#">147</a>		
<a href="#">umwandeln .....</a>		
<a href="#">147, 303</a>		
Hintergrundfarbe		
<a href="#">ändern (Lasso-</a>		
<a href="#">Methode) .....</a>		
<a href="#">125</a>		
<a href="#">einstellen .....</a>		
<a href="#">100</a>		
Histogramm		
<a href="#">431</a>		
<a href="#">interpretieren .....</a>		
<a href="#">190</a>		
<a href="#">Tonwertkorrektur .....</a>		
<a href="#">189</a>		
HKS		
<a href="#">419</a>		
HKS-Farbe		
<a href="#">419</a>		
HLS		
<a href="#">434</a>		
Hochpass-Schärfen		
<a href="#">262</a>		
Horizont begradigen		
<a href="#">86</a>		
Hot-Text-Steurelemente		
<a href="#">75</a>		
HSB		
<a href="#">434</a>		
<b>I</b>		
ICC-Standard		
<a href="#">434</a>		
Icon		
<a href="#">431</a>		
Inch		
<a href="#">421</a>		
Indizierte Farben		
<a href="#">434</a>		
Ineinanderkopieren		
<a href="#">169</a>		
Inhaltsbasiert		
<a href="#">235</a>		
Inhaltsbasiert verschieben-		
<a href="#">Werkzeug .....</a>		
<a href="#">236</a>		
<a href="#">Erweitern-Modus .....</a>		
<a href="#">239</a>		
In Smartobjekt konvertieren		
<a href="#">174</a>		
Interpolation		
<a href="#">bikubisch automatisch ....</a>		
<a href="#">425</a>		
<a href="#">bikubische .....</a>		
<a href="#">425</a>		
<a href="#">bikubisch glatter .....</a>		
<a href="#">425</a>		
<a href="#">bikubisch schärfer .....</a>		
<a href="#">425</a>		
<a href="#">bilinare .....</a>		
<a href="#">425</a>		
<b>J</b>		
JPEG		
<a href="#">399, 428, 434</a>		
JPEG 2000		
<a href="#">428</a>		
JPEG-Artefakt		
<a href="#">402</a>		
<a href="#">entfernen .....</a>		
<a href="#">260</a>		
JPEG-Format, Nachteile		
<a href="#">322</a>		
JPEG-Kompression		
<a href="#">398</a>		
<b>K</b>		
Kamerablitz		
<a href="#">256</a>		
Kanal		
<a href="#">421</a>		
<a href="#">grau dargestellter .....</a>		
<a href="#">420</a>		
Kanalmixer		
<a href="#">223</a>		
Kante		
<a href="#">schärfen .....</a>		
<a href="#">262</a>		
<a href="#">weiche .....</a>		
<a href="#">121, 124</a>		
Kantenglättung		
<a href="#">434</a>		
Kante verbessern		
<a href="#">131, 291</a>		
Karomuster		
<a href="#">106, 108</a>		
Kettensymbol		
<a href="#">150</a>		
Kissenverzerrung		
<a href="#">283</a>		
Klonen		
<a href="#">241</a>		
Kompaktmodus		
<a href="#">56</a>		
Komprimierung		
<a href="#">434</a>		
Kontaktabzug		
<a href="#">435</a>		
Kontextmenü		
<a href="#">431</a>		
Kontrast		
<a href="#">435</a>		
<a href="#">korrigieren .....</a>		
<a href="#">208</a>		
Kontur füllen		
<a href="#">123, 383</a>		
Kopie drucken		
<a href="#">392</a>		
Kopierquelle		
<a href="#">244</a>		
<a href="#">zuweisen .....</a>		
<a href="#">245</a>		
Kopierstempel		
<a href="#">241</a>		
<a href="#">ausgerichtet .....</a>		
<a href="#">242</a>		
<a href="#">Musterbildung ver-</a>		
<a href="#">meiden .....</a>		
<a href="#">250</a>		
Körper verbiegen		
<a href="#">290</a>		
<b>L</b>		
Lab		
<a href="#">435</a>		
Lab-Farbraum		
<a href="#">421</a>		
Lasso-Werkzeug		
<a href="#">124</a>		
<a href="#">auf Polygon-Lasso</a>		
<a href="#">wechseln .....</a>		
<a href="#">126</a>		
<a href="#">Frequenz .....</a>		
<a href="#">126</a>		
<a href="#">Kontrast .....</a>		
<a href="#">125</a>		
Laufweite		
<a href="#">360</a>		
<a href="#">ändern .....</a>		
<a href="#">360</a>		
Letzte Dateien		
<a href="#">38</a>		
<a href="#">Anzahl verändern .....</a>		
<a href="#">38</a>		
<a href="#">öffnen .....</a>		
<a href="#">38</a>		
Licht		
<a href="#">177, 178, 188, 435</a>		
<a href="#">abdunkeln .....</a>		
<a href="#">186</a>		
<a href="#">beschneiden .....</a>		
<a href="#">185</a>		
Lineal		
<a href="#">414</a>		
<a href="#">aktivieren .....</a>		
<a href="#">45</a>		
<a href="#">einblenden .....</a>		
<a href="#">277</a>		
<a href="#">Maßeinheit .....</a>		
<a href="#">46</a>		
Linie zeichnen		
<a href="#">75</a>		
Linksbündig		
<a href="#">354</a>		
Logo		
<a href="#">368</a>		
Luminanz		
<a href="#">435</a>		
Lupe		
<a href="#">41</a>		
LZW		
<a href="#">435</a>		
<b>M</b>		
Magnetisches-Lasso-		
<a href="#">Werkzeug .....</a>		
<a href="#">124, 125</a>		
Malen		
<a href="#">75</a>		
<a href="#">Farbauftrag .....</a>		
<a href="#">78</a>		
<a href="#">Farben einstellen .....</a>		
<a href="#">79</a>		
Malwerkzeug		
<a href="#">72</a>		

Maske ..... 142, 159, 202, 435  
 Masken-Bedienfeld ..... 153  
 Maskierungsmodus ..... 162  
 Maßeinheit ..... 414  
 Mediengröße, auf Medien-  
     größe skalieren ..... 389  
 Menü, Fenster ..... 36  
 Mercury Graphics Engine ..... 92  
 Metadaten ..... 435  
 Mini Bridge ..... 50  
 Misch-Pinsel ..... 75  
 Mitteltöne ..... 188, 191, 435  
 Modus  
     ändern ..... 418  
     CMYK-Farbe ..... 396, 417  
     Graustufen ..... 223  
     umwandeln ..... 396  
 Moiré ..... 435  
 Monochrom ..... 223  
 Montage ..... 275, 276  
     mit Ebenenmasken ..... 156  
 Multiplizieren ..... 167

## N

Nachbelichten ..... 186  
 Nachbelichter-Werkzeug ..... 187  
 Navigation ..... 40  
 Navigator ..... 40  
 nef-Format ..... 323  
 Negativ multiplizieren ..... 168  
     Technik ..... 180  
 Neuberechnung ..... 422  
 Neue Gruppe ..... 151  
 Nicht-destructiv ..... 196  
 Nicht wieder anzeigen ..... 44  
     rückgängig ..... 413  
 nrw-Format ..... 323

## O

Objekt  
     entfernen ..... 233  
     klonen ..... 241

verlängern ..... 239  
 verschieben ..... 235  
 Objektivkorrektur ..... 282  
     adaptive Weitwinkel-  
     korrektur ..... 285  
     in Camera Raw ..... 349  
 Öffnen  
     als Smartobjekt ..... 170  
     mehrere Dateien ..... 37  
     Raw-Bilder ..... 326  
     Registerkarte ..... 27  
 Offsetdruck ..... 435  
 Open Type ..... 356  
 Optionsleiste ..... 30, 431  
 orf-Format ..... 323

## P

Palette → Bedienfeld  
 Panoramabild ..... 315  
     Aufnahme ..... 315  
     Aufnahmebedingung ..... 316  
     Ebenen ausrichten ..... 314  
     erstellen ..... 316  
 Pantone ..... 419  
 Passermarken drucken ..... 391  
 PDF ..... 428, 435  
 Peripherie ..... 431  
 Perspektive ..... 276  
     korrigieren ..... 276  
 Pfad ..... 351, 352, 435  
     als Auswahl laden ... 370, 382  
     Auswahl erzeugen ..... 381  
     erstellen ..... 374  
     füllen ..... 381  
     gefüllte Punkte ..... 377  
     Kontur füllen ..... 383  
     korrigieren ..... 376  
     markierte Punkte ..... 377  
     Punkte hinzufügen ..... 376  
     Punkte löschen ..... 376  
     Punkte umwandeln ..... 376  
     Punkte verschieben ..... 377  
     schließen ..... 375  
     verschieben ..... 381  
     zeichnen ..... 374  
 Pfadrichtung festlegen ..... 376  
 Photomerge  
     Layouts ..... 319  
     Panorama ..... 315  
     Quelldatei-Optionen ..... 320  
 Photoshop 2.0 ..... 429  
 Photoshop DCS ..... 429  
 Pinsel ..... 73  
     Airbrush ..... 79  
     Deckkraft ..... 78  
     einstellen ..... 72  
     Farbauftrag ..... 78  
     Fluss ..... 79  
     Härte ..... 73  
     harter ..... 73  
     laden ..... 76  
     Modus ..... 74  
     Optionsleiste ..... 78  
     schnell einstellen ..... 74  
     speichern ..... 76  
     weicher ..... 73  
 Pinsel-Bedienfeld ..... 77  
 Pinseldruck ..... 306  
 Pinselform ..... 73, 77  
 Pinsel spitze, Vorein-  
     stellung ..... 413  
 Pinselvorschau ..... 77  
 Pipette  
     Aufnahmebereich ..... 81  
     Auswahlring ..... 82  
 Pixel ..... 425, 436  
     Form ..... 425  
 Pixeldatei speichern ..... 426  
 Pixelmaß ..... 115  
 Pixelraster ..... 42  
 Pixel-Seitenver-  
     hältnis ..... 425, 436  
 Pixelwiederholung ..... 425  
 PNG ..... 429, 436  
 PNG-Format ..... 399, 404  
 Polygon-Lasso-Werkzeug ..... 124  
 Popup-Menü ..... 431  
 Porträt in Schwarzweiß ..... 228  
 Porträtretrusche ..... 245  
     Augen korrigieren ..... 249  
     Hautkorrekturen ..... 246  
     Haut weichzeichnen ..... 266  
     in Camera Raw ..... 344

Porträtreteutsche (Forts.)	
<i>rote Augen korrigieren</i> ....	256
<i>weichen Effekt erzeugen</i> ....	253
<i>Zähne</i> ....	250
Position sperren	152
ppi	421, 425
Präsentation	57
Profil umwandeln	396
Proof	436
<i>einrichten</i> ....	396
Proportion erhalten	115
Protokoll	46
<i>Datei duplizieren</i> ....	48
Protokollobjekt löschen	48
Prozessfarbe	418, 436
PSD	429
Pulldown-Menü	431
Pupillengröße	256
<b>Q</b>	
Quadrat-Auswahl	119
Qualitätseinstellung	402
Quickinfo	431
<b>R</b>	
Radialverlauf	85
RadioButton	431
raf-Format	323
Rahmen	99
<i>erstellen</i> ....	100
Raster	277, 436
Rauschen	258
<i>entfernen</i> ....	258
<i>kanalweise reduzieren</i> ....	261
<i>reduzieren</i> ....	258, 259
Rauteverlauf	85
Raw-Bild	
<i>bearbeiten</i> ....	321, 322, 334
<i>Farben optimieren</i> ....	339
<i>Nachteile</i> ....	323
<b>S</b>	
Sättigung	
<i>einstellen</i> ....	212
<i>verringern</i> ....	223
Schachbrettmustter	106, 108
Schärfen	
<i>Hochpass</i> ....	262
<i>Schärfentiefe</i> ....	268
<i>einstellen</i> ....	269
Scharfzeichnen	436
Schatten	177, 178
Schlagschatten	163, 165, 367
Schnappschuss	47
Schnellauswahlwerkzeug	
<i>zeug</i> ....	128, 134
Schnittmarken drucken	391
Schnittmaske	
<i>erzeugen</i> ....	202
Schrift	
<i>Ausrichtung</i> ....	354
<i>Condensed</i> ....	353
<i>glätten</i> ....	354
<i>Light</i> ....	353
Schriftart einstellen	353
Schriftfamilie	353
Schriftgrad	354
Schriftschnitt	353
Schwarz	
<i>beschneiden</i> ....	185
<i>RGB</i> ....	415
Schwarzpunkt	
<i>ermitteln</i> ....	193
Schwarzweiß	
<i>Landschaften</i> ....	224
<i>Landschaftsaufnahme</i> ....	225
<i>Porträts</i> ....	228
Schwebendes Fenster	43
Schwellenwert	192, 436
Seitenverhältnis	94
Shortcut	431
Silbentrennung, Sprache	
<i>einstellen</i> ....	360
Skalieren	
<i>inhaltbasiertes</i> ....	115
<i>Probleme</i> ....	117
S-Kurve	205
Smartfilter	171
Smartobjekt	
<i>als Smartobjekt öffnen</i> ...	170
<i>erzeugen</i> ....	170
Smartobjekt-Ebene	170
Sonderfarbe	419, 436
Speichern	
<i>als DNG</i> ....	329
<i>für das Web</i> ....	398
<i>im Hintergrund</i> ....	39
<i>mit Ebenen</i> ....	144
<i>unter</i> ....	38
Spektralfarbe	415
Spektralmängel	417
Spiegeln	107, 111, 310
Spiegelung, Text	309
Standardfarben	80

Stapel	
<i>auflösen</i>	69
<i>erzeugen</i>	69
<i>öffnen</i>	69
Stapelverarbeitung	404
<i>Dialog</i>	407
<i>Protokolldatei</i>	408
Stempel	241
Stern (Bewertung)	
<i>vergeben</i>	68
Steuerelement	431
Steuerelementleiste	30
Steuerungsbedienfeld	30
Stichwort	66
Störungen entfernen	258
Stürzende Kanten	276
Subtraktive Farb- <i>mischung</i>	436
Suchen, Datei	62
Suchkriterium	63
Suffix	431
Symbolleiste	30

<b>T</b>	
Tangente	376
Tastatatkürzel	19
Testversion installieren	438
Text	351, 352
<i>ändern</i>	361
<i>Auswahl anlegen</i>	352
<i>eingeben</i>	303, 353
<i>Einzüge definieren</i>	355
<i>Farbe einstellen</i>	355
<i>Ligatur</i>	355
<i>rastern</i>	364
<i>Textattribute ver-     ändern</i>	355
<i>verformen</i>	358
<i>verformten Text erstellen</i>	361
Texteffekt	351, 352, 358
Textfarbe ändern	307
Textmaske	371
Textmaskierungs- <i>werkzeug</i>	352
<i>horizontales</i>	371

Textmuster	363
Textspiegelung	309
Texttextur	363
Text-Werkzeug	352
<i>horizontales</i>	303, 353
<i>vertikales</i>	352
Tiefen	188, 192, 437
<i>aufhellen</i>	183
<i>Tonwertveränderung</i>	185
Tiefen/Lichter	182
<i>Einstellungen</i>	185
<i>Radius</i>	185
Tiefenunschärfe	268
TIFF	429, 437
TIFF-Optionen	39
Tilt-Shift	274
Tintenstrahldrucker	386
Tonbreite	185
Tonnenverzerrung	283
Tonwert	437
<i>wie oft im Bild vor-     handen?</i>	190
Tonwertkorrektur	188, 437
<i>automatisch</i>	199
<i>Dialog</i>	189, 194
<i>einfache</i>	189
<i>mit Histogramm</i>	189
<i>mit Schwarz- und Weiß-     punkt</i>	191
<i>per Einstellungsebene</i>	197
Tonwertspreizung	189, 196
<i>vornehmen</i>	190
Tonwertumfang	188, 437
Tonwertzuwachs	437
Tool	431
Toolbox	29
Transformationssteuer- ungen	146
Transformieren	279
<i>perspektivisches Verzerren</i>	279
<i>spiegeln</i>	109, 310
Transparente Pixel	
<i>fixieren</i>	152
Treppenbildung	427

<b>U</b>	
Überblenden	437
Umfärben	
<i>Bildbereiche</i>	214, 216
<i>Farbe-ersetzen-     Funktion</i>	216
<i>Farbton/Sättigung</i>	214
<i>ganzes Bild</i>	213
Unschärfen reduzieren	262
Unscharf maskieren	264, 437

<b>V</b>	
Vektor	425, 426, 437
Vektordaten	428
Vektormaske	370, 437
<i>hinzufügen</i>	155
Verbindung zeichnen	75
Verdunklungsbetrag	256
Verflüssigen	299, 301, 306
Verformen	290, 355, 358
Vergrößern	41, 113
Verkleinern	41, 113
Verlauf	
<i>anwenden</i>	365
<i>aufziehen</i>	85
<i>bearbeiten</i>	364
<i>Deckkraft</i>	84
<i>Deckkraftunterbrechung</i>	84
<i>einstellen</i>	83, 364
<i>erstellen</i>	85
<i>Farbe entfernen</i>	84
<i>Farbe hinzufügen</i>	83
<i>Farbmittelpunkt</i>	83
<i>Farbunterbrechung</i>	83
<i>linearer</i>	85
<i>radialer</i>	85
<i>reflektierter</i>	85
Verlaufsprotokoll	412
Verlaufswerkzeug	83, 364
Verlaufswinkel	85
Verschieben	
<i>inhaltbasiertes</i>	235
<i>Magneteffekt</i>	111
Verschieben-Werkzeug	106

Verzerren ..... 115, 276  
*perspektivisches* ..... 279  
*proportionales* ..... 115  
Vierfarbdruck ..... 419, 437  
*Probleme* ..... 393  
Vollbildmodus ..... 44, 45  
*mit Menüleiste* ..... 278  
Volltonfarbe ..... 418  
Vordergrundfarbe ..... 79, 120  
Vorder- und Hintergrund-  
*farbe vertauschen* ..... 80  
Voreinstellung ..... 410  
*allgemeine* ..... 410  
*aus CS5 übernehmen* ..... 27  
Vorgabe  
*migrieren* ..... 27  
*speichern* ..... 120

## W

Warndialoge zurückset-  
zen ..... 413  
Wasserzeichen ..... 368  
Webausgabe ..... 398  
*Browser einrichten* ..... 402  
*Format wählen* ..... 399  
*Ladezeitanzeige ändern* ... 400  
*Qualität* ..... 401

Web-Bild, Dateigrößen ..... 399  
Webfarben  
*anzeigen* ..... 81  
*nur Webfarben an-  
zeigen* ..... 415  
Websichere Farben ..... 437  
Weiche Kante ..... 118, 121,  
124, 437  
Weicher Pinsel ..... 73  
Weichzeichnen ..... 265, 437  
*Gaußscher Weich-  
zeichner* ..... 267  
Weißenpunkt ..... 436  
*ermitteln* ..... 193  
*setzen* ..... 194  
Weiß, RGB ..... 415  
Werkzeug  
*ausgewähltes* ..... 30  
*per Tastatatkürzel akti-  
vieren* ..... 31  
*Quickinfo* ..... 30  
*verstecktes öffnen* ..... 29  
Werkzeugbedienfeld ..... 29  
Werkzeugleiste ..... 29  
Werkzeugmenüleiste ..... 30  
Werkzeugpalette ..... 29  
Werkzeugspitze einstellen .... 72  
Windeffekt ..... 304  
Wischfinger-Werkzeug ..... 250

## X

XMP-Datei ..... 334, 346

## Z

Zähne aufhellen ..... 250  
Zauberstab ..... 128  
Zeichen-Bedienfeld ..... 355  
Zeichenformate ..... 356  
*ändern* ..... 357  
*definieren* ..... 356  
Zeichenstift-Werkzeug ..... 374, 378  
Zeigerdarstellung ..... 413  
Zentriert ..... 354  
Zoom ..... 40, 431  
*dynamischer* ..... 42  
*Pixelraster* ..... 42  
*stufenloser* ..... 41  
*vorübergehend aus-  
zoomen* ..... 42  
Zoom-Werkzeug ..... 41  
Zurückweisen ..... 56  
Zustand speichern ..... 152